

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 : 37001325		
OBRA :								
CARACTERISTICAS DE LA MAQUINA				POTENCIAL		INTENSIDAD		
Marca :	ITESA	Idyn :	0.375 KA	Potencia :	1 X 50 VA	1 X 30 VA		
Número de Serie :	37001325	Ith :	0.15 KA	Relac. Transformación :	22900 / 220 V	0.75 - 1.5 / 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 :	1000	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		54400 M - Ohm.		67300 M - Ohm.		27200 M-Ohm.		
TRANSFORMADOR-CORRIENTE		54400 M - Ohm.		67300 M - Ohm.		27200 M-Ohm.		
2. MEDIDA DE LA RESISTENCIA		TRANSFORMADOR DE POTENCIAL				TRANSFORMADOR DE CORRIENTE		
H1-H2 : 3.52 k Ω		K - L 0.321 Ω						
Tamb = 25 °C		x1- x2 1225 m Ω				S1-S2 201 m Ω		
3.- VERIFICACION DE LA CLASE DE PRECISION (T. POTENCIAL)								
% Usx	LIMITES DE ERROR (±)	BORNES	CARGA = 50 VA COS ϕ = 0.8			CARGA = 12.5 VA COS ϕ = 0.8		
			ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN
120	0.2 10	H1-H2/X1-X2	-0.075	1.630	"	-0.107	0.631	"
100	0.2 10		-0.075	1.580	"	-0.107	0.581	"
80	0.2 10		-0.074	1.540	"	-0.106	0.541	"
4.- VERIFICACION DE LA CLASE DE PRECISION (T. INTENSIDAD)								
% Isx	LIMITES DE ERROR (±)	BORNES	CARGA = 30 VA COS ϕ = 0.8			CARGA = 7.50 VA COS ϕ = 0.8		
			ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN	ERROR DE RELACION (%)	ANGULO DE DESFASAJE(min)	RESULTADO BIEN
120	0.20 10	S1-B 0.75/5 A	-0.042	0.931	"	0.057	-0.056	"
100	0.20 10		-0.040	0.996	"	0.059	0.009	"
20	0.20 10		-0.041	1.819	"	0.058	0.832	"
5	0.35 15		-0.045	1.856	"	0.054	0.869	"
1	0.75 30		-0.070	2.853	"	0.029	1.866	"
120	0.20 10	S1-A 1.5/5 A	-0.030	0.981	"	0.069	-0.006	"
100	0.20 10		-0.028	1.046	"	0.071	0.059	"
20	0.20 10		-0.029	1.869	"	0.070	0.882	"
5	0.35 15		-0.033	1.906	"	0.066	0.919	"
1	0.75 30		-0.058	2.903	"	0.041	1.916	"
5.- MEDIDA DE LA RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE			Tamb (°C)		NORMA		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.	1.50 A	60 Seg.	
8.- PRUEBA DE TENSION APLICADA								
				AT / BT - M	70 KV	2.6 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 : SALVADOR DE PRUEBAS Fecha : 12/07/2022			Revisado Por : Cesar Augusto Dioses Lescano Fecha : 22/07/2022		Supervisor Tec. Cesar Augusto Dioses Lescano			