

ITESA Soluciones de energía		PROTOCOLO DE PRUEBAS COMBINADO DE MEDIDA MONOFASICO				F-AC-03-05							
						Versión 02							
TRANSFORMADOR COMBINADO DE MEDIDA MONOFASICO						ACEITE : X							
CLIENTE : EMP REG DE SERV PUB DE ELECT DL NORTE SA				OT : 37001331									
OBRA :													
CARACTERISTICAS DE LA MAQUINA				POTENCIAL		INTENSIDAD							
Marca :	ITESA	Idyn :	0.500 KA	Potencia :	1 X 50 VA	1 X 30 VA							
Número de Serie :	37001331	Ith :	0.20 KA	Relac. Transformación :	22900 / 220 V	1 - 2 / 5 A							
Tipo :	TCM -11	Peso :	110 KG	Clase de Precisión :	0.2	0.2S							
Año de Fabricación :	2022	Montaje :	EXT/INT	Conexión :	Ii0 (L-L)	Ii0							
Clase de Aislamiento :	Ao	Polaridad :	SUSTRATIVA	Nivel de Aislam. AT. :	36 / 70 / 170 KV	36 / 70 / 170 KV							
Altitud. m.s.n.m :	3500	Norma :	IEC 61869 - 2 - 3	Nivel de Aislam. BT. :	0.72 / 3 KV	0.72 / 3 KV							
Frecuencia :	60Hz	Refrig. :	ONAN	Bil Exterior :	170	170							
1.- MEDIDA DE LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO						T amb = 25 °C							
DENOMINACION		AT - BT (VDC : 5000 V)		AT - Masa (VDC : 5000 V)		BT - Masa (VDC : 1000 V)							
TRANSFORMADOR-POTENCIAL		99100 M - Ohm.		73900 M - Ohm.		56000 M-Ohm.							
TRANSFORMADOR-CORRIENTE		99100 M - Ohm.		73900 M - Ohm.		56000 M-Ohm.							
2. MEDIDA DE LA RESISTENCIA		TRANSFORMADOR DE POTENCIAL			TRANSFORMADOR DE CORRIENTE								
Tamb = 25 °C		H1-H2 : 3.52 k Ω			K - L 0.321 Ω								
		x1- x2 1225 m Ω			S1-S2 201 m Ω								
3.- VERIFICACION DE LA CLASE DE PRECISION (T. POTENCIAL)													
% Usx	LIMITES DE ERROR (±)		CARGA = 50 VA COS ϕ = 0.8			CARGA = 12.5 VA COS ϕ = 0.8							
	ε	δ	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN					
120	0.2	10	-0.064	1.600	"	-0.096	0.601	"					
100	0.2	10	-0.064	1.580	"	-0.096	0.581	"					
80	0.2	10	-0.063	1.510	"	-0.095	0.511	"					
4.- VERIFICACION DE LA CLASE DE PRECISION (T. INTENSIDAD)													
% Isx	LIMITES DE ERROR (±)		CARGA = 30 VA COS ϕ = 0.8			CARGA = 7.50 VA COS ϕ = 0.8							
	ε	δ	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN					
120	0.20	10	-0.063	0.655	"	0.036	-0.332	"					
100	0.20	10	-0.070	0.695	"	0.029	-0.292	"					
20	0.20	10	-0.072	0.744	"	0.027	-0.243	"					
5	0.35	15	-0.074	0.925	"	0.024	-0.062	"					
1	0.75	30	-0.084	1.120	"	0.015	0.133	"					
120	0.20	10	-0.051	0.705	"	0.048	-0.282	"					
100	0.20	10	-0.058	0.745	"	0.041	-0.242	"					
20	0.20	10	-0.060	0.794	"	0.039	-0.193	"					
5	0.35	15	-0.062	0.975	"	0.036	-0.012	"					
1	0.75	30	-0.072	1.170	"	0.027	0.183	"					
5.- MEDIDA DE LA RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE				Tamb (°C)		NORMA		KV		ACEITE			
				25		IEC 60156		50		NYNAS DISTRO DT-11			
6.- PRUEBA TENSION INDUCIDA TC						7.- PRUEBA TENSION INDUCIDA TP							
Fases	INTENSIDAD NOMINAL		SEG.	RESULTADO		TENSION	FRECUENCIA	INTENSIDAD	TIEMPO				
R	5 Amp.		60	BIEN		440 V	120 Hz.	2.50 A	60 Seg.				
8.- PRUEBA DE TENSION APLICADA													
						AT / BT - M		70 KV	3.5 mA	60 Seg.			
						BT / AT - M		3 KV	0.66 mA	60 Seg.			
OBSERVACIONES :													
DPTO. DE VALIDACION Y PRUEBAS				DPTO. TECNICO				SUPERVISOR				22/07/2022	
Probado por : SALA DE PRUEBAS Fecha : 22/07/2022				Revisado Por : SALA DE PRUEBAS Fecha : 22/07/2022				_____ Tec. Cesar Augusto Dioses Lescano Supervisor					