



MANUAL DE PROCESOS DE APOYO
PROTOCOLO DE PRUEBAS PARA TRANSFORMADORES

PROTOCOLO
N° A-8625-17

Cliente: EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN S.A E.S.P Pedido No: Diseño No:
Oferta No: Transformador: MANTENIMIENTO Marca: ABB N° Serie: 104164 N° Empresa: 53338

Potencia (kVA): 15.0 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: 1000 MSNM
Fecha Fabricacion: 1992

Valores Nominales - Derivados Tension(V) Despacho(V): Derivaciones: Corriente(A): Despacho(A):
Primario: 7620 (-4)*2.5% 1,97
Secundario: 240 (-4)*2.5% 62.5

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

MINERAL HYVOLT 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 40.0 2.5 30.0

3) RELACION DE TRANSFORMACION: Fase - Fase: Fase - Neutro: Polaridad: Grupo de Conexión:
7620 / 240 ADITIVA Ii6

Posición	Tensión Derivacion	Fase U	Fase V	Fase W	Nominal	Mínima	Máxima
1	7810	32,550	0.0	0.0	32,542	32,379	32,704
2	7620	31,746	0.0	0.0	31,750	31,591	31,909
3	7430	30,966	0.0	0.0	30,958	30,804	31,113
4	7239	30,163	0.0	0.0	30,163	30,012	30,313
5	7049	29,355	0.0	0.0	29,371	29,224	29,518

4) RESISTENCIA ENTRE TERMINALES: Promedio Material De Fabricacion
Primario: U - V: 20.7 V - W: 0.0 W - U: 0.0 20.7 COBRE
Secundario: X - Y: 0.0 Y - Z: 0.0 Z - X: 0.0 0.0 m COBRE

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

6) ENSAYO SIN CARGA: Tension(V) Ix(A) Iy(A) Iz(A) Io Promedio(%) Io Garantizado(%) Po Medido(W) Po Garantizado(W)
240 18.0 0.0 0.0 28.8 2.4 72.0 70.0

7) ENSAYO DE CORTOCIRCUITO: MEDIDAS REFERENCIADAS A 85°C GARANTIZADAS A 85 °C
Icc(A): 1.97 Pérdidas(W): 176.0 176.2 195.0
I²R: (W) 80.33 97.0
Vcc(V): 152.0 Impedancia (%): 1.995 2.15 3.0

8) REGULACION A PLENA CARGA Y F.P.: 2.1 % * 0.8 9) EFICIENCIA A PLENA CARGA Y F.P.: 97.97 % * 0.8

10) CARACTERISTICAS MECANICAS: Masa Total(kg): 129 Volumen de líquido aislante(L): 32

11) DIMENSIONES EXTERNAS DEL TRANSFORMADOR (mm) Frente: 350 Profundidad: 350 Altura: 550
12) PINTURA: Color: VERDE Espesor(µm): 110

13) REFRIGERACION: Numero de Elementos: 0 Largo(mm): 0 Ancho(mm): 0

OBSERVACIONES: Contiene Aceite Dielectrico Libre De PCB'S

FIRMA: FIRMA: FECHA: 01-feb-17
PROBADOR POR: ALEXANDER RANGEL VoBo: ING. FRANCISCO RAMIREZ MONCADA
MATRICULA N°: 88211057-08417 MATRICULA N°: NS 250-55476