

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA

General José Maria Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro
Quito, Ecuador
(+593) 02 6040 607
innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 31384

Fecha de Recepción (Reception Date): 2023-01-31

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2023-02-07

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -

Fecha de Emisión (Emission Date): 2023-02-07

Ciente (Client): ECUACABLE S.A.
GUAYAQUIL / PASCUALES / S/N

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Capacitance TEster	Int. de Medición: (Measurement Range)	20 MΩ; 2000 μF	Ubicación: (Location)	Taller
Marca (Brand): Amprobe			Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
Modelo (Model): LCR55A	División de escala: (Resolution)	0.01 Ω; 0.1 pF		
Serie (Serial #): 120301078				

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)
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-26847	2021-09-27	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: N/A
Comments

Calibrado por: Ing. Mateo Bórquez
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:



Firmado electrónicamente por
Diego Almeida
Gerente General

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 31384

Equipo (Instrument): Capacitance TEster

Fecha de Calibración: 2023-02-07

Marca (Brand): Amprobe

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Resistencia Eléctrica	20 Ω	10.167 Ω	10.15 Ω	-0.017 Ω	± 1.3 m Ω
Resistencia Eléctrica	200 Ω	100.225 Ω	100.2 Ω	-0.025 Ω	± 5.8 m Ω
Resistencia Eléctrica	2 k Ω	1.0002 Ω	1.000 Ω	-0.0002 Ω	± 58 m Ω
Resistencia Eléctrica	20 k Ω	9.99992 k Ω	9.99 k Ω	-0.00992 k Ω	± 0.61 Ω
Resistencia Eléctrica	200 k Ω	99.9956 k Ω	99.9 k Ω	-0.0956 k Ω	± 5.8 Ω
Resistencia Eléctrica	2 M Ω	0.999964 M Ω	0.993 M Ω	-0.006964 M Ω	± 58 Ω
Resistencia Eléctrica	20 M Ω	10.00407 M Ω	10.01 M Ω	0.00593 M Ω	± 58 Ω
Capacitancia	2 nF	1.0813 nF	1.184 nF	0.1027 nF	± 4.6 pF
Capacitancia	20 nF	10.089 nF	10.12 nF	0.031 nF	± 18 pF
Capacitancia	200 nF	20.007 nF	20.0 nF	0.0 nF	± 88 pF
Capacitancia	200 nF	50.43 nF	50.1 nF	-0.33 nF	± 0.22 nF
Capacitancia	200 nF	100.32 nF	99.6 nF	-0.72 nF	± 0.41 nF
Capacitancia	2 μ F	0.9946 μ F	0.993 μ F	-0.0016 μ F	± 4.1 nF
Capacitancia	20 μ F	9.907 μ F	9.830 μ F	-0.077 μ F	± 21 nF
Capacitancia	200 μ F	105.68 μ F	102.7 μ F	-2.98 μ F	± 1.0 μ F
Capacitancia	2000 μ F	1051.5 μ F	1052.1 μ F	0.6 μ F	± 17 μ F