



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date: **08/07/2025**

Số/ N^o: **A10601070000156**
[Barcode]

Trang/ Page: 1/3

1. Phương tiện đo/ Object: **NHIỆT ẨM, ÁP KẾ/ THERMO-HYGROMETER. BAROMETER**

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

3. Kiểu/ Model: **BL-1D**

Số nhận dạng/ ID: **156**

4. Số hiệu/ SN: **A18061006**

5. Đặc trưng kỹ thuật/ Specification:

+ Độ phân giải nhiệt độ/ Resolution: **0,1 °C**

+ Thang đo nhiệt độ/ Temperature range: **[-30 ÷ 70] °C**

+ Độ phân giải độ ẩm/ Resolution: **0,1 %RH**

+ Thang đo độ ẩm/ Humidity range range: **[0 ÷ 100] %RH**

+ Thang đo áp (Max)/ Measuring range (Max): **[300 ÷ 1100] hPa**

+ Độ phân giải áp suất/ Division: **1 hPa**

6. Khách hàng/ Customer: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG AOV**

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

10. Phương pháp hiệu chuẩn/ Procedure of calibration: **A10-25 - Hiệu chuẩn nhiệt ẩm kế/ GUIDE ON CALIBRATION OF THERMO HYGROMETER**

11. Chuẩn sử dụng/ Standards Used:

Chuẩn/ Standards	Mã nhận dạng/ ID	Liên kết chuẩn/ Traceable to	Hiệu lực đến/ Due date
Tủ vi khí hậu	TB-159	VMI	06/2026
Nhiệt ẩm kế chuẩn / Datalogger for Humidity and Temperature	TB-255	VMI	08/2025
Thiết bị đo áp suất chuẩn / Standard pressure gauge	TB-383	METROLOGY CENTER	05/2026
Nhiệt ẩm kế IOT / IOT Thermohygrometer	TB-546	AoV	08/2025

12. Môi trường hiệu chuẩn/ calibration environment:

Nhiệt độ/ Temperature: **[24,5 ÷ 24,6] °C**

Độ ẩm/ Humidity: **[61,2 ÷ 62,1] %RH**

13. Ngày hiệu chuẩn/ Date of calibration: **07/07/2025**

14. Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng/
Recalibration date as request of customer: **07/07/2026**

Phó Tổng giám đốc AoV
Vice General Director of AoV

15. Tem hiệu chuẩn/ calibration label: **A0000156**

BÙI MINH CHIẾN

- 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.



Ngày/ *Date*: **08/07/2025**

Sõ/ N^o: A10601070000156

Trang/ Page: 2/3

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN/ RESULTS OF CALIBRATION

1. Độ chính xác áp suất/ *Accuracy of pressure*

STT/ No.	Diễn giải/ Note	Giá trị chuẩn Pc/ Reference value, hPa	Giá trị chỉ thị Pk/ Indication value, hPa	Sai số/ Error, hPa	ĐKĐBĐ ⁽¹⁾ / Uncertainty, hPa
1	Chiều tăng Pressure increase,	307,3	308	0,7	1,7
2		399,4	399	-0,4	1,7
3		504,0	504	0,0	1,7
4		602,1	601	-1,1	1,7
5		697,7	698	0,3	1,7
6		801,7	801	-0,7	1,7
7		901,4	901	-0,4	1,7
8		1001,4	1001	-0,4	1,7
9		1051,9	1052	0,1	1,7
10		1102,9	1103	0,1	1,7
11	Chiều giảm Pressure reduce,	1101,9	1102	0,1	1,7
12		1051,7	1051	-0,7	1,7
13		1001,4	1001	-0,4	1,7
14		901,3	901	-0,3	1,7
15		799,9	800	0,1	1,7
16		700,0	700	0,0	1,7
17		601,7	601	-0,7	1,7
18		503,7	503	-0,7	1,7
19		400,1	399	-1,1	1,7
20		304,3	305	0,7	1,7

Trong đó :

- P_c : giá trị áp suất chuẩn
- P_k : giá trị áp suất chỉ thị trên thiết bị cần hiệu chuẩn

Đặc tuyến hiệu chuẩn: $P_c = 1,0001P_k + 0,1459 \text{ (hPa)}$

2. Độ chính xác nhiệt độ/ Accuracy of temperature

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
19,97	20,1	+0,13	0,54
25,00	25,1	+0,10	0,54

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.



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date: **08/07/2025**

Số/ N^o: **A10601070000156**

Trang/ Page: 3/3

29,99	30,1	+0,11	0,54
-------	------	-------	------

3. Độ chính xác độ ẩm/ Accuracy of humidity

Giá trị chuẩn, %RH/ Reference value, %RH	Giá trị chỉ thị, %RH/ Indication value, %RH	Sai số, %RH/ Error, %RH	U ⁽¹⁾ , %RH/ Uncertainty, %RH
40,09	38,7	-1,39	2,6
60,07	59,2	-0,87	2,6
80,01	79,1	-0,91	2,6

⁽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%.

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) through 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”.

- 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.

Thông tin thêm/ Other informations

- Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác/ This measuring instrument must not be used for quantifying goods or services in trade, payment, ensuring safety, protecting public health, environmental protection, inspection, judicial expertise, or other official activities.

- Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ This measuring instrument is not used directly to verify the measuring instrument of group 2.

- 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.

- Quy tắc ra quyết định và tuyên bố sự phù hợp được xác định theo tài liệu ILAC-G8:09-2019 mục 4.2.1 "Tuyên bố nhị phân cho quy tắc chấp nhận đơn giản"/ Decision rules and statements of conformity is determined according to the documents ILAC-G8:09-2019 item 4.2.1 "Binary statement for simple acceptance rule".

- Xem các thông tin khác tại/ See more information at: https://server2.aov.vn/app/cus/?id_phieu=129179



--- Hết/ End ---

AoV

- 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.