



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: /QĐ - VPCNCL ngày tháng năm
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm Điện Hóa**
Laboratory: **Electrical Chemical Testing Laboratory**
Cơ quan chủ quản: **Công ty Thủy điện Buôn Kuốp**
Organization: **Buon Kuop Hydro Power Company**
Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện - Điện tử, Hóa**
Field of testing: **Electrical - Electronic, Chemical**

Người quản lý/ *Laboratory manager:* **Phùng Ngọc Thành**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ <i>Name</i>	Phạm vi được ký/ <i>Scope</i>
1.	Phùng Ngọc Thành	Các phép thử được công nhận/ <i>All accredited tests</i>
2.	Lê Ngọc Đệ	
3.	Nguyễn Hùng Trang	
4.	Nguyễn Quang Trung	Các phép thử điện (nhất thứ) được công nhận <i>Accredited electrical tests (primary equipment)</i>
5.	Diệp Văn Minh Trí	Các phép thử Rơle được công nhận <i>Accredited relay tests</i>
6.	Trần Văn Trọng	Các phép thử Hóa được công nhận <i>Accredited chemical tests</i>

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 1343**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **Kể từ ngày / / đến ngày / /**

Địa chỉ/ *Address:* **Số 22, Mai Xuân Thưởng, phường Thành Nhất, Tp. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk**

Địa điểm/ *Location:* **Số 22, Mai Xuân Thưởng, phường Thành Nhất, Tp. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk**

Điện thoại/ *Tel:* **0262 3959529**

Fax: **0262 3959589**

E-mail: **contact@buonkuophpc.genco3.vn**

Web: **www.buonkuop.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1343

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện - Điện tử

Field of testing: Electrical - Electronic

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested	Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement	Phương pháp thử/ Test method
1.	Máy điện quay Rotating electrical machines	Đo điện trở một chiều các cuộn dây nguội ^(x) <i>Measurement of windings resistance at cool state</i>	10 $\mu\Omega$ / (1 m Ω ~500 Ω) 0,01A / (0,1~50) A	IEC 60034-1:2022 Và/ and IEC 60034-1-4:2008
2.		Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC : 0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	IEC 60034-1:2022
3.	Máy biến áp lực Power transformers	Đo điện trở một chiều các cuộn dây trạng thái nguội ^(x) <i>Measurement of windings resistance at cool state</i>	10 $\mu\Omega$ / (1 m Ω ~500 Ω) 0,01 A/ (0,1~50) A	IEEE C57.152-2013
4.		Đo điện trở cách điện DC cuộn dây ^(x) <i>Measurement of DC insulation resistance</i>	10 k Ω / (100 k Ω ~5 T Ω) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEEE C57.152-2013
5.		Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	IEC 60076-3: 2018
6.		Đo điện dung và tg δ -hệ số tổn hao điện môi của các cuộn dây tần số công nghiệp ^(x) <i>Measurement of capacitance and dissipation factor (tgδ)</i>	C: 0,1 pF/ (1 pF~50 μ F) Tg δ : 0,01 %/ (0,1~10) % 0,1 kV/ (1~10) kV	IEEE C57.12.152-2013
7.		Đo tỉ số biến áp ^(x) <i>Measurements of voltage ratio</i>	0,1/ (0,5~9999) 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV;	IEC 60076-1:2011 Và/ and IEEE C57.12.152-2013
8.	Máy biến dòng Current transformers	Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	IEC 61869-1:2023 Và/ and IEC 61869-2:2012
9.		Đo điện trở một chiều các cuộn dây ^(x) <i>Measurements resistance of windings</i>	10 $\mu\Omega$ / (1 m Ω ~500 Ω) 0,01 A/ (0,1~50) A	IEEE Std C57.13-2016

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1343

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested	Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement	Phương pháp thử/ Test method
10.	Máy biến dòng Current transformers	Đo tỉ số biến ^(x) <i>Test for accuracy</i>	0,1/ (0,5~9999) 0,2 A/ (20~350 A)	IEEE C57.13.1-2017
11.	Máy biến điện áp đo lường kiểu điện cảm Inductive voltage transformers	Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC : 0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	IEC 61869-1:2023 IEC 61869-3:2011
12.		Đo tỉ số biến ^(x) <i>Test for accuracy</i>	0,1/ (0,5~9999) 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV	
13.	Dao cách ly và chuyển mạch nối đất Alternating- current Disconnecter and Earthing Switches	Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm chính ^(x) <i>Main contacts resistance tests</i>	1 $\mu\Omega$ / (4~1000) $\mu\Omega$ 0,1/ (10~200) A	IEC 62271-102:2022 Và/ and IEC 62271- 1:2017+A1:2021
14.		Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	
15.	Máy cắt điện xoay chiều Alternating- current circuit- breakers	Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm chính máy cắt ^(x) <i>Main contacts resistance tests</i>	1 $\mu\Omega$ / (4~1000) Ω 0,1/ (10~200) A	IEC 62271-100:2021 Và/ and IEC 62271- 1:2017+A1:2021
16.		Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	
17.		Đo thời gian đóng cắt máy cắt ^(x) <i>Close trip times measurement</i>	0,05 ms/ (0,1 ms~8 s)	
18.	Máy cắt điện đầu cực máy phát Generator circuit- breaker	Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm chính máy cắt ^(x) <i>Main contacts resistance tests</i>	1 $\mu\Omega$ / (4~1000) $\mu\Omega$ 0,1/ (10~200) A	IEC 62271- 1:2017+A1:2021 Và/and IEC/IEEE 62271-37- 013:2021
19.		Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,5 kV/ (3~100) kV 0,02 mA/ (0,2~85) mA	
20.		Đo thời gian đóng cắt máy cắt ^(x) <i>Close trip times measurement</i>	0,05 ms/ (0,1 ms~8 s)	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1343

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>
21.	Role quá dòng/kém dòng điện <i>Over/under current relay</i>	Đo điện trở cách điện DC ^(x) <i>Insulation resistance tests</i>	10 kΩ/ (100 kΩ~5 TΩ) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEC 60255-27:2023
22.		Đo độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC: 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV 0,05mA/ (0,5~190) mA 100 ms/ (5~900) s	
23.	Role quá dòng/kém dòng điện <i>Over/under current relay</i>	Xác định sai số trạng thái xác lập liên quan đến dòng điện của đặc tính ^(x) <i>Determination of steady state errors related to the characteristic current</i>	1 mA/ (0,1~30) A 6 mA/ (30,1~100) A	IEC 60255-151:2009
24.		Xác định sai số trạng thái xác lập liên quan đến thời gian khởi động và tác động ^(x) <i>Determination of steady state errors related to the start and operate time</i>	1 ms/ (0,01~900) s	
25.		Xác định sai số trạng thái xác lập liên quan đến thời gian trở về ^(x) <i>Determination of steady state errors related to the reset time</i>	1 ms/ (0,01~900) s	
26.	Role quá/kém điện áp <i>Over/under voltage relay</i>	Đo điện trở cách điện DC ^(x) <i>Insulation resistance tests</i>	10 kΩ/ (100 kΩ~5 TΩ) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEC 60255-27:2023
27.		Đo độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC: 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV 0,05 mA/ (0,5~190) mA 100 ms/ (5~900) s	
28.		Xác định sai số trạng thái xác lập liên quan đến điện áp của đặc tính ^(x) <i>Determination of steady state errors related to the characteristic voltage</i>	AC: 5 mV/ (0,1~149,9) V 10 mV/ (150~550) V	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1343

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested	Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement	Phương pháp thử/ Test method
29.	Role quá/kém điện áp Over/under voltage relay	Xác định định sai số trạng thái xác lập liên quan đến thời gian khởi động và tác động ^(x) <i>Determination of steady state errors related to the start and operate time</i>	1 ms/ (0,01~900) s	
30.	Role định hướng và role công suất Directional relay and power relay	Đo điện trở cách điện DC ^(x) <i>Insulation resistance tests</i>	10 kΩ/ (100 kΩ ~5 TΩ) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEC 60255-27:2023
31.		Đo độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	0,05 kV/ (0,5~2,6) kV 0,05 mA/ (0,5~190) mA 100 ms/ (5~900) s	
32.		Thử nghiệm sai số tác động ^(x) <i>Operating errors tests</i>	0,01 W/ (0,1~300) W 0,01 ⁰ / (-360 ⁰ ~360 ⁰)	IEC 60255-12:1980
33.	Thử nghiệm sai số thời gian tác động và trở về ^(x) <i>Operating and resetting time errors tests</i>	1 ms/ (0,01~900) s		
34.	Role khoảng cách Distance relay	Đo điện trở cách điện DC ^(x) <i>Insulation resistance tests</i>	10 kΩ/ (100 kΩ~5 TΩ) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEC 60255-27:2023
35.		Đo độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC: 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV 0,05 mA/ (0,5~190) mA 100 ms/ (5~900) s	
36.		Thử nghiệm độ chính xác đặc tính cơ bản dưới những điều kiện trạng thái xác lập ^(x) <i>Basic characteristic accuracy under steady state conditions tests</i>	0,005 Ω / (0.1~300) Ω 0,01 ⁰ / (-360 ⁰ ~360 ⁰)	IEC 60255-121:2014
37.	Thử nghiệm xác định độ chính xác liên quan đến cài đặt thời gian trễ ^(x) <i>Determination of accuracy related to time delay setting</i>	1 ms/ (0,01~900) s		


DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1343

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested	Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement	Phương pháp thử/ Test method
38.	Role so lệch phần trăm có hãm Biased percentage differential relay	Đo điện trở cách điện DC ^(x) <i>Insulation resistance tests</i>	10 kΩ/ (100 kΩ~5 TΩ) 10 V/ 500V, 1000V, 2500V	IEC 60255-27:2023
39.		Đo độ bền cách điện tần số công nghiệp ^(x) <i>Power frequency withstand voltage tests</i>	AC: 0,05 kV/ (0,5~2,6) kV 0,05 mA / (0,5~190) mA 100 ms/ (5~900) s	
40.		Thử nghiệm xác định sai số đặc tính tác động ^(x) <i>Determination of error related to operating characteristics</i>	1 mA / (0,1~30) A 6 mA / (30,1~100)A	IEC 60255-151:2009
41.		Thử nghiệm xác định sai số thời gian tác động ^(x) <i>Determination of error related to operating time</i>	1 ms/ (0,01~900) s	
42.		Thử nghiệm xác định sai số hạn chế sóng hài ^(x) <i>Determination of error related to harmonic restraint</i>	1 mA / (0,1~30) A 6 mA / (30,1~100) A	

Ghi chú/ Note:

- IEC: International Electrotechnical Commission
- IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers
- ^(x): Toàn bộ các phép thử lĩnh vực Điện – Điện tử được thực hiện tại hiện trường/ *All Electrical and Electronic tests are conducted on – site.* 

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1343****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 Dầu thủy lực <i>Insulating oil Hydraulic oil</i>	Xác định hàm lượng nước <i>Determination of water content</i>	0,1 µgH ₂ O/ (10 µg~200 mg) H ₂ O	IEC 60814:1997

Ghi chú/ Note:

- IEC: International Electrotechnical Commission 