



INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE ENSAYO CC EN BT Y MEGADO DE TRANSFORMADORES

VERSIÓN: 00

VIGENCIA: 2002/09/27

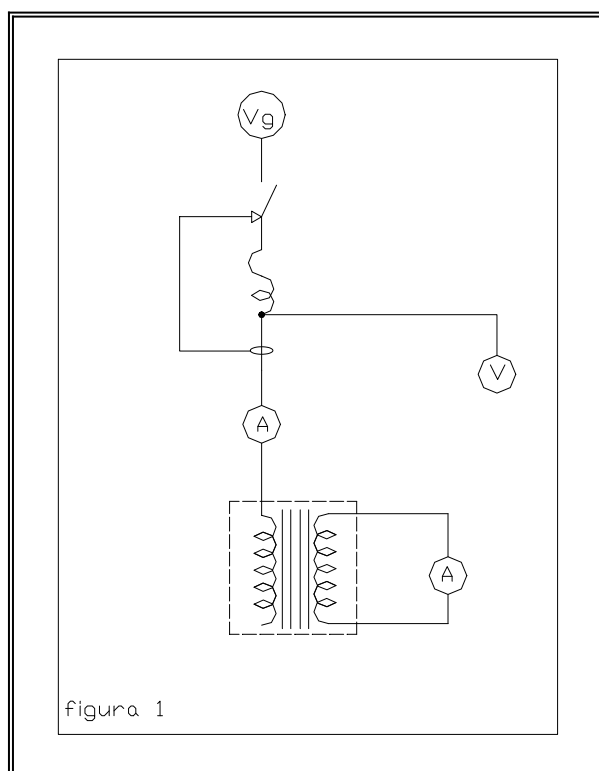
Revisado por:	Aprobado por:
FECHA: AÑO-MES-DIA	FECHA: AÑO-MES-DIA

0.- Objetivo del ensayo

El objetivo de este ensayo en BT es comprobar que el transformador no ha sufrido daños en los traslados hasta obra, para lo cual se efectúa un ensayo de corto circuito en BT posterior al megado del mismo.-

1.- Procedimiento

El circuito a emplear en el ensayo tiene el siguiente esquema unifilar:



Los bornes de BT del transformador a ensayar se cortocircuitaran entre fases, y entre fases y neutro con un conductor de Cu flexible aislado, la sección del conductor será de 100 mm² y cada puente deberá tener terminales de compresión en las puntas a los efectos de su conexión a los bornes del transformador.-

A los efectos de que los puentes soporten la corriente nominal del transformador se seguirá la siguiente tabla que indica la cantidad de conductores a emplear para efectuar el cortocircuito en BT según la potencia del transformador:

POTENCIA	250 KVA	400 KVA	630 KVA	1000 KVA
N° DE PUENTES	1	2	3	3

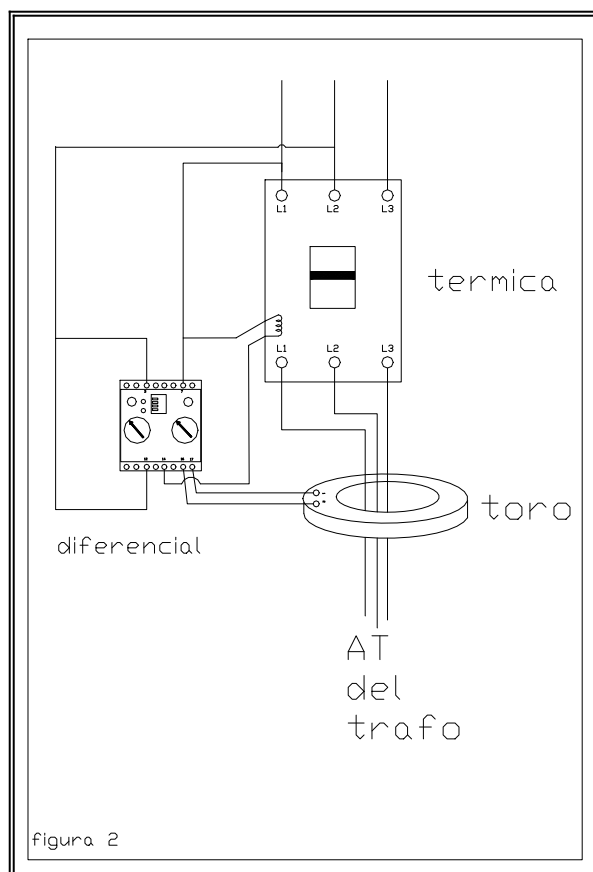
Se aplicarán 230 Volts al transformador en MT, empleando un conductor de Cu aislado de 35 mm² de sección mínima; y la cuba se deberá conectar a tierra.-

Como fuente de alimentación se empleará la tensión de 230 Volts de la red de UTE, y un tablero de protección provisto de una llave térmica de 150 Ampére, un relé diferencial regulable y un transformador de corriente toroidal para medir las corrientes, el esquema del circuito es el siguiente:

El transformador se mantendrá bajo ensayo durante 15 minutos, durante ese lapso las corrientes de fase medidas deberán permanecer estables y de igual magnitud, la corriente del neutro deberá ser próxima a cero.-

Este ensayo se repetirá para cada punto del conmutador, desenergizando el equipo cada vez que se proceda al cambio.-

Las corrientes de fase a medir en BT se obtienen mediante el siguiente cálculo:



$$I_{cc} = (I_{nom} \times V_{prim}) / (V_p \times V_{cc})$$

I_{cc} : Corriente de fase a medir en el ensayo de cortocircuito

I_{nom} : Corriente nominal en BT del transformador (dato de la chapa característica)

V_{prim} : Tensión de alimentación del bobinado primario en el ensayo, se medirá con voltímetro.-

V_p : Tensión nominal del primario según el punto del conmutador, este valor será uno de los siguientes:

Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
6615 V	6458 V	6300 V	6142 V	5985 V

V_{cc} : Tensión de cortocircuito expresada en por uno (dato de la chapa característica que habitualmente esta dado en porcentaje).-

2.- TABLAS DE CONTROL

Los resultados obtenidos en el ensayo se registrarán en el siguiente formato:

2.1.- Megado y ensayo de cc de transformador

FECHA DEL ENSAYO

2.2.- MEDIDA DE AISLACION (MEGAOHMS)

BT (500 V)		> 1 MOHM
MT (5000 V)		> 100 MOHM

2.3.- RESISTENCIA DE BOBINADOS (OHM)

CONMUTADOR	R-S	S-T	T-R
PUNTO 1			
PUNTO 2			
PUNTO 3			
PUNTO 4			
PUNTO 5			

2.4.- CORRIENTES DE CC:**Secundario 1:**

CONMUTADOR	Vprim (V)	I prim (A)	Isec (A)
PUNTO 1			
PUNTO 2			
PUNTO 3			
PUNTO 4			
PUNTO 5			

Secundario 2:

CONMUTADOR	Vprim (V)	I prim (A)	Isec (A)
PUNTO 1			
PUNTO 2			
PUNTO 3			
PUNTO 4			
PUNTO 5			

2.5.- INSPECCION VISUAL

ELEMENTO	B	R	D	NO
CUBA				
RADIADORES				
TANQUE DE EXPANSION				
GRIFO DE LLENADO				
GRIFO DE VACIADO				
VALVULA DE SOBREPRESION				
VAINA DEL TERMOMETRO				
TERMOMETRO				
INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE				
SILICAGEL				
TAPA DE CUBA				
JUNTAS				
SELLOS				
AISLADORES DE MT				
AISLADORES DE BT				
CONMUTADOR				
TERMINALES DE MT				
TERMINALES DE BT				
DESCARGADOR SOBRE NEUTRO				
CHAPA CARACTERÍSTICA				
EJES Y RUEDAS				
DISPOSITIVOS DE FIJACION				
PINTURA				
ESTADO DE LA CUBA				

Fecha:.....

Firma:.....

**INDICE**

0.-	OBJETIVO DEL ENSAYO.....	1
1.-	PROCEDIMIENTO	1
2.-	TABLAS DE CONTROL	3
2.1.-	MEGADO Y ENSAYO DE CC DE TRANSFORMADOR	3
2.2.-	MEDIDA DE AISLACION (MEGAOHMS)	3
2.3.-	RESISTENCIA DE BOBINADOS (OHM)	4
2.4.-	CORRIENTES DE CC:	4
2.5.-	INSPECCION VISUAL	5