



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo quyết định số/ Attachment with decision: /QĐ-VPCNCLQG

ngày tháng 10 năm 2025 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia/
of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: Công ty thí nghiệm Điện miền Nam

Laboratory: Southern Electrical Testing Company

Tổ chức/ Cơ quan chủ quản: Tổng công ty Điện lực miền Nam

Organization: Southern Region Power Corporation

Số hiệu/ Code: VILAS 401

Chuẩn mực công nhận/
Accreditation criteria: ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực: Đo lường - Hiệu chuẩn

Field: Measurement - Calibration

Người quản lý/
Laboratory manager: Phạm Hữu Nhân

Hiệu lực công nhận/
Period of Validation: Kể từ ngày /10/2025 đến ngày /10/2030

Địa chỉ/Address: 22 Bis Phan Đăng Lưu, phường Gia Định, thành phố Hồ Chí Minh
22 Bis Phan Dang Luu Street, Gia Dinh Ward, Ho Chi Minh City

Địa điểm/Location: 22 Bis Phan Đăng Lưu, phường Gia Định, thành phố Hồ Chí Minh
22 Bis Phan Dang Luu Street, Gia Dinh Ward, Ho Chi Minh City

Điện thoại/ Tel: 028 38414903

E-mail: etc2@etc2.vn

Website: http://etc2.vn

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Điện**

Field of calibration: **Electrical**

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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.	Đồng hồ đo điện vạn năng hiện số đến 5½ digits <i>Digital Multimeters upto 5 ½ digits</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/ <i>To</i> 330 mV		QTHC 01-ĐL:2025	0,003 %	
			(0,33 ~ 3,3) V			0,001 %	
			(3,3 ~ 33) V			0,001 %	
			(33 ~ 330) V			0,001 %	
			(330 ~ 1000) V			0,001 %	
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	(1 ~ 330) mV	(10 ~ 45) Hz		0,015 %	
				(45Hz ~ 10 kHz)		0,012 %	
				(10 ~ 100) kHz		0,024 %	
				(100 ~ 300) kHz		0,046 %	
			(0,33 ~ 3,3) V	(10 ~ 45) Hz		0,019 %	
				(45Hz ~ 10 kHz)		0,011 %	
				(10 ~ 100) kHz		0,16 %	
				(100 ~ 300) kHz		0,16 %	
			(3,3 ~ 33) V	(10 ~ 45) Hz		0,019 %	
				(45Hz ~ 10 kHz)		0,011 %	
				(10 ~ 100) kHz		0,058 %	
			(33 ~ 330) V	(10 ~ 45) Hz		0,010 %	
				(45Hz ~ 10 kHz)		0,010 %	
				(10 ~ 100) kHz		0,093 %	
			(330 ~ 1000) V	(45 ~ 65) Hz		0,015 %	
				(65Hz ~ 1kHz)		0,015 %	
				(1 ~ 10) kHz		0,015 %	
			Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 330) µA		0,007 %	
				(0,33 ~ 3,3) mA		0,007 %	
				(3,3 ~ 33) mA		0,007 %	
				(33 ~ 330) mA		0,007 %	
				(0,33 ~ 3) A		0,017 %	
				(3 ~ 20,5) A		0,022 %	

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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. (tiếp)	Đồng hồ đo điện vạn năng hiện số đến 5½ digits <i>Digital Multimeters upto 5 ½ digits</i>	Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 330 µA	(10 ~ 45) Hz	QTHC 01-ĐL:2025	0,090 %
				(45Hz ~ 1 kHz)		0,070 %
				(1 ~ 10) kHz		0,250 %
			(0,33 ~ 3,3) mA	(10 ~ 45) Hz		0,090 %
				(45Hz ~ 1 kHz)		0,070 %
				(1 ~ 10) kHz		0,200 %
			(3,3 ~ 33) mA	(10 ~ 45) Hz		0,070 %
				45Hz ~ 1 kHz		0,050 %
				(1 ~ 10) kHz		0,090 %
			(33 ~ 330) mA	(10 ~ 45) Hz		0,070 %
				45Hz ~ 1 kHz		0,050 %
				(1 ~ 10) kHz		0,090 %
			(0,33 ~ 3) A	(10 ~ 45) Hz		0,090 %
				45Hz ~ 1 kHz		0,070 %
				(1 ~ 10) kHz		0,39 %
			(3 ~ 20,5) A	(45 ~ 65) Hz		0,092 %
				(65 ~ 100) Hz		0,092 %
				(0,1 ~ 1) kHz		0,12 %
		Điện trở <i>Resistance</i>	Đến/ <i>To</i> 11 Ω			0,005 %
			(11 ~ 110) Ω			0,003 %
			(110 ~ 330) Ω			0,002 %
			(0,33 ~ 33) kΩ			0,002 %
			(33 ~ 330) kΩ			0,008 %
			(0,33 ~ 1,1) MΩ			0,008 %
			(1,1 ~ 33) MΩ			0,041 %
			(33 ~ 110) MΩ			0,041 %
		(110 ~ 1100) MΩ		0,070 %		
2.	Ampe kìm <i>Clamp Meters</i>	Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 20 A		QTHC 02-ĐL:2025	0,02 %
			(20 ~ 150) A			0,05 %
			(150 ~ 1000) A			0,05 %
			(1000 ~ 2000) A			0,10 %
			(2000 ~ 5000) A			0,20 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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. (tiếp)	Ampe kìm <i>Clamp Meters</i>	Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 20 A	(10 ~ 45) Hz	QTHC 02- ĐL:2025	0,05 %
				(45 ~ 1) kHz		0,05 %
				(1 ~ 10) kHz		0,50 %
			(20 ~ 150) A	(10 ~ 45) Hz		0,10 %
				(45 ~ 1) kHz		0,10 %
				(1 ~ 10) kHz		0,50 %
			(150 ~ 1000) A	(45 ~ 65) Hz		0,10 %
				(65 ~ 100) Hz		0,50 %
			(1000 ~ 2000) A	(45 ~ 65) Hz		0,10 %
				(65 ~ 100) Hz		0,50 %
			(2000 ~ 5000) A	(45 ~ 65) Hz		0,20 %
				(65 ~ 100) Hz		0,50 %
3.	Ampe mét, Vôn mét loại chỉ thị kim <i>Analog Ampermeters, Voltmeters</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/ <i>To</i> 150) V		QTHC 03- ĐL:2025	0,30 %
			(150 ~ 300) V			0,30 %
			(300 ~ 1000) V			0,30 %
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/ <i>To</i> 150 V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(150 ~ 300) V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(300 ~ 1000) V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
		Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 20 A			0,50 %
			(20 ~ 50) A			0,50 %
			(50 ~ 100) A			1,0 %
		Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 20 A	(45 ~ 100) Hz		0,60 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(20 ~ 50) A	(45 ~ 100) Hz		0,60 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(50 ~ 100) A	(45 ~ 100) Hz		0,60 %
				(0,1 ~ 1 kHz		1,0 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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.	Đồng hồ đo điện vạn năng chỉ thị kim <i>Analog Multimeters</i>	Điện áp một chiều <i>DC Voltage</i>	Đến/ <i>To</i> 150 V		QTHC 04- ĐL:2025	0,50 %
			(150 ~ 300) V			0,50 %
			(300 ~ 600) V			0,50 %
			(600 ~ 1000) V			0,50 %
		Điện áp xoay chiều <i>AC Voltage</i>	Đến/ <i>To</i> 150 V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(150 ~ 300) V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(300 ~ 600) V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(600 ~ 1000) V	(45 ~ 100) Hz		0,50 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
		Dòng điện một chiều <i>DC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 1 A			0,50 %
			(1 ~ 20) A			0,50 %
		Dòng điện xoay chiều <i>AC Current</i>	Đến/ <i>To</i> 1 A	(45 ~ 100) Hz		0,60 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
			(1 ~ 20) A	(45 ~ 100) Hz		0,60 %
				(0,1 ~ 1) kHz		1,0 %
		Điện trở <i>Resistance</i>	Đến/ <i>To</i> 11 Ω			0,025 %
			(11 ~ 110) Ω			0,015 %
			(110 ~ 330) Ω			0,010 %
			(0,33 ~ 33) kΩ			0,010 %
			(33 ~ 330) kΩ			0,030 %
			(0,33 ~ 1,1) MΩ			0,040 %
			(1,1 ~ 33) MΩ			0,050 %
			(33 ~ 110) MΩ			0,15 %
			(110 ~ 1100) MΩ			1,50 %
5.	Oát mét, Var mét <i>Wattmeters, Varmeters</i>	Một chiều <i>DC</i>	Đến/ <i>To</i> 600 V Đến/ <i>To</i> 20 A		QTHC 05- ĐL:2025	0,30 %
		Xoay chiều <i>AC</i>	Đến/ <i>To</i> 1000 V Đến/ <i>To</i> 20 A CT: 2000/5 A	(45 ~ 100) Hz PF = 1		0,36 %
				(45 ~ 100) Hz PF = 0,5		0,75 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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.	Đồng hồ đo hệ số công suất <i>Power Factor meters</i>		0,0 ~ 0,5 (Lead)	QTHC 06- ĐL:2025	0,55 %
			0,5 ~ 0,6 (Lead)		0,37 %
			0,6 ~ 0,7 (Lead)		0,24 %
			0,7 ~ 0,8 (Lead)		0,20 %
			0,8 ~ 0,9 (Lead)		0,15 %
			0,9 ~ 1,0 (Lead)		0,11 %
			1,00		0,06 %
			1,0 ~ 0,9 (Lag)		0,11 %
			0,9 ~ 0,8 (Lag)		0,15 %
			0,8 ~ 0,7 (Lag)		0,20 %
			0,7 ~ 0,6 (Lag)		0,24 %
			0,6 ~ 0,5 (Lag)		0,37 %
			0,5 ~ 0,0 (Lag)		0,55 %
7.	Đồng hồ đo điện dung <i>Capacitance meters</i>		(0,2 ~ 3,3) nF (10Hz ~ 1 kHz)	QTHC 07- ĐL:2025	0,6 %
			(3,3 ~ 330) nF (10Hz ~ 1 kHz)		0,5 %
			(0,33 ~ 33) μF (10 ~ 120) Hz		0,3 %
			(33 ~ 110) μF (10 ~ 65) Hz		0,3 %
			(110 ~ 330) μF Đến/ To 50 Hz		0,6 %
			(0,33 ~ 1,1) mF Đến/ To 10 Hz		1,0 %
			(1,1 ~ 11) mF Đến/ To 1 Hz		1,2 %
8.	Thiết bị đo điện trở <i>Resistance meters</i>	Điện trở thấp <i>Low Resistance</i>	0,0001 Ω	QTHC 08- ĐL:2025	0,01 %
			0,001 Ω		0,01 %
			0,01 Ω		0,01 %
			0,1 Ω		0,01 %
			(0,1 ~ 1) Ω		0,01 %
			(1 ~ 11) Ω		0,01 %
			(11 ~ 110) Ω		0,01 %
			(110 ~ 1100) Ω		0,01 %
			(1,1 ~ 11) kΩ		0,01 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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>
8. (tiếp)	Thiết bị đo điện trở <i>Resistance meters</i>	Điện trở cao <i>High Resistance</i>	(10 ~ 100) kΩ	QTHC 08-ĐL:2025	0,2 %
			(100 ~ 1000) kΩ		0,2 %
			(1 ~ 10) MΩ		0,5 %
			(10 ~ 100) MΩ		0,5 %
			(100 ~ 1000) MΩ		0,5 %
			(1 ~ 10) GΩ		1,0 %
			(10 ~ 100) GΩ		1,0 %
9.	Thiết bị đo, tạo cao áp <i>High Voltage Meters and Sources</i>	Phát AC <i>AC sources</i> (50; 60) Hz	(1 ~ 2) kV	QTHC 09-ĐL:2025	3,0 %
			(2 ~ 3) kV		1,2 %
			(3 ~ 30) kV		0,9 %
			(30 ~ 50) kV		0,5 %
			(50 ~ 100) kV		1,5 %
			(100 ~ 150) kV		1,0 %
		Phát DC <i>DC sources</i>	(1 ~ 2) kV		3,0 %
			(2 ~ 3) kV		1,2 %
			(3 ~ 30) kV		0,9 %
			(30 ~ 65) kV		0,5 %
			(65 ~ 120) kV		1,5 %
			(120 ~ 150) kV		1,0 %
		Đo AC <i>AC meter</i> (50; 60) Hz	(1 ~ 2) kV		3,0 %
			(2 ~ 5) kV		1,0 %
			(5 ~ 20) kV		0,5 %
			(20 ~ 30) kV		1,0 %
			(30 ~ 150) kV		0,5 %
		Đo DC <i>DC meter</i>	(1 ~ 2) kV		3,0 %
			(2 ~ 5) kV		1,0 %
			(5 ~ 20) kV		0,5 %
			(20 ~ 30) kV		1,0 %
			(30 ~ 150) kV		0,5 %
		Dòng điện rò <i>Leakage current</i> AC, DC	(1 ~ 3) mA		1,5 %
			(3 ~ 5) mA		1,0 %
			(5 ~ 10) mA		0,5 %
			(10 ~ 25) mA		0,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 401

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ calibrated equipment</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.	Thiết bị tạo dòng lớn <i>High Current Source</i>	(50 ~ 100) A (50; 60) Hz	QTHC 10- ĐL:2025	1,5 %
		(100 ~ 500) A (50; 60) Hz		1,0 %
		(500 ~ 1000) A (50; 60) Hz		0,5 %
		(1000 ~ 4000) A (50; 60) Hz		0,5 %
11.	Thiết bị đo tỉ số biến áp <i>Transformer Turns Ratio Meters</i>	Dải điện áp phát đến 10 V _{AC}	QTHC 11- ĐL:2025	
		1 ~ 1x10 ⁴		0,06 %
		Dải điện áp phát đến 50 V _{AC}		
		1 ~ 1x10 ⁴		0,06 %
		1x10 ⁴ ~ 5x10 ⁴		0,12 %
		Dải điện áp phát đến 100 V _{AC}		
		1 ~ 1x10 ⁴		0,06 %
		1x10 ⁴ ~ 5x10 ⁴		0,09 %

Chú thích/ Notes:

- QTHC xx: ...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Calibration laboratory-developed procedures*
- ⁽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%, sử dụng 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 thí nghiệm Điện miền Nam cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Công ty thí nghiệm Điện miền 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 Southern Electrical Testing Company that provides calibration, testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing these service.*

