

	CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường Tân Sơn Hòa, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam Điện thoại: 0867 776 245 Email: etsc.vn@gmail.com	KĐ/QT-04/M01 Fax: Website: etsc.vn
---	--	--

Số: 2284/2025/KĐ-ETSC

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH MÁY BIẾN ÁP LỰC 3P
(Power transformer test report)

Tên dự án/tên trạm (Project): NGÂN HÀNG TMCP CÔNG THƯƠNG VIỆT NAM – CHI NHÁNH CHÂU ĐỐC

Vị trí lắp đặt (Site): Số 70 Đường Nguyễn Hữu Cánh, Phường Châu Phú A, Thành Phố Châu Đốc, Tỉnh An Giang.

Điều kiện môi trường (Ambient condition): t (Temp.) = 30⁰C, Độ ẩm (Humidity) = 68%

Tem kiểm định (Verification stamp No.): 1590/25/ETSC

Thông Số Kỹ Thuật

Hãng sản xuất (Manufacturer): THIBIDI	Số chế tạo (Serial No.): 192180048
Năm sản xuất (Year of Manufacture): 07/2019	Kiểu máy (Type): BAND OIT
Công suất (Rated power)(kVA): 180	Điện áp định mức (Rated voltage)(kV): 22
Tổ đấu dây (Vector group): Dyn11	Dòng định mức (Rated current)(A): 4,7

Các hạng mục đã kiểm định, thí nghiệm (Tested items):		Đánh giá (Estimate)
1. Kiểm tra bên ngoài (Visual inspection)	✓	Đạt/Pass
2. Điện trở cách điện (Measurement of winding insulation resistance)	✓	Đạt/Pass
3. Trị số tgδ các sứ đầu vào (tgδ of bushings)	/	/
4. Trị số tgδ các cuộn dây (tgδ of windings)	/	/
5. Điện trở một chiều các cuộn dây (Measurement of winding resistance)	✓	Đạt/Pass
6. Đo tỷ số biến và kiểm tra tổ đấu dây (Measurement of voltage ratio)	✓	Đạt/Pass
7. Kiểm tra biến dòng chân sứ (Bushing type current transformer testing)	/	/
8. Kiểm tra bộ điều áp dưới tải (Check on-load tap changer)	/	/
9. Kiểm tra dầu cách điện máy biến áp	✓	Đạt/Pass

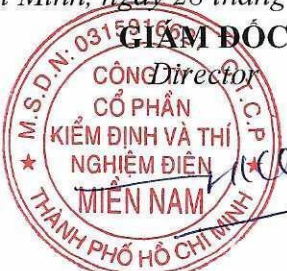
GHI CHÚ (Remark): /

KẾT LUẬN (Conclusion): Các hạng mục đã kiểm định, thí nghiệm đạt yêu cầu kỹ thuật.
(All testes have been performed completely according to test standard and pass)

Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 07 năm 2025

Người thực hiện
Testers

Trưởng phòng
Head of Department



Đoàn Nguyễn Huy Thắng

Đoàn Nguyễn Huy Thắng

Nguyễn Quốc Hoàn



**CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ
THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM**

Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường Tân Sơn Hòa, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 0867 776 245

Email: etsc.vn@gmail.com

Fax:

Website: etsc.vn

KĐ/QT-04/M01

**KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH, THÍ NGHIỆM
(TESTING RESULTS)**

1. Kiểm tra bên ngoài (Visual inspection): Bình thường/ Normal

2. Đo điện trở cách điện (Insulation resistance): (MΩ)

Đo ở nhiệt độ (Insulation resistance at the temperature) 30 °C:

Ghi chú (Note): Sơ đồ đo điện trở cách điện theo biên bản xuất xưởng/ Measurement implementation diagram according to the manufacturer.

Đối tượng đo (Tested terminals)	R ₁₅ "	R ₆₀ "	K _{ht}	Điện áp đo (DC Voltage)
Cao - Hạ (HV - LV)	130.000	171.000	1,31	5.000
Cao - Vô (HV - E)	117.000	160.000	1,36	5.000
Hạ - Vô (LV - E)	> 1.000	> 1.000	/	500

3. Điện trở một chiều các cuộn dây ở nhiệt độ (Winding resistance measurement at the temperature)
t = 30°C:

Ghi chú (Note): sơ đồ đo có thể thay đổi theo tổ đấu dây, biên bản xuất xưởng/ Measurement implementation diagram according to the manufacturer.

a. Cuộn dây trung thế (M.V Winding): (mΩ)

Nấc (Tap)	AB	BC	CA	ΔR _{max} (%)
1	27.261	27.267	27.258	0,033
2	27.152	27.161	27.157	0,033
3 (Nấc vận hành)	26.761	26.753	26.750	0,041
4	26.367	26.361	26.371	0,038
5	26.067	26.057	26.071	0,054

b. Cuộn dây hạ thế (L.V Winding): (mΩ)

Nấc (Tap)	an	bn	cn	ΔR _{max} (%)
(Nấc vận hành)	3,865	3,872	3,833	1,011

	CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường Tân Sơn Hòa, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam Điện thoại: 0867 776 245 Fax: Email: etsc.vn@gmail.com Website: etsc.vn	KĐ/QT-04/M01
---	--	--

4. Tỷ số biến và kiểm tra tổ đầu dây (Voltage ratio): (Dyn11)

Ghi chú (Note): sơ đồ đo có thể thay đổi theo tổ đầu dây, biên bản xuất xưởng/ Measurement implementation diagram according to the manufacturer.

Nấc (Tap)	U_{AB}/U_{an}	U_{BC}/U_{bn}	U_{CA}/U_{cn}	$\Delta K_{max} (\%)$
1	100,001	100,005	100,004	0,022
2	97,603	97,597	97,602	0,046
3 (Nấc vận hành)	95,296	95,297	95,301	0,041
4	92,797	92,799	92,793	0,093
5	90,449	90,453	90,458	0,053

5. Kiểm tra tổn hao không tải Máy Biến Áp (No-load test):

Đối tượng đo <i>The object of measurement</i>	$U_0 (V)$	$I_a (A)$	$I_b (A)$	$I_c (A)$	$I_0 (\%)$	$P_0 (W)$
Cuộn dây LV/ <i>Secondary coil</i>	230	1,19	1,06	1,19	---	---

6. Kiểm tra dầu cách điện máy biến áp (Insulating oil testing):

- Theo Phiếu Kết Quả Thử Nghiệm số 2285/2025/TN-ETSC
- According to Certificate Of Testing No. 2285/2025/TN-ETSC

THIẾT BỊ KIỂM ĐỊNH, THÍ NGHIỆM (Testing instruments):

Phương tiện đo điện trở cách điện: Kyoritsu 3125A

Máy đo điện trở cuộn dây ba pha: ZZS-10A

Thiết bị đo tỉ số máy biến áp: BBC-HI

Thiết bị thử dầu cách điện: JYY-HI

