

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІНСТИТУТ МЕТРОЛОГІЇ»
National Scientific Centre "Institute of metrology"



Сертифікат калібрування
Calibration certificate

Номер сертифікату UA 01 № 6681 Дата калібрування 13.11.2019 Сторінка 1 з 2
Certificate number Date when calibrated Page of

Об'єкт калібрування Термогігрометр А2000-ЕХ зав. № Н2000D1030
Item calibrated

Найменування еталона / засобу вимірювальної техніки / ідентифікація
Description of measurement standard / measuring instrument / identification

Замовник ТОВ «САНАКЛІС», с. Проліски, Бориспільський р-н, Київська обл.
Customer

Інформація про замовника, адреса
Name of the customer, address

Метод калібрування Метод прямих вимірювань / МКУ 06-187:2014 «Метрологія. Термометри и термогигрометры цифровые. Методика калибровки».
Method of calibration
Найменування методу / ідентифікація
Name of the method / identification

Усі вимірювання мають простежуваність до одиниць Міжнародної системи SI, які відтворюють національні еталони України, що зберігаються у ННЦ "Інститут метрології".

All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of Ukraine, which are stored of the NSC "Institute of Metrology".

Затверджуючий підпис

Authorising signature



О.В. Прокопов
заст. генерального директора
з науково-метрологічної
роботи

П.І.Б та посада \ Name and function on

Дата видачі
Date of issue

25.11.2019

Україна 61002, м. Харків, вул. Мироносицька 42, Тел : +38 (057) 700 3409, Факс : +38 057 700 3447, www.metrology.kharkov.ua,
e-mail : info@metrology.kharkov.ua

Mironositskaya 42, Kharkov, 61002, UKRAINE, Phone : +38 (057) 700 3409, fax : +38 057 700 3447, www.metrology.kharkov.ua,
e-mail : info@metrology.kharkov.ua

Сертифікат калібрування

Calibration certificate

Номер сертифікату

Certificate number

6681

Сторінка 2 із 2

Page of

Калібрування виконано за допомогою:

Calibration is performed using

калібратора НК-060 № 02, що калібрований за допомогою платинового термометра опору ПТС-25 № 6-97 у складі ДЕТУ 06-05-98 (сертифікат № UA 01 № 5863 від 20.12.2018р.);
калібратора ТС-660 № 04, що калібрований за допомогою термометра цифрового еталонного у складі: термометра ВТС № 270 та термометричного моста microK 250 у складі ДЕТУ 06-05-98 (сертифікат № UA 01 № 3626 від 22.07.2019р.)
калібратора вологості ОПТИ-CAL № 071239, що калібрований за допомогою ДЕТУ 05-04-13 (свідоцтво про калібрування № UA/36/181114/004010 від 14.11.2018р.)

Найменування еталонів та їх статус / ідентифікація / доказ простежуваності
Description of the reference measurement standards / identification / evidence of traceability

Умови калібрування

Calibration conditions

Температура навколишнього повітря: (20,7±0,5) °C

Відносна вологість: (48±1)%

Атмосферний тиск (100,8±0,5) кПа

Умови навколишнього середовища та інші фактори, що впливають
Environmental conditions and other influence parameters

Результати калібрування, включаючи невизначеність

Calibration results including uncertainty

Середнє значення	Середнє значення за показами A2000-EX, (n=5)	Розширена невизначеність вимірювань при калібруванні A2000-EX, U, (k=2)
температури за показами калібратора НК-060, °C (n=5)	температури, , °C	°C
- 39,82	- 39,50	0,12
0,02	- 0,30	
температури за показами калібратора ТС-660, °C (n=5)	температури, , °C	°C
84,27	83,80	0,14
відносної вологості за показами ОПТИ-CAL, %, (n=5)	відносної вологості, %	%
10,6	7,10	1,6
49,7	47,2	1,5
89,3	86,4	

Розширену невизначеність отримано як добуток стандартної невизначеності та коефіцієнта охоплення $k = 2$, що відповідає рівню довіри приблизно 95 % за припущення щодо розподілу результатів вимірювань за нормальним законом. Оцінювання невизначеності виконано відповідно до «Настанови з вираження невизначеності вимірювань» (GUM).

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 the law of normal distribution of the measurement results. The evaluation of uncertainty is conducted according to the "Guide to the expression of uncertainty in measurement" (GUM).

Додаткова інформація

Additional information

стан об'єкту калібрування / регулювання та/або ремонт об'єкту калібрування до його калібрування / рекомендований міжквалібривальний інтервал за бажанням замовника
condition of the item of calibration / adjustments or repair of the item of calibration before calibrated / recommended recalibration period, if requested by the customer

Підпис особи, що виконала калібрування

Signature of the person who has performed calibration

С. В. Філь, науковий співробітник

ПІБ та посада \ Name and function