




Kalibračné laboratórium
Calibration laboratory**Kalibračný certifikát č. 0426/P/2017**

Calibration certificate

Predmet: Object	Digital Barometer MSB181 with SDI-12	Tento kalibračný certifikát dokumentuje nadväznosť na štátne etalóny realizujúce jednotky v súlade s Medzinárodným systémom jednotiek (SI).
Výrobca: Manufacturer	MicroStep-MIS	This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).
Typ: Type	MSB181	Užívateľ zodpovedá za rekalibráciu meradla v primeranom kalibračnom intervale.
Sériové číslo: Serial number	1603-745	The user is responsible to have the object recalibrated at appropriate interval.
Žiadateľ: Customer		The SNAS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.
Číslo objednávky: Order Number		
Počet strán: Number of pages	3	
Dátum kalibrácie: Date of calibration	2017-07-11	

Pečiatka Seal	Dátum Date	Kalibroval Person in charge	Schválil Authorized
	2017-07-11	Ivona Gašparová 	Adam Krovina 

Tento kalibračný certifikát sa môže rozmnožovať len celý a nezmenený. Kalibračný certifikát je neplatný bez podpisu a pečiatky.

This calibration certificate shall not be reproduced other than full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Kalibračný certifikát č. 0426/P/2017

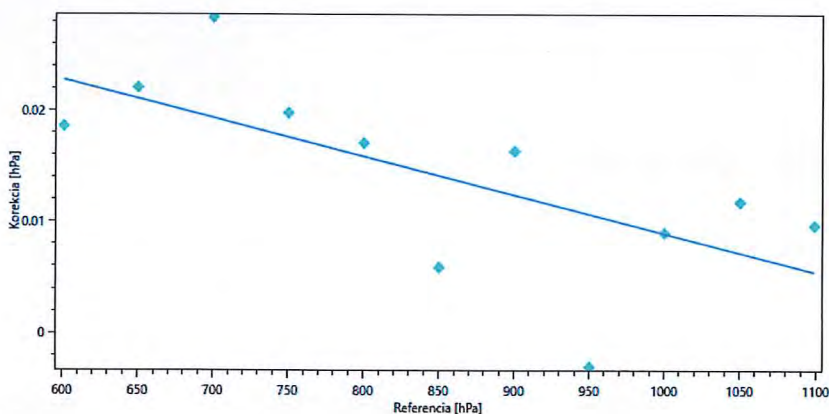
Postup kalibrácie: Priame porovnanie kalibrovaného snímača tlaku s etalónom MicroStep-MIS, nadviazaným na etalón tlaku SMÚ.
Kalibrácia prebehla v súlade s Metodikou kalibrácie tlakomerov PP-KL-04

Použitý etalón: MSB780X
Sériové číslo etalónu: 1410-015

Podmienky merania: teplota: (23,6 až 24,1) °C
relatívna vlhkosť: (57 až 64) % RH
tlak vzduchu: (990 až 992) hPa

Výsledky merania:

hodnota etalónu P_e (hPa)	hodnota snímača P_p (hPa)	korekcia $P_e - P_p$ (hPa)	rozšírená neistota U (hPa)
600,968	600,950	0,018	0,080
649,958	649,936	0,022	0,080
699,953	699,925	0,028	0,080
749,970	749,950	0,020	0,080
799,941	799,924	0,017	0,080
849,937	849,931	0,006	0,080
899,930	899,913	0,017	0,080
949,923	949,926	-0,003	0,080
999,914	999,905	0,009	0,080
1049,909	1049,897	0,012	0,080
1098,900	1098,890	0,010	0,080



Neistota:

Udaná rozšírená neistota bola určená s koeficientom rozšírenia $k = 2$. Bola stanovená podľa MSA-L/12. Hodnota meranej veličiny leží v priradenom intervale hodnoty s pravdepodobnosťou približne 95 %. Čiastková neistota z dlhodobej nestability kalibrovaného meradla nie je obsiahnutá v uvedenej neistote.

Calibration certificate 0426/P/2017

The slovak original text is valid in case of doubt.

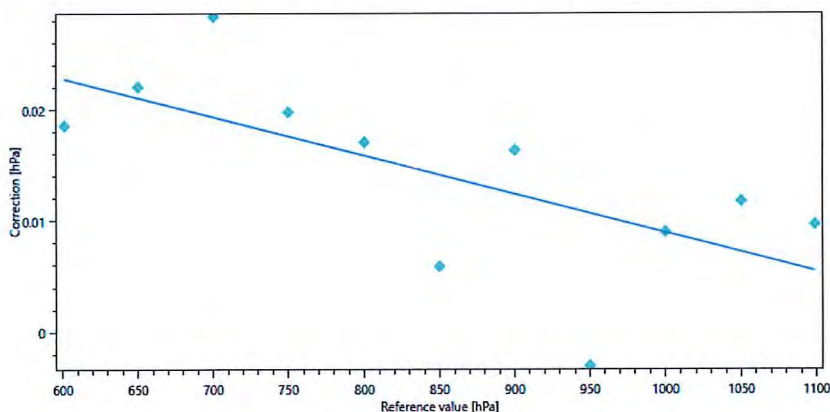
Process of calibration: Immediate comparison of the instrument with standard of MicroStep-MIS, traceable to National standard.
Calibration process according to the method PP-KL-04.

Standard used: MSB780X
Standard serial n.: 1410-015

Measuring conditions: temperature: (23.6 to 24.1) °C
relative humidity: (57 to 64) % RH
air pressure: (990 to 992) hPa

Measurement results:

Reference value P_e (hPa)	Instrument value P_p (hPa)	Correction $P_e - P_p$ (hPa)	Expanded uncertainty U (hPa)
600.968	600.950	0.018	0.080
649.958	649.936	0.022	0.080
699.953	699.925	0.028	0.080
749.970	749.950	0.020	0.080
799.941	799.924	0.017	0.080
849.937	849.931	0.006	0.080
899.930	899.913	0.017	0.080
949.923	949.926	-0.003	0.080
999.914	999.905	0.009	0.080
1049.909	1049.897	0.012	0.080
1098.900	1098.890	0.010	0.080



Uncertainty:

The reported uncertainty is expanded uncertainty of measurement corresponding to the measurement result is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$. Usually the true value is located in the corresponding interval with a probability of 95 %.

Uncertainty value does not include the long-term stability of the calibrated instrument.

•••