

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / **CALIBRATION CERTIFICATE**

INNOVATECIS CIA. LTDA.

JOSE MARIA GUERRERO N69-170 Y ALFONSO DEL HIERRO

QUITO, ECUADOR

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 60195-A

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-08-19

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-08-21

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-08

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-08-21

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A.
KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Termohigrometro (datalogger)

Marca (Brand): ELITECH

Modelo (Model): RC-4HC

Serie (Serial #): EF7222102631

Ubicación (Location):

Código (Code): QSI-UPA-TEH-02

Lugar de Calibración (Place of Calibration): Lab. INNOVATEC
(Ecuador)

Int. de Medición: (-30 a 70) °C

(Measurement Range) (20 a 99) %HR

División de escala: 0.1°C

(Resolution) 0.1%HR

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento
(Procedure): INN-PC-24 por Comparación

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C

Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C

Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR

Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

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:

(Comments):

Calibrado por: Patricio Junior Llerena Carvajal
(Calibrated by):

Aprobado por:
(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A. KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL				
Información del Instrumento (Instrument Information)				
Equipo (Instrument): Termohigrometro (datalogger)		Ubicación (Location):		Int. de Medición: (-30 a 70) °C
Marca (Brand): ELITECH		Código (Code): QSI-UPA-TEH-02		(Measurement Range) (20 a 99) %HR
Modelo (Model): RC-4HC		Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC		División de escala: 0.1°C
Serie (Serial #): EF7222102631		(Place of Calibration): (Ecuador)		(Resolution) 0.1%HR
Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Enviromental Conditions)		
Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación		Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C		Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR
		Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C		Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR
Trazabilidad (Traceability Info)				
Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)				
Ver Resultados en Hoja Adjuntada				
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:				
(Comments):				

Calibrado por: Patricio Junior Llerena Carvajal		Aprobado por:		
(Calibrated by):		(Approved by):		

Fin de Certificado (End of Certificate)				
---	--	--	--	--

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A. KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL				
Información del Instrumento (Instrument Information)				
Equipo (Instrument): Termohigrometro (datalogger)		Ubicación (Location):		Int. de Medición: (-30 a 70) °C
Marca (Brand): ELITECH		Código (Code): QSI-UPA-TEH-02		(Measurement Range) (20 a 99) %HR
Modelo (Model): RC-4HC		Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC		División de escala: 0.1°C
Serie (Serial #): EF7222102631		(Place of Calibration): (Ecuador)		(Resolution) 0.1%HR
Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Enviromental Conditions)		
Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación		Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C		Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR
		Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C		Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR
Trazabilidad (Traceability Info)				

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

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:

(Comments):

Calibrado por:

Patricio Junior Llerena Carvajal

(Calibrated by):

Aprobado por:

(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Cliente (Client):

QSI ECUADOR S.A.

KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):

Termohigrometro (datalogger)

Marca (Brand):

ELITECH

Modelo (Model):

RC-4HC

Serie (Serial #):

EF7222102631

Ubicación (Location):

Código (Code):

QSI-UPA-TEH-02

Lugar de Calibración (Place of Calibration):

Lab. INNOVATEC (Ecuador)

Int. de Medición: (-30 a 70) °C

(Measurement Range)

(20 a 99) %HR

División de escala: 0.1°C

(Resolution)

0.1%HR

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C

Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C

Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR

Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

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:

(Comments):

Calibrado por: Patricio Junior Llerena Carvajal
(Calibrated by):

Aprobado por:
(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A.
KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Termohigrometro (datalogger)	Ubicación (Location):	Int. de Medición: (-30 a 70) °C
Marca (Brand):	ELITECH	Código (Code):	(Measurement Range) (20 a 99) %HR
Modelo (Model):	RC-4HC	Lugar de Calibración (Place of Calibration):	División de escala: 0.1°C
Serie (Serial #):	EF7222102631	Lab. INNOVATEC (Ecuador)	(Resolution) 0.1%HR

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C	Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR
Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C	Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada
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:

(Comments):

Calibrado por: Patricio Junior Llerena Carvajal
(Calibrated by):

Aprobado por:
(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A. KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL				
Información del Instrumento (Instrument Information)				
Equipo (Instrument): Termohigrometro (datalogger)		Ubicación (Location):		Int. de Medición: (-30 a 70) °C
Marca (Brand): ELITECH		Código (Code): QSI-UPA-TEH-02		(Measurement Range) (20 a 99) %HR
Modelo (Model): RC-4HC		Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC		División de escala: 0.1°C
Serie (Serial #): EF7222102631		(Place of Calibration): (Ecuador)		(Resolution) 0.1%HR
Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)		
Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación		Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C		Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR
		Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C		Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR
Trazabilidad (Traceability Info)				
Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)				
Ver Resultados en Hoja Adjuntada				
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:				
(Comments):				
Calibrado por:		Aprobado por:		
(Calibrated by):		(Approved by):		
Patricio Junior Llerena Carvajal				

Fin de Certificado (End of Certificate)

Cliente (Client): QSI ECUADOR S.A. KM 14.5 VÍA A DAULE- GUAYAQUIL				
Información del Instrumento (Instrument Information)				
Equipo (Instrument): Termohigrometro (datalogger)		Ubicación (Location):		Int. de Medición: (-30 a 70) °C (Measurement Range) (20 a 99) %HR
Marca (Brand): ELITECH		Código (Code): QSI-UPA-TEH-02		
Modelo (Model): RC-4HC		Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC		División de escala: 0.1°C (Resolution) 0.1%HR
Serie (Serial #): EF7222102631		(Place of Calibration): (Ecuador)		
Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Enviromental Conditions)		
Procedimiento (Procedure): INN-PC-24 por Comparación		Temp. Inicial (Initial Temp.): 23.3 °C		Hum. Inicial (Initial Hum.): 46.91 %HR
		Temp. Final (Final Temp.): 23.7 °C		Hum. Final (Final Hum.): 46.3 %HR
Trazabilidad (Traceability Info)				

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TEMP/HUMIDITY SENSOR	FLUKE	US011-MIL-CI-23217216-4	2023-09-12	2 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

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:

(Comments):

Calibrado por:

(Calibrated by):

Patricio Junior Llerena Carvajal

Aprobado por:

(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)