

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Gabinete de humedad

39-1300, 39-1601

ELE International Chartmoor Road, Chartwell Business Park Leighton Buzzard, Bedfordshire, LU7 4WG, Inglaterra teléfono: +44 (0) 1525 249200 fax: +44 (0) 1525 249249 correo electrónico: ele@eleint.co.uk http://www.ele.com ELE International, una división de Hach Lange Ltd.	Distribuidor:	ELE International Soiltest Product Division PO Box 389, 5600 Lindbergh Drive Loveland, CO 80539 EE. UU. teléfono: +1 (970) 663 9780 fax: +1 (970) 663 9781 correo electrónico: soiltest@eleusa.com http://www.eleusa.com
<p><i>Con el fin de mejorar y actualizar sus equipos, ELE se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los equipos en cualquier momento.</i></p> <p>ELE International 2018 ©</p>		

Contenido

	Sección	Página
1	Descripción general	3
2	Instalación	4
3	Procedimiento de ajuste de temperatura	5
4	Control de humedad	8
5	Mantenimiento	8
	APÉNDICE A: Registrador digital de datos (Temperatura y humedad)	10
	APÉNDICE B: Programación de un parámetro de compensación en un controlador de temperatura ambiental JUMO Dtron 316	19
	APÉNDICE C: Instrucciones de compensación TLK38	20
	Directiva WEEE	

1 Descripción general

El gabinete de humedad de laboratorio enfriado proporciona al usuario un control de temperatura extremadamente preciso y seguro en un amplio rango de temperatura.

1.1 Calentamiento

Los calentadores de bajo vataje se unen a la superficie exterior de la cámara interna de tal manera que se garantiza un calentamiento uniforme en toda la cámara.

1.2 Enfriamiento

Las bobinas de expansión directa se acoplan a una unidad de condensación hermética a través de una válvula solenoide. Cuando el interruptor de refrigeración está encendido, el compresor funcionará continuamente. El flujo de refrigerante se controla mediante una válvula solenoide, que se abre y cierra electrónicamente mediante el controlador de temperatura.

1.3 Controlador de temperatura



La temperatura se controla con precisión mediante un controlador de temperatura con microprocesador Jumo dTRON 316. El controlador utiliza la señal de un sensor PT100 ubicado en la cámara para controlar la corriente suministrada a los calentadores. La temperatura se puede ajustar fácilmente. Para más información, vea la sección 3.

1.4 Dispositivo de desconexión de seguridad por sobretemperatura/subtemperatura



Un dispositivo de desconexión digital TLK38 protege el contenido de su incubadora al permitirle programar los puntos de ajuste de dispositivo de desconexión de seguridad por sobretemperatura y subtemperatura. Cuando la temperatura de la cámara se salga de los límites, una alarma sonora y un neón rojo visible le informarán de cualquier problema. Hay botones de reinicio debajo del dispositivo de desconexión para reiniciar manualmente el sistema fuera de límite.

1.5 Ventilador de circulación

El aire es expulsado a través de la cámara por un ventilador de circulación ubicado en la parte superior y es devuelto a la base a través de un conducto de ancho completo en la parte posterior de la cámara. Un microinterruptor de puerta detiene el ventilador cuando se abre la puerta.

1.6 Humedad

Se puede mantener una amplia gama de humedades relativas fijas agregando una solución salina saturada adecuada a la base de la cámara. Para más información, vea la sección 4.

2 Instalación

2.1 Conecte el cable de 3 hilos a una fuente de alimentación de 240V CA, 50Hz de la siguiente manera:

MARRÓN	-	ENERGIZADO
AZUL	-	NEUTRO
VERDE/AMARILLO	-	TIERRA

2.2 La incubadora está protegida en su interior por un fusible, que aísla el armario de suministro eléctrico si se extrae una corriente excesiva. El portafusibles se encuentra en la parte posterior del armario. Los instrumentos en el panel de control se iluminarán cuando la alimentación esté conectada correctamente y el interruptor POWER (energía) esté encendido.

2.3 Precauciones generales



Un electricista calificado u otra persona competente debe realizar cualquier trabajo eléctrico requerido para instalar la incubadora.



No coloque la incubadora a la luz solar directa o cerca de una fuente de calor.



Asegúrese de que la incubadora no esté sobre su cable de alimentación eléctrica.



Antes de encender la incubadora por primera vez, debe permanecer inmóvil durante 2 horas después de la colocación final para que el refrigerante se asiente.



Mantenga todas las rejillas de ventilación despejadas. De lo contrario, se pueden producir fallos en los componentes.



El sistema de refrigeración emite calor durante el funcionamiento. Asegúrese siempre de que haya una ventilación adecuada alrededor de la incubadora. **NUNCA COLOQUE NADA SOBRE LA INCUBADORA.**



Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento, debe desconectarse la alimentación eléctrica y retirarse el enchufe de la toma de corriente.

3 Procedimiento de ajuste de temperatura

Encienda los interruptores POWER (energía) y COOLING (enfriamiento). ¡Todavía NO encienda el interruptor HIGH HUMIDITY (alta humedad)! Consulte la Sección 4.1 para más detalles.

- 3.1 El controlador de temperatura del microprocesador JUMO dTRON 316 en la incubadora tiene dos indicadores LED. El indicador superior, en color rojo, representa la temperatura real de la cámara. El indicador inferior, en color verde, representa la temperatura objetivo. El controlador tiene 4 botones marcados de la siguiente manera:

PGM : botón de programación (introduce el modo de programación).
▲ : aumenta el punto de ajuste de temperatura.
▲ : disminuye el punto de ajuste de temperatura.
EXIT (Salir): sale del modo de programación.



El **amarillo 3** en el controlador de temperatura muestra cuando se está suministrando calor. El **amarillo 5** muestra cuando se está suministrando enfriamiento.

- 3.2 La temperatura de funcionamiento de la incubadora o el punto de ajuste (SP) se pueden modificar simplemente presionando el botón ▲ para aumentar la temperatura o el botón ▼ para disminuir la temperatura. Cuando se haya ingresado la temperatura requerida, suelte todos los botones y la pantalla verde parpadeará una vez para confirmar que se ha almacenado una nueva temperatura objetivo.



3.3 Dispositivo de desconexión de seguridad por sobretemperatura/subtemperatura

Un dispositivo de desconexión de seguridad digital TLK38 proporciona una protección esencial por sobretemperatura y subtemperatura para los productos en el interior de la cámara. El dispositivo de desconexión tiene botones etiquetados de la siguiente manera:

 - Introduce el modo de programación.

 - *No hay función.*

 - **AUMENTA** el valor mostrado.

 - **DISMINUYE** el valor mostrado.

3.4 Ajuste de un valor de desconexión por sobretemperatura

Si, por ejemplo, desea que la incubadora funcione a +20.0 °C, es necesario programar un valor de desconexión por sobretemperatura en el dispositivo de desconexión. Recomendamos que el valor de desconexión se establezca en **2 grados más alto** que la temperatura de su cámara. En el ejemplo anterior, el punto de ajuste del dispositivo de desconexión por sobretemperatura debe establecerse en +22 °C. Para hacer esto siga los pasos 1 - 3 a continuación:

- Pulse el botón  **solo una vez**. Aparecerá un **AL1** intermitente más un valor (el valor de desconexión por **sobrettemperatura**).
- Pulse el botón  para aumentar el valor de desconexión por **sobrettemperatura** o el botón  para disminuir el valor de desconexión por **sobrettemperatura**.
- Una vez que se muestre el valor de su elección, presione otra vez el botón  y el nuevo valor se almacenará y conservará en la memoria permanente.

3.5 Neón, zumbador y botón de reinicio por sobretemperatura

Si la incubadora se sobrecalienta, el zumbador sonará y el neón de temperatura excesiva se iluminará. **Los calentadores se desconectarán automáticamente para evitar un sobrecalentamiento adicional.** Una vez que la temperatura de la cámara haya dejado de aumentar y haya caído por debajo del punto de ajuste de desconexión, los calentadores se volverán a conectar automáticamente. El zumbador y el neón permanecerán encendidos hasta que un miembro del personal haya confirmado la alarma. Para restablecer el zumbador y la alarma, pulse el botón de reinicio junto al neón iluminado.

3.6 Ajuste de un valor de desconexión por subtemperatura

Si, por ejemplo, desea que la incubadora funcione a +20.0 °C, es necesario programar un valor de desconexión por subtemperatura en el dispositivo de desconexión. Recomendamos que el valor de desconexión se establezca en **2 grados más bajo** que la temperatura de su cámara. En el ejemplo anterior, el punto de ajuste del dispositivo de desconexión por subtemperatura debe establecerse en +18 °C. Para hacer esto siga los pasos 1 - 3 a continuación:

- a) Pulse el botón **P** **dos veces**. Aparecerá un **AL2** intermitente más un valor (el valor de desconexión por **subtemperatura**).
- b) Pulse el botón **▲** para aumentar el valor de desconexión por **subtemperatura** o el botón **▼** para disminuir el valor.
- c) Una vez que se muestre el valor de su elección, presione otra vez el botón **P** y el nuevo valor se almacenará y conservará en la memoria permanente.

3.7 Neón, zumbador y botón de reinicio por subtemperatura

Si la incubadora se sobreenfría, el zumbador sonará y el neón por subtemperatura se iluminará. **Los calentadores se desconectarán automáticamente para evitar un sobreenfriamiento adicional.** El zumbador y el neón permanecerán encendidos hasta que un miembro del personal haya confirmado la alarma. Para restablecer el zumbador y la alarma, pulse el botón de reinicio junto al neón iluminado.

3.8 Deje que la temperatura de la cámara se estabilice antes de colocar los productos en la cámara.

4 Control de humedad

Se puede mantener una amplia gama de humedades relativas y fijas agregando una solución salina saturada adecuada a la base de la cámara. La humedad relativa del aire en contacto con soluciones salinas saturadas alcanza valores de equilibrio conocidos a ciertas temperaturas.

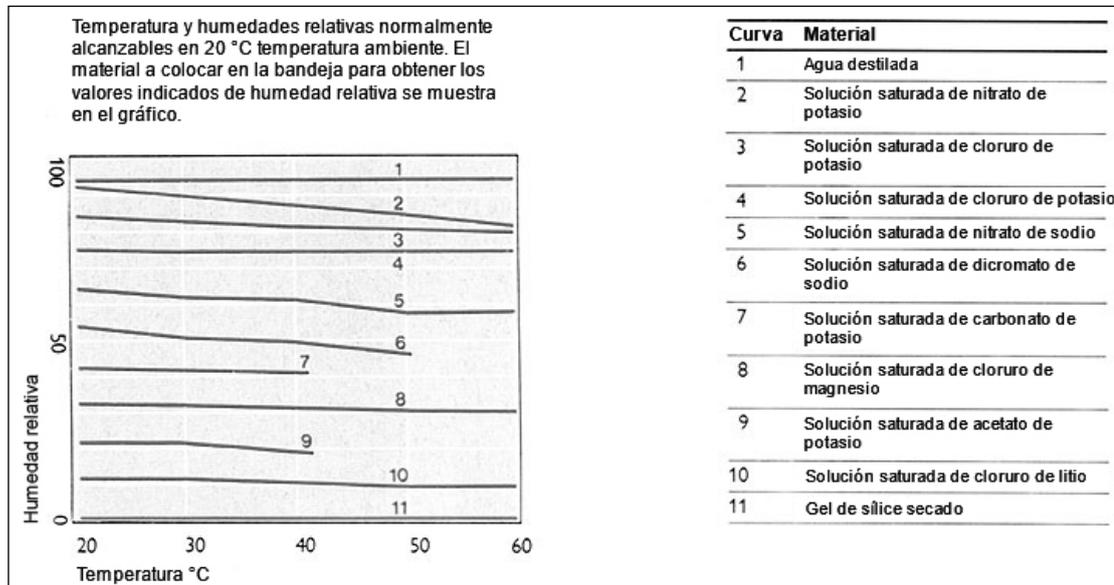


Gráfico de sales

El gráfico anterior muestra las temperaturas y humedades relativas para varias de las sales saturadas más comunes. La solución de agua destilada/sal saturada se debe agregar regularmente y debe cubrir completamente el piso Y el elemento de alta humedad en todo momento.

4.1 Opción de alta humedad

Un alto nivel de humedad de aprox. El 98 % de HR se mantiene colocando agua destilada en la base de la cámara y conectando el interruptor de ALTA HUMEDAD.



No use el interruptor de ALTA HUMEDAD, a menos que el piso de la cámara esté completamente cubierto de agua. Es esencial que el elemento de calentamiento en el piso de la cámara esté cubierto en todo momento. Esto debe comprobarse diariamente.

4.2 Deje que la humedad de la cámara se estabilice antes de colocar los productos en la cámara.

5 Mantenimiento

No es necesario un mantenimiento de rutina, pero la limpieza regular de la cámara interior es esencial.

5.1 Mantenga las rejillas de ventilación despejadas y sin obstrucciones.

- 5.2 La cámara debe descongelarse de manera regular, ya que una acumulación considerable de hielo en el conducto de circulación de aire restringirá el flujo de aire y afectará el rendimiento de la incubadora. Se recomienda que los puertos de servicio a la derecha de la incubadora permanezcan sellados con los tapones rojos roscados suministrados para reducir la tendencia a que la humedad del aire se condense en la cámara.

APÉNDICE A

Registrador digital de datos (temperatura y humedad)

1 Introducción

El registrador digital de datos Eurotherm nanodac es una versión moderna y fácil de usar de un registrador de gráficos de papel analógico. Los datos pueden verse en la pantalla o descargarse para verlos en un ordenador. El registrador digital de datos ofrece las siguientes características y beneficios:

- Pantalla TFT a color de 3.5".
- Memoria no volátil integral de 50 MB para registrar datos de temperatura y humedad.
- Toma USB montada en el panel (para descargar datos registrados).
- Gráficos de colores desplazables de **temperatura** y **humedad** mostrados en tiempo real
- Los datos se registran y almacenan cada pocos segundos en formato csv.
- Los datos registrados se pueden importar a Microsoft® Excel® a través de una unidad flash USB.

 El registro de datos (en memoria integrada) se inicia automáticamente después del encendido.

 El registrador retendrá los datos aproximadamente 1 año antes de que se sobrescriban.

 Los datos registrados se pueden descargar en una unidad flash USB para su análisis (según sea necesario).

El registrador no necesita una unidad flash USB insertada para registrar los datos. (Solo  necesita una para *descargar* datos registrados.)

En el caso de un corte de energía, los datos almacenados permanecerán seguros en el registrador. El registro no se producirá durante un corte de energía.

2 Funcionamiento

2.1 Conmutación

Después de enchufar el gabinete, el registrador de datos se encenderá y mostrará un logotipo mientras se inicia. (Un indicador de combustible debajo del logotipo muestra el progreso de la carga).



Espere a que se inicie el registrador

El registrador se ha configurado de fábrica para registrar datos automáticamente, una vez que se haya iniciado completamente. No es necesario pulsar ningún botón.

La pantalla (abajo) aparecerá una vez que el registrador esté funcionando normalmente:



Pantalla de funcionamiento normal (°C)



Pantalla de funcionamiento normal (%
HR)

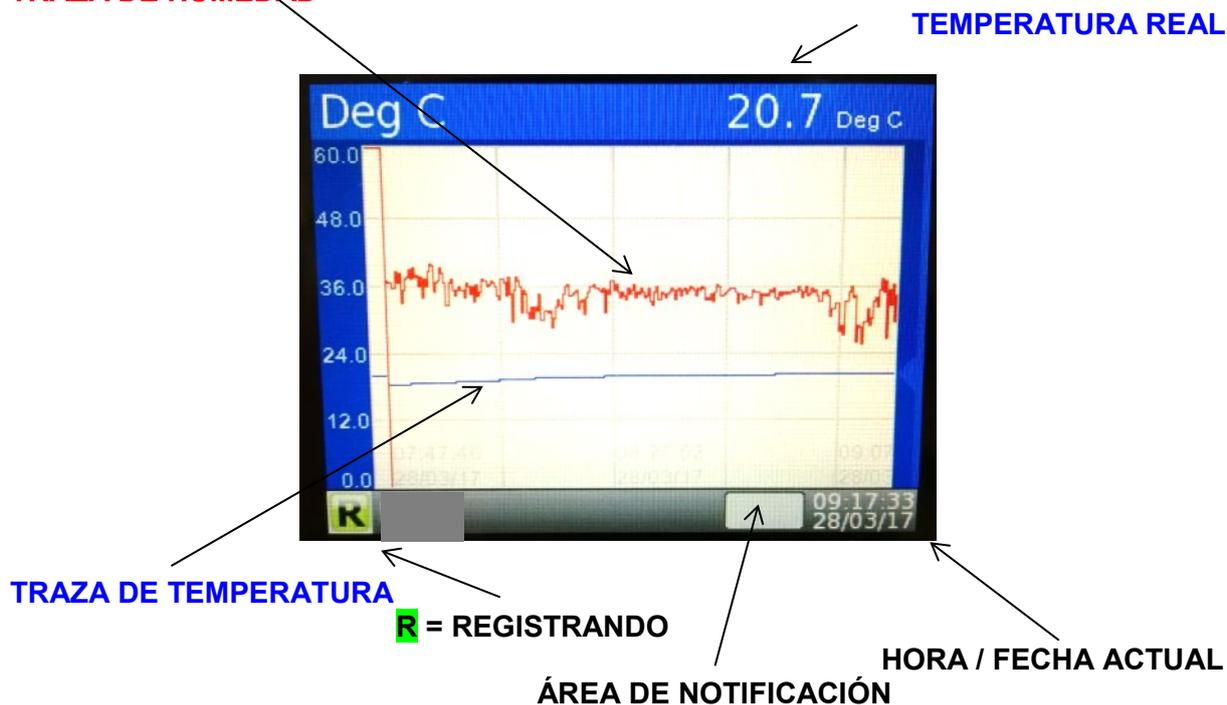
- i** La pantalla cambia automáticamente entre **temperatura** y **humedad** cada pocos segundos durante el funcionamiento normal.

2.2 Funcionamiento normal

El registrador empieza a registrar datos automáticamente. La pantalla muestra un gráfico animado en vivo (en tiempo real) tanto para la **temperatura** como para la **humedad**. La pantalla cambia entre **temperatura** y **humedad** cada pocos segundos. Los números grandes en la esquina superior derecha de la pantalla muestran la **temperatura** o la **humedad** real para que puedan verificarse fácilmente.

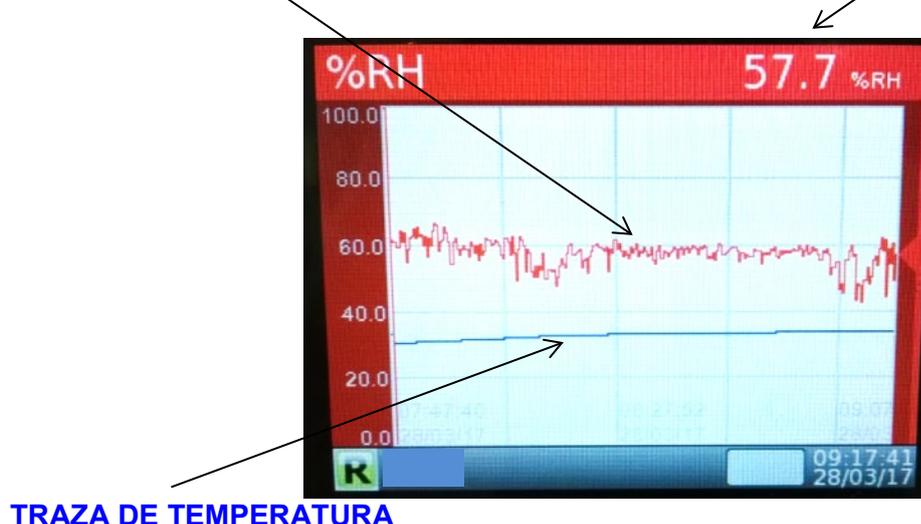
El gráfico se actualiza cada pocos segundos y dibuja una línea de historial. Los datos históricos de esta línea de tiempo se pueden ver desde el menú principal.

TRAZA DE HUMEDAD



HUMEDAD REAL

TRAZA DE HUMEDAD



2.3 Botones del panel de control

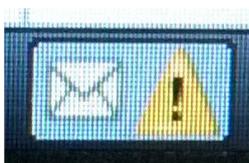
No es necesario entrar al menú ni cambiar ninguna configuración para el funcionamiento normal. El registrador se ha preconfigurado para funcionar de manera óptima sin ningún ajuste o entrada del usuario.

Los botones en el panel de control del registrador realizan estas funciones:



2.4 Iconos de pantalla

La parte inferior de la pantalla contiene la barra de estado, que muestra la fecha / hora actual. Los siguientes iconos también pueden verse:



Un triángulo de advertencia amarillo parpadeante significa que no hay ninguna unidad flash USB conectada.

Un sobre blanco es un mensaje del sistema (utilizado solo por ingenieros).



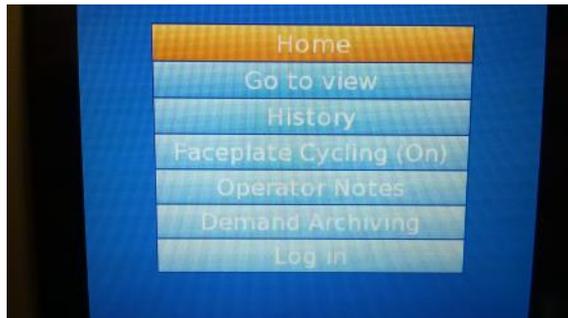
Un icono R verde y negro significa que se están registrando y almacenando datos en la memoria interna (temperatura y humedad).

2.5 Visualización de datos gráficos en pantalla

Los datos de gráficos históricos se pueden ver en pantalla sin afectar el proceso de registro. Para ver los datos del gráfico histórico:

- 1) Pulse el botón .

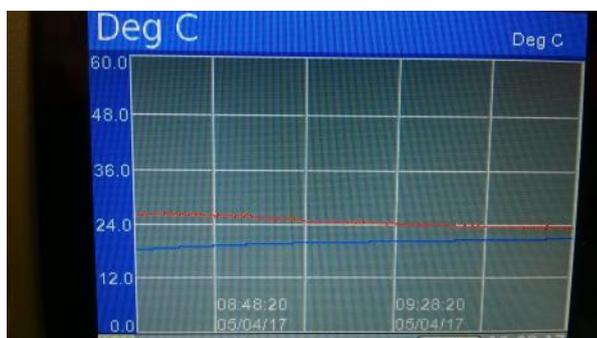
La siguiente pantalla aparecerá:



- 2) Pulse el botón  y seleccione **Historia**.



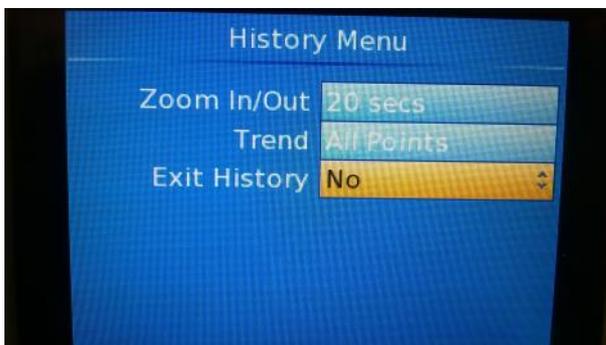
- 3) Pulse el botón  y se verá una pantalla de gráfico con fondo gris. (Estos son datos del gráfico histórico que se han registrado para **temperatura** y **humedad**.)



- 4) Pulse el botón  para desplazarse ATRÁS en el tiempo.

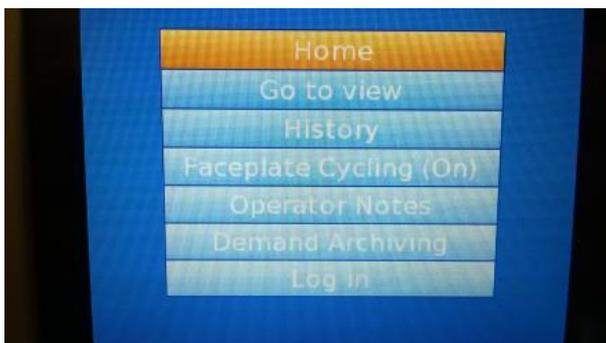
- 5) Pulse el botón  para desplazarse ADELANTE en el tiempo.
- 6) Pulse el botón  para cambiar entre las pantallas de **temperatura** y **humedad**.
- 7) Cuando haya terminado de ver los datos del gráfico histórico, pulse el botón .

La siguiente pantalla aparecerá:



- 8) Pulse el botón  y cambie **No** a **Yes** (Sí) con el botón  o .
- 9) Pulse el botón .

La siguiente pantalla aparecerá:



- 10) Seleccione **Home** (Inicio).
- 11) Pulse el botón  para salir del Menú.

 Se mostrará la pantalla de funcionamiento normal (con fondo blanco). La pantalla cambia automáticamente entre **temperatura** y **humedad** cada pocos segundos.

2.6 Toma USB

Se incluye una toma USB montada en el panel junto al registrador. El registrador no necesita que se inserte una unidad flash USB para registrar datos: los datos se registran y almacenan dentro del registrador como estándar.

La toma USB solo es necesaria cuando se requiere la descarga de datos a una unidad flash USB.

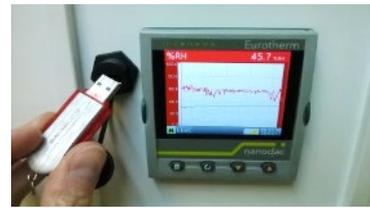
Un tapón de rosca extraíble evita que entre suciedad / polvo / humedad en la toma USB cuando no se usa. Retire el tapón de rosca girándolo a la izquierda para exponer la toma USB.



Desenrosque el tapón.



Tapón retirado.



Insertando una unidad flash USB

Vuelva a colocar el tapón de rosca cuando haya terminado de descargar.

2.7 Compatibilidad con unidades flash USB

El registrador aceptará cualquier marca de memoria USB de **hasta 8 GB** de capacidad.
No utilice una unidad flash USB con más de 8 GB de capacidad.



- 1 GB ✓
- 2 GB ✓
- 4 GB ✓
- 8 GB ✓
- 16 GB ✗
- 32 GB ✗
- 64 GB ✗
- 128 GB ✗
- 256 GB ✗

2.8 Para descargar los datos del gráfico



El registrador retiene los datos aproximadamente 1 año antes de que se sobrescriban. Los datos registrados se almacenan en formato csv.

Los datos registrados se pueden descargar en una unidad flash USB según sea necesario. Esto puede hacerse de forma diaria, semanal o mensual.

Después de que los datos descargados se hayan analizado en un ordenador, la unidad flash USB no necesita volver a insertarse en el registrador.

El registrador continuará registrando y almacenando datos internamente después de que se haya retirado la unidad flash USB.

Cuando se vuelve a insertar la unidad flash USB en el registrador, los datos existentes en esa unidad flash USB se sincronizarán y actualizarán con los nuevos datos registrados que se han recogido desde la última descarga.

No se requiere software de adquisición de datos para el análisis de datos.

Cuando los datos registrados sean necesarios para el análisis en un ordenador, siga este procedimiento:



Inserte una unidad flash USB en la toma USB (capacidad máxima de 8 GB).



Espere 15 minutos (para que los datos registrados se sincronicen) antes de extraer la unidad flash USB.



Si ha pasado un mes o más desde la última vez que descargó los datos registrados, es posible que tenga que esperar hasta 30 minutos para que los datos se sincronicen.

Retire la unidad flash USB de la toma USB.



Inserte la unidad flash en un ordenador compatible con Microsoft® Excel® (o equivalente).

2.9 Para ver los datos descargados del gráfico

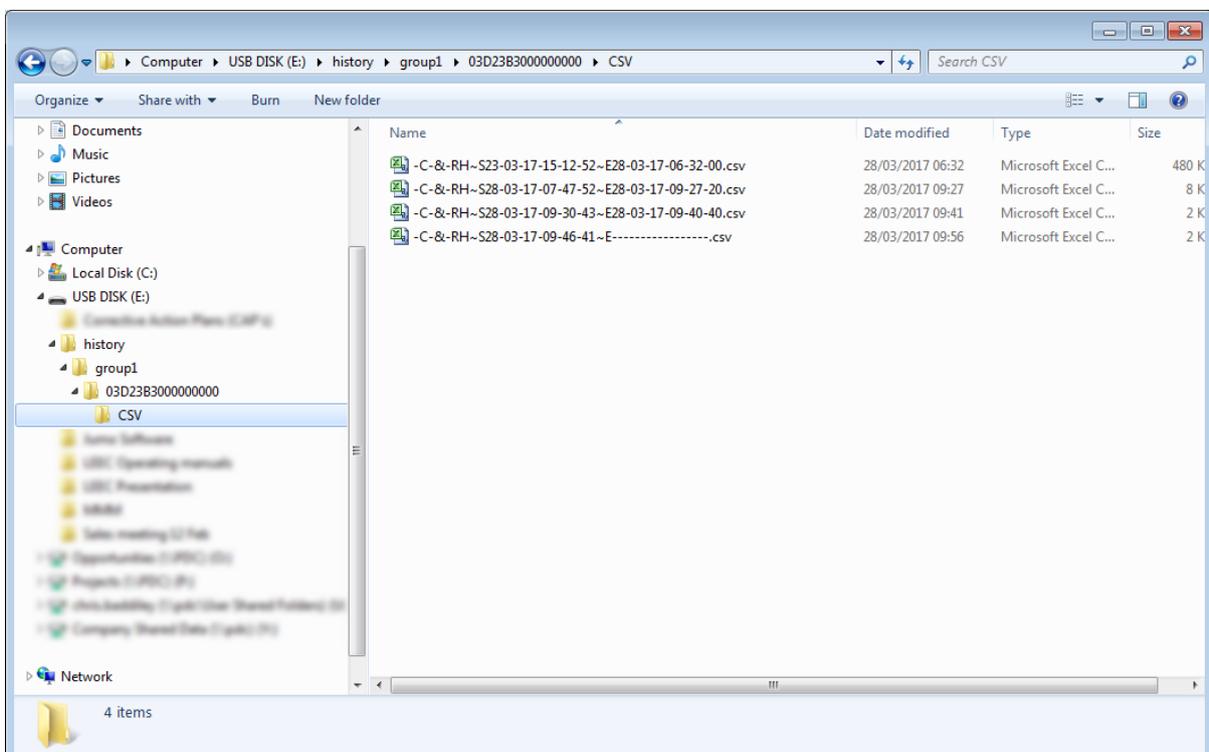
En su ordenador, desplácese a donde los datos descargados se han almacenado en la unidad flash USB.

La ubicación normal de almacenamiento de datos estará en la unidad flash en una carpeta llamada "historial".

(Puede haber otras subcarpetas dentro de la carpeta "historial".)

Los datos registrados se almacenarán en formato csv en una subcarpeta llamada "CSV".

Un ejemplo se muestra a continuación.



Abra los datos csv en Microsoft® Excel® y visualice los datos en un gráfico de su propia elección.

APÉNDICE B

Programación de un parámetro de compensación en un controlador de temperatura JUMO dTRON 316

Si la temperatura mostrada por su controlador de reemplazo Jumo 316 no coincide con la temperatura real de la cámara, es posible que deba programarse un parámetro de compensación en el controlador. Para hacer esto, siga los pasos a continuación:

1. Cuando el controlador está en su modo normal, presione el botón **PGM** una vez.
2. Se debe mostrar **OPr**.
3. Pulse el botón **_** dos veces. Se debe mostrar **ConF**.
4. Cuando se muestre **ConF**, pulse el botón **PGM** una vez. **iNP** debería aparecer.
5. Pulse el botón **PGM** dos veces. Se debe mostrar **SEnS**.
6. Pulse el botón **_** dos veces. Se debe mostrar **OFFS°C**.
7. Para ajustar el valor de compensación, pulse el botón **PGM** (**OFFS** parpadea), luego pulse el botón **_** para aumentar el valor **OFFS**, o el botón **_** para disminuir el valor **OFFS**. (Si, por ejemplo, la pantalla de temperatura originalmente estaba leyendo 2,0 ° demasiado alto, debe poner un valor de compensación negativo de -2,0. Si, por ejemplo, la pantalla de temperatura originalmente estaba leyendo 1,0 ° demasiado bajo, debe poner un valor de compensación positivo de +1,0.)
8. Cuando se haya introducido la compensación deseada, **espere unos segundos** y la pantalla parpadeará para confirmar que se ha guardado el nuevo parámetro de compensación.
9. Pulse el botón **EXIT** (salir) cuatro veces.
10. Luego se mostrará la temperatura actual de la cámara, que incluirá el valor de compensación adicional que acaba de programar.
11. Si en cualquier etapa de este procedimiento, los botones no se pulsan durante 10 segundos o más, el controlador volverá automáticamente a su modo normal y tendrá que reiniciarlo desde el paso 1.

APÉNDICE C

Instrucciones de compensación TLK38



1. If the temperature displayed by the TLK38 does not match the calibrated test equipment, the TLK38 can be adjusted by means of an **offset parameter**.
2. Insert a calibrated probe (from your independent test equipment) into the incubator chamber via the access port.
3. Leave the incubator to reach its set point and stabilise.
4. Press and hold the P button for 5 seconds. **ConF** will be displayed.
5. Press the P button. **0** will be displayed.
6. Use the ▲ button to make the display read **38.1**
7. Press the P button. **SP** will be displayed.
8. Press the ▼ button once only. **1nP** will be displayed.
9. Press the P button. **SEnS** will be displayed.
10. Press the ▼ button several times until **DFSt** is displayed.
11. Press the P button.
12. Change the value of **DFSt** from **0** (factory default) to whatever value is needed to correct the misreading display. (A positive or negative value can be entered).
13. Press the P button.
14. Hold the ▼ button for 1 second. **1nP** will be displayed.
15. Press the ▼ button. **OUT** will be displayed.
16. Press the ▼ button. **AL1** will be displayed.
17. Press the ▼ button. **AL2** will be displayed.
18. Press the ▼ button. **LbA** will be displayed.
19. Press the ▼ button. **rEG** will be displayed.
20. Hold the ▼ button for 2 seconds.
21. **The correct temperature should now be showing on the TLK38.**
22. POWER OFF / POWER ON to store the settings and reboot the incubator.

DO NOT CHANGE ANY OTHER SETTING IN THE TLK38 CONTROLLER

DIRECTIVA SOBRE EL DESECHO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (WEEE)

	<p>Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European public disposal systems after 12 August of 2005. In conformity with European local and national regulations (EU Directive 2002/96/EC), European electrical equipment users must now return old or end-of life equipment to the Producer for disposal at no charge to the user.</p> <p>Note: For return for recycling, please contact the equipment producer or supplier for instructions on how to return end-of-life equipment for proper disposal.</p> <p>Important document. Retain with product records.</p>
<p>GERMAN</p> <p>Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in Europa nach dem 12. August 2005 nicht mehr über die öffentliche Abfallentsorgung entsorgt werden. In Übereinstimmung mit lokalen und nationalen europäischen Bestimmungen (EU-Richtlinie 2002/96/EC), müssen Benutzer von Elektrogeräten in Europa ab diesem Zeitpunkt alte bzw. zu verschrottende Geräte zur Entsorgung kostenfrei an den Hersteller zurückgeben.</p> <p>Hinweis: Bitte wenden Sie sich an den Hersteller bzw. an den Händler, von dem Sie das Gerät bezogen haben, um Informationen zur Rückgabe des Altgeräts zur ordnungsgemäßen Entsorgung zu erhalten.</p> <p>Wichtige Informationen. Bitte zusammen mit den Produktinformationen aufbewahren.</p>	
<p>FRENCH</p> <p>A partir du 12 août 2005, il est interdit de mettre au rebut le matériel électrique marqué de ce symbole par les voies habituelles de déchetterie publique. Conformément à la réglementation européenne (directive UE 2002/96/EC), les utilisateurs de matériel électrique en Europe doivent désormais retourner le matériel usé ou périmé au fabricant pour élimination, sans frais pour l'utilisateur.</p> <p>Remarque : Veuillez vous adresser au fabricant ou au fournisseur du matériel pour les instructions de retour du matériel usé ou périmé aux fins d'élimination conforme.</p> <p>Ce document est important. Conservez-le dans le dossier du produit.</p>	
<p>ITALIAN</p> <p>Le apparecchiature elettriche con apposto questo simbolo non possono essere smaltite nelle discariche pubbliche europee successivamente al 12 agosto 2005. In conformità alle normative europee locali e nazionali (Direttiva UE 2002/96/EC), gli utilizzatori europei di apparecchiature elettriche devono restituire al produttore le apparecchiature vecchie o a fine vita per lo smaltimento senza alcun costo a carico dell'utilizzatore.</p> <p>Nota: Per conoscere le modalità di restituzione delle apparecchiature a fine vita da riciclare, contattare il produttore o il fornitore dell'apparecchiatura per un corretto smaltimento.</p> <p>Documento importante. Conservare con la documentazione del prodotto.</p>	
<p>DANISH</p> <p>Elektriske apparater, der er mærket med dette symbol, må ikke bortskaffes i europæiske offentlige affaldssystemer efter den 12. august 2005. I henhold til europæiske lokale og nationale regler (EU-direktiv 2002/96/EF) skal europæiske brugere af elektriske apparater nu returnere gamle eller udtjente apparater til producenten med henblik på bortskaffelse uden omkostninger for brugeren.</p> <p>Bemærk: I forbindelse med returnering til genbrug skal du kontakte producenten eller leverandøren af apparatet for at få instruktioner om, hvordan udtjente apparater bortskaffes korrekt.</p> <p>Vigtigt dokument. Opbevares sammen med produktdokumenterne.</p>	

SWEDISH

Elektronikutrustning som är märkt med denna symbol kanske inte kan lämnas in på europeiska offentliga sopstationer efter 2005-08-12. Enligt europeiska lokala och nationella föreskrifter (EU-direktiv 2002/96/EC) måste användare av elektronikutrustning i Europa nu återlämna gammal eller uttrangerad utrustning till tillverkaren för kassering utan kostnad för användaren.

Obs! Om du ska återlämna utrustning för återvinning ska du kontakta tillverkaren av utrustningen eller återförsäljaren för att få anvisningar om hur du återlämnar kasserad utrustning för att den ska bortskaffas på rätt sätt.

Viktigt dokument. Spara tillsammans med dina produktbeskrivningar.

SPANISH

A partir del 12 de agosto de 2005, los equipos eléctricos que lleven este símbolo no deberán ser desechados en los puntos limpios europeos. De conformidad con las normativas europeas locales y nacionales (Directiva de la UE 2002/96/EC), a partir de esa fecha, los usuarios europeos de equipos eléctricos deberán devolver los equipos usados u obsoletos al fabricante de los mismos para su reciclado, sin coste alguno para el usuario.

Nota: *Sírvase ponerse en contacto con el fabricante o proveedor de los equipos para solicitar instrucciones sobre cómo devolver los equipos obsoletos para su correcto reciclado.*

Documento importante. Guardar junto con los registros de los equipos.

DUTCH

Elektrische apparatuur die is voorzien van dit symbool mag na 12 augustus 2005 niet meer worden afgevoerd naar Europese openbare afvalsystemen. Conform Europese lokale en nationale wetgeving (EU-richtlijn 2002/96/EC) dienen gebruikers van elektrische apparaten voortaan hun oude of afgedankte apparatuur kosteloos voor recycling of vernietiging naar de producent terug te brengen.

Nota: *Als u apparatuur voor recycling terugbrengt, moet u contact opnemen met de producent of leverancier voor instructies voor het terugbrengen van de afgedankte apparatuur voor een juiste verwerking.*

Belangrijk document. Bewaar het bij de productpapieren.

POLISH

Sprzęt elektryczny oznaczony takim symbolem nie może być likwidowany w europejskich systemach utylizacji po dniu 12 sierpnia 2005. Zgodnie z europejskimi, lokalnymi i państwowymi przepisami prawa (Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/96/EC), użytkownicy sprzętu elektrycznego w Europie muszą obecnie przekazywać Producentowi stary sprzęt lub sprzęt po okresie użytkowania do bezpłatnej utylizacji.

Uwaga: *Aby przekazać sprzęt do recyklingu, należy zwrócić się do producenta lub dostawcy sprzętu w celu uzyskania instrukcji dotyczących procedur przekazywania do utylizacji sprzętu po okresie użytkowania.*

Ważny dokument. Zachować z dokumentacją produktu.

PORTUGUESE

Qualquer equipamento eléctrico que ostente este símbolo não poderá ser eliminado através dos sistemas públicos europeus de tratamento de resíduos sólidos a partir de 12 de Agosto de 2005. De acordo com as normas locais e europeias (Directiva Europeia 2002/96/EC), os utilizadores europeus de equipamentos eléctricos deverão agora devolver os seus equipamentos velhos ou em fim de vida ao produtor para o respectivo tratamento sem quaisquer custos para o utilizador.

Nota: *No que toca à devolução para reciclagem, por favor, contacte o produtor ou fornecedor do equipamento para instruções de devolução de equipamento em fim de vida para a sua correcta eliminação.*

Documento importante. Mantenha junto dos registos do produto.