



Institutul Național de Metrologie

National Institute of Metrology

Certificat de Etalonare

Calibration Certificate

Numărul certificatului: MD 10 3.4 - 1164/2023

Certificate number

Obiectul etalonat: Termometrul digital tip VKIT-1531
Nr. 1531-0188, V-kit

Item calibrated

Beneficiar: Kirantoni S.R.L.
Republica Moldova, mun.Chișinău, str. M. Costin, nr.18

Customer

Comanda număr: 231021

Order Number

Data etalonării: 13.09.2023

Date of calibration

Număr de pagini: 2

Number of pages

Metoda de etalonare: Comparare directă conform
PE-3.4/04 "Etalonarea termometrelor digitale"

Method of calibration

Toate măsurările sunt trasabile la unitățile SI, care sunt reproduse de etaloanele naționale ale Institutelor Naționale de Metrologie. Certificatul respectiv poate fi reprodus doar integral. Orice publicare sau reproducere parțială a conținutului certificatului este posibilă doar cu acordul în scris al INM. Rezultatele din prezentul certificat se referă doar la mijlocele de măsurare etalonate.

All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMIs. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of INM. The results in this certificate refer only to calibrated measuring instruments.

/Șefă Direcție Metrologie Aplicată
Head of Applied Metrology Department

Corina TONU

Data eliberării 15.09.2023
Date of issue

Etalonarea s-a efectuat cu:
Calibration is performed by using of

Termometru electronic CHUB-E4, model 1529, Nr. A61077
Certificat de etalonare Nr. 6011-KL-L0986-22, CMI, Cehia
Termometru cu rezistență din platină, model 5698, Nr. 985062
Certificat de etalonare Nr. MD 10 3.4 - 324/2023, emis de INM, Moldova

Condiții de etalonare:
Calibration conditions

Temperatura / Temperature $20,72 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Umiditatea / Humidity $59,1 \pm 5 \%$
Presiunea / Pressure $1014,0 \pm 10 \text{ hPa}$

Locul efectuării etalonării:
Calibration site

Institutul Național de Metrologie
Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Eugen Coca, nr. 28

Rezultatele etalonării:
Calibration results

Raport de etalonare Nr. 1164 - 3.4/2023

Rezultatele măsurării temperaturii:

Temperatura de referință, °C	Valoarea indicată, °C	Corecția, °C	Incertitudinea extinsă, °C
	Canalul 1, traductor tip K, nr. 1516-441		
40,0	39,8	0,2	0,1
80,0	79,9	0,1	

Temperatura de referință, °C	Valoarea indicată, °C	Corecția, °C	Incertitudinea extinsă, °C
	Canalul 2, traductor tip K, nr. 1516-440		
40,0	39,7	0,3	0,1
80,0	79,8	0,2	

Temperatura de referință, °C	Valoarea indicată, °C	Corecția, °C	Incertitudinea extinsă, °C
	Canalul 1, traductor tip K, nr. 1519-333		
100,0	99,8	0,2	0,1
230,0	230,7	-0,7	

Incertitudinea extinsă este obținută prin multiplicarea incertitudinii standard compuse cu factorul de extindere $k=2$, ce corespunde intervalului de încredere de aproximativ 95 % pentru distribuția normală. Evaluarea incertitudinii a fost efectuată în conformitate cu „Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare” (GUM). Standardul național echivalent cu GUM este SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor $k=2$ corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the “Guide to the expression of uncertainty in measurement” (GUM). The national standard equivalent with GUM is SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

Informații adiționale:

Executant etalonare:
Person performing the calibration

Denis MARCO
Inginer

Încheierea certificatului de etalonare
End calibration certificate