



EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

PANAMÁ



INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

COSTA RICA

INFORME DE INSPECCIÓN

CALIBRACIÓN CONJUNTA PANAMÁ – COSTA RICA

SISTEMAS DE MEDICIÓN COMERCIAL – NODO DE INTERCONEXIÓN

LINEA CHANGUINOLA–CAHUITA

CHANGUINOLA, PANAMÁ. 14 DE MARZO DE 2012

Rogelio Williams
Oswaldo Calvo Coto
Edwardo Vallejo S.

Presentación

El día 14 de marzo de 2012, se presentó el personal de ETESA, en representación de la República de Panamá y personal del ICE en representación de la República de Costa Rica, en la Sub estación Transmisora Changuinola, en la Ciudad de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, con el objetivo de realizar la inspección periódica al SIMEC de la Línea Changuinola – Cahuita, así como la revisión de cumplimiento de los requisitos según Anexo E del Reglamento Transitorio del Mercado Eléctrico Regional.

Actividades

1. Inspección periódica del punto de medición de la Línea de Transmisión Changuinola–Cahuita.

Hallazgos:

El resultado de la calibración con las características de los equipos y patrones que intervinieron, así como los hallazgos hechos en el proceso inspección son los siguientes:

Eduardo Valdez J.
Rogelio Williams
Oswaldo Calvo Coto





Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
Centro Nacional de Despacho
Mantenimiento de Equipo Técnico

REGISTRO DE SERVICIO DE AUDITORIA SMEC. MET-R-SAS-05-01

CARACTERÍSTICAS DEL NODO DE MEDICIÓN

Agente:	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.	Nodo:	230-21
Ubicación:	S/E Changuinola	Sistema:	Estrella
Tipo:	Transmisor	Tensión (Kv):	230

PRUEBAS DE CAMPO

Muestreo de Temperatura (Celsius)

Bornera Medidor Pri / Sec.:		Terminales Primario TP / TC:	
Terminales Medidor Pri / Sec.:			

Resistencia a Tierra (ohms)

Lectura de Corriente	Fase A	Fase B	Fase C
Primaria			
Secundaria			
Relación			

CALIBRACIÓN EN SERVICIO

	Fase A	Fase B	Fase C	Watts T	Vars T
Voltaje (Sec)	68.49659	68.670349	68.298264	26.1742	-8.53521
Corriente (Sec)	0.172346	0.13415	0.180265		
Factor de Potencia	0.892069	0.783384	0.713993		
Modelo Medidor (Pri / Sec):	Nexus 1262				
Serie:	101-0053259529				
Número de Prueba	1	2	1	2	
# Cuenta / Tiempo (min) - Prueba	30 Cuentas	30 Cuentas	30 Cuentas	30 Cuentas	30 Cuentas
% Error de cada Prueba	-0.439	0.530			
Cumplimiento de la Norma	Med. Pri. No Conforme				

DE SELLOS APLICADOS

EQUIPOS DE REFERENCIA UTILIZADOS

Marca:	Patrón			
Modelo / Serie:	Radian Research			
Precisión (%) / Trazabilidad:	RD-33	300732		
Fecha de Calibración:	0.01 NIST			
Fecha de Calibración:	30-Ago-11			
MEDIDOR DE:	Corriente	Voltaje	Resistencia	Temperatura
Marca:			AEMC	Fluke
Modelo:			3711	Fluke 574
Serie:			250529 JEDV	9655-014

RESÚMEN EJECUTIVO TÉCNICO

ASPECTO TÉCNICO	ESTADO	OBSERVACIONES GENERALES
Comunicación Local	C	1. No Conformidad Mayor con el RO
Comunicación Remoto	C	a. TP no cumplen con las características técnicas NII.2.4.1.
Transformador Potencial / Corriente	NC	b. El Sistema no cumple con la redundancia de medidor NII.2.1.3.
Medidor(es)	NC	c. Paneles con secundarios de TP y TC no pueden sellarse NII.2.1.8.
Programación	C	2. Este SMEC es el temporal inicial. El definitivo tiene avería mayor.
Fuente de alimentación	C	3. Las condiciones de: V, I y FP no permitieron la adecuada
Planos	C	calibración.
Condición física	NC	Datos para la calibración:
Nota: C = Cumple, NC = No Cumple		ETESA-151-2012, Kh=0.1, Quad(1+4) Watthour,

PERSONAL DE ETESA

Responsable: Alonso Castillo
 Colaboró: Rogelio Williams

FIRMA

(Firma manuscrita)
R. Williams

PARTICIPANTE

Eduardo Vallejos *(Firma)* ICE
 Osvaldo Calvo *(Firma)* ICE

ORGANIZACION

Fecha de Auditoria: 14-Mar-12 **Hora Inicio:** 13:00 **Final:** 17:30

(Firma)

(Firma)

Incumplimientos:

1. Los Transformadores de Instrumento (TI) utilizados en este momento por el SIMEC de la Línea Changuinola – Cahuita, son los TP y TC de protección, esto hace que las características de estos equipos no sean las solicitadas en el RMER.
2. Además, se cuenta con sólo un medidor en este punto.
3. Debido a las condiciones actuales del punto y las características actuales del intercambio de energía en este punto, la calibración al medidor en funcionamiento no se pudo efectuar. La razón radica en que la potencia medida no genera la corriente necesaria para que el medidor sea calibrado de forma adecuada.


Observaciones:


El cambio de los TI para que cumplan con los requisitos de medición comercial ya se realizan, por lo que se debe establecer una fecha por parte de ETESA de la entrada de este sistema cumpliendo con los requerimientos establecidos en el RMER.


Se sugiere la normalización de los protocolos de pruebas y que la calendarización de las auditorías entre los países, sean las partes las que la definan y la comuniquen al EOR para su aprobación.

Se recomienda la inclusión de los grupos de técnicos de medición de los países, en la revisión del Anexo E y sus actualizaciones.

Por ICE

Ing. Manuel Salas Martínez. 

Téc. Osvaldo Calvo Coto 

Téc. Eduardo Vallejos Zúñiga 

Por ETESA

Ing. Alonso Castillo Lester. 

Ing. Rogelio Williams Bell. 