

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 #): 63000

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-10-31

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-10-31

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-06

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-10-31

Cliente (Client): LETERAGO DEL ECUADOR S.A.

Av. Manuel Cordova Galarza Km 7 1/2 Frente al Colegio Frances, QUITO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Controlador de Temperatura

Marca (Brand): FULL GAUGE

Ubicación:

CONGELADOR #1

Int. de Medición:

(-50 a 70) °C

Modelo (Model): TC-940 Riplus

(Location):

Serie (Serial #): TEMPERATURA AMBIEN

Lugar de Calibración:

In Situ

División de escala:

1 °C

Código (Code): *****

(Place of Calibration):

In Situ

(Resolution)

1 °C

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-02

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (18.8 a 18.3) °C

Humedad (Humidity): (48.3 a 47.4) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)

Marca (Brand)

Cert. #

Última Calibración (Last Cal.)

Período (Period)

Datalogger

Govee

54329

2025-03-18

1 año

Resultados (Results)

Nominal (Nominal)

Patrón (Standard)

UBP (UUT)

Error (Error)

EMP (MPE)

Incertidumbre (Uncertainty)

-20 °C

-19.7 °C

-20 °C

-0.3 °C

± 1 °C

± 1.2 °C

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud a través del Patrón Nacional, 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 through National Standards 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. Patricio Llerena

Calibrated by:

Aprobado por:

Approved by:

Tabla 1: Lecturas de la Temperatura

Número (Nº)	Patrón	UBP	Error	Patrón	UBP	Error	Patrón	UBP	Error
1	-18.8 °C	-20 °C	-1.2 °C			-	-	-	-
2	-19.1 °C	-21 °C	-1.9 °C			-	-	-	-
3	-19.3 °C	-22 °C	-2.7 °C			-	-	-	-
4	-19.5 °C	-21 °C	-1.5 °C			-	-	-	-
5	-19.7 °C	-20 °C	-0.3 °C			-	-	-	-
6	-20 °C	-19 °C	1 °C			-	-	-	-
7	-20.1 °C	-20 °C	0.1 °C			-	-	-	-
8	-19.9 °C	-21 °C	-1.1 °C			-	-	-	-
9	-19.3 °C	-20 °C	-0.7 °C			-	-	-	-
10	-19.3 °C	-20 °C	-0.7 °C			-	-	-	-
11	-19.6 °C	-20 °C	-0.4 °C			-	-	-	-
12	-19.9 °C	-20 °C	-0.1 °C			-	-	-	-
13	-20.1 °C	-20 °C	0.1 °C			-	-	-	-
14	-20.2 °C	-20 °C	0.2 °C			-	-	-	-
15	-20.3 °C	-20 °C	0.3 °C			-	-	-	-
16	-19.9 °C	-19 °C	0.9 °C			-	-	-	-
17	-19.9 °C	-19 °C	0.9 °C			-	-	-	-
18	-19.9 °C	-19 °C	0.9 °C			-	-	-	-
19	-19.8 °C	-19 °C	0.8 °C			-	-	-	-
20	-19.7 °C	-19 °C	0.7 °C			-	-	-	-

Curva de Calibración -20 °C

