

E
D
E
N
O
R
T
E

**GERENCIA DE SUBESTACION
OFICINA TECNICA DE SUBESTACIONES**

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

MEDIDOR TRIFASICO DE RELACION DE ESPIRA

1. Objeto

Esta especificación tiene por objeto definir las características eléctricas y mecánicas, así como las condiciones de realización, suministro y recepción que deben satisfacer el medidor de relación de espiras en Transformadores, para la utilización en subestaciones de distribución de EDENORTE.

2. Alcance

La presente especificación tiene por alcance los siguientes datos:

Tabla 1

Código	Descripción
2010092	Medidor de relación de espiras Trifásico en Transformadores (TTR)

3. Normas

Un medidor de relación de espiras en transformadores trifásico se usara para determinar en forma precisa la relación entre el voltaje primario y el voltaje secundario en transformadores de potencia, distribución e instrumentación.

El equipo deberá ser automático, portátil y medir la relación de transformación, desviación de fase, corriente de excitación y determinar el error de los valores medidos con respecto a los datos de placa del transformador. Las pruebas se podrán realizar en forma automática desde el propio equipo y también por medio de un computador externo con el respectivo software de aplicación. El equipo ejecutará las pruebas se realizarán de acuerdo a la norma IEEE C57.12.90 y en transformadores que sigan normas de fabricación ANSI o IEC.

4. Características

El equipo debe permitir la ejecución de pruebas rápidas y pruebas completas, para cualquier esquema posible de configuración de devanados. Debe ser capaz de almacenar internamente los resultados de las pruebas y disponer del respectivo software para exportarlos a un computador. El software permitirá en forma amigable la realización de los reportes de pruebas que incluyan datos de placa del transformador y resultados de las pruebas. El software deberá

ajustarse automáticamente para pruebas en transformadores con cambiadores de TAPS, mostrando en cada caso su valor nominal, valor medido y desviación.

Generalidades.

Características de Funcionamiento

- El equipo medidor relación de espiras en transformadores debe tener las siguientes características:
- Operación automática desde teclado del equipo
- Capacidad de almacenar hasta 200 resultados de las pruebas en memoria interna y en formato que permita exportarlos a una hoja Excel o al software del equipo.
- Voltaje de prueba seleccionable manual o automáticamente de 8, 40, 80 Vrms.
- Corriente de prueba de 500 miliamperios.
- Medición de relación de transformación en un rango de 45000:1
- Medición de la corriente de excitación y desviación de fase.
- Pantalla para ajustes de las pruebas y de resultados con teclado alfanumérico para ingreso de información.
- Memoria interna con capacidad de hasta 200 resultados de pruebas.
- Software de aplicación para reportes de pruebas.
- Cables de pruebas trifásicos y apantallados de por lo menos 9 metros

para conexión directa al transformador.

- Ejecución de prueba de acuerdo a norma IEEE C57.12.90.
- Maleta de transporte para el equipo y los cables.
- Verificador de campo del voltaje de salida

Accesorios

Se deberá incluir todos los accesorios de modo que el equipo de pruebas pueda ser utilizado en forma inmediata.

5. Documentación

Dentro del alcance del suministro queda incluida:

- Documentación técnica correspondiente al equipo a suministrar todo en español.
- Manual de operación y mantenimiento.
- Fabricante. Nombre, teléfono y correo electrónico de contacto para consultas.
- Lista de las piezas del equipo de control y sus repuestos.
- Planilla de datos garantizados firmada.

6. Garantía

Todo equipo debe estar sujeto a una garantía contra defectos de fabricación por un período mínimo de dos (2) años, a partir de la fecha de entrega. Esto, con el propósito de cubrir cualquier defecto de componentes o de fabricación, que altere su normal desempeño.

Si durante el período de garantía el equipo presentara defectos, EDENORTE podrá exigir el reemplazo de esa unidad, sin ningún costo adicional. A la unidad de reemplazo se les aplicará nuevamente el plazo de garantía y todos los gastos de reemplazo o retiro, serán responsabilidad del fabricante.

OFERTA TECNICA DATOS GARANTIZADOS

PLANILLAS DE DATOS GARANTIZADOS OFICINA TECNICA DE SUBESTACIONES EDENORTE DOMINICANA, S.A.					
MEDIDOR DE RELACION DE TRANSFORMACION TRIFASICO (TTR).					
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO
1	Empresa proveedora		Inf. Oferente		
2	País de origen		Inf. Oferente		
3	Medidor de relación de transformación				
3.1	Marca		Inf. Oferente		
3.2	Modelo		Inf. Oferente		
3.3	Norma		ANSI C57.12.90		
3.4	Idioma		Español		
4	Capacidad de realizar pruebas				
4.1	Relación de transformación, trifásico y monofásico		Inf. Oferente		
4.2	Desviación de fases		Inf. Oferente		
4.3	Corriente de excitación		Inf. Oferente		
4.4	Auto diagnostico y comprobación de calibración		Inf. Oferente		
4.5	Características de interferencia		Inf. Oferente		
4.6	Modo de ejecución de las pruebas		Inf. Oferente		
4.7	Memoria de almacenamiento		Inf. Oferente		
4.8	Software de manejo a PC externa		Inf. Oferente		
4.9	Interface de operación (Display a color)		Inf. Oferente		
5	Características generales				
5.1	Alimentación	Vac	120/230; ±10%		
5.2	Frecuencia	Hz	60		
5.3	Corriente de excitación	ma	0-500		
5.4	Rango de medida de la relación de transformación		45000:1		
5.5	Exactitud	%	0.1		
5.6	Resolución en todas escalas de relación	Dígitos	5		
5.7	Rango de temperatura	°C	0 a 50		
5.8	Rango de temperatura de almacenamiento	°C	-40+60		
5.9	Humedad para operación	%	0 a 90		
5.10	1 Juego de cable para la conexión en alta y baja	Metros	9		
5.11	Maleta transporte		1		
5.12	Rango de medida de la desviación de fases y precisión de la medida	Minutos	±90; ±3		
5.13	Almacenamiento	Lecturas	200		
5.14	Descarga de resultados por medio de puertos		USB/RS232		
5.15	Exhibir el porcentaje de error		SI		
5.16	Pruebas directas o mediante PC		SI		
5.17	Tiempo de medición	Segundo	≤20		

ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO
6	Rango y exactitud de relación de vueltas				
6.1	8 Vac: $\pm 0.1\%$ (0.8 a 2000)		SI		
6.2	$\pm 0.25\%$ (2001 a 4000)		SI		
6.3	$\pm 0.25\%$ (4001 a 8000)		SI		
6.4	40 Vac: $\pm 0.1\%$ (0.8 a 2000)		SI		
6.5	$\pm 0.15\%$ (2001 a 4000)		SI		
6.6	$\pm 0.3\%$ (4001 a 10000)		SI		
6.7	$\pm 0.35\%$ (10000 a 25000)		SI		
6.8	80 Vac: $\pm 0.1\%$ (0.8 a 2000)		SI		
6.9	$\pm 0.15\%$ (2001 a 4000)		SI		
6.10	$\pm 0.25\%$ (4001 a 10000)		SI		
6.11	$\pm 0.30\%$ (10000 a 45000)		SI		
7	Peso	Lb	≤ 30		
8	Accesorios para entregar con el equipo				
8.1	Cable alimentación	Pies	8		
8.2	Cable de tierra	Pies	15		
8.3	Bulto para cable de pruebas		SI		
8.4	Conjunto de interruptor manual para remota		SI		
8.5	Software		SI		
8.6	Cable RS232 para conectar a una PC		SI		
8.7	Conjunto de diagramas vectoriales de tensión del transformador (ANSI, IEC y AS)		Inf. Oferente		
8.8	Certificado de calibración		Inf. Oferente		
9	Garantía	Años	2		

Nota: El oferente deberá indicar con detalle el modelo que pretende suministrar tanto del hardware como del software de tal manera que se pueda identificar en forma fácil, ágil y sin problemas con los catálogos que presenta, el bien que pretende suministrar.