



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1028104341**

Trang/ Page: 1/3



1. Phương tiện đo/ Object: **BỘ GHI NHIỆT ĐỘ 30 KÊNH/ MEMORY HILOGGER**

2. Hãng sản xuất/ Manufacturer: **HIOKI**

3. Kiểu/ Model: **LR8402-20**

4. Số hiệu/ SN: **180941004**

5. Đặc trưng kỹ thuật/ Specification:

+ Loại nhiệt kế/ Type: **Nhiệt kế chỉ thị và tự ghi nhiệt độ**

+ Khoảng nhiệt độ/ Temp. range: **-200 ÷ 1372°C**

+ Độ phân giải/ Resolution: **0,01; 0,05°C**

6. Khách hàng/ Customer: **CÔNG TY TNHH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM**

7. Địa chỉ/ Address: **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**

8. Nơi hiệu chuẩn/ Place of calibration: **Phòng hiệu chuẩn 1**

9. Địa chỉ/ Address: **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**

10. Phương pháp hiệu chuẩn/ Procedure of calibration: **A10-09 - Hướng dẫn hiệu chuẩn nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự**

11. Chuẩn sử dụng/ Standards Used:

Chuẩn/ Standards	Mã nhận dạng/ ID	Liên kết chuẩn/ Traceable to	Hiệu lực đến/ Due date
Đồng hồ đo nhiệt độ, độ ẩm và áp suất / Dial Thermo-Hygrometer	TB-116	AoV	12/2022
Nhiệt kế PRT chuẩn / Standard Platinum Resistance Thermometers	TB-63	VMI	07/2022
Lò Nhiệt Chuẩn / Field Metrology Well	TB-64	QUATEST3	06/2022

12. Môi trường hiệu chuẩn/ calibration environment:

Nhiệt độ/ Temperature: **[24,9 ÷ 25,0] °C**

Độ ẩm/ Humidity: **[60,8 ÷ 63,3] %RH**

13. Ngày hiệu chuẩn/ Date of calibration: **01/03/2022**

14. Ngày hiệu chuẩn tiếp theo/ Recommended date of next calibration: **01/03/2023**

15. Tem hiệu chuẩn/ calibration label: **A341**

A O V

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: A1028104341

Trang/ Page: 2/3

**KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN/**
RESULTS OF CALIBRATION

TB-341-H13				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
100°C	99,999	97,67	-2,329	0,24
200°C	199,999	194,58	-5,419	0,29
300°C	300,000	292,47	-7,530	0,37
350°C	349,999	341,96	-8,039	0,37
400°C	399,998	391,83	-8,168	0,52
450°C	450,000	441,87	-8,130	0,67
500°C	500,000	491,88	-8,120	0,67
550°C	550,000	541,5	-8,500	0,67
600°C	599,999	591,2	-8,799	0,68
650°C	650,000	640,7	-9,300	0,68

TB-341-H14				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
100°C	99,999	97,65	-2,349	0,24
200°C	199,999	194,75	-5,249	0,29
300°C	300,000	292,14	-7,860	0,37
350°C	349,999	341,45	-8,549	0,37
400°C	399,998	391,04	-8,958	0,52
450°C	450,000	440,90	-9,100	0,67
500°C	500,000	490,84	-9,160	0,67
550°C	550,000	540,5	-9,500	0,67
600°C	599,999	590,3	-9,699	0,68
650°C	650,000	640,0	-10,000	0,68

TB-341-H15				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
100°C	99,999	98,73	-1,269	0,24
200°C	199,999	196,84	-3,159	0,29
300°C	300,000	295,32	-4,680	0,37

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1028104341**

Trang/ Page: 3/3



350°C	349,999	345,10	-4,899	0,37
400°C	399,998	395,06	-4,938	0,52
450°C	450,000	445,11	-4,890	0,67
500°C	500,000	495,10	-4,900	0,67
550°C	550,000	545,0	-5,000	0,67
600°C	599,999	594,8	-5,199	0,68
650°C	650,000	644,6	-5,400	0,68

⁽¹⁾: Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số mở rộng $k = 2$, mức tin cậy $P = 0,95$ / Expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.

Thông tin thêm/ Other informations

- Độ không đảm bảo đo chuẩn được xác định theo tài liệu ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995/ The standard uncertainty is determined according to the document: ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995
- Quy tắc ra quyết định " $TUR \geq 3$ " được quy định trong từng hướng dẫn hiệu chuẩn/ The decision rule " $TUR \geq 3$ " is specified in each calibration guide.
- Các tiêu chí đánh giá (nếu có) được thể hiện trong phụ lục hợp đồng với khách hàng/ Evaluation criteria (if any) are shown in contract appendix with the customers.

Liên kết chuẩn/ Traceability

- Các kết quả hiệu chuẩn của AoV cho các phép đo được công nhận trong giấy chứng nhận hiệu chuẩn này được liên kết tới Hệ Đo lường Quốc tế (SI) thông qua Viện Đo lường Việt Nam (VMI) hoặc phòng hiệu chuẩn áp dụng ISO/IEC 17025:2017 được ILAC công nhận./ The AoV's calibration result for the accredited measurements in this calibration certificate are traceable to the International System of Unit (SI) though a National Metrology Institute (VMI) or an ILAC recognized ISO/IEC 17025:2017 calibration laboratory.
- Hệ đơn vị được sử dụng trong GCN hiệu chuẩn này tuân theo hệ đơn vị đo lường pháp định quy định trong "Luật đo lường 2011" và "Nghị định số 86/2012/NĐ-CP"./ The unit system used in this calibration certificate complies with the system of legal unit of measurement specified in "Law on Measurement 2011" and "Decree No.86/2012/NĐ-CP".

--- Hết/ End ---

AoV

1. Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
3. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.