



PHỤ LỤC
ATTACHMENT

**(Kèm theo quyết định số: 1595/QĐ-VACI ngày 24 tháng 9 năm 2025
của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam)**

Phòng thí nghiệm: **PHÒNG THỬ NGHIỆM SÊ SAN 3A**
Laboratory **SE SAN 3A TESTING LABORATORY**
Cơ quan chủ quản: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN ĐIỆN SÊ SAN 3A**
Holding organization: **SE SAN 3A POWER INVESTMENT AND DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY**
Lĩnh vực: **Điện – Điện tử**
Field of testing: **Electrical - Electronic**
Người phụ trách/ *Representative:* **Ngô Văn Lợi**
Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/Full name	Phạm vi được ký/Scope
1.	Đình Văn Nhẫn	Tất cả báo cáo/ GCN kết quả thử nghiệm (Đại diện pháp nhân) <i>All reporting/ Testing Certificate results (Legal representative)</i>
2.	Ngô Văn Lợi	Tất cả các phép thử được công nhận <i>All accredited tests</i>
3.	Lê Hoàng Châu	Tất cả các phép thử được công nhận <i>All accredited tests</i>
4.	Nguyễn Đức Vũ	Tất cả các phép thử được công nhận <i>All accredited tests</i>

Số hiệu/Code: **VALAS 055**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **22/ 9/ 2026**

Địa chỉ văn phòng/*Headquarters:*

Số 96 Phạm Văn Đồng, phường Pleiku, tỉnh Gia Lai, Việt Nam

No. 96 Pham Van Dong, Pleiku Ward, Gia Lai Province, Vietnam

Địa chỉ phòng thí nghiệm/*Lab Location:*

Số 96 Phạm Văn Đồng, phường Pleiku, tỉnh Gia Lai, Việt Nam

No. 96 Pham Van Dong, Pleiku Ward, Gia Lai Province, Vietnam

Số điện thoại/*Phone:* **0269.6330350**

Email: **ptns3a@gmail.com**

Lĩnh vực: Điện – Điện tử

Field: Electrical - Electronic

TT No.	Tên sản phẩm/ Product/Material Name	Tên phép thử/ Test name	Phạm vi đo/ Giới hạn định lượng (nếu có)/ Measurement range/quantification limit (if any)	Phương pháp thử/ Test method
1.	Máy biến áp <i>Transformers</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	TCVN 6306-1:2015
2.		Đo điện trở 1 chiều các cuộn dây <i>Measure DC resistance of coils</i>	0,1 μΩ / (0,1 μΩ ~ 20 kΩ) 10μA / (100 μA ~ 10 A)	TCVN 6306-1:2015
3.		Đo điện dung và tổn hao điện môi tgδ/ <i>Measurement of capacitance and dielectric loss tgδ</i>	Điện dung/ Capacitance: 0.3 pF/3 (pF-1uF) Tgδ: 0.001%/ không giới hạn	TCVN 6306-1:2015
4.		Đo tỉ số biến/ <i>Measure the variation ratio</i>	0.08(0.8-45000)	TCVN 6306-1:2015
5.		Thử nghiệm điện áp duy trì đối với thiết bị có điện áp định mức Ur < 35kV/ <i>Sustained voltage test for equipment with rated voltage Ur < 35kV</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	TCVN 6306-3:2006 TCVN 6306-11:2009 TCVN 6099-1:2016 TCVN 6099-2:2016
6.	Máy cắt điện (x) <i>Electric cutting machine</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ) 10 V / (0,25 ~ 5,0) kV 0,1 s / (1 ~ 3 600) s	TN-3SA-05:21

7.		Đo điện trở tiếp xúc/ <i>Contact resistance measurement</i>	$1 \mu\Omega / (1 \mu\Omega \sim 19,99 \text{ m}\Omega)$ $0,1\text{A}/(10 \sim 200) \text{ A}_{\text{DC}}$	IEC 62271-100:2021 Mục 6.4 và mục 7.3 Clause 6.4 & Clause 7.3 IEC 62271-1:2017 Mục 7.4 và mục 8.4 Clause 7.4 & Clause 8.4 IEC 62271-102:2018 Mục 7.3/ Clause 7.3
8.		Đo thời gian đón, cắt của tiếp điểm máy cắt/ <i>Measure the pick-up and cut-off time of the circuit breaker contact</i>	$0.1 \text{ mS}/(0-200) \text{ S}$	IEC 62271-100:2021 Mục 6/ Clause 6
9.		Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp trong thời gian 1 phút đối với các trụ sứ đỡ và buồng dập hồ quang của máy cắt có điện áp định mức $U_r \leq 35\text{kV}$ / <i>1-minute industrial frequency high voltage alternating current test for porcelain support columns and arc extinguishing chambers of circuit breakers with rated voltage $U_r \leq 35\text{kV}$</i>	$0,1 \text{ kVdc} / (0,1 \sim 140) \text{ kVdc}$ $0,1 \text{ kVac} / (0,1 \sim 100) \text{ kVac}$ $1 \mu\text{A} / (1 \sim 19999) \mu\text{A}$	TCVN 6099-1:2016 Mục 6/ Clause 6 IEC 62271-100:2021 Mục 6.2 và mục 7.1 Clause 6.2 & Clause 7.1
10.	Dao cách ly <i>Isolation knife</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	$1 \text{ k}\Omega / (10 \text{ k}\Omega \sim 10 \text{ T}\Omega)$ $10 \text{ V} / (0,25 \sim 5,0) \text{ kV}$ $0,1 \text{ s} / (1 \sim 3 \text{ 600}) \text{ s}$	TN-3SA-02:21 Mục 6.2.2/ Clause 6.2.2
11.		Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm/ Contacts resistance measurements	$1 \mu\Omega/(0-19,99)\text{m}\Omega$	IEC 62271-102:2018 Mục 7.3/ Clause 7.3

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 055

12.		Thử nghiệm điện áp duy trì đối với thiết bị có điện áp định mức $U_r < 35\text{kV}$ / <i>Sustained voltage test for equipment with rated voltage $U_r < 35\text{kV}$</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	IEC 62271-102: 2018 Mục 7.1/Clause 7.1
13.	Máy điện quay <i>Rotary machine</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 k Ω / (100 k Ω ~ 10 T Ω)	IEEE Std 43:2003 Clause 5
14.		Đo điện trở một chiều cuộn dây/ <i>Measure DC coil resistance</i>	0,1 $\mu\Omega$ / (0,1 $\mu\Omega$ ~ 2 k Ω) 1 mA / (10 mA ~ 10 A)	TCVN 6627-1:2014 Mục 9.1/ Clause 9.1
15.		Thử nghiệm độ bền cách điện bằng điện áp/ <i>AC/DC Withstand AC/DC voltage test</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	TCVN 6627-1:2014 Mục 9.1 & 9.2/ Clause 9.7&9.2 TCVN 6099-1:2016 Mục 6/Clause 6 TCVN 6099-2:2016 Mục 7/ Clause 7
16.	Contactor/ Khởi động từ (x) <i>Contactors/motor-starters</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurements</i>	1 k Ω / (100 k Ω ~ 10 T Ω)	TN-S3A-03:21 Mục 6.2.2/ Clause 6.2.2
17.		Đo giá trị điện áp tác động/trở về/ <i>Test value of pick-up/drop off</i>	(0-3000)Vac (0-250) Vdc	TCVN 6592-4-1:2009
18.	Aptomat (x) <i>Automatic circuit breaker</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurements</i>	1 k Ω / (100 k Ω ~ 10 T Ω)	TCVN 6434-2:2018
19.		Kiểm tra đặc tính bảo vệ/ <i>Protective properties check</i>		TCVN 6434-1:2018 Mục 8.6.1/ Clause 8.6.1
20.	Hệ thống nối đất <i>Grounding system</i>	Điện trở nối đất/ <i>Grounding resistance</i>	0,01 Ω / (0-99,9) k Ω	BS 7430:2011+A1:2015

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 055

21.	Máy biến dòng điện (x) Current transformers	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	IEEE C57.13.1-2017
22.		Đo điện trở một chiều các cuộn dây/ <i>Measure DC resistance of coils</i>	0.1 μΩ/ (1 μΩ÷20kΩ) 10μA/ (100 μA÷10A)	TCVN 11845-2:2017
23.		Đo tỉ số biến/ <i>Measure the variation ratio</i>	0.08(0.8-45000)	TCVN 11845-2:2017
24.		Thử nghiệm điện áp duy trì đối với thiết bị có điện áp định mức $U_r < 35kV$ / <i>Sustained voltage test for equipment with rated voltage $U_r < 35kV$</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	TCVN 11845-2:2017 TCVN 6099-1:2016 TCVN 6099-2:2016
25.		Đo điện dung và tổn hao điện môi tgδ/ <i>Measurement of capacitance and dielectric loss tgδ</i>	Điện dung/ Capacitance: 0.3 pF/3 (pF-1uF) Tgδ: 0.001%/ không giới hạn	TCVN 11845-2:2017
26.	Máy biến điện áp kiểu cảm ứng và kiểu tụ <i>Inductive and capacitor voltage transformers</i>	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	TN-S3A-04:21
27.		Đo điện trở một chiều các cuộn dây/ <i>Measure DC resistance of coils</i>	0.2 μΩ/ (1 μΩ÷20kΩ) 10μA/ (100 μA÷10A)	IEEE C57.12.90:2010
28.		Đo tỉ số biến/ <i>Measure the variation ratio</i>	0.08(0.8-45000)	TCVN 11845-3:2017 TCVN 11845-5:2017
29.		Thử nghiệm điện áp duy trì đối với thiết bị có điện áp định mức $U_r < 35kV$ / <i>Sustained voltage test for equipment with rated voltage $U_r < 35kV$</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-3:2017 TCVN 6099-2:2016

30.		Đo điện dung và tổn hao điện môi tgđ ở tần số nguồn/ <i>Measurement of capacitance and dielectric loss tgđ at power-frequency</i>	Điện dung/ Capacitance: 0.3 pF/3 (pF-1uF) Tgđ: 0.001%/ không giới hạn	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-5:2017
31.		Đo điện trở cách điện đối với từng ruột cáp khi các ruột còn lại nối với vỏ cáp/ <i>Measure the insulation resistance for each conductor when the remaining intestine connected to the outer sheath</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	TCVN 5935-1:2013 (Mục 17.1 và 17.2) Clause 17.1 and Clause 17.2 TCVN 5935-2:2013 Mục 16.4 và mục 20.3 Clause 16.4 and Clause 20.3 TCVN 5935-4:2013 Mục 8/ Clause 8
32.	Cáp lực các loại (x) Power cable types	Thí nghiệm độ bền cách điện đối với từng ruột cáp khi các ruột còn lại nối với vỏ cáp bằng điện áp một chiều tăng cao/ <i>Insulation reliability experiments for each conductor when the remaining intestine connected to the outer sheath with high DC voltage increases</i>	0.1 kVdc/(1-140) kVdc 0.1 kVac/(1-100) kVac 1 μA/(1-19999) μA	TCVN 5935-1: 2013 Mục 15.3 và mục 19/ Clause 15.3 and Clause 19 TCVN 5935-2: 2013 Mục 16.4 và mục 20.3/ Clause 16.4 and Clause 20.3 TCVN 5935-4: 2013 Mục 8/ Clause 8 IEC 60502-1:2021 IEC 60502-2:2014
33.		Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	TN-S3A-14:21
34.	Chống sét van(x) Surge arresters	Đo điện áp tham khảo/ <i>Reference voltage tests</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	IEC 60099-4:2014 TCVN 8097-1:2010
35.	Sứ cách điện (x) Insulators	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 kΩ / (100 kΩ ~ 10 TΩ)	TN-S3A-04:21

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 055

36.		Thử nghiệm điện áp duy trì đối với thiết bị có điện áp định mức $U_r < 35kV$ / <i>Sustained voltage test for equipment with rated voltage $U_r < 35kV$</i>	0,1 kVdc / (0,1 ~ 140) kVdc 0,1 kVac / (0,1 ~ 100) kVac 1 μA / (1 ~ 19999) μA	TCVN 6099-1:2016 TCVN 7998-1:2009
37.	Đồng hồ đo áp lực, đồng hồ điện (x) Pressure gauge, Electric meter	Kiểm tra sai số cơ bản và độ hồi sai/ Base error class checks	0.01 bar/(0-25)bar 0.01 mA/(0-110) mA 0.00001 Vdc/(0-300) Vdc 0.001 Ω /(0-10) k Ω	TN-S3A-10:21
38.	Bộ biến đổi (x) (nhiệt độ, điện áp, dòng điện, công suất) Converter (Flow, temperature, voltage, current, capacity)	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 k Ω / (100 k Ω ~ 10 T Ω)	TN-S3A-11:21
39.		Kiểm tra sai số cơ bản/ <i>Base error checks</i>	0.01 bar/(0-25)bar 0.02 mA/(0-110) mA 0.00001 Vdc/(0-300) Vdc 0.001 Ω /(0-10) k Ω	TN-S3A-11:21
40.	Role điện Electric relay	Đo điện trở cách điện/ <i>Insulation resistance measurement</i>	1 k Ω / (100 k Ω ~ 10 T Ω)	TN-S3A-15:21
41.		Thử dòng điện tác động/trở về (rơ le dòng điện)/ <i>Pick-up/Drop-off current tests (current relays)</i>	0.001 A/(0-15) A	IEC 60255-151:2009
42.		Thử điện áp tác động/trở về (rơ le điện áp)/ <i>Pick-up/Drop-off voltage tests (voltage relays)</i>	0.01 Vac/(0-150) Vac	IEC 60255-127:2010
43.		Thử tần số tác động/trở về (rơ le tần số)/ <i>Pick-up/Drop-off</i>	0.001 Hz/ (0.001-2000) Hz	IEC 60255-181:2019

		<i>frequency tests (frequency relays)</i>		
44.		Thử tổng trở tác động/trở về (rơ le tổng trở)/ <i>Pick-up/Drop-off impedance tests (impedance relays)</i>	0.001 A/(0-15) A 0.01 Vac/(0-150) Vac 0.10/(0-360°)	IEC 60255-121:2014
45.		Thử miền tác động/trở về (rơ le quá dòng có hướng, rơ le công suất)/ <i>Pick-up/Drop-off zone tests (power relays)</i>	0.001 A/(0-15) A 0.01 Vac/(0-150) Vac 0.10/(0-360°)	IEC 60255-12-2014
46.		Thử miền tác động/trở về (rơ le so lệch)/ <i>Pick-up/Drop-off zone tests (biased differential relays)</i>	0.001 A/(0-15) A 0.01 Vac/(0-150) Vac 0.10/(0-360°)	IEC 60255-187-1:2021/COR1:2023
47.	Găng tay cách điện (x / Insulated gloves)	Kiểm tra độ bền điện môi bằng điện áp AC/ <i>Test electric strength of insulation by AC voltage</i>	0.1 kVdc/(1-140) kVdc 0.1 kVac/(1-100) kVac 1 μA/ (1-19999) μA	TCVN 8084:2009 Mục 8.4 và mục 10/ Clause 8.4 and Clause 10
	Ủng cách điện/ Insulated boots	Kiểm tra độ bền điện môi bằng điện áp AC/ <i>Test electric strength of insulation by AC voltage</i>	0.1 kVdc/(1-140) kVdc 0.1 kVac/(1-100) kVac 1 μA/ (1-19999) μA	BS EN 50321-1:2018

Ghi chú / Note:

- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam/ Vietnam Standard
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ International Electrotechnical Commission
- QCVN: Quy chuẩn Việt Nam/ Vietnam Standard
- IEEE: Hội kỹ sư Điện và Điện tử/ Institute of Electrical and Electronics Engineers
- TN-S3A... Quy trình thử nghiệm nội bộ/ Laboratory develop testing method
- Trường hợp Phòng thí nghiệm SÊ SAN 3A thuộc Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển Điện SÊ SAN 3A cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm hàng hóa thì Phòng thí nghiệm SESAN 3A thuộc Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển Điện SÊ SAN 3A 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 product quality testing services SE SAN 3A Laboratory must register and be granted a certificate of operation registration in accordance with the law before providing this service..