

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

No. 120704-C00059215

Inspection Certificate

ORGANISMO DE INSPECCION DE LA MEDIDA DE MTE S.A. - C.I.

INSPECTION BODY OF MEASUREMENT

DIVISION(Division): INSPECCIÓN DE MEDIDORES DE ENERGIA ELÉCTRICA

Registro (Register) No:

Dirección(Address): Carrera 24 Bis No. 24-40 Tel(Phone) (57-1)2688777 - Fax: (57-1)2696206

E-mail: comercial@verifylab.com www.verifylab.com BOGOTA .D.C. - COLOMBIA



DATOS DEL CLIENTE

SOLICITANTE: CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE PAIPA

Customer

FECHA DE INSPECCION: 2012-07-04

Date of Inspection

NUMERO DE PAGINAS DE ESTE CERTIFICADO: 3

Number of pages of this certificate

SOLICITUD DE SERVICIO: OIM-1764

Service Number

DATOS DEL INSTRUMENTO

Transformador de Medida
TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - ENVOLVENTE
EXTERIOR EN PORCELANA. USO EXTERIOR.
Meter

NUMERO DE SERIE: 99W5190 09

Serial Number

AÑO DE FABRICACIÓN: 2000

Date of fabrication

| Transformador de Corriente | | Frecuencia | Tensión Nominal kV | INDICE DE CLASE | Nivel de Aislamiento | FABRICANTE | MODELO |
|----------------------------|----------------------|------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------|-----------|
| Corriente Primaria | Corriente Secundaria | Nominal | | | | Manufacturer | Model |
| 225x450 A | 5 A | 60 Hz | 123 | 0,2 | 230/550 kV | ALSTOM | QDR-123/2 |

1. TRABAJO REALIZADO:

| DESCRIPCIÓN | DOCUMENTOS DE REFERENCIA |
|--|--|
| 1.1) INSPECCIÓN DE SELLOS | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-ITTM) |
| 1.2) INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA | NTC 2205 – Numeral 10 Marcación 10.1. Marcación de los Terminales –Reglas Generales 10.1.1 Método de Marcación 10.1.2 Marcación por Usar 10.2 Marcación de la Placa de características 11.1 Clases de Exactitud Normalizadas |
| 1.3) INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSFORMADOR | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-ITTM). Numeral 6.3.3 Pruebas de Inspección Eléctrica • Pruebas Metroológicas – Determinación de la relación de Transformación EQUIPO DE VERIFICACIÓN TRIFÁSICO PORTÁTIL UTILIZADO: MTE –TTR- serie: 500130909 |

- El resultado de la Inspección de los Sellos de seguridad no influye ni determina el cumplimiento del Transformador de Medida. El estado CUMPLE(C) ó NO CUMPLE(NC) que se Reporta en el Numeral 2.1, es criterio del Organismo de Inspección de la Medida.
- El Transformador que NO CUMPLE con los items Inspección Visual Externa, es aquel en donde existe deterioro en algunos de los componentes del medidor que pueden afectar su buen Funcionamiento, la integridad de las personas y/o equipos. Los items en mención se encuentran relacionados en el Numeral 2.2 Inspección Visual Externa.
- Para calcular los errores porcentuales del Transformador, se utiliza el equipo Patrón Trifásico Portátil relacionado en el numeral No.1 (Ver Numeral 2.3.1 Relación de Transformación)

2. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

2.1. Inspección de sellos:

| Ítem | Ubicación | Tipo | Material | Color | Entidad | Número | Código | Observación | ESTADO |
|------|-----------|------|----------|-------|---------|--------|--------|-------------|--------|
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |

2.2. Inspección visual Externa:

| COMPONENTE | ELEMENTO | DESCRIPCION | CODIGO | OBSERVACION | ESTADO |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|--|--------|
| Placa de Características | Placa de Características | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta una sustancia extraña pero los datos son claros y legibles. | C |
| Cubierta Cubrebornera | Cubierta Cubrebornera | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta mugre externamente. | C |
| Envolvente-Exterior en porcelana | Disco de porcelana | Se encuentra en mal estado | --- | La base del envolvente exterior de la cerámica está rota | Nc |

2.4 Marcación de los Terminales

| Devanado primario | Devanado Secundario |
|-------------------|---------------------|
| P1 - P2 | S1 - S2 |

2.3. Inspección del Funcionamiento del Transformador de Corriente:

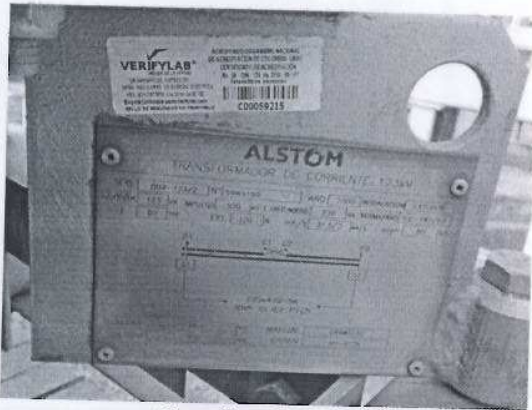
2.3.1 Relación de Transformación

Ver Registro de mediciones de la prueba de relacion de transformacion RM-C00059215

2.2 Observaciones de Cliente

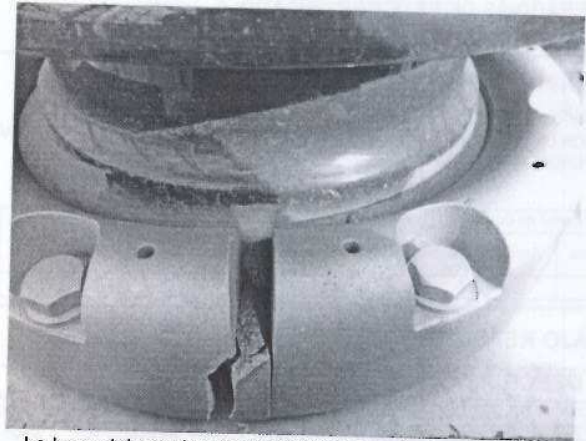
2.3 Resultado final de la inspección

Este instrumento **CUMPLE** con lo relacionado en el Numeral 1).TRABAJO REALIZADO (Números 1.1 del presente documento)
ESTAMPILLA(S) DE INSPECCIÓN INSTALADA(S) No: C00059215

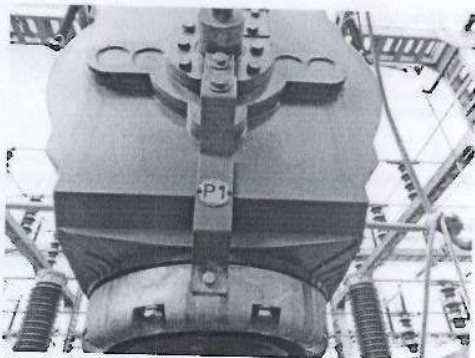


Placa Característica

Presenta una sustancia extraña pero los datos son claros y legibles.



La base del envoltorio exterior de la cerámica está rota .



Marcación de polaridad en el lado secundario.



Envoltorio-Exterior en porcelana
Presenta mugre externamente.

ELABORÓ:

Inspector
Código: 12 -Gp02

APROBÓ

MTE

Director Adm. Departamento Organismo de
Inspección de la Medida ó Gerente MTE S.A.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)-Authorized Signatory(ies)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las inspecciones y/o mediciones. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del organismo de inspección que lo emite. El Organismo de Inspección que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los elementos inspeccionados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the inspections and/or measurements were made. This certificate may not be partially or total reproduced, except with the prior written permission of the issuing inspection body. The issuing Inspection Body assumes no responsibility to damages ensuing misuse of the inspected items.

Este certificado de Inspección no reemplaza parcial o totalmente el certificado de calibración del elemento inspeccionado.
This inspection certificate does not replace partly or totally the calibration certificate of the inspected item.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

No. 120704-C00059213

Inspection Certificate

ORGANISMO DE INSPECCION DE LA MEDIDA DE MTE S.A. - C.I.

INSPECTION BODY OF MEASUREMENT

DIVISION(Division): INSPECCIÓN DE MEDIDORES DE ENERGIA ELÉCTRICA

Registro (Register) No:

Dirección(Address): Carrera 24 Bis No. 24-40 Tel(Phone) (57-1)2688777 - Fax: (57-1)2696206

E-mail: comercial@verifylab.com www.verifylab.com BOGOTA .D.C. - COLOMBIA



DATOS DEL CLIENTE

SOLICITANTE: CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE PAIPA

Customer

FECHA DE INSPECCION: 2012-07-04

Date of Inspection

NUMERO DE PAGINAS DE ESTE CERTIFICADO: 3

Number of pages of this certificate

SOLICITUD DE SERVICIO:OIM-1764

Service Number

DATOS DEL INSTRUMENTO

Transformador de Medida
TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - ENVOLVENTE
EXTERIOR EN PORCELANA. USO EXTERIOR.
Meter

NUMERO DE SERIE: No Reporta
Serial Number

AÑO DE FABRICACIÓN: No Reporta
Date of fabrication

| Transformador de Corriente | | Frecuencia | Tensión Nominal KV | INDICE DE CLASE | Nivel de Aislamiento | FABRICANTE | MODELO |
|----------------------------|----------------------|------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------|------------|
| Corriente Primaria | Corriente Secundaria | Nominal | | | | Manufacturer | Model |
| No Reporta | No Reporta | No Reporta | No Reporta | No Reporta | No Reporta | No Reporta | No Reporta |

1. TRABAJO REALIZADO:

| DESCRIPCIÓN | DOCUMENTOS DE REFERENCIA |
|--|--|
| 1.1) INSPECCIÓN DE SELLOS | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-TTM) |
| 1.2) INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA | NTC 2205 – Numeral 10 Marcación 10.1. Marcación de los Terminales –Reglas Generales 10.1.1 Método de Marcación 10.1.2 Marcación por Usar 10.2 Marcación de la Placa de características 11.1 Clases de Exactitud Normalizadas |
| 1.3) INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSFORMADOR | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-TTM). Numeral 6.3.3 Pruebas de Inspección Eléctrica - Pruebas Metrológicas – Determinación de la relación de Transformación EQUIPO DE VERIFICACIÓN TRIFÁSICO PORTÁTIL UTILIZADO: MTE –TTR- serie: 600130909 |

- El resultado de la Inspección de los Sellos de seguridad no influye ni determina el cumplimiento del Transformador de Medida. El estado CUMPLE(C) ó NO CUMPLE(NC) que se Reporta en el Numeral 2.1, es criterio del Organismo de Inspección de la Medida.
- El Transformador que NO CUMPLE con los Items Inspección Visual Externa, es aquel en donde existe deterioro en algunos de los componentes del medidor que pueden afectar su buen Funcionamiento, la integridad de las personas y/o equipos. Los Items en mención se encuentran relacionados en el Numeral 2.2 Inspección Visual Externa.
- Para calcular los errores porcentuales del Transformador, se utiliza el equipo Patrón Trifásico Portátil relacionado en el numeral No.1 (Ver Numeral 2.3.1 Relación de Transformación)

2. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

2.1. Inspección de sellos:

| Ítem | Ubicación | Tipo | Material | Color | Entidad | Número | Código | Observación | ESTADO |
|------|-----------|------|----------|-------|---------|--------|--------|-------------|--------|
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |

2.2. Inspección visual Externa:

| COMPONENTE | ELEMENTO | DESCRIPCION | CODIGO | OBSERVACION | ESTADO |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|---|--------|
| Placa de Características | Placa de Características | Esta deteriorada | --- | Presenta una sustancia o material extraño la placa de características los datos no son claros y legibles. | Nc |
| Cubierta Cubrebornera | Cubierta Cubrebornera | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta mugre externamente. | --- |
| Envoltente-Exterior en porcelana | Disco de porcelana | Se encuentra en mal estado | --- | Presenta mugre externamente. | Obs |

2.4 Marcación de los Terminales

| Devanado primario | Devanado Secundario |
|-------------------|---------------------|
| P1 - P2 | S1 - S2 |

2.3. Inspección del Funcionamiento del Transformador de Corriente:

2.3.1 Relación de Transformación

Ver Registro de mediciones de la prueba de relacion de transformacion RM-C00059213

2.2 Observaciones de Cliente

2.3 Resultado final de la inspección

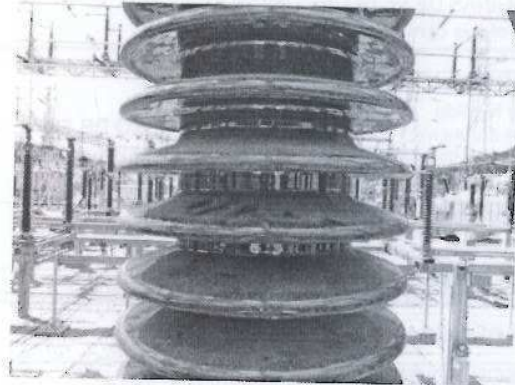
Este instrumento **CUMPLE** con lo relacionado en el Numeral 1). **TRABAJO REALIZADO** (Numerales 1.1 del presente documento)

ESTAMPILLA(S) DE INSPECCIÓN INSTALADA(S) No: C00059213



Placa Característica

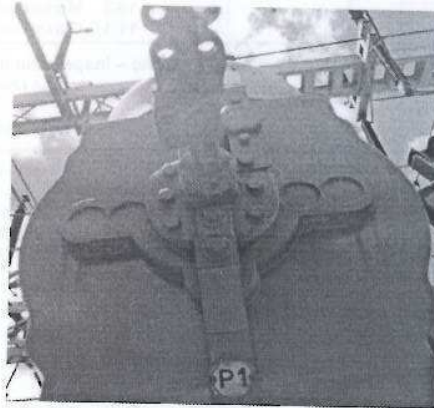
Presenta una sustancia o material extraño la placa de características los datos no son claros y legibles.



Envolvente-Exterior en porcelana
Presenta mugre externamente.



Transformador de Corriente.



Marcación de polaridad en el lado primario.

ELABORÓ:

[Handwritten signature]

APROBÓ:
MTE

Inspector
Código: I2 -Gp02

S.A. G.I.
Director del Departamento Organismo de
Inspección de la Medida ó Gerente MTE S.A.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)-Authorized Signatory(ies)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las inspecciones y/o mediciones. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del organismo de inspección que lo emite. El Organismo de Inspección que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los elementos inspeccionados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the inspections and/or measurements were made. This certificate may not be partially or total reproduced, except with the prior written permission of the issuing inspection body. The issuing Inspection Body assumes no responsibility to damages ensuing misuse of the inspected items.

Este certificado de Inspección no reemplaza parcial o totalmente el certificado de calibración del elemento inspeccionado.
This inspection certificate does not replace partly or totally the calibration certificate of the inspected item.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

No. 120704-C00059214

Inspection Certificate

ORGANISMO DE INSPECCION DE LA MEDIDA DE MTE S.A. - C.I.

INSPECTION BODY OF MEASUREMENT

DIVISION(Division): INSPECCIÓN DE MEDIDORES DE ENERGIA ELÉCTRICA

Registro (Register) No:

Dirección(Address): Carrera 24 Bis No. 24-40 Tel(Phone) (57-1)2688777 - Fax: (57-1)2696206

E-mail: comercial@verifylab.com www.verifylab.com BOGOTA .D.C. - COLOMBIA

**DATOS DEL CLIENTE**

SOLICITANTE: CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE PAIPA

Customer

FECHA DE INSPECCION: 2012-07-04

Date of Inspection

NUMERO DE PAGINAS DE ESTE CERTIFICADO: 3

Number of pages of this certificate

SOLICITUD DE SERVICIO:OIM-1764

Service Number

DATOS DEL INSTRUMENTO

Transformador de Medida
TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - ENVOLVENTE
EXTERIOR EN PORCELANA. USO EXTERIOR.
Meter

NUMERO DE SERIE: 99W5190 07

Serial Number

AÑO DE FABRICACIÓN: 2000

Date of fabrication

| Transformador de Corriente | | Frecuencia | Tensión Nominal kV | INDICE DE CLASE | Nivel de Aislamiento | FABRICANTE | MODELO |
|----------------------------|----------------------|------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------|-----------|
| Corriente Primaria | Corriente Secundaria | Nominal | | | | Manufacturer | Model |
| 225x450 A | 5 A | 60 Hz | 123 | 0,2 | 230/550 kV | ALSTOM | QDR-123/2 |

1. TRABAJO REALIZADO:

| DESCRIPCIÓN | DOCUMENTOS DE REFERENCIA |
|--|--|
| 1.1) INSPECCIÓN DE SELLOS | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-ITM) |
| 1.2) INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA | NTC 2205 – Numeral 10 Marcación 10.1. Marcación de los Terminales –Reglas Generales 10.1.1 Método de Marcación 10.1.2 Marcación por Usar 10.2 Marcación de la Placa de características 11.1 Clases de Exactitud Normalizadas |
| 1.3) INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSFORMADOR | - Procedimiento Interno – Inspección de transformadores de Medida (MPME-I-ITM). Numeral 6.3.3 Pruebas de Inspección Eléctrica • Pruebas Metrológicas – Determinación de la relación de Transformación EQUIPO DE VERIFICACIÓN TRIFÁSICO PORTÁTIL UTILIZADO: MTE –TTR- serie: 500130909 |

- El resultado de la inspección de los Sellos de seguridad no influye ni determina el cumplimiento del Transformador de Medida. El estado CUMPLE(C) ó NO CUMPLE(NC) que se Reporta en el Numeral 2.1, es criterio del Organismo de Inspección de la Medida.
- El Transformador que NO CUMPLE con los ítems Inspección Visual Externa, es aquel en donde existe deterioro en algunos de los componentes del medidor que pueden afectar su buen Funcionamiento, la integridad de las personas y/o equipos. Los ítems en mención se encuentran relacionados en el Numeral 2.2 Inspección Visual Externa.
- Para calcular los errores porcentuales del Transformador, se utiliza el equipo Patrón Trifásico Portátil relacionado en el numeral No.1 (Ver Numeral 2.3.1 Relación de Transformación)

2. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**2.1. Inspección de sellos:**

| Ítem | Ubicación | Tipo | Material | Color | Entidad | Número | Código | Observación | ESTADO |
|------|-----------|------|----------|-------|---------|--------|--------|-------------|--------|
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | SIN SELLOS | --- |

2.2. Inspección visual Externa:

| COMPONENTE | ELEMENTO | DESCRIPCION | CODIGO | OBSERVACION | ESTADO |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|--|--------|
| Placa de Características | Placa de Características | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta una sustancia extraña pero los datos son claros y legibles. | C |
| Cubierta Cubrebornera | Cubierta Cubrebornera | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta mugre externamente. | C |
| Envolvente-Exterior en porcelana | Disco de porcelana | Se encuentra en buen estado | --- | Presenta mugre externamente. | C |

2.4 Marcación de los Terminales

| Devanado primario | Devanado Secundario |
|-------------------|---------------------|
| P1 - P2 | S1 - S2 |

2.3. Inspección del Funcionamiento del Transformador de Corriente:

2.3.1 Relación de Transformación

Ver Registro de mediciones de la prueba de relacion de transformacion RM-C00059214

2.2 Observaciones de Cliente

2.3 Resultado final de la inspección

Este instrumento **CUMPLE** con lo relacionado en el Numeral 1). **TRABAJO REALIZADO** (Numerales 1.1 del presente documento)

ESTAMPILLA(S) DE INSPECCIÓN INSTALADA(S) No: C00059214

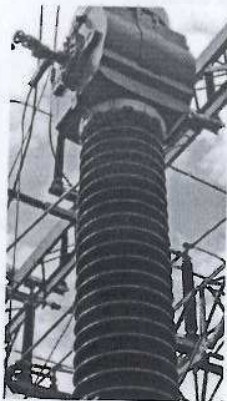


Placa Característica

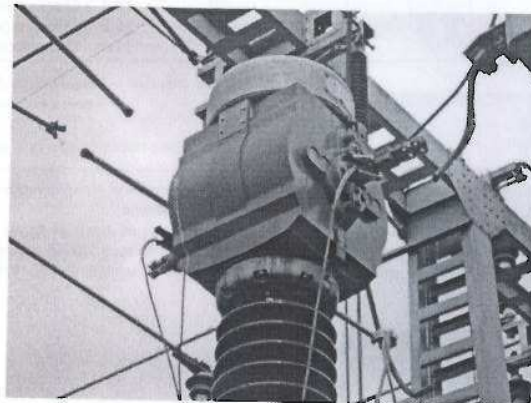
Presenta una sustancia extraña pero los datos son claros y legibles.



Envolvente-Exterior en Porcelana
Presenta mugre externamente.



Transformador de Corriente.



Marcación de polaridad en el lado primario.

ELABORÓ:

[Handwritten signature]

Inspector
Código: I2 -Gp02

APROBÓ



Director del Departamento Organismo de
Inspección de la Medida ó Gerente MTE S.A.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)-Authorized Signatory(ies)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las inspecciones y/o mediciones. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del organismo de inspección que lo emite. El Organismo de Inspección que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los elementos inspeccionados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the inspections and/or measurements were made. This certificate may not be partially or total reproduced, except with the prior written permission of the issuing inspection body. The issuing Inspection Body assumes no responsibility to damages ensuing misuse of the inspected items.

Este certificado de Inspección no reemplaza parcial o totalmente el certificado de calibración del elemento inspeccionado.
This inspection certificate does not replace partly or totally the calibration certificate of the inspected item.

SUBESTACIÓN Central Termoeléctrica de Paipa POSICIÓN OIM-1764 PAGINA 1 de 1
 UBICACION DEL EQUIPO Km 3 Via Paipa (Tunja) FECHA 04/07/2012
 Activo ID _____ TEMPERATURA AMBIENTE 22 ymC HUMEDAD 44 % TRABAJO # _____
 TEST EQUIPMENT USED Megger TTR310 S/N: 500130909 PROBADO POR: Ing. Jairo Gámez

% Error Permitido 0,4

Descripcion Tc Fase 0, S/N: No Reporta, Estampilla No:120704-C00059213

| # | Tap Secundario | I Prim (Amps) | I Sec (Amps) | Volt. Ajustado | Relacion Calc. | Voltaje De Prueba | Relacion | % Error | I Exc. (mA) | Desv/Fase-Min |
|----|----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------|---------|-------------|---------------|
| 1 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,418 | 0,16 | 20,1 | 24,2 |
| 2 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,342 | 0,38 | 20,8 | 24,7 |
| 3 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,363 | 0,30 | 20,7 | 25,2 |
| 4 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,557 | 0,28 | 20,3 | 24,0 |
| 5 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,418 | 0,30 | 20,4 | 23,7 |
| 6 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,373 | 0,20 | 20,4 | 22,5 |
| 7 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,387 | 0,23 | 20,2 | 23,4 |
| 8 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,381 | 0,29 | 20,2 | 23,8 |
| 9 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,370 | 0,25 | 20,1 | 23,6 |
| 10 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,357 | 0,40 | 20,2 | 23,7 |
| 11 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,379 | 0,30 | 20,2 | 23,9 |
| 12 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,373 | 0,32 | 20,1 | 23,9 |
| 13 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,361 | 0,34 | 20,1 | 24,0 |
| 14 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,374 | 0,36 | 20,4 | 23,7 |
| 15 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 90,333 | 0,37 | 20,3 | 23,8 |

Descripcion Tc Fase 4, S/N: 99W5190 07, Estampilla No:120704-C00059214

| # | Tap Secundario | I Prim (Amps) | I Sec (Amps) | Volt. Ajustado | Relacion Calc. | Voltaje De Prueba | Relacion | % Error | I Exc. (mA) | Desv/Fase-Min |
|----|----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------|---------|-------------|---------------|
| 1 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,813 | 0,21 | 13,9 | -6,3 |
| 2 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,782 | 0,24 | 13,1 | -7,8 |
| 3 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,818 | 0,20 | 13,1 | -6,5 |
| 4 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,788 | 0,24 | 13,5 | -7,0 |
| 5 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,807 | 0,21 | 13,1 | -7,0 |
| 6 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,838 | 0,18 | 13,1 | -7,4 |
| 7 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,819 | 0,20 | 13,2 | -6,6 |
| 8 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,818 | 0,20 | 13,1 | -7,0 |
| 9 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,812 | 0,21 | 13,4 | -6,8 |
| 10 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,822 | 0,20 | 13,9 | -6,0 |
| 11 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,817 | 0,20 | 14,2 | -5,5 |
| 12 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,825 | 0,19 | 13,8 | -6,0 |
| 13 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,818 | 0,20 | 13,5 | -6,4 |
| 14 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,818 | 0,20 | 13,4 | -6,4 |
| 15 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,805 | 0,22 | 14,0 | -6,0 |

Descripcion Tc Fase 8, S/N: 99W5190 09, Estampilla No:120704-C00059215

| # | Tap Secundario | I Prim (Amps) | I Sec (Amps) | Volt. Ajustado | Relacion Calc. | Voltaje De Prueba | Relacion | % Error | I Exc. (mA) | Desv/Fase-Min |
|----|----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------|---------|-------------|---------------|
| 1 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,866 | 0,15 | 15,8 | -6,1 |
| 2 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,846 | 0,17 | 15,6 | -7,7 |
| 3 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,819 | 0,20 | 15,9 | -6,5 |
| 4 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,800 | 0,22 | 15,8 | -6,8 |
| 5 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,813 | 0,21 | 15,4 | -7,3 |
| 6 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,782 | 0,24 | 15,9 | -7,1 |
| 7 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,817 | 0,20 | 16,4 | -6,0 |
| 8 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,831 | 0,19 | 15,7 | -6,9 |
| 9 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,801 | 0,22 | 15,7 | -6,4 |
| 10 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,785 | 0,24 | 16,1 | -6,8 |
| 11 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,789 | 0,23 | 16,1 | -5,9 |
| 12 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,762 | 0,26 | 16,4 | -6,8 |
| 13 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,789 | 0,23 | 16,3 | -6,9 |
| 14 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,782 | 0,24 | 16,3 | -6,4 |
| 15 | | 450 | 5 | 8 | 90 | 8 | 89,781 | 0,24 | 16,9 | -5,6 |

COMENTARIOS:

*Este certificado hace parte integral del certificado de inspección 120704-C00059213, 120704-C00059214 y 120704-C00059215 respectivamente.
 *Los Transformadores de Corriente SI CUMPLE con las pruebas de relación de transformación.
 *Las mediciones se realizaron con el equipo MEGGER TTR 310 Número serial 500130909, certificado de calibración

DEFICIENCIAS: