



PHỤ LỤC
ATTACHMENT

*(Kèm theo quyết định số 1080/QĐ-VACI ngày 02 tháng 7 năm 2026
của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam)*

Phòng thí nghiệm: **Trung tâm Kiểm định - Hiệu chuẩn**
Laboratory: Verification & Calibration Center

Cơ quan chủ quản: **CÔNG TY CỔ PHẦN EMIN VIỆT NAM**
Holding organization: EMIN VIETNAM JOINT STOCK COMPANY

Lĩnh vực: **Đo lường - Hiệu chuẩn**
Field: Measurement - Calibration

Người phụ trách/Representative: **Nguyễn Thanh Hưng**
Người có thẩm quyền ký/Approved signatory:

TT/No	Họ và tên/Full name	Phạm vi được ký/Scope
1.	Nguyễn Thanh Hưng	Tất cả các kết quả hiệu chuẩn được công nhận, đại diện pháp nhân <i>All calibration results are accredited, legal representative</i>
2.	Lê Văn Trường	Tất cả các kết quả hiệu chuẩn được công nhận <i>All calibration results are accredited</i>
3.	Vũ Văn Thủy	Tất cả các kết quả hiệu chuẩn được công nhận <i>All calibration results are accredited</i>
4.	Đồng Thanh Sơn	Tất cả các kết quả hiệu chuẩn được công nhận <i>All calibration results are accredited</i>

Số hiệu/Code: **VALAS 146**

Hiệu lực công nhận/Period of Validation: **26/5/2029**

Địa chỉ văn phòng/Headquarters:

Số 203 Nguyễn Ngọc Vũ, phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội, Việt Nam

No. 203 Nguyen Ngoc Vu, Yen Hoa ward, Ha Noi city, Vietnam

Địa chỉ phòng thí nghiệm/Lab Location:

Số 203 Nguyễn Ngọc Vũ, phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội, Việt Nam

No. 203 Nguyen Ngoc Vu, Yen Hoa ward, Ha Noi city, Vietnam

Số điện thoại/Phone: (024)35 190 360

Email: services@emin.vn

Lĩnh vực Đo lường - Hiệu chuẩn:

Field of Measurement - Calibration:

TT No	Tên đại lượng đo/phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Name of calibrated measurand/ equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	CMC
I. Lực-độ cứng/ Force - Hardness				
1	Thiết bị đo mô men lực <i>Torque Meter</i>	Đến/up to 30 N.m	QTHC-E29:2020	0,25%
2	Máy thử độ bền kéo nén <i>Tensile Testing</i>	Đến/up to: 30 kN (30 ÷ 3 000) kN	QTHC-E65:2021	0,4 % 0,6 %
3	Phương tiện đo lực <i>Force Gauge</i>	Đến/up to: 1170 N	QTHC-E61:2021	0,3 %
4	Máy thử độ cứng <i>Hardness Testing Machines</i>	(27 ÷ 62) HRC (34 ÷ 96) HRB	QTHC-E24:2020	1,4 HRC 1,9 HRB
5	Đồng hồ đo độ cứng cao su <i>Durometer</i>	Đến/up to: 100 HS Thang đo: A, D, C, O, F	QTHC-E66:2021	1 HS
II. Độ dài/Length				
1	Đồng hồ so <i>Indicator</i>	Đến/up to: 5 mm (5 ÷ 25) mm	QTHC-E06:2020	Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 1 µm; (0,7+ 10,63L)µm; L:[m] Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 10 µm; (5,86 + 1,57L)µm; L:[m]
2	Panme đo ngoài <i>Outside Micrometer</i>	Đến/up to: 25 mm (25 ÷ 1000) mm	QTHC-E05:2024	Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 1 µm; (1 + 21L)µm; L:[m] Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 10 µm; (5,73 + 17,01L)µm; L:[m]
3	Thước đo cao <i>Height Gauge</i>	Đến/up to: 450 mm	QTHC-E07:2024	(5,9+ 14,32L)µm; L:[m]
4	Thước cặp <i>Caliper</i>	Đến/up to: 1000 mm	QTHC-E04:2020	Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 0,01 mm; (5,01 + 17,8L)µm; L:[m] Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 0,02 mm; (10,91 + 14L)µm; L:[m] Giá trị độ chia/ <i>Division value:</i> 0,05 mm; (28,5 + 7,84L)µm; L:[m]
5	Thiết bị đo góc <i>Angle Meter</i>	Đến/Up to 90 °	QTHC-E28:2020	6"
6	Thước lá <i>Steel Ruler</i>	Đến/Up to 2000 mm	QTHC-E89:2023	(0,11+ 0,11L) µm; L:[m]

7	Thước cuộn, thước dây <i>Measuring Tape</i>	Đến/Up to 100 m	QTHC-E62:2023	(0,11+ 0,16L) µm; L:[m]
8	Thước kính <i>Glass Ruler</i>	Đến/Up to 300 m	QTHC-E112:2023	(0,41+ 15,58L)µm; L:[m]
9	Máy đo khoảng cách laser <i>Laser Distance Meter</i>	Đến/Up to 100 m	QTHC-E74:2021	(1,98+ 0,02L)mm; L:[m]
10	Pin <i>Plug Gauge</i>	Đến/Up to 100 mm	QTHC-E49:2021	(0,27+ 18,72L)µm; L:[m]
11	Vòng chuẩn <i>Ring Gauge</i>	Đến/Up to 150 mm	QTHC-E126:2023	(1,04+ 2,09L)µm; L:[m]
12	Máy kiểm đồng hồ so <i>Dial Gage Tester</i>	Đến/Up to 5 mm	QTHC-E114:2023	(0,62+ 2,39L)µm; L:[m]
		(5 ÷ 25) mm		(1,05+ 6,24L)µm; L:[m]
13	Dưỡng đo ren trong <i>Thread Ring Gauge</i>	(3 ÷ 100) mm	QTHC-E124:2023	(0,5+ 21,71L)µm; L:[m]
14	Dưỡng đo ren ngoài <i>Thread Plug Gauge</i>	Đến/Up to 100 m	QTHC-E125:2023	(0,16+ 25,11L)µm; L:[m]
15	Máy đo CMM <i>Coordinate Measuring Machines</i>	Tiếp xúc/ <i>Contact</i> x, y, z: 1200 mm	QTHC-E92:2023	(1,15+ 4,87L)µm; L:[m]
		Không tiếp xúc <i>Non-Contact</i>	QTHC-E116:2023	Trục x, y : U= (1,4+ 3,67L)µm; L:[m] Trục z : U= (1,34+ 1,3L)µm; L:[m]
		x,y: Đến/up to 300 mm		
		z: Đến/up to 150 mm		
16	Nivo <i>Precision Levels</i>	Giá trị độ chia/ Resolution: ≥ 0,002 mm/m	QTHC-E96:2021	24 µm/m
17	Panme đo trong <i>Inside Micrometer</i>	Đến/Up to 500 mm	QTHC-E34:2021	Giá trị độ chia: 1 µm (2,4+ 4L)µm; L:[m]
				Giá trị độ chia: 10 µm (6,62+ 12,57L)µm; L:[m]
18	Đồng hồ đo độ dày <i>Thickness Gage</i>	Đến/Up to 20 mm	QTHC-E47:2021	Giá trị độ chia: 1 µm (0,97+ 0,81L)µm; L:[m]
				Giá trị độ chia: 10 µm (5,78+ 0,12L)µm; L:[m]
19	Căn lá <i>Feeler Gauges</i>	Đến/Up to 3 mm	QTHC-E26:2020	(0,29+ 18,3L)µm; L:[m]
20	Đồng hồ đo lỗ <i>Cylinder – Bore Gauges</i>	Đến/Up to 1000 mm	QTHC-E20:2024	Giá trị độ chia: 1 µm; (0,59+ 26,1L)µm; L:[m]
				Giá trị độ chia: 10 µm; (4,14+ 23,17L)µm; L:[m]
21	Thiết bị đo độ nhám <i>Roughness Meter</i>	Ra: đến/Up to 3 mm	QTHC-E32:2021	0,2 µm
22	Máy đo biên dạng <i>Contour Measurement</i>	x: đến/Up to 100 mm	QTHC-E129:2023	(0,25+ 3,83L)µm; L:[m]
		z: đến/Up to 30 mm		

23	Bàn mài <i>Granite Surface</i>	550 mm ≤ L ≤ 1100 mm, (L - đường chéo/diagonal)	QTHC-E37:2021	3 μm
24	Máy đo độ dày lớp phủ <i>Coating Thickness Tester</i>	Đến/up to 1500 μm	QTHC-E21:2020	(0,33+ 5,29L)μm; L:[m]
25	Máy đo độ dày siêu âm <i>Ultrasonic Thickness Tester</i>	Đến/up to 12,5 mm	QTHC-E57:2021	(0,01+ 0,31L)μm; L:[m]
26	Thước đo độ sâu <i>Depth Gauge</i>	Đến/up to 1000 mm	QTHC-E35:2021	Giá trị độ chia: 0,01 mm; (5,6+ 17,25L)μm; L:[m]
				Giá trị độ chia: 0,02 mm; (13,15+ 12,7L)μm; L:[m]
III. Khối lượng/Mass				
1	Cân phân tích <i>Analytical balance</i> (Max=100g/d=0,01mg Max= 600 g/d= 0,1 mg)	Đến 100 mg	QTHC-E03:2020	0,01 mg
		Từ >100 mg đến 5 g		0,02 mg
		Từ >5 g đến 20 g		0,03 mg
		Từ >20 g đến 50 g		0,05 mg
		Từ >50 g đến 100 g		0,08 mg
		Từ >100 g đến 200 g		0,17 mg
2	Cân kỹ thuật <i>Precision balance</i> Max= 30 kg/d= 0,5 g	Đến 2 kg	QTHC-E03:2020	0,09 g
		Từ >2 kg đến 5 kg		0,11 g
		Từ >5 kg đến 10 kg		0,15 g
		Từ >10 kg đến 20 kg		0,27 g
3	Cân cấp chính xác III <i>Accuracy class III balance</i> (Max= 120 kg/d= 0,02 kg)	Từ >20 kg đến 60 kg	QTHC-E55:2021	16,36 g
		Từ >60 kg đến 120 kg		16,86 g
4	Quả cân F1 <i>Weight F1</i>	1 mg; 2mg; 5mg	QTHC-E82:2023	0,000007 g
		10 mg		0,000008 g
		20 mg		0,000010 g
		50 mg		0,000013 g
		100 mg		0,000017 g
		200 mg		0,000020 g
		500 mg		0,000027 g
		1g		0,000033 g
		2g		0,000040 g
		5g		0,000053 g
		10g		0,000067 g

		20g		0,000083 g
		50g		0,00010 g
		100g		0,00017 g
		200g		0,00033 g
		500g		0,0008 g
5	Quả cân F2 Weight F2	1 mg; 2mg; 5mg		0,00002 g
		10 mg		0,00003 g
		20 mg		0,00003 g
		50 mg		0,00004 g
		100 mg		0,00005 g
		200 mg		0,00007 g
		500 mg		0,00008 g
		1g		0,00010 g
		2g		0,00013 g
		5g		0,00017 g
		10g		0,00020 g
		20g		0,00027 g
		50g		0,00033 g
		100g		0,00053 g
		200g		0,0010 g
		500g		0,0027 g
		1kg		0,0053 g
		2kg		0,010 g
		5kg		0,027 g
		10kg		0,053 g
20kg	0,100 g			
6	Quả cân M1 Weight M1	1 kg	0,017 g	
		2 kg	0,033 g	
		5 kg	0,083 g	
		10 kg	0,17 g	
		20 kg	0,33 g	
IV. Áp suất/Pressure				
1	Thiết bị đo áp suất Pressure Gauges	Đến/up to 700 bar	QTHC-E113:2024 QTHC-E73:2023	0,07 bar 1,01 bar
2	Thiết bị đo áp suất chênh lệch Differential Pressure Gauges	Đến/up to 0,1 bar	QTHC-E132:2024 QTHC-E70:2023	1,4 x 10 ⁻⁵ bar
V. Dung tích-lưu lượng/ Volume - Flow				

1	Phương tiện đo vận tốc gió <i>Air velocity measurement instruments</i>	(0,5 ÷ 5) m/s	QTHC-E72:2023	5,2 %
		Trên 5 m/s ÷ 30 m/s		4,0 %
Dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh dùng trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory glassware - Volumetric instruments</i>				
2	Pipet chia độ <i>Graduated pipettes</i>	(0,1 ÷ 1) mL	QTHC-E119:2023	0,0069 mL
		2 mL		0,012 mL
		5 mL		0,035 mL
		10 mL		0,058 mL
		(20; 25) mL		0,12 mL
3	Pipet một mức <i>Single - volume pipettes</i>	0,5 mL	QTHC-E119:2023	0,0058 mL
		1 mL		0,0092 mL
		2 mL		0,012 mL
		5 mL		0,017 mL
		10 mL		0,023 mL
		(20; 25) mL		0,035 mL
		50 mL		0,058 mL
		100 mL		0,092 mL
4	Buret <i>Burettes</i>	1 mL	QTHC-E118:2023	0,0069 mL
		(2; 5) mL		0,012 mL
		10 mL		0,023 mL
		25 mL		0,035 mL
		50 mL		0,058 mL
		100 mL		0,12 mL
5	Bình định mức <i>One-mark volumetric flasks</i>	(1 ÷ 10) mL	QTHC-E120:2023	0,029 mL
		(20; 25) mL		0,046 mL
		(50; 100) mL		0,069 mL
		(200; 500) mL		0,17 mL
		(100; 2000) mL		0,46 mL
		5000 mL		1,4 mL
Dụng cụ đo thể tích có cơ cấu Pittông/Pision-operated volumetric apparatus				
6	Pipet pittông <i>Piston pipettes</i>	(10 ÷ 50) µL	QTHC-E130:2023	1,1 %
		(100 ÷ 1000) µL		0,67 %
7	Buret pittông <i>Pision burettes</i>	(1 ÷ 5) µL	QTHC-E131:2023	0,35 %
		(10 ÷ 100) µL		0,12 %
VI. Hóa lý/ <i>Physicochemical Parameter</i>				
1	Phương tiện đo pH <i>pH Meter</i>	4 pH; 7 pH; 10 pH	QTHC-E22:2020	0,013 pH

2	Máy đo độ dẫn điện/ Conductivity Meter	10 μ S/cm	QTHC-E23:2020	0,67 μ S/cm
		84 μ S/cm		1,49 μ S/cm
		1413 μ S/cm		10,60 μ S/cm
		12,88 mS/cm		0,11 mS/cm
3	Máy đo TDS/ TDS Meter	50 mg/l	QTHC-E101:2023	0,64 mg/l
		100 mg/l		0,40 mg/l
		1000 mg/l		1,90 mg/l
4	Phương tiện độ ngọt/ Refractometers	đến/Up to 71 %Brix	QTHC-E85:2023	0,10 %Brix
5	Thiết bị đo độ nhớt/ Viscometer	đến/Up to: 77 000 cP	QTHC-E77:2023	1,27 %
6	Thiết bị đo độ đục/ Turbidity Meter	1 NTU	QTHC-E86:2023	0,03 NTU
		10 NTU		0,13 NTU
		100 NTU		1,21 NTU
		500 NTU		3,13 NTU
		1 000 NTU		9,20 NTU
7	Máy đo độ ẩm hạt/ Grain Moisture Meter	6 ÷ 40 %	QTHC-E106:2023	0,47 %
8	Máy đo độ ẩm gỗ/ Wood Moisture Meter	7 ÷ 50 %	QTHC-E107:2023	0,62 %
VII. Điện - Điện tử/ Electricity - Electronic				
1	Thiết bị đo điện trở Resistance Meter	Đến/Up to 10 Ω	QTHC-E19:2020	0,016 % of reading
		(10 ÷ 33) Ω		0,0095 % of reading
		33 Ω ÷ 100 Ω		0,0095 % of reading
		100 Ω ÷ 100 k Ω		0,0088 % of reading
		100 k Ω ÷ 1 M Ω		0,012 % of reading
		(1 ÷ 10) M Ω		0,01 % of reading
		(10 ÷ 100) M Ω		0,02 % of reading
		(100 ÷ 1 000) M Ω		0,08 % of reading
		0,0001 m Ω		250 $\mu\Omega/\Omega$
		0,001 m Ω		60 $\mu\Omega/\Omega$
		0,01 m Ω		50 $\mu\Omega/\Omega$
		1 G Ω ÷ 1 T Ω		0,6 % of reading
2	Thiết bị đo điện áp một chiều / Voltage DC Measurement	Đến/Up to 200 mV	QTHC-E02:2020	0,01 % of reading
		(0,2÷20) V		0,002 % of reading
		(20÷1 000) V		0,03 % of reading
3	Thiết bị đo điện áp xoay chiều / Voltage AC Measurement	Đến/Up to 200 mV / 50Hz	QTHC-E02:2020	0,03 % of reading
		(2÷20) V / 50Hz		0,008 % of reading
		(20÷1 000) V / 50Hz		0,01 % Reading

		Đến/Up to 200 mV / 1 kHz		0,02 % Reading
		(2÷20) V / 1 kHz		0,08 % Reading
		(20÷240) V 1 kHz		0,01 % Reading
		Đến/Up to 200 mV / 20 kHz		0,04 % Reading
		200 mV ÷ 2V / 20 kHz		0,016 % Reading
		(2÷20) V / 20 kHz		0,014 % Reading
		Đến/Up to 200 mV / 100kHz		0,1 % Reading
		(2÷20) V /100kHz		0,03 % Reading
4	Thiết bị đo công suất điện / <i>Power Meter</i>	AC đến/up to 4,8 kW	QTHC-E17:2020	0,2 % Reading
		AC đến /up to 220 kW		0,5% Reading
		DC đến /up to 4,8 kW		0,1 % Reading
		DC đến /up to 220 kW		0,5 % Reading
5	Thiết bị tạo điện áp một chiều / <i>DC Voltage Supply</i>	Đến/Up to 100 mV	QTHC-E38:2021	0,0025 % reading
		(0,1 ÷ 1) V		0,0014 % reading
		(1 ÷ 10) V		0,001 % reading
		(10 ÷ 100) V		0,0018 % reading
		(100 ÷ 1 000) V		0,0025 % reading
		1 kV ÷ 10 kV		1% reading
6	Thiết bị đo dòng điện một chiều/ <i>Current DC Measurement</i>	Đến/Up to 200 µA	QTHC-E02:2020	0,03 % Reading
		(200 µA ÷ 200 mA)		0,014 % Reading
		(200mA ÷ 2A)		0,02 % Reading
		(2 ÷ 30) A		0,04 % Reading
7	Thiết bị tạo dòng điện một chiều / <i>DC Current Supply</i>	Đến/Up to 20 A	QTHC-E38:2021	0,02 % reading
		(20 ÷ 200) A		0,04 % reading
		(200 ÷ 1 000) A		0,06 % reading
8	Thiết bị đo dòng điện một chiều/ <i>Current DC Measurement</i>	Đến/Up to 1 000 A	QTHC-E01:2020	1,0 % Reading
9	Thiết bị tạo dòng điện xoay chiều/ <i>AC Current source</i>	Đến/Up to 200 A / 50 Hz ÷ 200 Hz	QTHC-E39:2021	0,2 % reading
		(200÷ 1 000) A / 50 Hz ÷ 200 Hz		0,2 % reading
		(200÷ 1 000) A / 200 Hz ÷ 300 Hz		0,4 % reading
		(200÷ 1 000) A / 300 Hz ÷ 400 Hz		0,8 % reading
10	Thiết bị đo cuộn cảm-tụ điện - điện trở / <i>LCR Meter</i>	Đến/Up to 100 µH	QTHC-E40:2021	0,1 % reading
		100 µH ÷ 10 mH		0,22 % reading
		10 mH ÷ 10 H		0,16 % reading

		Đến/Up to 99,9999 μ F		0,75 % reading
		Đến/Up to 1 k Ω		0,02 % reading
		1 k Ω ÷ 100 M Ω		0,5 % reading
		100 M Ω ÷ 100G Ω		0,2 % reading
		100 G Ω ÷ 1 T Ω		0,4 % reading
11	Thiết bị đo dòng điện xoay chiều/ <i>Current AC Measurement</i>	Đến/Up to 200 A / 50 Hz	QTHC-E01:2020	0,75 % Reading
		(200 ÷ 300) A / 50 Hz		0,75 % Reading
		(100 ÷ 500) A / 50 Hz		1,0 % Reading
		(500 ÷ 1 000) A / 50 Hz		1,0 % Reading
12	Thiết bị tạo điện áp xoay chiều / <i>AC Voltage Supply</i>	Đến/Up to 100 mV / 10 Hz ÷ 20 kHz	QTHC-E39:2021	0,02 % reading
		100 mV ÷ 750 V/ 10 Hz ÷ 20 kHz		0,01% reading
		Đến/Up to 750 V /20 kHz ÷ 50 kHz		0,24 % reading
		Đến/Up to 750 V / 50 kHz ÷ 100 kHz		1,2 % reading
		750 V ÷ 10 kV / 50 Hz		2 % reading
13	Thiết bị đo dòng điện xoay chiều/ <i>Current AC Measurement</i>	Đến/Up to 200 μ A / 50 Hz	QTHC-E02:2020	0,05 % Reading
		200 μ A ÷ 2A / 50 Hz		0,04 % Reading
		(2 ÷ 10) A / 50 Hz		0,08 % Reading
		(10 ÷ 30) A / 50 Hz		0,08 % Reading
		Đến/Up to 200 mA / 2 kHz		0,3 % Reading
		Đến/Up to 200 mA 10 kHz		0,3 % Reading
14	Tải điện tử DC; AC / DC; <i>AC Electric Load</i>	Đến/Up to 1 000 V	QTHC-E50:2021	0,01 % reading
		1 kV ÷ 10 kV		1,25 % reading
		Đến/Up to 20 A		0,02 % reading
		(20 ÷ 200) A		0,04 % reading
		(200 ÷ 1 000) A		0,06 % reading
		Đến/Up to 750 V/ 10 Hz ÷ 20 kHz		0,12 % reading
		750 V ÷ 10 kV / 50 Hz		2 % reading
		Đến/Up to 1 000 A / 50 Hz ÷ 200 Hz		0,2 % reading
15	Thiết bị kiểm tra an toàn điện / <i>Electrical Safety Tester</i>	U: Đến/Up to 10 kV	QTHC-E48:2021	1 % reading
		I: Đến/Up to 200 mA		1 % reading
		R: Đến/Up to 1 000 G Ω		1 % reading
		GB: Đến/Up to 60 A		1 % reading

16	Thiết bị chỉ thị pha/ <i>Phase Indicator</i>	đến/Up to 430 V	QTHC-E110:2023	/
17	Thiết bị tạo điện áp cao/ <i>High Voltage Generator</i>	đến/Up to 30 kV	QTHC-E127:2023	5 % of reading
18	Thiết bị tạo điện trở/ <i>Resistance Generator</i>	đến/Up to 10 Ω	QTHC-E78:2021	0,006 % of reading
		10 Ω ÷ 1 kΩ		0,003 % of reading
		1 kΩ ÷ 10 kΩ		0,004 % of reading
		10 kΩ ÷ 100 kΩ		0,01 % of reading
		100 kΩ ÷ 1 MΩ		0,03 % of reading
		1 MΩ ÷ 10 MΩ		0,04 % of reading
		10 MΩ ÷ 100 MΩ		0,1 % of reading
		100 MΩ ÷ 1000 MΩ		0,2 % of reading
VIII. Nhiệt/ <i>Temperature</i>				
1	Tủ nhiệt / <i>Temperature chamber</i>	(-50 ÷ 100) °C	QTHC- E09:2021	0,6 °C
		(100 ÷ 500) °C		0,4 °C
		(500 ÷ 800) °C		2,45 °C
		(800 ÷ 1200) °C		6,01 °C
2	Thiết bị đo nhiệt độ kiểu không tiếp xúc / <i>Infrared (IR) Thermometers</i>	(35 ÷ 200) °C	QTHC-E10:2020	1,1 °C
		(200 ÷ 300) °C		1,2 °C
		(300 ÷ 400) °C		1,4 °C
		(400 ÷ 500) °C		1,5 °C
3	Tủ nhiệt độ, độ ẩm / <i>Temperature & Humidity chamber</i>	Độ ẩm: (20 ÷ 100) %RH	QTHC-E14:2020	1,3 %RH
		(-20 ÷ 200) °C		0,6 °C
4	Thiết bị chỉ thị nhiệt độ/ <i>Temperature indicator</i>	(-200 ÷ 1 000) °C	QTHC-E12:2020	0,35 °C
		(1 000 ÷ 1800) °C		0,65 °C
5	Thiết bị đo nhiệt độ, độ ẩm / <i>Thermo and humidity meter</i>	(20 ÷ 95) %RH	QTHC-E13:2020	1,5 %RH
		(10 ÷ 50) °C		0,51 °C
6	Nhiệt kế chỉ thị số và tương tự/ <i>Digital and Analog Thermometer</i>	(-40 ÷ 0) °C	QTHC- E11:2021	0,64 °C
		(0 ÷ 500) °C		0,17 °C
		(500 ÷ 600) °C		0,22 °C
IX. Âm thanh-Rung động/ <i>Sound-Vibration</i>				
1	Phương tiện đo độ ồn <i>Sound level meters</i>	- Mức áp suất âm thanh: (94; 114) dB 2- Tần số: 1000 Hz	QTHC-E16:2020	0,13 dB
2	Máy đo độ rung/ <i>Vibration Meter</i>	Gia tốc: (0,1 ÷ 30) m/s2	QTHC-E63:2023	0,2 m/s2
3	Bàn thử rung/ <i>Vibration Test</i>	(0,1 ÷ 20) m/s2	QTHC-E97:2023	0,1 m/s2
4	Đồng hồ bấm giây <i>Stopwatch</i>	(10 ÷ 3600) s	QTHC-E33:2023	0,2 s

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 146

5	Máy đo tốc độ vòng quay/ <i>Tachometer</i>	Kiểu đo tiếp xúc/ Contact: (1 ÷ 50) rpm (50 ÷ 500) rpm (500 ÷ 6000) rpm	QTHC-E36:2023	0,4 rpm 0,8 rpm 1,6 rpm
		Kiểu đo không tiếp xúc/ Non -Contact: (10 ÷ 6000) rpm (6000 ÷ 96 000) rpm		0,2 rpm 1,8 rpm
6	Thiết bị chuyển động quay. <i>Rotating motion devices</i>	Đo tiếp xúc/ Contact (1 ÷ 60) rpm (60 ÷ 600) rpm (600 ÷ 2900) rpm	QTHC-E93:2023	0,2 rpm 0,3 rpm 0,8 rpm
		Đo không tiếp xúc/ Non -Contact: (10 ÷ 300) rpm (300 ÷ 6000) rpm (6000 ÷ 90000) rpm		0,2 rpm 0,3 rpm 5,0 rpm
7	Máy phát hàm tùy ý/ <i>Arbitrary Function Generators</i>	Tần số/ Frequency: đến/up to 250MHz	QTHC-E87:2021	0,52 Hz
		Biên độ VAC/ VAC Amplitude: +50 Ω load: (0 ÷ 10) Vpp 1mV ÷ ≤ 100mV 100mV ÷ ≤ 3,5V + High Z: (0 ÷ 20) Vpp 1mV ÷ ≤ 500mV 500mV ÷ ≤ 7V		0,5774 mV 0,000578 V 0,578 mV 0,000059 V
		Độ phẳng điện áp AC/ AC Voltage Flatness: 1Vpp 1kHz ÷ 10kHz 10kHz ÷ 500kHz 1MHz ÷ 250MHz		0,06 dB 0,08 dB 0,07dB
		DC Offset: (-10 ÷ 10) V		0,000577 V
8	Bộ suy hao <i>Attenuator</i>	0 - 30dB (10 MHz ÷ 4000 MHz)	QTHC-E88:2021	0,04 dB
		0 - 30dB (4000 MHz ÷ 18000 MHz)		0,06 dB
9	Thiết bị phát RF <i>RF Signal Generator</i>	Tần số gốc/ Reference frequency: 10MHz	QTHC-E59:2021	0,182 Hz
		Tần số/ Frequency: 50 MHz >50MHz ÷ 15 GHz		0,000208% 0,000182%

		Biên độ/ Amplitude: (-15 ÷ 10) dBm/ 10 MHz ÷ < 10 GHz 10 GHz ÷ 18 GHz		0,04 dB 0,06 dB
		Tuyến tính /Linearity: 10 MHz ÷ < 10 GHz 10 GHz ÷ 18 GHz		0,04 dB 0,06 dB
10	Máy hiện sóng <i>Oscilloscope</i>	Điện áp/ Voltage 700mV 1,4V÷3,5V 7V 14V 35V 70V 140V 280V	QTHC-E41:2021	0,001mV 0,006V 0,008V 0,058V 0,059V 0,579V 0,583V 0,61V
		Băng thông đến/ Bandwidth up to:		10 GHz
11	Thiết bị đo RF RF Receiver	Tần số gốc/ Reference frequency: 10MHz Tần số/ Frequency: 10 MHz ÷ 20 GHz Biên độ/ Amplitude: (-15 ÷ 10) dBm Tần số: 10 MHz ÷ 9 GHz 9 GHz ÷ 18 GHz	QTHC-E58:2021	0,173 Hz 0.00017% 0,04 dB 0,06 dB
12	Thiết bị đo từ trường <i>Tesla Meter</i>	20 mT 100 mT 500 mT	QTHC-E109:2023	0,2 mT 0,5 mT 3,5 mT
X. Quang học / Optics				
1	Tủ so màu/ <i>Light Box</i>	đến/up to 6 500 K	QTHC-E31:2024	Nhiệt độ màu: 30K Độ rọi: 5%
2	Thiết bị đo bức xạ UV/ <i>Radiometer</i>	đến/up to 20 mW/cm2	QTHC-E79:2024	5%
3	Thiết bị đo độ bóng/ <i>Gloss Meter</i>	20o: 95,3 GU 60o: 97,0 GU 85o: 98,9 GU	QTHC-E54:2024	0,6 GU
4	Thiết bị quang phổ hấp tử ngoại khả kiến/ <i>UV- VIS Spectrophotometer</i>	Độ hấp thu/ Absorbance: đến 1,1 Abs Bước sóng/ Wavelength: (190 ÷ 1100) nm)	QTHC-E105:2024	Đo độ hấp thụ: (0,0022 đến 0,0043)Abs Đo bước sóng: 0,23 nm
5	Máy so màu/ <i>Colorimeter</i>	L, a*, b*: Red, Green, Deep Blue	QTHC-E76:2024	U(L*) = 0,34 U(a*) = 0,21 U(b*) = 0,23



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 146

Ghi chú/Note:

- QTHC-E...: Quy trình hiệu chuẩn của PTN/ *Laboratory Calibration Method*

Trường hợp Trung tâm Kiểm định - Hiệu chuẩn thuộc Công ty Cổ phần EMIN Việt Nam cung cấp dịch vụ Hiệu chuẩn phương tiện đo chất lượng sản phẩm hàng hóa thì Trung tâm Kiểm định – Hiệu 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/*In case of providing calibration services, testing for measurement standards, the Testing and Calibration Center of EMIN Viet Nam Joint Stock Company must register and be granted a certificate of operation registration in accordance with the law before providing this service.*