



MANUAL DE PROCESOS DE APOYO
PROTOCOLO DE PRUEBAS PARA TRANSFORMADORES

PROTOCOLO
N° A-13138-18

Cliente: ELECTRIFICADORA DEL CARIBE S.A. E.S.P. Pedido No: Diseño No:
Oferta No: Transformador: REPARACION Marca: ABB N° Serie: 1LCB304989 N° Empresa: A2126

Potencia (kVA): 50.0 Fases: 1 Frecuencia(Hz): 60 Refrigeracion: ONAN Tension Serie(kV): 15/1.2
NBA AT/BT (kV): 95/30 Calentamiento Devanado (°C): 65 Clase Aislamiento: Ao Alt. Diseño:
Fecha Fabricacion: 2007

Valores Nominales - Derivados	Tension(V)	Despacho(V):	Derivaciones:	Corriente(A):	Despacho(A):
Primario:	13200		(+1-3)*2.5%	3,79	3,79
Secundario:	240			208.33	208.33

| Resultado de ensayos a: 30 °C Posición conmutador: 2 |

1) LIQUIDO AISLANTE: MINERAL Referencia: NYTRO IZAR II Tensión de Ruptura (kV): 40 Metodo: ASTM 877

2) RESISTENCIA DE AISLAMIENTO:	Tiempo de Lectura(s)	Tensión de Prueba(V)	AT contra Tierra(G)	BT contra Tierra(G)	AT, BT y Tierra(G)
	60	5000/500	20.0	30.0	30.0

3) RELACION DE TRANSFORMACION:	Fase - Fase:	Fase - Neutro:	Polaridad:	Grupo de Conexión:
13200 / 240			SUSTRACTIVA	li0

Posición	Tensión Derivacion	Fase U	Fase V	Fase W	Nominal	Mínima	Máxima
1	13530	56,385	0.0	0.0	56,375	56,093	56,657
2	13200	55,000	0.0	0.0	55,000	54,725	55,275
3	12870	53,630	0.0	0.0	53,625	53,357	53,893
4	12548	52,255	0.0	0.0	52,283	52,022	52,545
5	12235	50,885	0.0	0.0	50,979	50,724	51,234

4) RESISTENCIA ENTRE TERMINALES:	U - V:	V - W:	W - U:	Promedio	Material De Fabricacion
Primario:	18.5	0.0	0.0	18.5	COBRE
Secundario:	X - Y: 5.6	Y - Z: 0.0	Z - X: 0.0	5.6 m	COBRE

5) ENSAYO DE AISLAMIENTO:	TENSION APLICADA DURANTE 60 s	TENSION INDUCIDA
BT contra AT y Tierra(kV):	10	Tensión(V): 480
AT contra BT y Tierra(kV):	34.5	Frecuencia(Hz): 414
		Tiempo(s): 17

6) ENSAYO SIN CARGA:	Tension(V)	Ix(A)	Iy(A)	Iz(A)	Io Promedio(%)	Io Garantizado(%)	Po Medido(W)	Po Garantizado(W)
	240	1.7	0.0	0.0	0.82	2.37	168.0	182.0

7) ENSAYO DE CORTOCIRCUITO:	MEDIDAS	REFERENCIADAS A 85°C	GARANTIZADAS A 85 °C
Icc(A): 3.79	Pérdidas(W): 509.0	614.8	548.0
Vcc(V): 230.0	I²R: (W) 508.78	614.6	
	Impedancia (%): 1.742	1.87	3.45

8) REGULACION A PLENA CARGA Y F.P.: 1.83 % * 0.8 9) EFICIENCIA A PLENA CARGA Y F.P.: 98.08 % * 0.8

10) CARACTERISTICAS MECANICAS: Masa Total(kg): 251 Volumen de líquido aislante(L): 81

11) DIMENSIONES EXTERNAS DEL TRANSFORMADOR (mm)	12) PINTURA:
Frente: 450 Profundidad: 450 Altura: 650	Color: GRIS Espesor(µm): 110

13) REFRIGERACION: Numero de Elementos: 6 Largo(mm): 300 Ancho(mm): 480

OBSERVACIONES: Contiene Aceite Dielectrico Libre De PCB'S
CONTRATO No. 4116000210-PED.5616005202

FIRMA:	FIRMA:	Fecha de Registro:
		mié 14 de nov 2018
PROBADOR POR: ALEXANDER RANGEL MATRICULA N°: 88211057-08417	VoBo: ING. FRANCISCO RAMIREZ MONCADA MATRICULA N°: NS 250-55476	