



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 9)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 9)

*(Kèm theo quyết định số/attachment with decision: /QĐ - VPCNCLQG
ngày tháng 05 năm 2025 của Giám đốc Văn phòng Công nhận
Chất lượng quốc gia/ of BoA Director)*

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng đo lường Thời gian - Tần số và Âm thanh - Rung động
Viện Đo lường Việt Nam**

*Laboratory: Laboratory of Time - Frequency and Acoustic - Vibration
Vietnam Metrology Institute*

Tổ chức/Cơ quan chủ quản: **Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc Gia**

Organization: Commission for Standards, Metrology and Quality of Viet Nam

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường – Hiệu chuẩn**

Field of testing: Measurement - Calibration

Người quản lý/
Laboratory manager: **Nguyễn Đức Trung**

Số hiệu/ Code: **VILAS 072**

Hiệu lực công nhận/
Period of Validation: **từ ngày /05 /2025 đến ngày 19/06/2030**

Địa chỉ/ Address: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**

Địa điểm/Location: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **(024) 3836-11-35** Fax: **(024) 3791-61-30**

E-mail: trungnd@vmi.gov.vn Website: www.vmi.gov.vn

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 9)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 9)

VILAS 072

Phòng đo lường Thời gian - Tần số và Âm thanh – Rung động

Time - Frequency and Acoustic - Vibration Laboratory

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	Chuẩn tần số nguyên tử <i>Atomic frequency standards</i>	(5; 10) MHz	V09.M-08.08 VMI-CP 32:2015	2×10^{-13}
2	Chuẩn tần số thạch anh <i>Quartz frequency standards</i>	(1; 5; 10) MHz	V09.M-08.08 VMI-CP 32:2015	2×10^{-13}
3	Máy thu thời gian GPS <i>GPS time receivers</i>	(5; 10) MHz	V09.M-08.08	2×10^{-13}
		1 PPS	V09.M-07.08	2 ns
4	Máy tổ hợp tần số <i>Synthesizer/ Function generators</i>	≤ 3 GHz	V09.M-05.08	2×10^{-13}
5	Máy phát tần số chuẩn <i>Frequency standard generators</i>	(1; 5; 10) MHz	VMI-CP 32: 2015	2×10^{-13}
6	Máy đo tốc độ vòng quay <i>Tachometers</i>	Đến/ <i>Up to</i> 60 r/min	ĐLVN 165: 2005 VMI-CP 33: 2021	$1,6 \times 10^{-5}$
		(60 ~ 600) r/min		$2,7 \times 10^{-6}$
		(600 ~ 72 000) r/min		$3,4 \times 10^{-7}$
		(72 000 ~ 100 000) r/min		$9,6 \times 10^{-8}$
7	Máy đếm tần số điện tử <i>Electrical frequency counters</i>	Đến/ <i>Up to</i> 26,5 GHz	V09.M-04.08 VMI-CP 34: 2015	2×10^{-12}
8	Máy hiện sóng <i>Oscilloscopes</i>	Phạm vi đo tần số/ <i>Frequency measurement range:</i> Đến/ <i>Up to</i> 3,2 GHz Biên độ/ <i>Amplitude:</i> 2mV/div ~ 10V/div Tín hiệu chuẩn/ <i>Standard signal</i>	ĐLVN 116: 2003 V09.M-01.06	0,1 % 1×10^{-3} Hz
9	Đồng hồ thời gian địa phương <i>Local clocks</i>	- 1 s ~ 1 s	V09.M-07.08	2 ns

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 9)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 9)***VILAS 072****Phòng đo lường Thời gian - Tần số và Âm thanh – Rung động*****Time - Frequency and Acoustic - Vibration Laboratory***

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>
10	Chuẩn tần số địa phương <i>Local frequency standards</i>	(1; 5; 10) MHz	V09.M-08.08	2×10^{-13}
11	Máy thu GPS định vị <i>Location GPS receivers</i>	Kinh độ, vĩ độ, độ cao <i>Longitude, Latitude, Altitude/ height</i>	V09.M-10.09	1m rms
12	Đồng hồ bấm giây (x) <i>Stopwatches (x)</i>	± 327 s/24 h	V09.M-06.08	$9,5 \times 10^{-8}$
13	Đồng hồ thời gian từ xa <i>Remote clocks</i>	- 0,5 s ~ 0,5 s	VMI-CP 145:2024	32 ns
14	Thiết bị hiệu chuẩn phương tiện đo khoảng thời gian <i>Stopwatch and Timer Calibrators</i>	± 327 s/24 h	VMI-CP 165:2025	$6,7 \times 10^{-8}$

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 9)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 9)***VILAS 072****Phòng đo lường Thời gian - Tần số và Âm thanh – Rung động*****Time - Frequency and Acoustic - Vibration Laboratory*****Lĩnh vực hiệu chuẩn: Âm thanh***Field of calibration: Acoustic*

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	Microphone chuẩn phòng thí nghiệm LS1 <i>LS1 Laboratory standard microphones</i>	IEC 61094-1 Tần số/ <i>Frequency</i> : 20 Hz ~ 10 kHz	V12.M-01:2017	0,04 dB
2	Microphone chuẩn phòng thí nghiệm LS2 <i>LS2 Laboratory standard microphones</i>	IEC 61094-1 Tần số/ <i>Frequency</i> : 20 Hz ~ 20 kHz	V12.M-01:2017	0,04 dB
3	Microphone chuẩn công tác <i>Working standard microphones</i>	IEC 61094-4 Tần số/ <i>Frequency</i> : 20 Hz ~ 20 kHz	V12.M-04.17 VMI-CP 84:2019	0,07 dB
4	Bộ hiệu chuẩn âm/ Bộ hiệu chuẩn âm đa tần số (x) <i>Sound calibrators/ Multi-frequency calibrators (x)</i>	IEC 60942 Tần số/ <i>Frequency</i> : 31,5 Hz ~ 16 kHz Mức áp suất âm/ <i>Sound pressure level</i> : (50 ~ 140) dB	V12.M-02.17 VMI-CP 83:2019	0,07 dB
5	Máy đo mức âm (x) <i>Sound level meters (x)</i>	IEC 61672-1 IEC 60651 Tần số/ <i>Frequency</i> : 31,5 Hz ~ 16 kHz	V09.M-03.07 VMI-CP 82:2019	0,13 dB

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 9)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 9)***VILAS 072****Phòng đo lường Thời gian - Tần số và Âm thanh – Rung động*****Time - Frequency and Acoustic - Vibration Laboratory*****Lĩnh vực hiệu chuẩn: Rung động*****Field of calibration: Vibration***

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	Cảm biến gia tốc chuẩn tham chiếu <i>Reference acceleration transducers</i>	Tần số/ <i>Frequency</i> : (2 ~ 10 000) Hz Gia tốc/ <i>Acceleration</i> : Đến/ <i>Up to</i> 200 m/s ²	VMI-CP 56:2018	0,3 %
2	Cảm biến gia tốc <i>Acceleration transducers</i>	Tần số/ <i>Frequency</i> : (2 ~ 10 000) Hz Gia tốc/ <i>Acceleration</i> : Đến/ <i>Up to</i> 200 m/s ²	VMI-CP 57:2018	0,7 %
3	Thiết bị tạo rung chuẩn <i>Vibration calibrator</i>	Tần số/ <i>Frequency</i> : (2 ~ 10 000) Hz Gia tốc/ <i>Acceleration</i> : (1 ~ 100) m/s ²	V12.M-03.17 VMI-CP101:2018	0,5 %
4	Phương tiện đo rung <i>Vibration meter</i>	Dải tần/ <i>Frequency range</i> : (2 ~ 10 000) Hz Gia tốc/ <i>Acceleration</i> : Đến/ <i>Up to</i> 200 m/s ²	V09.M-13.13 VMI-CP102:2018	0,8 %

Chú thích/ Note

- VMI.CP-xx, V12.M-xx ...: Quy trình hiệu chuẩn nội bộ/ *Laboratory-developed calibration procedure.*

(x): Có thực hiện hiệu chuẩn tại hiện trường/ *Calibration on-site*

⁽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%, 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, coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits.*

- Trường hợp Viện Đo lường Việt Nam cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Viện Đo lường Việt Nam 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 the Vietnam Metrology Institute that provides the calibration, testing 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.*