



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

(Kèm theo quyết định số/ Attachment with decision: / QĐ - VPCNCL
ngày tháng 4 năm 2025 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng
/ of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: **Viện Công nghệ Đo lường và Chất chuẩn**

Laboratory: **Institute Measurement Technology and Standards**

Tổ chức/Cơ quan chủ quản: **Viện Công nghệ Đo lường và Chất chuẩn**

Organization: **Institute Measurement Technology and Standards**

Lĩnh vực: **Đo lường – Hiệu chuẩn**

Field: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/
Laboratory manager: **Trịnh Quý**

Số hiệu/ Code: **VILAS 1462**

Hiệu lực công nhận/
Period of Validation: **Từ ngày /04/2025 đến ngày 30/09/2025.**

Địa chỉ/ Address: **Tầng 6, Tòa nhà MD Complex, số 68 Nguyễn Cơ Thạch, phường Cầu Diễn, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội**

Địa điểm /Location : **Tầng B - tòa nhà O2 Garden, Khu CX1, khu đô thị Văn Khê, phường La Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **0902172266**

Fax: **024 3768 0680**

E-mail: **info@imts.com.vn**

Website: **www.imts.com.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Khối lượng

Field of calibration: Mass

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	Quả cân F₁ <i>Mass standard F₁</i>	1 mg ~ 20 kg	IMTS-CP 23:2022 ĐLVN 99:2002	Phụ lục 1 <i>Appendix 1</i>
2	Quả cân F₂ <i>Mass standard F₂</i>	1 mg ~ 20 kg		
3	Quả cân M₁ <i>Mass standard M₁</i>	1 mg ~ 20 kg		
4	Cân phân tích cấp chính xác 1^x <i>Analytical balance class 1</i>	Đến/Up to 500 mg	IMTS-CP 25:2022	0,03 mg
		500 mg ~ 1 g		0,05 mg
		1 g ~ 5 g		0,08 mg
		5 g ~ 10 g		0,1 mg
		10 g ~ 100 g		0,2 mg
		100 g ~ 200 g		0,5 mg
		200 g ~ 1000 g		1,0 mg
5	Cân kỹ thuật cấp chính xác 2^x <i>Technical balance class 2</i>	Đến/Upto 100 g	IMTS-CP 25:2022	0,5 mg
		100 g ~ 200 g		1,0 mg
		200 g ~ 400 g		2,0 mg
		400 g ~ 1 kg		5,0 mg
		1 kg ~ 10 kg		20 mg
		10 kg ~ 20 kg		50 mg

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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	Cân so sánh ^x <i>Comparator balance</i>	Đến/ <i>Up to</i> 500 mg	IMTS - CP 24 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,008 mg
		1 g		0,008 mg
		2 g		0,010 mg
		5 g		0,012 mg
		10 g		0,010 mg
		20 g		0,012 mg
		50 g		0,013 mg
		100 g		0,023 mg
		200 g		0,022 mg
		500 g		0,045 mg
		1 kg		0,09 mg
		2 kg		0,14 mg
		5 kg		3,6 mg
		10 kg		3,6 mg
		20 kg		4,3 mg
2	Cân không tự động cấp chính xác 3, 4 ^x <i>Non-automatic weighing instruments class 3, 4</i>	Đến/ <i>Up to</i> 100 g	IMTS - CP 26 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,1 g
		100 g ~ 500 g		0,2 g
		500 g ~ 1 kg		0,3 g
		1 kg ~ 2 kg		1,1 g
		2 kg ~ 5 kg		1,6 g
		5 kg ~ 10 kg		2,6 g
		10 kg ~ 20 kg		4,7 g
		20 kg ~ 50 kg		5,4 g
		50 kg ~ 100 kg		31 g
		100 kg ~ 200 kg		52 g
		200 kg ~ 500 kg		0,3 kg
		500 kg ~ 1 000 kg		0,5 kg
		1 000 kg ~ 2 000 kg		1,5 kg
		2 000 kg ~ 3 000 kg		2,3 kg
		3 000 kg ~ 4 000 kg		3,3 kg
		4 000 kg ~ 5 000 kg		4,5 kg

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS***VILAS 1462****Phụ lục 1****Appendix 1****Độ không đảm bảo đo của phép hiệu chuẩn quả cân***The uncertainty in calibration of standard weight*

STT No	Khối lượng danh nghĩa của quả cân <i>Nominal value</i>	Độ không đảm bảo đo (mg) <i>Uncertainty</i>		
		F ₁	F ₂	M ₁
1	20 kg	33	100	330
1	10 kg	17	53	170
2	5 kg	8,3	27	83
3	2 kg	3,3	10	33
4	1 kg	1,7	5,3	17
5	500 g	0,83	2,7	8,3
6	200 g	0,33	1,0	3,3
7	100 g	0,17	0,53	1,7
8	50 g	0,10	0,33	1,0
9	20 g	0,083	0,27	0,83
10	10 g	0,067	0,20	0,67
11	5 g	0,053	0,17	0,53
12	2 g	0,040	0,13	0,40
13	1 g	0,033	0,10	0,33
14	500 mg	0,027	0,083	0,27
15	200 mg	0,020	0,067	0,20
16	100 mg	0,017	0,053	0,17
17	50 mg	0,013	0,040	0,13
18	20 mg	0,010	0,033	0,10
19	10 mg	0,0083	0,027	0,08
20	5 mg	0,0067	0,02	0,067
21	2 mg	0,0067	0,02	0,067
22	1 mg	0,0067	0,02	0,067

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Độ dài

Field of calibration: Length

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	Panme Micrometer	(0 ~ 25) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,01 mm	IMTS-CP 02:2022	(8 + 3L) μm [L]: m
		(0 ~ 25) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,001 mm		(0,9 + 19,1L) μm [L]: m
		(0 ~ 25) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,0005 mm		(0,5 + 26,9L) μm [L]: m
		(0 ~ 25) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,0001 mm		(0,2 + 36,2L) μm [L]: m
		(25 ~ 300) mm Giá trị độ chia (<i>Resolution</i>): 0,01 mm		(7 + 24L) μm [L]: m
		(25 ~ 300) mm Giá trị độ chia (<i>Resolution</i>): 0,001 mm		(0,4 + 39,1L) μm [L]: m
		(300 ~ 1000) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,01 mm		(3 + 38L) μm [L]: m
		(300 ~ 1000) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,001 mm		(0,1 + 40,1L) μm [L]: m
2	Đồng hồ so Dial indicator	(0 ~ 12,7) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,01 mm	IMTS-CP 03:2022	(8 + L) μm [L]: m
		(0 ~ 12,7) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,005 mm		(4 + L) μm [L]: m
		(0 ~ 12,7) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,002 mm		(1,5 + 3,2L) μm [L]: m
		(0 ~ 12,7) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,001 mm		(0,8 + 6,1L) μm [L]: m
		(0 ~ 12,7) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,0005 mm		(0,4 + 10,5L) μm [L]: m
		(12,7 ~ 30,4) mm Giá trị độ chia / <i>Resolution</i> : 0,002 mm		(1,4 + 10L) μm [L]: m

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
2	Đồng hồ so <i>Dial indicator</i>	(12,7 ~ 30,4) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm	IMTS-CP 03:2022	(0,6 + 16,5L) μm [L]: m
		(12,7 ~ 30,4) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,0005 mm		(0,3 + 22,1L) μm [L]: m
		(12,7 ~ 60,9) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,005 mm		(4 + 7L) μm [L]: m
		(30,4 ~ 60,9) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,002 mm		(1,2 + 17,2L) μm [L]: m
		(30,4 ~ 60,9) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm		(0,4 + 22,8L) μm [L]: m
		(30,4 ~ 60,9) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,0005 mm		(0,2 + 25,5L) μm [L]: m
		(12,7 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(7 + 7L) μm [L]: m
		(60,9 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,005 mm		(3 + 15L) μm [L]: m
		(60,9 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,002 mm		(0,9 + 22,2L) μm [L]: m
3	Đồng hồ rà <i>Dial test indicator</i>	(0 ~ 1,5) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm	IMTS-CP 04:2022	(8 + L) μm [L]: m
		(0 ~ 0,6) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,002 mm		(1,5 + 0,2L) μm [L]: m
		(0 ~ 0,14) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm		(0,8 + 0,1L) μm [L]: m
4	Thước cặp <i>Caliper</i>	(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,05 mm	IMTS-CP 05:2022	(30 + 8L) μm [L]: m
		(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(13 + 17L) μm [L]: m
		(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(6 + 30L) μm [L]: m

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
4.	Thước cặp <i>Caliper</i>	(100 ~ 500) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,05 mm	IMTS-CP 05:2022	(27 + 36L) μm [L]: m
		(100 ~ 500) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(9 + 54L) μm [L]: m
		(100 ~ 500) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(3 + 62L) μm [L]: m
		(500 ~ 1000) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,05 mm		(17 + 57L) μm [L]: m
		(500 ~ 1000) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(3 + 65L) μm [L]: m
		(500 ~ 1000) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(1 + 66L) μm [L]: m
5	Calip trụ <i>Plug gauge</i>	Đến/Upto 5 mm	IMTS-CP 06:2022	(0,10 + 4,4D) μm [D]: m
		(5 ~ 10) mm		(0,08 + 9,4D) μm [D]: m
		(10 ~ 50) mm		(0,05 + 12,8D) μm [D]: m
		(50 ~ 200) mm		(0,02 + 13,4D) μm [D]: m
6	Bàn mấp^x <i>Precision surface plate</i>	Đến/Upto 3x3 m	IMTS-CP 08:2022	(1,3 + 24L) μm [L]: m
7	Thước đo cao <i>Height gauge</i>	(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm	IMTS-CP 12:2022	(15 + 2L) μm [L]: m
		(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(8 + L) μm [L]: m
		(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,005 mm		(4 + 9L) μm [L]: m

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
7	Thước đo cao <i>Height gauge</i>	(0 ~ 100) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm	IMTS-CP 12:2022	(1,8 + 14,5L) μm [L]: m
		(100 ~ 300) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(14 + 9L) μm [L]: m
		(100 ~ 300) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(6 + 16L) μm [L]: m
		(100 ~ 300) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,005 mm		(2 + 23L) μm [L]: m
		(100 ~ 300) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm		(0,7 + 25,1L) μm [L]: m
		(300 ~ 715) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(11 + 18L) μm [L]: m
		(300 ~ 715) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(4 + 23L) μm [L]: m
		(300 ~ 715) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,005 mm		(1 + 26L) μm [L]: m
		(300 ~ 715) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,001 mm		(0,3 + 26,5L) μm [L]: m
		(715 ~ 1000) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,02 mm		(8 + 23L) μm [L]: m
		(715 ~ 1000) mm Giá trị độ chia /Resolution: 0,01 mm		(2 + 26L) μm [L]: m
8	Máy kiểm đồng hồ so <i>Dial gage tester</i>	(0 ~ 25) mm	IMTS-CP 13:2022	1,0 μm
9	Căn lá <i>Feeler Gauge</i>	Đến/Upto 3 mm	IMTS-CP 15:2022	1,0 μm

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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	Tấm chuẩn chiều dày (Dùng cho máy đo chiều dày siêu âm, máy đo chiều dày lớp phủ <i>Standard thickness (Using for ultrasonic thickness gauge, coating thickness tester)</i>	Đến/Upto 9,5 mm	IMTS-CP 17:2022	0,5 µm
11	Đồng hồ đo chiều dày <i>Thickness gages</i>	(0 ~ 20) mm Giá trị độ chia /Resolution: ≥ 0,001 mm	IMTS-CP 18:2022	1,0 µm
12	Đũa đo <i>Pin gauges</i>	Đến/Upto 25 mm	IMTS-CP 19:2022	(1 + 8,2D) µm [D]: m
13	Calíp ren ngoài <i>Thread plug gages</i>	Đến/Upto 25 mm	IMTS-CP 10:2022	(0,6 + 4,2D) µm [D]: m
		(25 ~ 50) mm		(0,4 + 9,3D) µm [D]: m
		(50 ~ 200) mm		(0,3 + 12,6D) µm [D]: m
14	Phương tiện đo chiều dày lớp phủ <i>Coating thickness tester</i>	(0 ~ 3) mm	IMTS-CP 28:2022	1,0 µm

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
15	Căn mẫu song phẳng <i>Gauge block</i>	Căn mẫu thép/ <i>Steel gauge block</i> (0,5 ~ 100) mm	IMTS - CP 01:2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(84,1 + 1,4L) nm [L]: mm
		Căn mẫu tungsten carbide/ <i>Tungsten carbide gauge block</i> (0,5 ~ 100) mm		(84 + 1,2L) nm [L]: mm
		Căn mẫu ceramic/ <i>Ceramic gauge block</i> (0,5 ~ 100) mm		(84,1 + 1,4L) nm [L]: mm
16	Thanh mẫu <i>Length bar</i>	Đến/ <i>Up to</i> 1 000 mm	IMTS - CP 09 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(0,2 + 10,3L) μm [L]: m
17	Vòng chuẩn <i>Setting ring</i>	Đến/ <i>Up to</i> 300 mm	IMTS - CP 07 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/4)	(1,1 + 3,4D) μm [D]: m
18	Đồng hồ đo lỗ <i>Bore gages</i>	(0,95 ~ 800) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,001 mm	IMTS - CP 11 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(1,1 + 12,3L) μm [L]: m
19	Calip ren trong <i>Thread ring gauge</i>	(3 ~ 300) mm Bước ren/ <i>Pitch</i> : p ≥ 0,5 mm	IMTS - CP 14 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(1 + 10,7D) μm [D]: m
20	Máy đo một tọa độ ^x <i>1-axis measuring machine</i>	Đến/ <i>Up to</i> 1 000 mm	IMTS - CP 16 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(0,2 + 13,4L) μm [L]: m
21	Phương tiện đo đường kính ngoài bằng laser ^x <i>Laser scan micrometer</i>	Đến/ <i>Up to</i> 25 mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,01 μm	IMTS - CP 20 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(0,21+7,6D) μm [D]: m

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
22	Đầu đo chuyển vị <i>Micrometer head</i>	Đến/ <i>Up to</i> 2,5 mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,0001 mm	IMTS - CP 21 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/3)	(0,2 + 1L) µm [L]: m
		Đến/ <i>Up to</i> 30 mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : 0,0005 mm		(0,4 + 1L) µm [L]: m
		Đến/ <i>Up to</i> 50 mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,001 mm		(0,7 + 2L) µm [L]: m
23	Đồng hồ đo rãnh <i>Inside quick caliper</i>	Đến/ <i>Up to</i> 10 mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,001 mm	IMTS - CP 22 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/2)	(0,6 + 6L) µm [L]: m
		(10 ~ 30) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,001 mm		(0,5 + 18L) µm [L]: m
		(30 ~ 100) mm Giá trị độ chia/ <i>Resolution</i> : ≥ 0,001 mm		(0,3 + 25L) µm [L]: m

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt

Field of calibration: Temperature

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	Thiết bị chỉ thị nhiệt độ hiện số và tương tự <i>Digital and Analog Temperature Indicator</i>	(-200 ~ 1800) °C Type N Type K Type S Type R Type T Type E Type B Type J (-200 ~ 630) °C Pt100 Ω, α = 0,00392 Pt100 Ω, α = 0,00385	IMTS-CP 41:2022	0,45 °C 0,53 °C 0,56 °C 0,46 °C 0,60 °C 0,52 °C 0,47 °C 0,49 °C 0,30 °C 0,35 °C
2	Tủ nhiệt ^x <i>Thermal Chamber</i>	(-80 ~ -40) °C (-40 ~ 0) °C (0 ~ 50) °C (50 ~ 300) °C	IMTS-CP 43:2022	2,0 °C 0,75 °C 0,3 °C 0,6 °C
3	Nhiệt kế điện trở Platin công nghiệp <i>Industrial platinum resistance thermometer</i>	(- 80 ~ 140) °C (0 ~ 250) °C (0 ~ 650) °C	IMTS - CP 38 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,1 °C 0,14 °C 0,23 °C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
4	Cặp nhiệt điện công nghiệp <i>Industrial thermocouple</i>	(-80 ~ 0) °C	IMTS - CP 39 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,21 °C
		(0 ~ 500) °C		0,26 °C
		(500 ~ 1 000) °C		2,4 °C
5	Bình điều nhiệt <i>Liquid baths</i>	(-80 ~ 150) °C	IMTS - CP 44 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,03 °C
		(150 ~ 300) °C		0,045 °C
		(300 ~ 550) °C		0,05 °C
6	Lò chuẩn nhiệt độ <i>Temperature block calibrators</i>	(-80 ~ 140) °C	IMTS - CP 46 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,08 °C
		(140 ~ 650) °C		0,12 °C
		(650 ~ 1 000) °C		2,2 °C
7	Nhiệt kế chỉ thị hiện số hoặc tương tự <i>Digital and Analog Thermometer</i>	(- 80 ~ - 40) °C	IMTS - CP 40 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,05 °C
		(- 40 ~ 20) °C		0,04 °C
		(20 ~ 140) °C		0,05 °C
		(140 ~ 650) °C		0,15 °C
		(650 ~ 1 000) °C		2,5 °C
8	Bộ chuyển đổi đo nhiệt độ <i>Temperature transmitter</i>	(- 80 ~ 140) °C	IMTS - CP 42 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,1 °C
		(140 ~ 650) °C		0,4 °C
		(650 ~ 1 000) °C		2,4 °C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1462

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>
9	Nhiệt kế thủy tinh - chất lỏng <i>Liquid-in-glass thermometers</i>	(-40 ~ 50) °C	IMTS - CP 48 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,08 °C
		(50 ~ 250) °C		0,11 °C
10	Nhiệt kế bức xạ công nghiệp <i>Industrial radiation thermometers</i>	(100 ~ 300) °C	IMTS - CP 47 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	2,1 °C
		(300 ~ 500) °C		2,6 °C
		(500 ~ 700) °C		2,8 °C
		(700 ~ 800) °C		2,8 °C
		(800 ~ 900) °C		2,9 °C
		(900 ~ 1 000) °C		3,1 °C
11	Tủ nhiệt ẩm <i>Climatic Chambers</i>	(-20 ~ 45) °C	IMTS - CP 45 : 2022 (Lần BH/SĐ: 1/1)	0,6 °C
		(10 ~ 95) %RH		3,0 %RH

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS***VILAS 1462****Lĩnh vực hiệu chuẩn: Áp suất***Field of calibration: Pressure*

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	Áp kế, chân không kế kiểu lò xo và hiện số <i>Pressure and vacuum gauge with digital and dial indicating type</i>	(-0,09 ~ 110) MPa	ĐLVN 76:2001	$2,0 \cdot 10^{-4}$ P
2	Thiết bị chuyển đổi áp suất <i>Pressure transmitter & transducer</i>	(-0,09 ~ 0) MPa (0 ~ 110) MPa	ĐLVN 112:2002	$3,0 \cdot 10^{-4}$ P $2,2 \cdot 10^{-4}$ P

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Quang học

Field of calibration: Photometry and Radiometry

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	Quang kế <i>Photometer</i>	Độ nhạy độ rọi/ <i>Illuminance Responsivity</i> (2,0 ~ 30) nA/lx Mức độ rọi/ <i>Illuminance level</i> (50 ~ 10 000) lx Với nhiệt độ màu tương quan/ <i>With correlated color temperature</i> CCT: 2 856 K	IMTS - CP 62 : 2022 (Ref. ĐLVN 270 : 2015)	0,8 % (Độ nhạy độ rọi/ <i>Illuminance Responsivity</i>)
2	Phương tiện đo độ rọi <i>Illuminance meter</i>	(50 ~ 20 000) lx Với nhiệt độ màu tương quan/ <i>With correlated color temperature</i> CCT: (2 500 ~ 3 200) K	IMTS - CP 66 : 2022	0,8 %
3	Phương tiện đo quang phổ tử ngoại khả kiến^x <i>UV/Vis Spectrophotometer</i>	(200 ~ 1100) nm (0 ~ 2) Abs	IMTS - CP 68 : 2022	0,3 nm 0,008 Abs
4	Phương tiện đo quang phổ UV/Vis/NIR^x <i>UV/Vis/NIR Spectrophotometer</i>	UV/Vis: (200 ~ 1 100) nm (0 ~ 2) Abs	IMTS - CP 69 : 2022	0,3 nm 0,008 Abs
		NIR: (1 100 ~ 2 500) nm (0 ~ 2) Abs		2 nm 0,008 Abs
5	Đèn chuẩn cường độ sáng <i>Luminous intensity standard Lamp</i>	Cường độ sáng/ <i>Luminous intensity</i> : (10 ~ 10 000) cd Nhiệt độ màu tương quan/ <i>Correlated color temperature</i> CCT: (2 500 ~ 3 200) K	IMTS - CP 63 : 2022	0,8 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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>
6	Phương tiện đo công suất quang <i>Optical power meter</i>	Công suất/Power: (- 60 ~ + 5) dBm Bước sóng/Wavelength: 1310 nm; 1550 nm	IMTS - CP 71 : 2022	3,5 %
7	Thiết bị suy hao quang <i>Optical Attenuator</i>	Suy hao/Attenuator: (0 ~ 60) dB Bước sóng/Wavelength: 1310 nm; 1550 nm	IMTS - CP 73 : 2024	0,12 dB
8	Nguồn phát quang <i>Optical power source</i>	Công suất/Power: (- 60 ~ + 5) dBm Bước sóng/Wavelength: 1310 nm; 1550 nm	IMTS - CP 100 : 2024	3,6 %
9	Phương tiện đo cáp quang OTDR <i>OTDR meter</i>	3 km 13 km Bước sóng/Wavelength: 1310 nm; 1550 nm	IMTS - CP 72 : 2022	0,3 m 0,6 m
10	Tọa độ màu, nhiệt độ màu của nguồn sáng <i>Chromaticity coordinate, Color temperature of light source</i>	Tọa độ màu/ <i>Chromaticity coordinate</i> x: (0 ~ 1) y: (0 ~ 1) Nhiệt độ màu/ <i>Correlated color temperature (CCT)</i> (2 500 ~ 3 200) K	IMTS - CP 79 : 2024	Tọa độ màu/ <i>Chromaticity coordinate</i> x: 0.006 y: 0.006 Nhiệt độ màu/ <i>Correlated color temperature</i> (CCT): 35 K
11	Phương tiện đo màu <i>Color meter</i>	x: (0 ~ 1) y: (0 ~ 1)	IMTS - CP 75 : 2022	0,006
		L* , a* , b* X, Y, Z		1,6 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION***VILAS 1462**

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>
12	Phương tiện đo độ phản xạ khuếch tán <i>Diffuse reflectance meter</i>	(0 ~ 100) %	IMTS - CP 76 : 2022	1,8 %
13	Phương tiện đo màu nguồn sáng <i>Color meter of light source</i>	(1 500 ~ 25 000) K x: (0 ~ 1) y: (0 ~ 1)	IMTS - CP 78 : 2022	x: 0,002 y: 0,002
14	Phương tiện đọc Elisa <i>Elisa reader</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (300 ~ 700) nm Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> (0 ~ 3) Abs	IMTS - CP 80 : 2022	Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> 0,025 Abs/ 0,7 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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</i>
1	Nguồn hiệu chuẩn đa năng đến 8 ½ digit <i>Multifunction Calibrators upto 8 ½ digits</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/Upto 220 mV 220 mV ~ 1000 V	(b) IMTS – CP. 60 : 2024	5 µV/V 2 µV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/Upto 220 mV 10 Hz ~ 100 kHz (100 ~ 300) kHz 300 kHz ~ 1 MHz		39 µV/V 45 µV/V 0,24 mV/V
			220 mV ~ 2,2 V 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 300) kHz 300 kHz ~ 1 MHz		27 µV/V 30 µV/V 52 µV/V 0,24 mV/V
			(2,2 ~ 22) V 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 300) kHz 300 kHz ~ 1 MHz		25 µV/V 27 µV/V 43 µV/V 0,19 mV/V
			(22 ~ 220) V 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz		28 µV/V 31 µV/V
			(220 ~ 1000) V 10 Hz ~ 1 kHz		42 µV/V
		Điện trở <i>Resister</i>	Đến/Upto 1 Ω 1 Ω ~ 10 kΩ		41 µΩ/Ω 5 µΩ/Ω

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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</i>
2	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 8 ½ digit Digital Multimeters upto 8 ½ digits	Điện áp một chiều <i>(DC Voltage)</i>	Đến/Upto 100 mV 100 mV ~ 1000 V	(b) IMTS - CP. 59 : 2024	8 µV/V 2 µV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/Upto 100 mV 10 Hz ~ 30 kHz (30 ~ 100) kHz		41 µV/V 56 µV/V
			100 mV ~ 1 V 10 Hz ~ 30 kHz (30 ~ 100) kHz (100 ~ 300) kHz 300 kHz ~ 1 MHz		21 µV/V 39 µV/V 0,11 mV/V 0,24 mV/V
			(1 ~ 10) V 10 Hz ~ 30 kHz (30 ~ 100) kHz (100 ~ 300) kHz 300 kHz ~ 1 MHz		21 µV/V 39 µV/V 0,11 mV/V 0,25 mV/V
			(10 ~ 100) V 10 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 2) kHz (2 ~ 10) kHz (10 ~ 30) kHz (30 ~ 100) kHz		27 µV/V 40 µV/V 27 µV/V 32 µV/V 57 µV/V
			(100 ~ 1000) V 10 Hz ~ 1 kHz		43 µV/V
		Điện trở <i>Resister</i>	Đến/Upto 1 Ω 1 Ω ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 1 GΩ		8 µΩ/Ω 3 µΩ/Ω 0,37 mΩ/Ω
		Tần số <i>Frequency</i>	Đến/Upto 100 MHz		2 µHz/Hz

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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	Nguồn hiệu chuẩn năng đến 6 ½ digits Multifunction Calibrators upto 6 ½ digits	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/Upto 330 mV	(a) IMTS - CP 57 : 2022	5 µV/V
			330 mV ~ 330 V		4 µV/V
			(330 ~ 1 000) V		5 µV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/Upto 330 mV		-
			10 Hz ~ 2 kHz		65 µV/V
			(2 ~ 30) kHz		70 µV/V
			(30 ~ 100) kHz		0,13 mV/V
			(100 ~ 300) kHz		0,25 mV/V
			330 mV ~ 3,3 V		-
			10 Hz ~ 2 kHz		60 µV/V
			(2 ~ 30) kHz		68 µV/V
			(30 ~ 100) kHz		0,11 mV/V
			(100 ~ 300) kHz		0,23 mV/V
			(3,3 ~ 33) V		-
			10 Hz ~ 2 kHz		54 µV/V
			(2 ~ 30) kHz		90 µV/V
			(30 ~ 100) kHz		0,12 mV/V
			(33 ~ 330) V		-
			10 Hz ~ 2 kHz		69 µV/V
			(2 ~ 30) kHz		92 µV/V
			(30 ~ 100) kHz		0,1 mV/V
			(330 ~ 1 000) V AC 10 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz		- 86 µV/V 91 µV/V

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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	Nguồn hiệu chuẩn đa năng đến 6 ½ digits Multifunction Calibrators upto 6 ½ digits	Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/Upto 330 µA	(a) IMTS - CP 57 : 2022	47 µA/A
			330 µA ~ 330 mA		32 µA/A
			330 mA ~ 1 A		81 µA/A
			(1 ~ 3) A		0,13 mA/A
			(3 ~ 11) A		0,17 mA/A
			(11 ~ 20,5) A		0,33 mA/A
		Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/Upto 330 µA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,40 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,97 mA/A
			(10 ~ 30) kHz		2,3 mA/A
			330 µA ~ 3,3 mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,32 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,62 mA/A
			(10 ~ 30) kHz		1,5 mA/A
			(3,3 ~ 33) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,15 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,26 mA/A
			(10 ~ 30) kHz		0,62 mA/A
			(33 ~ 330) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,15 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,32 mA/A
			330 mA ~ 3 A		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,20 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		2,3 mA/A
			(3 ~ 11) A		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,22 mA/A
			(1 ~ 5) kHz		2,0 mA/A

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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	Nguồn hiệu chuẩn đa năng đến 6 ½ digits <i>Multifunction Calibrators upto 6 ½ digits</i>	Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	(11 ~ 20,5) A	(a) IMTS - CP 57 : 2022	-
			(10 ~ 55) Hz		0,25 mA/A
			55 Hz ~ 5 kHz		0,36 mA/A
		Điện trở <i>Resister</i>	Đến/Upto 11 Ω		14 μΩ/Ω
			11 Ω ~ 110 kΩ		9 μΩ/Ω
			110 kΩ ~ 1,1 MΩ		11 μΩ/Ω
			(1,1 ~ 3,3) MΩ		18 μΩ/Ω
			(3,3 ~ 11) MΩ		44 μΩ/Ω
			(11 ~ 33) MΩ		67 μΩ/Ω
			(33 ~ 110) MΩ		93 μΩ/Ω
			(110 ~ 330) MΩ		0,24 mΩ/Ω
			330 MΩ ~ 1,1 GΩ		0,98 mΩ/Ω
		Tần số <i>Frequency</i>	Đến/Upto 10 MHz		49 μHz/Hz
		Điện dung <i>Capacitor</i>	Đến/Upto 1 nF		1,5 mF/F
			1 nF ~ 11 μF		0,7 mF/F
			(11 ~ 110) μF		1,3 mF/F
			110 μF ~ 0,5 mF		2,1 mF/F
			(0,5 ~ 1,1) mF		1,7 mF/F
4	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 6 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 6 ½ digits</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/Upto 100 mV	(a) IMTS - CP 58 : 2022	14 μV/V
			100 mV ~ 1 V		8 μV/V
			(1 ~ 10) V		5 μV/V
			(10 ~ 100) V		7 μV/V
			(100 ~ 1000) V		9 μV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/Upto 100 mV		-
			10 Hz ~ 20 kHz		0,14 mV/V
			(20 ~ 100) kHz		0,25 mV/V

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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>
4	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 6 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 6 ½ digits</i>	Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	100 mV ~ 10 V	(a) IMTS - CP 58 : 2022	-
			10 Hz ~ 20 kHz		0,09 mV/V
			(20 ~ 100) kHz		0,19 mV/V
			(100 ~ 300) kHz		0,20 mV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	(10 ~ 100) V		-
			10 Hz ~ 20 kHz		0,10 mV/V
			(20 ~ 100) kHz		0,18 mV/V
			(100 ~ 1000) V		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,11 mV/V
		Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/Upto 100 µA		90 µA/A
			100 µA ~ 10 mA		50 µA/A
			(10 ~ 100) mA		60 µA/A
			100 mA ~ 1 A		0,11 mA/A
			(1 ~ 10) A		0,16 mA/A
		Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/Upto 100 µA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,32 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,47 mA/A
			100 µA ~ 1 mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,22 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,34 mA/A
			(1 ~ 10) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,29 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,36 mA/A
			(10 ~ 100) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,21 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		0,29 mA/A

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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>
4	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 6 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 6 ½ digits</i>	Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	100 mA ~ 1 A	(a) IMTS - CP 58 : 2022	-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,55 mA/A
			(1 ~ 10) A		-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,59 mA/A
		Điện trở <i>Resister</i>	Đến/Upto 1,9 Ω		0,12 mΩ/Ω
			(1,9 ~ 19) Ω		31 μΩ/Ω
			19 Ω ~ 0,19 kΩ		13 μΩ/Ω
			(0,19 ~ 10) kΩ		9 μΩ/Ω
			(10 ~ 100) kΩ		11 μΩ/Ω
			100 kΩ ~ 1 MΩ		15 μΩ/Ω
			(1 ~ 1,9) MΩ		32 μΩ/Ω
			(1,9 ~ 10) MΩ		63 μΩ/Ω
			(50 ~ 100) MΩ		0,13 mΩ/Ω
		Điện dung <i>Capacitor</i>	Đến/Upto 1 nF		0,45 mF/F
			1 nF ~ 1 mF		0,18 mF/F
		Tần số <i>Frequency</i>	Đến/Upto 1 MHz		7 μHz/Hz
5	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 5 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 5 ½ digits</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/Upto 200 mV	IMTS - CP 50 : 2022	19 μV/V
			200 mV ~ 2 V		15 μV/V
			(2 ~ 20) V		15 μV/V
			(20 ~ 200) V		13 μV/V
			(200 ~ 1 000) V		20 μV/V
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/Upto 200 mV		-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,15 mV/V
			(10 ~ 50) kHz		0,22 mV/V
			(50 ~ 100) kHz		0,49 mV/V
			200 mV ~ 2 V		-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,12 mV/V
			(10 ~ 50) kHz		0,26 mV/V
			(50 ~ 100) kHz		0,84 mV/V

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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>
5	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 5 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 5 ½ digits</i>	Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	(2 ~ 20) V	IMTS - CP 50 : 2022	-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,14 mV/V
			(10 ~ 50) kHz		0,22 mV/V
			(50 ~ 100) kHz		0,54 mV/V
			(20 ~ 200) V		-
			10 Hz ~ 10 kHz		0,13 mV/V
			(10 ~ 50) kHz		0,18 mV/V
			(50 ~ 100) kHz		1,2 mV/V
			(200 ~ 1 000) V		-
			45 Hz ~ 10 kHz		0,24 mV/V
		Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/Upto 200 µA		0,15 mA/A
			200 µA ~ 2 mA		69 µA/A
			(2 ~ 20) mA		61 µA/A
			(20 ~ 200) mA		61 µA/A
			200 mA ~ 2 A		0,23 mA/A
			(2 ~ 10) A		0,44 mA/A
		Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/Upto 200 µA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		1 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		4 mA/A
			200 µA ~ 2 mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,6 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		2,3 mA/A
			(2 ~ 20) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,3 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		1 mA/A
			(20 ~ 200) mA		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,3 mA/A
			(1 ~ 10) kHz		1,2 mA/A
			200 mA ~ 2 A		-
			10 Hz ~ 1 kHz		0,4 mA/A
			(2 ~ 10) A		-
			10 Hz ~ 1 kHz		1 mA/A

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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>
5	Phương tiện đo vạn năng hiện số đến 5 ½ digits <i>Digital Multimeters upto 5 ½ digits</i>	Điện trở <i>Resister</i>	Đến/ <i>Upto</i> 200 Ω	IMTS - CP 50 : 2022	51 μΩ/Ω
			(200 Ω ~ 20) kΩ		45 μΩ/Ω
			(20 ~ 200) kΩ		59 μΩ/Ω
			200 kΩ ~ 2 MΩ		0,29 mΩ/Ω
			(2 ~ 20) MΩ		0,26 mΩ/Ω
			(20 ~ 200) MΩ		1,6 mΩ/Ω
6	Hộp điện trở chuẩn <i>Resistance Standard Boxes</i>	1 mΩ ~ 10 Ω		IMTS - CP 54 : 2023	0,78 mΩ/Ω
		10 Ω ~ 10 MΩ			0,76 mΩ/Ω
		10 MΩ ~ 100 MΩ			0,42 mΩ/Ω
		100 MΩ ~ 1 GΩ			1,6 mΩ/Ω
		(1 ~ 10) GΩ			0,86 mΩ/Ω
		(10 ~ 100) GΩ			1,1 mΩ/Ω
7	Phương tiện đo công suất <i>Power meters</i>	Đến/ <i>Upto</i> 1 000 V AC (Đến/ <i>Upto</i> 500 Hz)		IMTS - CP 51 : 2022	0,65 mV/V
		Đến/ <i>Upto</i> 1 000 A AC (Đến/ <i>Upto</i> 500 Hz)			0,62 mA/A
		Đến/ <i>Upto</i> 1 000 kVA (Đến/ <i>Upto</i> 500 Hz)			0,63 mVA/VA
8	Ampe kìm <i>Clamp meter</i>	Đến/ <i>Upto</i> 1 000 V DC/AC Đến/ <i>Upto</i> 1 000 A DC/AC Đến/ <i>Upto</i> 6 MΩ		IMTS - CP 52 : 2022	0,59 mV/V 0,58 mA/A 0,5 mΩ/Ω
9	Ampe mét, Vôn mét, Oát mét, Var mét <i>Ammeters, Voltmeters, Wattmeters, Varmeter</i>	Đến/ <i>Upto</i> 20 A DC Đến/ <i>Upto</i> 20 A AC (đến/ <i>upto</i> 500 Hz)		IMTS - CP 53 : 2022	0,88 mA/A 0,38 mA/A
		Đến/ <i>Upto</i> 1 000 V DC Đến/ <i>Upto</i> 1 000 V AC (đến/ <i>upto</i> 500 Hz)			0,99 mV/V 1,1 mV/V
		Đến/ <i>Upto</i> 20 kVA Đến/ <i>Upto</i> 20 kVAr			0,5 mVA/VA 0,5 mVAr/VAr

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION***VILAS 1462**

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	Phương tiện đo điện trở cách điện <i>Insulation Resistance Meters</i>	Đến/Upto 10 TΩ	IMTS - CP 91 : 2023	1 mΩ/Ω
11	Phương tiện đo điện trở tiếp đất <i>Earth Resistance Meters</i>	Đến/Upto 2 kΩ	IMTS - CP 91 : 2023	0,59 mΩ/Ω
12	Phương tiện kiểm tra dòng rò <i>Leakage current testers</i>	Đến/Upto 30 mA AC/DC	IMTS - CP 93 : 2023	3 mA/A

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

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</i>
1	Đồng hồ bấm giây <i>Stopwatch</i>	(0 ~ 24) h	(b) IMTS - CP 61 : 2022	4,2 x 10 ⁻⁷
2	Phương tiện đo độ ồn <i>Sound level meter</i>	dải tần số: 31,5 Hz ~ 16 kHz	(b) IMTS - CP 84 : 2022	0,3 dB
		dải âm: (20 ~ 140) dB		
3	Máy ly tâm <i>Centrifuge</i>	(0 ~ 50 000) rpm	(b) IMTS - CP 110 : 2022	5,8 rpm

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Âm thanh – Rung động

Field of calibration: Acoustic - 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</i>
1	Phương tiện đo rung động <i>Vibration meter</i>	đến/to 8 kHz	(b) IMTS - CP 85 : 2022	4,0 %
2	Cảm biến rung <i>Vibration transducer</i>	Cảm biến rung (vận tốc, gia tốc, dịch chuyển) tần số làm việc: đến/to 8 kHz	(b) IMTS - CP 86 : 2022	3,7 %
		Cảm biến tiệm cận tần số làm việc: Đến/to 8 kHz		0,26 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 1462

Ghi chú/ Notes:

IMTS-CP xx: Phương pháp do phòng thí nghiệm xây dựng/ *Laboratory developed method*

(x) Phép hiệu chuẩn thực hiện hiện trường/ *Onsite Calibration*

(a): Phép hiệu chuẩn cập nhật phạm vi đo và CMC trong danh mục phép hiệu chuẩn của quyết định số 1048/QĐ-VPCNCL ngày 24/5/2024/ *Update Measurement range and CMC in list of accredited calibration of accreditation decision no. 1048/QĐ-VPCNCL dated 24/5/2024*

(b): Phép hiệu chuẩn mở rộng/ *Extend calibrations (04.2025/ April 2025)*

⁽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 $k=2$./ *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, coverage factor $k=2$.*

Trường hợp Viện Công nghệ Đo lường và Chất chuẩn cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Viện Công nghệ Đo lường và Chất chuẩn 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 Institute Measurement Technology and Standards 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.*

