

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE**INNOVATECIS CIA LTDA**

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 45198**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2024-04-30**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2024-05-08**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** -**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2024-05-08**Cliente (Client):** CONSTRUCCIONES Y PRESTACIONES PETROLERAS S.A. CPP
LA CORUÑA N28-14 Y MANUEL ITURREY, QUITO, PICHINCHA**Información del Instrumento (Instrument Information)**

Equipo (Instrument):	VLF Tester	Int. de Medición: (Measurement Range)	(0 a 60) kV	Ubicación: (Location)	*****
Marca (Brand):	HV DIAGNOSTICS				
Modelo (Model):	HVA 60	División de escala: (Resolution)	0.1 kV	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
Serie (Serial #):	GH0204.10A040				

Datos de Calibración (Calibration Info)**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-08**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)****Temperatura (Temp):** (21.1 °C a 21.1 °C)**Humedad (Humidity):** (45 %HR a 45 %HR)**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multímetro Patrón	Transmille	AC-28786	2023-06-08	2 años
Voltaje Divider	Ross Engineering	36316	2022-04-14	3 años
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-28692	2023-06-07	2 años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjunta

See results in attached Sheet

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, u otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de $k=2$, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of $k=2$, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

Comentarios: Ninguno.
*Comments***Calibrado por:** Ing. Mateo Bórquez
*Calibrated by:***Aprobado por:**
Approved by:**Fin de Certificado (End of Certificate)**

Certificado No.: 45198

Equipo (Instrument): VLF Tester

Fecha de Calibración: 2024-05-08

Marca (Brand): HV DIAGNOSTICS

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	1.27430 kV	0.5 kV	-0.77430 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	1.70410 kV	1.0 kV	-0.70410 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	2.42310 kV	2.0 kV	-0.42310 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	3.01250 kV	3.0 kV	-0.01250 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	5.14210 kV	5.0 kV	-0.14210 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	10.26600 kV	10.0 kV	-0.26600 kV	± 6.1 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	15.23650 kV	15.0 kV	-0.23650 kV	± 6.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	20.21140 kV	20.0 kV	-0.21140 kV	± 6.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	25.87700 kV	25.0 kV	-0.87700 kV	± 6.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	31.54240 kV	30.0 kV	-1.54240 kV	± 6.8 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	45.94420 kV	45.0 kV	-0.94420 kV	± 7.7 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	54.58520 kV	54.0 kV	-0.58520 kV	± 9.4 V
Tensión Eléctrica @ 0.1 Hz	60 kV	60.34600 kV	60.0 kV	-0.34600 kV	± 9.4 V
Frecuencia Eléctrica	0.1 Hz	0.100 Hz	0.1 Hz	0.000 Hz	± 58 mHz
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	0.10246 kV	0.100 kV	-0.00246 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	0.51185 kV	0.500 kV	-0.01185 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	1.02417 kV	1.0 kV	-0.02417 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	2.50008 kV	2.50 kV	-0.00008 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	4.99690 kV	5.0 kV	0.00310 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	9.98690 kV	10.0 kV	0.01310 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	19.987 kV	20.0 kV	0.013 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	29.978 kV	30.0 kV	0.022 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	39.967 kV	40.0 kV	0.033 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	80 kV	59.945 kV	60.0 kV	0.055 kV	± 58 V