

**EVNGENCO2**TỔNG CÔNG TY PHÁT ĐIỆN 2  
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN A VƯƠNG

A VUONG HYDROPOWER JOINT STOCK COMPANY

**A VUONG SERVICE CENTRE**

Address: Thanh My, Da Nang

Tel: (0235) 2215770, Fax: (0236) 3643885

Email: [avsc.avc@gmail.com](mailto:avsc.avc@gmail.com)

ISO 9001:2015



No. 25.28.24.0.89.../BBTN-AVSC

Date: 23/8/2025

**BIÊN BẢN THÍ NGHIỆM  
MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN  
CURRENT TRANSFORMER TEST REPORT**

Tên công trình	Thủy điện Sông Bung 4
Phần	TI 274
Nơi thí nghiệm	TPP 220kV - NMTĐ Sông Bung 4
Ngày thí nghiệm	22/8/2025
Chế độ thí nghiệm	Định kỳ

**I- THÔNG SỐ KỸ THUẬT /GENERAL SPECIFICATIONS**

Kiểu	LB220		Nhà chế tạo		China	
U <sub>n</sub> (kV)	220		Năm sản xuất		2014	
Cuộn dây	1S1-1S2	2S1-2S2	3S1-3S2	4S1-4S2	5S1-5S2	-
	1S1-1S3	2S1-2S3	3S1-3S3	4S1-4S3	5S1-5S3	-
	1S1-1S4	2S1-2S4	3S1-3S4	4S1-4S4	5S1-5S4	-
Công suất định mức (VA)	30	30	30	30	30	-
Tỉ số biến (A/A)	400/1	400/1	400/1	400/1	400/1	-
	800/1	800/1	800/1	800/1	800/1	-
	1000/1	1000/1	1000/1	1000/1	1000/1	-
Cấp chính xác	5P20	0,5	0,5	5P20	5P20	
Số chế tạo	A	201304032	B	201304035	C	201304034

**II- SỐ LIỆU THÍ NGHIỆM /TEST DATA**

Nhiệt độ môi trường (°C)	30	Độ ẩm (%)	65	Thời tiết	Nắng
--------------------------	----	-----------	----	-----------	------

**1/ Kiểm tra tình trạng bên ngoài /Visual Inspections**

Đối tượng kiểm tra	Tình trạng	Đối tượng kiểm tra	Tình trạng
Thân máy	Bình thường	Nối đất	Bình thường
Ký hiệu các đầu cực	Bình thường	Nhãn máy	Bình thường
Mức dầu	Bình thường		

**2/ Đo điện trở cách điện /Measuring the insulation resistance (Nhiệt độ thời điểm đo t<sup>0</sup> = 30°C)**

QCVN QTD-5:2009/BCT Điều 29

CT	Vị trí đo	Điện áp đo (Vdc)	Giá trị điện trở cách điện (MΩ)		
			Pha A	Pha B	Pha C
1S - Σ	Đầu 1s1 thứ cấp 1	500	500	500	500
2S - Σ	Đầu 2s1 thứ cấp 2	500	500	500	500
3S - Σ	Đầu 3s1 thứ cấp 3	500	500	500	500
4S - Σ	Đầu 4s1 thứ cấp 4	500	500	500	500
5S - Σ	Đầu 5s1 thứ cấp 5	500	500	500	500
<b>Tiêu chuẩn</b>	Rcđ sơ cấp ≥ 1000 MΩ, Rcđ thứ cấp ≥ 2 MΩ				
<b>Kết luận</b>	Đạt				



### 3/ Kiểm tra tỉ số biến và cực tính /Checking the polarity and ratio

QCVN QTD-5:2009/BCT Điều 29 Mục 2,3

CT	Pha A		Pha B		Pha C	
	Tỉ số	Cực tính	Tỉ số	Cực tính	Tỉ số	Cực tính
1S1-1S4	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng
2S1-2S4	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng
3S1-3S4	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng
4S1-4S4	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng
5S1-5S4	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng	1000/1	Đúng
Ghi chú: P1 phía DCL, P2 phía Máy cắt						
Tiêu chuẩn	Phù hợp với nhãn máy					
Kết luận	Đạt					

### 4/ Đo điện trở 1 chiều cuộn dây /Measuring the winding resistance (\*) (Nhiệt độ thời điểm đo $t^0 = 30^0C$ )

IEC 61869-2: 2012 Clause 7.3.201

Đối tượng đo	Giá trị điện trở một chiều ( $\Omega$ )		
	Pha A	Pha B	Pha C
1S1-1S4	6,9	6,9	6,9
2S1-2S4	3,9	3,9	3,9
3S1-3S4	3,9	3,8	3,8
4S1-4S4	6,9	6,9	7,0
5S1-5S4	6,9	6,9	6,9

### 5/ Kiểm tra đặc tính từ hóa /Checking the excitation curve

QCVN QTD-5:2009/BCT Điều 29 Mục 4

Xem phụ lục.

### 6/ Đo điện dung và hệ số tổn thất điện môi tgđ /Measuring the capacitance and dissipation factor tgđ (\*)

IEC 61869-2: 2012 Clause 7.4.3

Đối tượng thử	Điện áp đo (V)	Sơ đồ đo	Cn (pF)	tgδ (%)	
				Giá trị đo	Tiêu chuẩn
Pha A	10000	GST ground	1171	0,293	tgδ ≤ 0,5 %
Pha B	10000	GST ground	1189	0,290	
Pha C	10000	GST ground	1180	0,301	
Kết luận	Đạt				

### III- GHI CHÚ /NOTE

- Các mục có dấu (\*) đã được công nhận ISO/IEC 17025 theo chứng chỉ VILAS 858.
- TI274, pha A bị rò rỉ dầu từ trong thân sứ (đoạn không tráng men, chỗ bích nối với nắp của thùng dầu chính của TI), mức dầu TI đang ở mức trung bình, cần kiểm tra theo dõi thường xuyên và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tình trạng vận hành của thiết bị.

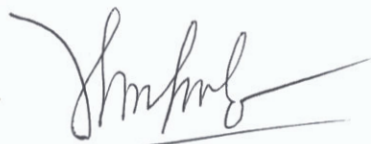
### IV- KẾT LUẬN /CONCLUSION

Các hạng mục thí nghiệm 03 máy biến dòng điện trên đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.

**V- THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM /TEST EQUIPMENTS**

No.	Tên thiết bị	Số chế tạo /Mã hiệu	Ghi chú
1.	Megger S1-568	AV.AVSC.04.49	
2.	Hộp bộ thí nghiệm MRCT	AV.AVSC.04.53	
3.	Fluke 87V	AV.AVSC.02.02/01	
4.	Hộp bộ thí nghiệm CPC100	AV.AVSC.04.47	

**ĐỘI CAO THẾ-HÓA DẦU**  
**HIGH VOLTAGE-PETROCHEMICAL DEPT**



**Võ Thành Nhân**

**CÔNG TY CPTĐ A VƯƠNG**  
**A VUONG HYDROPOWER JSC**



**Phạm Đình Quang**

**NGƯỜI THÍ NGHIỆM**  
**TESTER**

**Phạm Đình Tuấn (NT)**  
**Trần Nguyên Bảo**  
**Ngô Đức Vinh**

**TRUNG TÂM BTTĐ VÀ DVKT**  
**A VUONG SERVICE CENTRE**



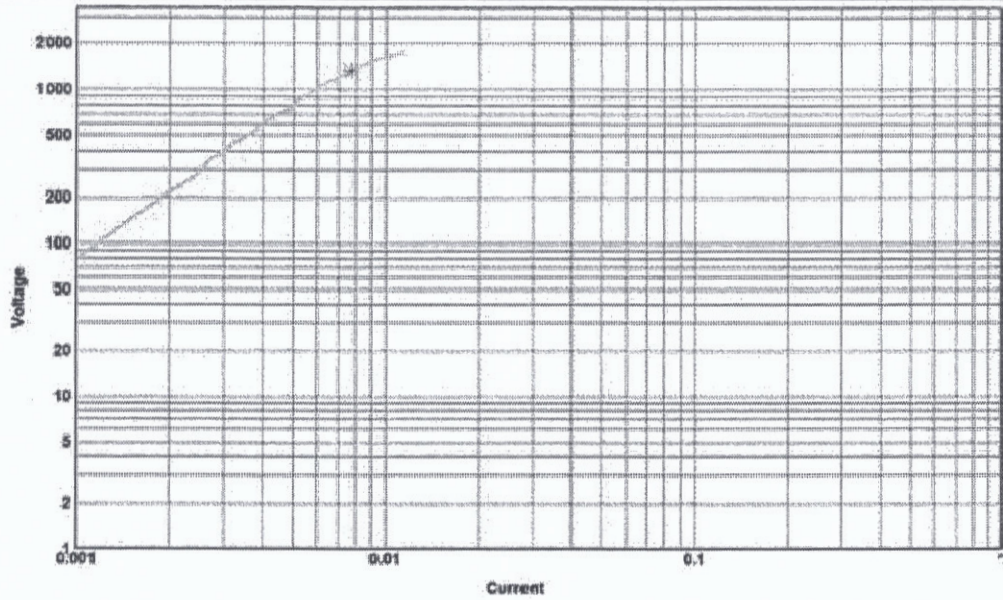
**Hồ Xuân Việt**

4784  
NG T  
PHẮ  
IY Đ  
ƯƠ  
MỸ - T

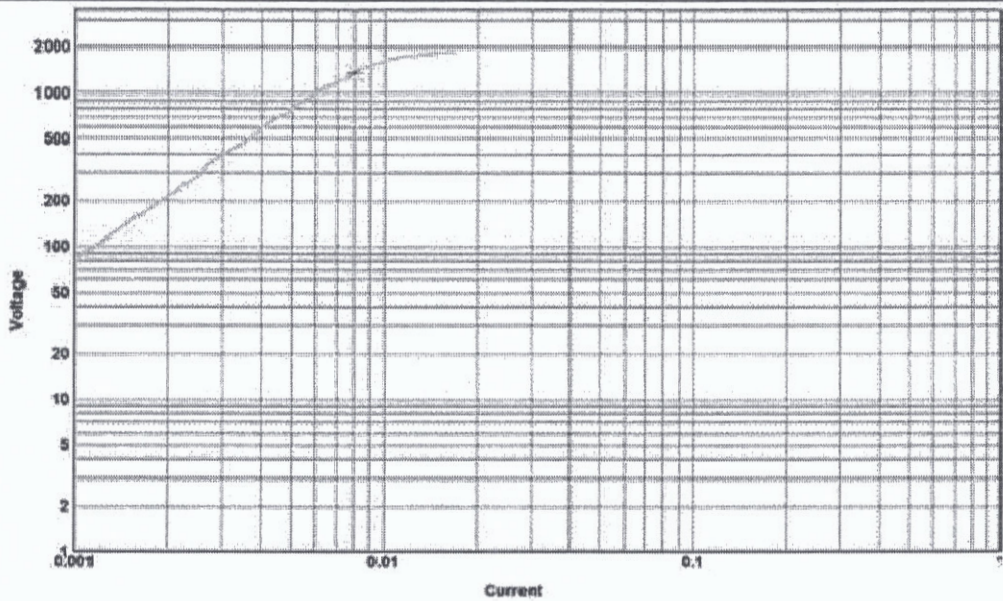


Phụ lục: Đặc tính từ hóa TI 274

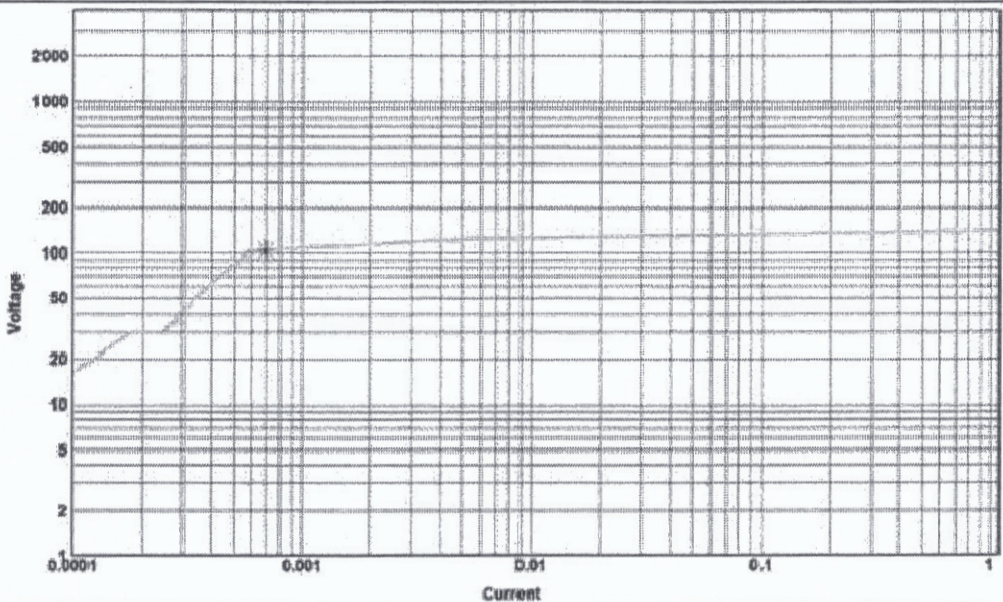
**Pha A**  
**1S1-1S4**



**Pha A**  
**2S1-2S4**

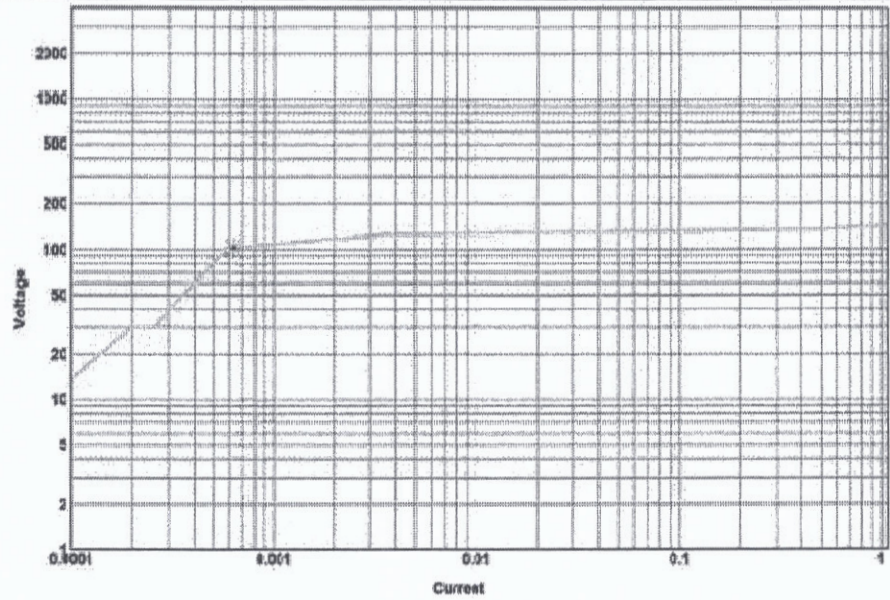


**Pha A**  
**3S1-3S4**

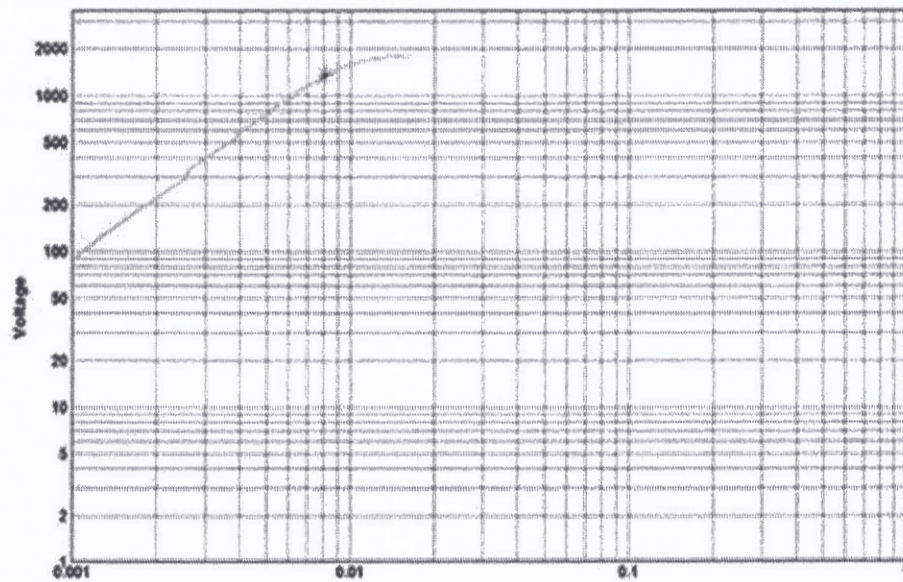




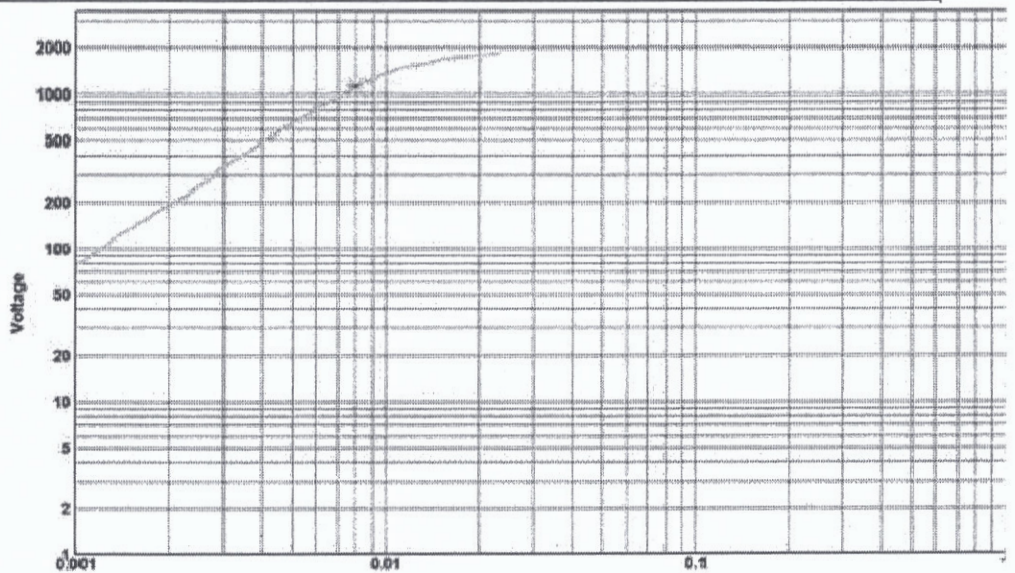
**Pha A  
4S1-4S4**



**Pha A  
5S1-5S4**

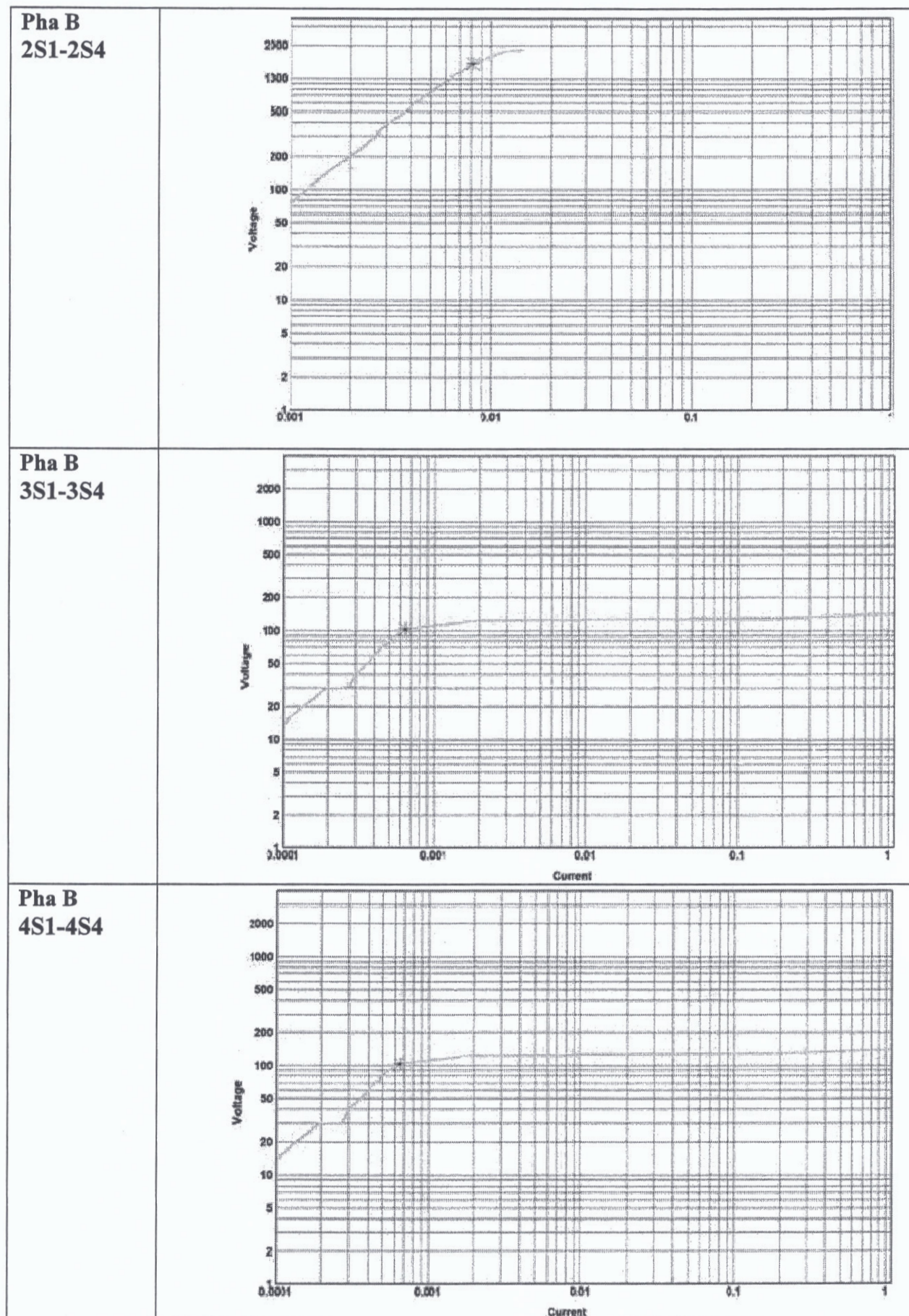


**Pha B  
1S1-1S4**

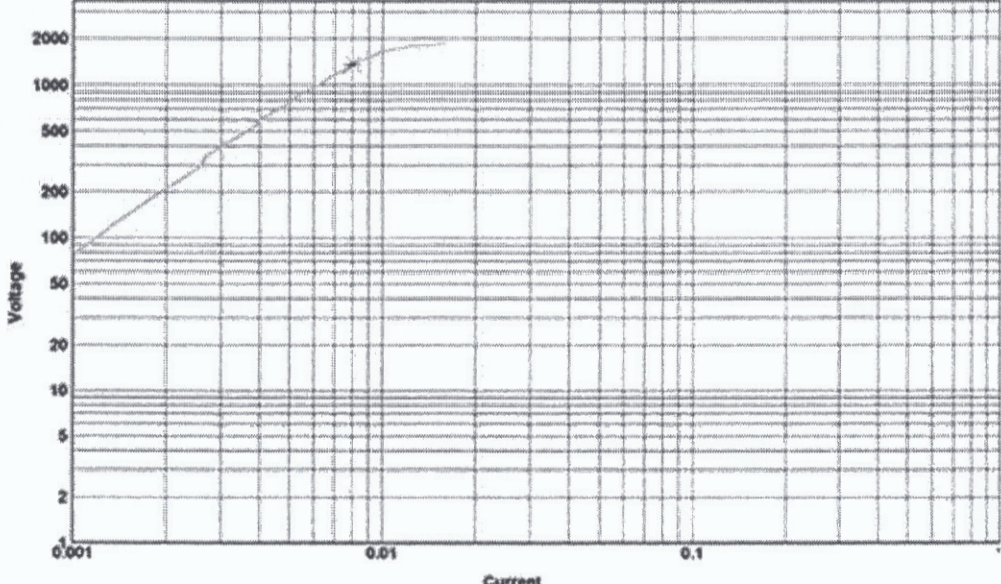
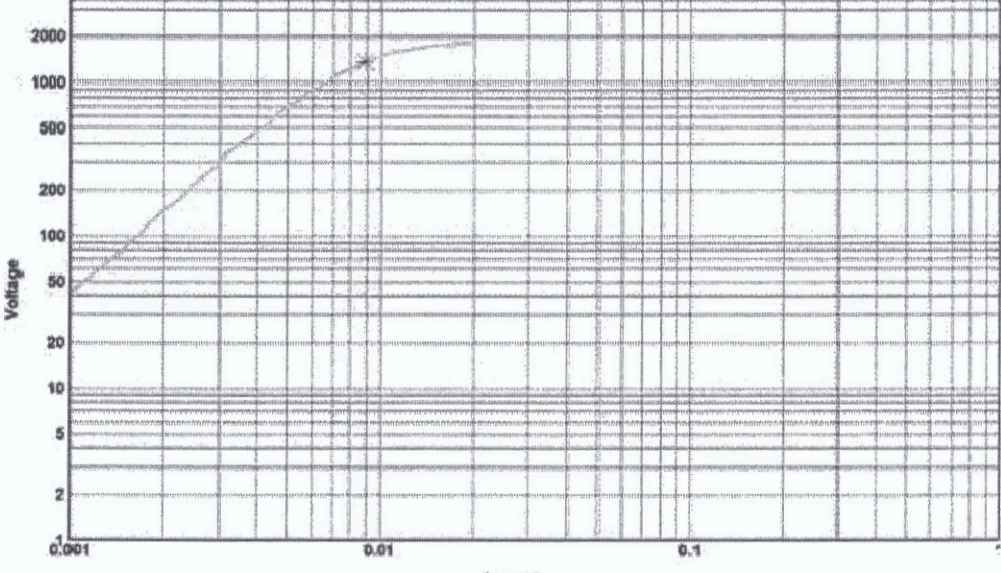


T.C.P. \* G.M.







<b>Pha B</b> <b>5S1-5S4</b>	
<b>Pha C</b> <b>1S1-1S4</b>	
<b>Pha C</b> <b>2S1-2S4</b>	