



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (Số 02)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 02)

(Kèm theo quyết định số/attachment with decision: /QĐ-VPCNCLQG
ngày tháng 8 năm 2026 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia
/of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm:	Phòng Thử nghiệm hiệu chuẩn
Laboratory:	Testing and calibrating department
Tổ chức/Cơ quan chủ quản:	Công ty TNHH Kỹ thuật Quản lý bay
Organization:	Air traffic technical company Ltd
Số hiệu/ Code:	VILAS 482
Chuẩn mực công nhận Accreditation criteria	ISO/IEC 17025:2017
Lĩnh vực:	Đo lường – Hiệu chuẩn
Field:	Measurement - Calibration
Người quản lý/ Laboratory manager:	Lưu Thế Hưng
Hiệu lực công nhận Period of Validation:	Kể từ ngày /8/2026 đến ngày /8/2031
Địa chỉ:	Số 5/200, Đường Nguyễn Sơn, phường Bồ Đề, TP Hà Nội
Address:	No. 5/200, Nguyen Son street, Bo De ward, Ha Noi city
Địa điểm:	Tổ 6, Phường Long Biên, Hà Nội
Location:	Group 6, Long Bien Ward, Hanoi
Điện thoại/ Tel:	(84.24) 38271914
Email:	hunglt@attech.com.vn
Website:	www.attech.com.vn

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (Số 02)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 02)

VILAS 482

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Điện

Field of calibration: Electrical

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>		Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>		Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Máy đo vạn năng hiện số đến 5 ½ digit <i>Digital Multimeter to 5 ½ digit</i>	Điện áp một chiều/ <i>DC Voltage</i>	Đến/ <i>Up to</i> 329,9999 mV		QTHC-01 (2026)	0,004 %
			(0,33 ~ 3,299999) V			0,002 %
			(3,3 ~ 32,99999) V			0,002 %
			(33 ~ 329,9999) V			0,003 %
			(330 ~ 1020) V			0,003 %
		Điện áp xoay chiều/ <i>AC Voltage</i>	330 mV	(10 ~ 45) Hz		0,04 %
				45 Hz ~ 20 kHz		0,02 %
				20 kHz ~ 100 kHz		0,11 %
				100 kHz ~ 500 kHz		0,27 %
			3,3 V	(10 ~ 45) Hz		0,04 %
				45 Hz ~ 20 kHz		0,02 %
				20 kHz~100 kHz		0,09 %
				100 kHz~500 kHz		0,31 %
			33 V	(10 ~ 45) Hz		0,04 %
				45 Hz ~ 20 kHz		0,02 %
				20 kHz ~ 100 kHz		0,11 %
			330 V	45 Hz ~ 1 kHz		0,02 %
				1 kHz ~ 20 kHz		0,03 %
				20 kHz ~ 100 kHz		0,26 %
			1020 V	45 Hz ~ 1 kHz		0,04 %
				1 kHz ~ 5 kHz		0,03 %
				5 kHz ~ 10 kHz		0,04 %
		Dòng điện một chiều/ <i>DC current</i>	Đến/ <i>Up to</i> 32,9999 mA			0,01 %
			(33 ~ 329,999) mA			0,05 %
			(0,33 ~ 2,99999) A			0,05 %
			(3 ~ 10,9999) A			0,06 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (Số 02)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 02)

VILAS 482

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>		Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>		Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Máy đo vạn năng hiện số đến 5 ½ digit <i>Digital Multimeter to 5 ½ digit</i>	Dòng điện xoay chiều/ <i>AC Current</i>	330 µA	(10 ~ 45) Hz	QTHC-01 (2026)	0,23 %
				45 Hz ~ 5 kHz		0,44 %
				5 kHz ~ 30 kHz		2,1 %
			3,3 mA	(10 ~ 45) Hz		0,15 %
				45 Hz ~ 5 kHz		0,24 %
				5 kHz ~ 30 kHz		1,2 %
			33 mA	(10 ~ 45) Hz		0,12 %
				45 Hz ~ 5 kHz		0,10 %
				5 kHz ~ 30 kHz		0,49 %
			330 mA	(10 ~ 45) Hz		0,12 %
				45 Hz ~ 5 kHz		0,15 %
				5 kHz ~ 30 kHz		0,58 %
			3 A	(10 ~ 45) Hz		0,21 %
				45 Hz ~ 5 kHz		0,75 %
				5 kHz ~ 10 kHz		3,2 %
			20,5 A	45 Hz ~ 5 kHz		3,5 %
		Điện trở/ <i>Resistance</i>	Đến/ <i>Up to</i> 329,9999 Ω			0,02 %
			(0,33 ~ 329,9999) kΩ			0,01 %
			(0,33 ~ 32,99999) MΩ			0,04 %
			(33 ~ 329,9999) MΩ			0,44 %
			(330 ~ 1100) MΩ			1,9 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (Số 02)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 02)

VILAS 482

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Thời gian – tần số

Field of calibration: Time - Frequency

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Máy phát tín hiệu VOR/ ILS <i>Avionic signal Generator VOR/ ILS</i>	Tần số gốc: 10 MHz <i>Frequency time base: 10MHz</i> Tổng độ sâu điều chế (SDM) của tín hiệu dẫn đường (tại $f_c = 108,1$ MHz và 330 MHz): Đến 90 % <i>SDM Signal Path (at $f_c = 108,1$ MHz and 330 MHz): Up to 90 %</i> Tần số và độ sâu điều chế của tín hiệu VOR (tại tần số sóng mang $f_c = 330$ MHz và $f_c = 108$ MHz) <i>VOR Waveform depth (at $f_c = 108,1$ MHz and 330 MHz)</i> - Độ sâu điều chế đến 50% <i>- Waveform depth Up to 50 %</i> - Tần số điều chế 30 Hz <i>- Modulation frequency 30 Hz</i> - Tần số điều chế 9 960 Hz <i>- Modulation frequency 9 960 Hz</i>	QTHC-03 (2019)	6.10 ⁻⁹ 1,5 % (giá trị tương đối/ <i>relative value</i>) 1,5% (giá trị tương đối/ <i>relative value</i>) 0,7% 0,007%
2.	Máy thu tín hiệu VOR/ ILS <i>Avionics Receiver Measurement VOR/ ILS</i>	Tổng độ sâu điều chế (SDM) của tín hiệu dẫn đường (tại tần số sóng mang $f_c = 108,1$ MHz và 330 MHz): (10 ~ 90) % <i>SDM signal Path (at $f_c = 108,1$ MHz and 330 MHz): (10 ~ 90) %</i> Tần số và độ sâu điều chế của tín hiệu VOR (tại tần số sóng mang $f_c = 108,1$ MHz và 330 MHz) <i>VOR Waveform depth (at $f_c = 108,1$ MHz and 330 MHz)</i> - Độ sâu điều chế đến 50% <i>- Waveform depth Up to 50 %</i> - Tần số điều chế 30 Hz <i>- Modulation frequency 30 Hz</i> - Tần số điều chế 9 960 Hz <i>- Modulation frequency 9 960 Hz</i>	QTHC-04 (2019)	2,3% (giá trị tương đối/ <i>relative value</i>) 2,3% (giá trị tương đối/ <i>relative value</i>) 0,2% 0,00058%

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (Số 02)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 02)***VILAS 482**

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
3.	Máy đếm tần số <i>Frequency Counter</i>	Tần số gốc: 10 MHz <i>Frequency time base: 10MHz</i>	QTHC-02 (2026)	6.10^{-9}

Ghi chú/Note:

– QTHC...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedure*;

⁽¹⁾ Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, dùng hệ số phủ $k=2$ và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa. *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, using a coverage factor $k=2$ and expressed with maximum 2 significance digits.*

- Trường hợp Công ty TNHH Kỹ thuật Quản lý bay cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn thì Công ty TNHH Kỹ thuật Quản lý bay phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for Air traffic technical company Ltd that provides the calibration of measuring instruments, measurement standard services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service./.*

