C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMOHIGRÓMETRO No. 7268

Datos del cliente

CORPORACIÓN MULTIÉTNIAS

Cédula / Nit.	830018406-7
Ciudad	BOGOTA
Dirección	CARRERA 8 No. 184 - 23
Teléfono	311 216 19 68

Datos del Equipo

Equipo	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL
Marca	HTC-1
Serie	ETH4506
Fecha de Recepción	02/03/2022
Fecha de Calibración	07/03/2022
Próxima Calibración	**07 /03/2023**

1. MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo al procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termo higrómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06, el cual está basado en el documento normativo guía técnica No 1 punto de Helio: 2002"

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura Inicial	22,1 (°C)	**Final:** 21,8°C
Humedad Relativa	58 (%)	**Final:** 58 %

Escaneado con CamScanner

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura / ELITECH SN/EFG18B100114
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura / ELITECH SN/EFG18B100114

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza de aproximadamente 95.45%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	Corrección (°C)	K	Incertidumbre (°C)
10,122	10,03	0,300	0,92	0,10
20,142	21,13	0,300	0,98	0,10
30,245	29,47	0,300	0,77	0,10
40,256	41,20	0,300	0,94	0,10

Humedad (RH%)	Valor Indicado Por el Instrumento Prueba (%)	Corrección (RH%)	K	Incertidumbre (°C)
30,0 %	31,0%	3,0	-1	0,011
40,0 %	41,0%	3,0	-1	0,011
50,0 %	51,0%	3,0	-1	0,011
60,0%	61,0%	3,0	-1	0,011

Escaneado con CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido en su totalidad, excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al dispositivo relacionado, en el momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Aseguramiento Metrológico de Colombia no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Nit. 19360124-8
Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Escaneado con CamScanner

SET GAD METROLOGIA SAS

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

ilac-MRA

PLT-LAB-002
V.5 2020 / 09 / 24 Rev. 14 2021 / 10 / 12

Certificado de Calibración

Certificado #
L0511–21

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA
Fabricante:	ELITECH
Modelo:	GSP-6
Serie:	EFG18B100114
Código:	N/A
Orden de trabajo:	36161
Condición recibido:	Operable
Datos de calibración:	Calibración
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.

Fecha de recepción:	2021 / 01 / 21
Fecha de calibración:	2021 / 11 / 03
Fecha de emisión:	2021 / 11 / 03
Fecha próxima calibración:	N/A
Temperatura:	21,76 ± 0,74 ° C
Humedad relativa:	50,70 ± 3,17 % HR
Presión barométrica:	751,5 ± 1,1 hPa

Nombre del cliente: COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

Dirección: CR 93 D 72 47 SUR — BOGOTÁ D.C.

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fué calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo a las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán validos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La *reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente* acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiracion (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- *Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.*

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad esta fuera de tolerancia) con un incremento de falso *rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad esta en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio* no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaracion de conformidad, para estos casos se mostrara un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Escaneado con CamScanner

Multi-use Temperature&Humidity Data Logger

Elitech

Product overview

Data logger is mainly used to record the temperature and humidity of food, pharmaceuticals and chemicals, etc. in the storage and transportation. It is widely applicable to each link in storage and logistics of cold chain, such as refrigerated container,refrigerator truck, cooler bag,cool cabinet, medicine cabinet, cold storage, laboratory, etc.

This data logger conforms to GSP standard of new edition. It has one big LCD screen, a button, an external temperature sensor and an external humidity sensor. With two modes to save data: full record stop and cyclic record, the data logger has the functions of over limit sound-light alarm. It can also automatically shorten the record interval in case of over temperature and humidity limit. Two pieces of built-in magnets are convenient to fix the data logger onto metal material surface.

Specification

Dimension: 118 (length) * 61.5 (width) * 19 (height) (mm)

Technical parameters

Temperature measuring range: -40℃~85℃
Temperature accuracy: ±0.5℃(-20℃~40℃); ±1℃ (others)
Humidity range: 10%~99%
Humidity accuracy: ±3%RH (25℃,20% ~ 90%RH); ±5%RH (others)
Resolution: temperature 0.1℃, humidity 0.1%RH
Record capacity: 16000 points (MAX)
Record interval: 10 sec ~ 24 hour continuously set
Data interface: USB
Power supply: single-use 3.6V lithium battery or powered via USB
Battery life: two years at room temperature with 15 minute record interval and buzzer alarm disabled
Ambient temperature: -30℃~70℃. At low temperature environment, the LCD screen displays normal record but a little slowly. It will display data normally when the ambient temperature returns to normal.

Use the data logger for the first time

1. Install the data management software for RC-61 data logger (referred to as the data management software). Insert the data logger to a computer USB port and install the setup software according to the prompt information.
2. Open the software, and the data logger will automatically upload information after connected to the computer.
3.Click the icon "set parameter" and set the parameters according to your desire. Click "save parameter" to exit from the setting interface.
4. Press and hold the left button for more than 4 seconds, the symbol ▶ lights to start recording. Click the icon "upload data" to view the data.
5. Log out the data management software.

Obtain recorded data

You can obtain the recorded data from the data logger and in this course it will not clear the stored data. If the data logger is recording data, the data extraction process will not influence the running status of the data logger.
1. Plug the data logger to a computer USB, the icon will light in the screen after connection. The green LED indicator will light at the same time.
2. Open the data management software, the data logger will connect automatically and upload data.
Note: The parameters are to be set on computer. Please refer to the help file of the data management software.

Functions

Button: switch interfaces, start/stop recording.
The data logger displays the following interfaces: display status, Max, Min, upper limit setpoint, lower limit setpoint and average value.
If the display status is off, press the button to enter. (See Fig.1)



Fig.1

Press and release the button, the data logger enters display status and displays the currently measured temperature and humidity values.

Symbol	Status	Meaning
▶	It lights.	The data logger is recording.
	It flashes.	The data logger is in start delay status.
■	It lights.	The data logger stops recording.
▶ ■	Both do not light.	The data logger is not turned on.
↑	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint.
↓	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the lower limit setpoint.
	It lights.	The data logger is in cyclic record mode.
	It does not light.	The data logger is in full record stop mode.
	It lights.	Buzzer alarm is enabled.
	It lights.	The data logger is connected to a computer.
LOG	It lights.	The figure in the third line indicates the record points.
	It lights.	The figure in the third line indicates the current time.

The figure in the first line indicates the current temperature, the figure in the second line indicates the current humidity.

Max value interface. See Fig.2.

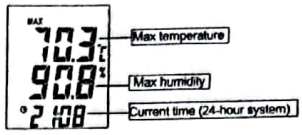


Fig.2

Min value interface. See Fig.3.

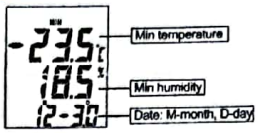


Fig.3

Upper limit setpoint interface. See Fig.4.

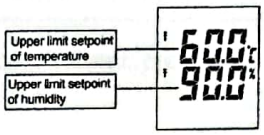


Fig.4

Lower limit setpoint interface. See Fig.5.

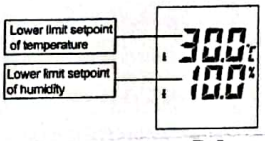


Fig.5

Average value interface, indicating the average value of all the temperature and humidity data measured. See Fig.6.

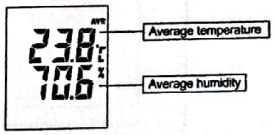


Fig.6

Operation instruction

1. Start recording
Open the data management software and set the parameters, the data logger stays unstarted. Press and hold the button in status display interface for more than 4 seconds until the symbol ▶ lights, the data logger starts recording. It delays starting when ▶ flashes.
Note: The historical data will be cleared after setting parameters by the data management software. Please read and save the historical data before parameter settings.
2. Stop recording:
1)In full record stop mode, the data logger stops recording automatically when the storage space is full. It stops recording when the symbol ■ shows on the display interface.
2)When "stop recording by button" is enabled, press and hold the button for more than 4 seconds until the symbol ■ shows, it stops recording.
3)Stop recording by the data management software until the symbol ■ shows on the display interface.
It is not permitted to start the data logger again after the logger has been stopped.You should firstly set the parameters of the logger through the data management software ,then start it again.
3. Switch interfaces:
Press and release the button to switch the interfaces in order and cycle.
4. Alarm status:
In recording, ↑ lights to indicate the measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint. ↓ lights to indicate the measured temperature /humidity value is over the lower limit setpoint.
5. Record interval
Set the record interval by the data management software, the data logger will save the record data accordingly. When the record interval is set, the software will automatically calculate the record duration.

Escaneado con CamScanner

Elitech®

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model Model: GSP 6

Serial Number S/N: EFG18B100114

V2.0

Inspector: Leo Zhang

Escaneado con CamScanner

DIAN
UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14782767885

(415)7707212489984(8020) 000001478276788 5

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 3 6 0 1 2 4	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 3 6 0 1 2 4	1 9 7 7 0 8 2

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VANEGAS	ROMERO	HENRY	

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0

41. Dirección principal: CR 93 D 72 SUR 47

42. Correo electrónico	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
lauravanegas98@hotmail.es	3 0 0 3 0 0 6 3 9 8	3 2 1 4 2 5 8 5 9

43. Código postal

CLASIFICACIÓN

Actividad económica			Ocupación	
Actividad principal	Actividad secundaria	Otras actividades		
46. Código: 3 3 1 3 — 47. Fecha inicio actividad: 2 0 1 9 0 8 2 0	48. Código — 49. Fecha inicio actividad	50. Código 1 2	51. Código	52. Número establecimientos

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

53. Código: 4 9

49 - No responsable de IVA

Obligados aduaneros	Exportadores				
54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)	55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2 3
			57. Modo		
			58. CPC		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] — 60. No. de Folios: 0 — 61. Fecha: 2021 - 08 - 30 / 11 : 15: 14

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre: VANEGAS ROMERO HENRY
985. Cargo: CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 14-02-2022 10:11:01

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Escaneado con CamScanner