



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(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: Hóa, Điện - Điện tử
Field: Chemical, Electrical - Electronic

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: 22Bis Phan Đăng Lưu, phường Gia Định, Tp.Hồ Chí Minh
22Bis Phan Dang Luu Street, Gia Dinh ward, Ho Chi Minh City

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

Điện thoại/ Tel: 028. 38414903

Email: etc2@etc2.vn

Website: http://etc2.vn

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Rơ le/ Relay Division

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử (x)

Field of testing: Electrical - Electronic (x)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Hệ thống nguồn AC/DC Power Supply AC/DC	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/To 400V V _{DC} : Đến/To ± 250 V	QTTN 01-RL (2025)
2.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable continuity check</i>		
3.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
4.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
5.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		
6.	Hệ thống mạch dòng, áp Current and Voltage circuit system	Kiểm tra cách điện cáp <i>Insulation check</i>	I: Đến/To 5 A U: Đến/To 110 VAC	QTTN 02-RL (2025)
7.		Kiểm tra đầu nối cáp <i>Cable Continuity check</i>		
8.		Kiểm tra công suất tải (VA) <i>Burden check</i>		
9.		Kiểm tra sự đúng đắn của hệ thống mạch <i>Stability check</i>		
10.	Hệ thống mạch điều khiển máy cắt, dao cách ly, làm mát, đổi nấc máy biến áp Control circuit system for CB, DS, cooling and tapchanger of Transformer	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/To 400 V V _{DC} : Đến/To ± 250 V	QTTN 03-RL (2025)
11.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable continuity check</i>		
12.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
13.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn AC <i>Rotation check for AC source</i>		
14.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Rơ le/ Relay Division

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
15.	Hệ thống mạch bảo vệ, tín hiệu <i>Protection and signaling circuit system</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{DC} : Đến/ <i>To</i> ± 250 V	QTTN 04-RL (2025)
16.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable Continuity check</i>		
17.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
18.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		
19.	Máy nạp accu <i>Battery charger</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/ <i>To</i> 400 V V _{DC} : Đến/ <i>To</i> ± 250 V	QTTN 05-RL (2025)
20.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable Continuity check</i>		
21.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
22.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
23.		Kiểm tra độ gợn sóng <i>Wave analyzing for DC output</i>		
24.	Rơ le bảo vệ kỹ thuật số <i>Numerical protection relay</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	Z: Đến/ <i>To</i> 1 kΩ X: Đến/ <i>To</i> 1 kΩ R: Đến/ <i>To</i> 10 kΩ U: Đến/ <i>To</i> 400 V I: Đến/ <i>To</i> 500 A Góc pha/ <i>Phase</i> : Đến/ <i>To</i> 360° f: Đến/ <i>To</i> 60 Hz	QTTN 06-RL (2025)
25.		Kiểm tra cực tính nguồn DC <i>Polarity check for DC source</i>		
26.		Kiểm tra chức năng đo lường <i>Measurement function check</i>		
27.		Kiểm tra Chức năng bảo vệ <i>Protection functions check</i>		
28.		Kiểm tra chức năng ghi sự cố <i>Fault recording function check</i>		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 401****Phòng thí nghiệm Rơ le/ Relay Division**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
29.	Đồng hồ đo lường <i>Measurement meter</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	U _{AC} : Đến/ To 400 V U _{DC} : Đến/ To 250 V I: Đến/ To 5 A Góc pha φ: Đến/ To 360 ° f: (45~ 55) Hz	QTTN 07-RL (2025)
30.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
31.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
32.		Kiểm tra đo lường <i>Measurement check</i>		
33.	Hệ thống tín hiệu SCADA <i>SCADA system</i>	Kiểm tra Point-to-Point các tín hiệu liên quan đến hệ thống SCADA <i>Point-to-Point check for signals related to the SCADA system</i>		QTTN 08-RL (2025)
34.		Kiểm tra End-to-End các tín hiệu liên quan đến hệ thống SCADA <i>End-to-End check for signals related to the SCADA system</i>		

Chú thích/ Note:

- QTTN...: quy trình thử nghiệm do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures*
- (x): Toàn bộ các phép thử điện – điện tử của Phòng thí nghiệm Rơ le có thực hiện tại hiện trường/ *All Electrical - Electronic tests of Relay division are conducted on – site./*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Tự động hóa/ Automation Laboratory

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử (x)

Field of testing: Electrical – Electronic (x)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Hệ thống nguồn AC/DC Power Supply AC/DC	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/To 400V V _{DC} : Đến/To ± 250 V	QTTN 01-TĐ (2025)
2.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable continuity check</i>		
3.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
4.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
5.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		
6.	Hệ thống mạch dòng, áp Current and Voltage circuit system	Kiểm tra cách điện cáp <i>Insulation check</i>	I: Đến/To 5 A U: Đến/To 110 VAC	QTTN 02-TĐ (2025)
7.		Kiểm tra đầu nối cáp <i>Cable Continuity check</i>		
8.		Kiểm tra công suất tải (VA) <i>Burden check</i>		
9.		Kiểm tra sự đúng đắn của hệ thống mạch <i>Stability check</i>		
10.	Hệ thống mạch điều khiển máy cắt, dao cách ly, làm mát, đổi nấc máy biến áp Control circuit system for CB, DS, cooling and tapchanger of Transformer	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/To 400 V V _{DC} : Đến/To ± 250 V	QTTN 03-TĐ (2025)
11.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable continuity check</i>		
12.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
13.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn AC <i>Rotation check for AC source</i>		
14.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Tự động hóa/ Automation Laboratory

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
15.	Hệ thống mạch bảo vệ, tín hiệu <i>Protection and signaling circuit system</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{DC} : Đến/ <i>To</i> ± 250 V	QTTN 04-TĐ (2025)
16.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable Continuity check</i>		
17.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
18.		Kiểm tra hệ thống mạch <i>Functional check</i>		
19.	Máy nạp accu <i>Battery charger</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	V _{AC} : Đến/ <i>To</i> 400 V V _{DC} : Đến/ <i>To</i> ± 250 V	QTTN 05-TĐ (2025)
20.		Kiểm tra đầu nối <i>Cable Continuity check</i>		
21.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
22.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
23.		Kiểm tra độ gợn sóng <i>Wave analyzing for DC output</i>		
24.	Rơ le bảo vệ kỹ thuật số <i>Numerical protection relay</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	Z: Đến/ <i>To</i> 1 k Ω X: Đến/ <i>To</i> 1 k Ω R: Đến/ <i>To</i> 10 k Ω U: Đến/ <i>To</i> 400 V I: Đến/ <i>To</i> 500 A Góc pha/ <i>Phase</i> : Đến/ <i>To</i> 360° f: Đến/ <i>To</i> 60 Hz	QTTN 06-TĐ (2025)
25.		Kiểm tra cực tính nguồn DC <i>Polarity check for DC source</i>		
26.		Kiểm tra chức năng đo lường <i>Measurement function check</i>		
27.		Kiểm tra Chức năng bảo vệ <i>Protection functions check</i>		
28.		Kiểm tra chức năng ghi sự cố <i>Fault recording function check</i>		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Tự động hóa/ *Automation Laboratory*

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
29.	Đồng hồ đo lường <i>Measurement meter</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	U _{AC} : Đến/ To 400 V U _{DC} : Đến/ To 250 V I: Đến/ To 5 A Góc pha φ: Đến/ To 360 ° f: (45~ 55) Hz	QTTN 07-TĐ (2025)
30.		Kiểm tra cực tính nguồn một chiều <i>Polarity check for DC source</i>		
31.		Kiểm tra thứ tự pha nguồn xoay chiều <i>Rotation check for AC source</i>		
32.		Kiểm tra đo lường <i>Measurement check</i>		
33.	Hệ thống tín hiệu SCADA <i>SCADA system</i>	Kiểm tra Point-to-Point các tín hiệu liên quan đến hệ thống SCADA <i>Point-to-Point check for signals related to the SCADA system</i>		QTTN 08-TĐ (2025)
34.		Kiểm tra End-to-End các tín hiệu liên quan đến hệ thống SCADA <i>End-to-End check for signals related to the SCADA system</i>		

Chú thích/ Note:

- QTTN...: quy trình thử nghiệm do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures*
- (x): Toàn bộ các phép thử điện – điện tử của Phòng thí nghiệm tự động hóa có thực hiện tại hiện trường/ *All Electrical - Electronic tests of automation laboratory are conducted on – site./*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Hóa dầu/ Petro chemical Laboratory

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa

Field of testing: Chemical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Dầu cách điện <i>Transformer oil</i>	Thử điện áp chọc thủng <i>Electric strength test</i>	Đến/ <i>To</i> 100 kV	IEC 60156:2025 ASTM D1816-12 (2019)
2.		Thử tang góc tổn thất điện môi ở 25 °C, 90 °C, 100 °C <i>Power factor tgδ at 25 °C, 90 °C, 100 °C test</i>	tgδ: 10 ⁻⁶ ~ 4 Điện trở suất/ <i>Resistivity:</i> 2,5 MΩm ~ 100 TΩm ε: 1,0 ~ 30,0	IEC 60247:2004 ASTM D924-23
3.		Thử hàm lượng ẩm <i>Moisture content test</i>	1,80 ppm	IEC 60814:1997 ASTM D1533-20
4.		Thử trị số axit <i>Acid number test</i>	0,0042 mg KOH/ g dầu	ASTM D664 – 24
5.		Thử nhiệt độ chớp cháy cốc kín <i>Flash point test by closed cup tester</i>	(40 ~ 370) °C	ASTM D93 – 25
6.		Thử độ nhớt tại 40 °C <i>Viscosity at 40 °C test</i>	3 cSt ~ 15 cSt 20 cSt ~ 100 cSt	ASTM D445 – 24
7.		Thử axit bazơ hòa tan <i>Dissolved acid bazo test</i>	-	ASTM D974 – 22
8.		Thử cặn lắng <i>Sediment test</i>	Đến/ <i>To</i> 1 %	HDSD 10 – HD (2025)
9.		Thử hàm lượng PCB trong dầu <i>PCB content test</i>	0,045 ppm	EPA Victoria 6013 -2003
			2 ppm	EPA 9079 - 2003
10.		Thử độ ổn định oxy hóa dầu <i>Oxidation Stability test</i>	Từ nhiệt độ phòng đến/ <i>From room temperature to</i> 200 °C	ASTM D2112-15 (2023)
11.	Thử hàm lượng 2-furfural và các hợp chất furanic <i>2-furfural and furanic compounds content test</i>	0,05 ppm	ASTM D5837-15 (2023)	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Hóa dầu/ Petro chemical Laboratory

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
12.	Dầu cách điện <i>Transformer oil</i>	Thử tổng lượng khí hòa tan trong dầu <i>Dissolved gas in transformer oil test</i>	O ₂ : 25 ppm	ASTM D3612 - 02 (2017)
			N ₂ : 171 ppm	
			CO ₂ : 30 ppm	
			CO: 7 ppm	
			H ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ : 1 ppm	
			C ₂ H ₂ : 0,3 ppm	
13.		Thử lưu huỳnh ăn mòn <i>Corrosive Sulfur test</i>	1a – 4c ASTM	ASTM D1275 – 24
14.		Thử điện trở suất <i>Resistivity test</i>	2,5 MΩm ~100 TΩm	IEC 60247:2004
15.		Thử tỷ trọng <i>Density test</i>		ASTM D1298 – 24
16.	Dầu nhớt công nghiệp (dầu tuốc bin, dầu thủy lực, dầu bánh răng, dầu máy nén) <i>Industrial lubricants (turbine, hydraulic, gear, compressor oil)</i>	Thử hàm lượng ẩm <i>Moisture content test</i>	1,80 ppm	IEC 60814:1997 ASTM D1533-20
17.		Thử trị số axit <i>Acid number test</i>	0,0042 mg KOH/ g dầu	ASTM D664 - 24
18.		Thử nhiệt độ chớp cháy cốc hở <i>Flash point test by Cleveland open cup tester</i>	(79 ~ 400) °C	ASTM D92 – 24
19.		Thử độ nhớt tại 40 °C <i>Viscosity at 40 °C test</i>	3 cSt ~ 15 cSt 20 cSt ~100 cSt	ASTM D445 – 24
20.		Thử độ nhớt tại 100 °C <i>Viscosity at 100 °C test</i>	3 cSt ~ 15 cSt 20 cSt ~ 100 cSt	ASTM D445 – 24
21.		Xác định chỉ số độ nhớt từ độ nhớt tại 40 °C và 100 °C <i>Calculating viscosity Index from kinematic viscosity at 40 °C and 100 °C</i>	-	ASTM D2270 – 24
22.		Thử cặn lắng <i>Sediment test</i>	Đến/To 1 %	HDSD 10 – HD (2025)
23.		Thử lưu huỳnh ăn mòn <i>Corrosive Sulfur test</i>	1a – 4c ASTM	ASTM D1275 –24

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 401****Phòng thí nghiệm Hóa dầu/ *Petro chemical Laboratory***

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
24.		Thử độ ổn định oxy hóa dầu <i>Oxidation Stability test</i>	Từ nhiệt độ phòng đến/ <i>From room temperature to 200 °C</i>	ASTM D2272 – 22
25.		Xác định tỷ trọng <i>Determination of density</i>		ASTM D1298 – 24

Chú thích/ Note:

- ASTM: Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ/ *American Society for Testing and Materials*
- HDSD...: quy trình thử nghiệm do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ High Voltage testing Division

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử (x)

Field of testing: Electrical – Electronic (x)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Máy biến áp điện lực (x) <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50V/ (500 V ~ 10 kV)	IEEE Std C57.12.90- 2021 Mục/Clause 10.11
2.		Đo điện trở một chiều cuộn dây <i>Winding resitance measurement</i>	0,01 μΩ/ (0,1 μΩ ~ 320 kΩ) 0,1 A/ (0,1 ~ 40) A	IEEE Std C57.12.90- 2021 Mục/Clause 5.2, 5.3
3.		Đo tỷ số biến áp <i>Voltage ratio measurement</i>	0,1/(1 ~ 100 000) 0,1 V/ (1 ~ 80) V 0,01 ⁰ / (0 ~ 360 ⁰)	IEEE Std C57.12.90- 2021 Mục/Clause 7
4.		Xác định tổ đầu dây <i>Determination of vector diagram</i>	0,1/(1 ~ 100 000) 0,1 V/ (1 ~ 80) V 0,01 ⁰ / (0 ~ 360 ⁰)	IEEE Std C57.12.90- 2021 Mục/Clause 6
5.		Đo tổn hao không tải và dòng điện không tải <i>No-load loss and no-load current measurement</i>	0,1 V/(0,1 ~ 600) V 0,1 V/ (105√3 ~ 4200√3) A 0,1 A/(0,5 ~ 500) A 0,1 W/ (0,1 W ~ 20 kW) Cosφ: 0,1 / (0,1 ~ 1)	TCVN 6306-1:2015 Điều/Clause 11.5
6.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn thất có tải <i>Short circuit impedance and load losses measurement</i>	0,1 V/(0,1 ~ 600) V 0,1 V/ (105√3 ~ 4200√3) A 0,1A/(0,5 ~ 500) A 0,1 W/ (0,1 W ~ 20 kW) Cosφ: 0,1 / (0,1 ~ 1)	TCVN 6306-1:2015 Điều/Clause 11.4
7.		Đo tổn hao điện môi Tanδ cuộn dây <i>Dissipation factor Tanδ measurement of windings</i>	1 V/ (10 V ~ 12 kV _{AC}) 0,1 pF/(1 pF ~ 3 μF) 0,1 %DF/ (0,1 ~ 100) %DF	IEEE Std C57.12.90- 2021 Mục/Clause 10.10

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ High Voltage testing Division

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
8.	Máy biến áp điện lực (x) <i>Power transformer</i>	Thử các sứ đầu vào <i>Bushings test</i>	1 V/ (10 V ~ 12 kV _{AC}) 0,1 pF/ (1 pF ~ 3μF) 0,1 %DF/ (0,1 ~ 100) %DF	IEC 60137:2017 Mục/Clause 9.1
9.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/ (1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	IEC 60076-3:2013+ A1:2018 Điều/Clause 11
10.		Thử chẩn đoán phân tích đáp ứng tần số quét <i>Sweep frequency response analysis diagnostic test</i>	0,1 Hz/ (1 Hz ~ 300 MHz) 1 V/(1 ~ 10) V 0,2 dB/(0 ~ 150) dB	IEC 60076-18:2012 Điều/Clause 4
11.		Thử chẩn đoán phóng điện cục bộ <i>Partial discharge diagnosis test</i>	0,2 pC/ (2 pC ~ 100 nC) 0,1 kV/(1 ~ 60) kV 6 Hz/(58 ~ 475) Hz	IEC 60076-3:2013+ A1:2018 Mục/Clause 11.3
12.		Đo độ ồn <i>Noise measurement</i>	U: (1 ~ 36) kV S: (0,1 ~ 2500) kVA	IEC 60076-10:2016
13.		Thử độ tăng nhiệt <i>Temperature rise test</i>		IEC 60076-2:2011
14.	Máy biến điện áp và máy biến dòng điện (x) <i>Voltage transformers and Current transformers</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN QTD 5: 2009/BCT Điều/Clause 29 IEEE Std C57.13.1- 2017 Mục/Clause 10
15.		Kiểm tra cực tính <i>Polarity checking</i>	0,1 V/(1 ~ 2200) V _{AC} 1 mA/(10 mA ~ 10 A) 0,08/(0,80 ~ 5000) 0,01 ⁰ /(0,1 ~ 360 ⁰)	IEEE Std C57.13.1- 2017 Mục/Clause 8 TCVN 11845-3: 2017 (IEC 61869-3:2011) Mục/Clause 5.6 IEC 61869-5:2011 Mục/Clause 7.3.5

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ High Voltage testing Division

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
16.	Máy biến điện áp và máy biến dòng điện (x) <i>Voltage transformers and Current transformers</i>	Đo tỉ số biến <i>Ratio measurement</i>	0,1 V/(1 ~ 2200) V _{AC} 1 mA/(10 mA ~ 10 A) 0,08/(0,80 ~ 5000) 0,01 ⁰ /(0,1 ~ 360 ⁰)	IEEE Std C57.13.1- 2017 Mục/Clause 8
17.		Thử không tải, đặc tuyến từ hóa <i>No load test, magnetization curve – Knee-points</i>	0,1 V/(1 ~ 2200) V _{AC} 0,1 A/(0,1 ~ 10) A 0,01 ⁰ /(0,1 ~ 360 ⁰) 0,1 W/ (0,1 W ~ 20 kW) Cosφ: 0,1 / (0,1 ~ 1)	IEEE Std C57.13.1- 2017 Mục/Clause 12
18.		Đo tổn hao điện môi Tan δ <i>Dissipation factor Tanδ measurement</i>	1 V/(10 V ~ 12 kV _{AC}) 0,1 pF/(1 pF ~ 3 μF) 0,1 %DF/ (0,1 ~ 100) %DF	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) Điều/Clause 7.4.3
19.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1s/ (1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007) Mục/Clause 5.2, 7.3.1; Bảng 2
20.	Máy cắt điện (x) <i>Circuit breaker</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/(10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN QTD 5:2009/BCT Điều/Clause 30, 31, 32, 33
21.		Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm <i>Msain contact resistance measurement</i>	1 A/(1 ~ 200) A 0,01 μΩ/ (0,1 μΩ ~ 999,9 μΩ)	IEC 62271- 1:2017+A1:2021 Điều/Clause 8.4
22.		Đo thời gian đóng và cắt <i>Closing and opening operating time measurement</i>	0,1 V _{AC} /(0 ~ 300) V _{AC} 0,1 V _{DC} /(0 ~ 420) V _{DC} 0,1 A _{DC} /(1 ~ 55) A _{DC} 0,1 A _{AC} /(1 ~ 40) A _{AC} 25 μs/(25 μs ~ 20 s)	IEC 62271- 100:2021+A1:2024 Mục/Clause 7.101 QTD QCVN 5:2009/BCT Điều/Clause 30, 31, 32, 33
23.		Phân tích chu trình đóng lặp lại O- CO <i>Operating sequence test</i>		IEC 62271- 100:2021+A1:2024 Mục/Clause 7.101 QTD QCVN 5:2009/BCT Điều/Clause 30, 31, 32, 33

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ High Voltage testing Division

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
24.	Máy cắt điện (x) <i>Circuit breaker</i>	Đo độ ẩm khí SF6 <i>SF6 gas moisture content measurement</i>	0,1 ⁰ C/(-60 ~ 20) ⁰ C 0,1 ppm/ (1 ~ 1000) ppm	IEC 62271-4:2022
25.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	IEC 62271- 1:2017+AMD1:2021 Mục/Clause 8.2
26.	Dao cách ly - Dao cắt tải (x) <i>Disconnecting switch - Load Break switch</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN QTD 5:2009/BCT Điều/Clause 34
27.		Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm <i>Main contact resistance measurement</i>	0,1 A/(1 ~ 200 A) 0,01 μΩ/ (0,1 μΩ ~ 999,9 μΩ)	IEC 62271- 1:2017+A1:2021 Điều/Clause 8.4
28.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	IEC 62271-102:2018 Mục/Clause 8.2
29.	Máy cắt tự động đóng lại (x) <i>Recloser</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN QTD 5:2009/BCT Điều/Clause 30, 31, 32, 33
30.		Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm <i>Main contact resistance measurement</i>	0,1 A/(1 ~ 200) A 0,01 μΩ/ (0,1 μΩ ~ 999,9 μΩ)	IEC 62271- 1:2017+A1:2021 Điều/Clause 8.4
31.		Thử tác động cắt do quá dòng pha, quá dòng chạm đất, mất điện áp pha <i>Phase over current tripping, earth fault current tripping, under voltage tripping</i>	0,1 kV/(1 ~ 60) kV 10 A/(10 A ~ 60 kA) 1 s/(1 ~ 99999) s	IEC 62271-111:2019 Mục/Clause 7.103
32.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	IEC 62271- 1:2017+A1:2021 Mục/Clause 8.2
33.	Cáp điện lực (x) <i>Cables</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN QTD 5:2009/BCT Điều/Clause 18
34.		Thử điện áp xoay chiều hoặc 1 chiều tăng cao <i>AC high voltage or DC high voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 200 kV) 0,1s/(1 ~ 9000) s 0,01 mA/(0,1 ~ 5) mA	IEC 60502-2:2014 Mục/Clause 20.3.2

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ High Voltage testing Division

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
35.	Cáp điện lực (x) <i>Cables</i>	Thử chẩn đoán phóng điện cục bộ <i>Partial discharge diagnosis test</i>	0,2 pC/ (2 pC ~ 100 nC) 0,1 kV/(1 ~ 60) kV 6 Hz/(58 ~ 475) Hz	TCVN 10893-3:2015 (IEC 60885-3:2015) Điều/Clause 5
36.	Tụ điện (x) <i>Capacitor</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN-QTĐ-5 BCT Điều/Clause 37
37.		Đo Điện dung <i>Capacitance measurement</i>	0,01 V/(0,1 V ~ 2 kV) 0,01 A/(0,01 ~ 800) A 10 pF/ (10 pF ~ 2000 μF)	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) Mục/Clause 7
38.		Đo tổn hao điện môi Tan δ <i>Dissipation factor Tan δ measurement</i>	1 V/(10 V ~ 12 kV _{AC}) 0,1 pF/(1 pF ~ 3 μF) 0,1 %DF/ (0,1 ~ 100) %DF	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) Mục/Clause 8
39.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) Mục/Clause 9, 10
40.	Chống sét van (x) <i>Lightning arresters</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QCVN-QTĐ-5 BCT Điều/Clause 38
41.		Thử điện áp phóng điện xoay chiều <i>AC sparkover voltage test</i>	0,1 kV/(1 ~ 200) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,02 mA/(0,2 ~ 5) mA	TCVN 8097-1:2010 (IEC 60099-1:1999) Mục/Clause 8.2
42.		Thử điện áp 1 chiều, đo dòng rò <i>DC HV test, leakage current measurement</i>	0,1 kV/(1 ~ 160) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,5 μA/(0,02 ~ 5) mA	IEC 60099-4:2014 Mục/Clause 6.2, 6.3
43.	Sào cách điện <i>Insulating Stick</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) 50 V/(500 V ~ 10 kV)	QTTN 16-CA:2025
44.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power-frequency voltage withstand test</i>	0,1 kV/(1 ~ 120) kV 0,1 s/(1 ~ 900) s 0,01 mA/ (0,1 ~ 160) mA	TCVN 9628-1:2013 (IEC 60832-1:2010) Điều/Clause 5.7

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 401

Phòng thí nghiệm Cao áp/ *High Voltage testing Division*

Chú thích/ Note:

- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*
- IEEE: Viện Kỹ sư Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers*
- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam/ *Vietnam National Standard*
- (x): Phép thử được thực hiện tại hiện trường/ *On-site tests*
- Trường hợp Tổng công ty Điện lực miền Nam cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Tổng công ty Điện lực 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 Southern Region Power Corporation that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service*

