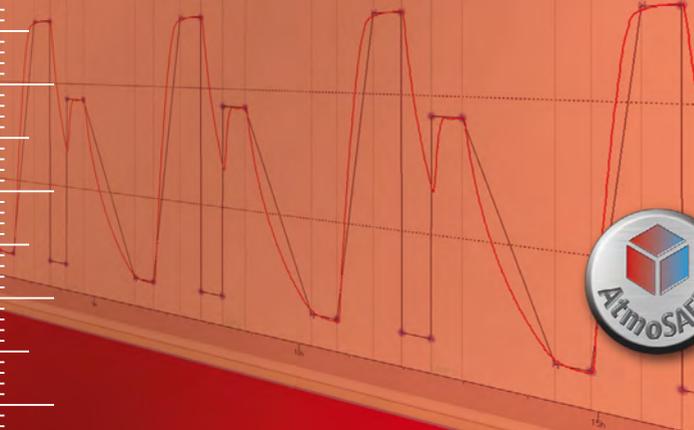


CELSIUS



MANUAL DE USUARIO

CELSIUS 10.0

Software de control para los equipos de MEMMERT

Fabricante y servicio técnico al cliente

MEMMERT GmbH + Co. KG

Postfach 17 20

91107 Schwabach

Äußere Rittersbacherstr. 38

91126 Schwabach

Alemania

Tel.: +49 (0) 09122 / 925-0

Fax: +49 (0) 09122 / 14585

E-mail: sales@memmert.com

Internet: www.memmert.com

Servicio técnico de atención al cliente:

Tfno.: +49 (0) 09122/925-128

O bien: +49 (0) 09122/925-126

E-mail: service@memmert.com

© 2017 Memmert GmbH + Co. KG

Fecha: 07/2017

Reservado el derecho a realizar modificaciones.

Acerca de este manual

Objetivo y grupo de destino

En este manual de usuario se describe la instalación y el uso del software de control de MEMMERT CELSIUS 10.0. Está concebido para su uso por el personal cualificado de la empresa responsable de la programación y/o la operación de las cámaras de MEMMERT.

Lea detenidamente este manual antes de comenzar a trabajar con el software. Familiarícese con el programa y haga algunas pruebas antes de comenzar a trabajar de verdad con una cámara. Un uso inadecuado del software puede causar daños en la cámara y/o en el material de carga.

En caso de no entender o de echar en falta alguna información, consulte a su superior o diríjase directamente al fabricante. No actúe de forma arbitraria.

Definición de conceptos

A continuación, se explican algunos de los conceptos básicos que más se utilizan en este manual.

Concepto	Explicación	Descripción en/a partir de la página
Perfil de regulación de temperatura/Rampa	Sucesión temporal de valores físicos o de las combinaciones de los mismos (temperatura y, según el modelo de equipo, humedad, vacío, CO ₂ y O ₂) que la cámara debe seguir	27
Protocolo	Registro de los valores físicos reales o de las combinaciones de los mismos (temperatura y, según el tipo de equipo, humedad, vacío, CO ₂ y O ₂) que la cámara presenta durante la ejecución de un perfil de regulación de temperatura (valores de medición)	38
Regulador	Sistema de control interno de un equipo	

Otros documentos a tener en cuenta:

Tenga también en cuenta las instrucciones de manejo del equipo concreto con el que se va a utilizar el software y familiarícese con ellas.

Almacenamiento y entrega

Este manual debe guardarse siempre de forma que las personas que deban trabajar con el software tengan acceso al mismo. Es responsabilidad de la empresa explotadora garantizar que las personas que trabajen con el software o deban trabajar con el mismo sepan dónde encontrar este manual. Se recomienda conservarlo siempre en un lugar protegido cerca del ordenador en el que se instale el software. Asegúrese de que el manual no se deteriora por la acción del calor o la humedad.

 Puede consultar la versión electrónica de este manual en formato .pdf a través de la función de ayuda del software (véase la página 19).

Sumario

1. Introducción	6
1.1 Descripción	6
1.2 Requisitos del sistema	6
1.3 Equipos de MEMMERT y parámetros compatibles	7
2. Instalación de CELSIUS y controladores	8
3. Descripción del programa	11
3.1 Inicio de CELSIUS	11
3.2 Interfaz de programa	12
3.2.1 Idioma	13
3.2.2 Barra de menús	13
3.2.3 Barra de herramientas	19
4. Conexión de equipos y dispositivos externos	21
4.1 Conexión de los equipos con puertos USB a los puertos USB del ordenador	22
4.2 Conexión de los equipos con puertos RS-232	22
4.3 Conexión de los equipos con puerto Ethernet a unared (LAN)	23
4.3.1 Ajuste de la dirección IP del equipo con XTADMIN	23
4.3.2 Ajuste de la dirección IP en CELSIUS	24
4.4 Conexión de un dispositivo de lector de tarjetas externo	24
5. Activación de equipos	25
5.1 Activación con y sin conexión	25
5.2 Activación de un equipo	25
6. Trabajo con CELSIUS	27
6.1 Perfiles de atemperar	27
6.1.1 Creación de un nuevo perfil de atemperar	27
6.1.2 Vista en forma de gráfico y tabla	27
6.1.3 Barra de estado del equipo	28
6.1.4 Acciones en la vista de gráfico	29
6.1.5 Acciones en la vista de tabla	34
6.1.6 Ejecución de un perfil de atemperar	35
6.1.7 Guardar y cargar un perfil de atemperar	37
6.1.8 Impresión de un perfil de atemperar	38
6.2 Protocolo	38
6.2.1 Tipos de protocolo	38
6.2.2 Protocolización del proceso real	39
6.2.3 Guardar y cargar los datos de protocolo (*.pro)	40
6.2.4 Carga de datos de protocolo desde la MEMOryCard interna del aparato	41
6.2.5 Carga de datos de protocolo (*.bin) desde la memoria de protocolo anular	41
6.2.6 Exportación de los datos de protocolo en forma de tabla (Rapporto)	43
6.3 Finalización del trabajo con «Celsius»	45

7.	Ajustes y opciones	45
7.1	Directorios de trabajo.....	45
7.2	Actualización automática del protocolo anular.....	45
7.3	Directorio de backup.....	45
7.4	Almacenamiento de ajustes.....	46
7.5	Dar aparatos de baja.....	46
7.6	Trabajo con la MEMoryCard.....	47
7.7	Datos GLP.....	47
7.8	Lenguaje del programa.....	48
7.9	Detalles de conexión.....	48
7.9.1	Asignación de los contactos de conexión (RS-232 y RS-485).....	48
7.9.2	Cableado para el puerto de comunicación RS-232 conforme a DIN 12900 (primera parte).....	48
7.10	Desinstalación de «Celsius».....	49
8.	Índice	50

1. Introducción

1.1 Descripción

CELSIUS es un programa informático para realizar funciones de programación, control y protocolización en los equipos de MEMMERT a través de los puertos RS-232 (RS-485 de forma alternativa), USB o Ethernet.

Con CELSIUS puede realizar las siguientes acciones:

- ▶ Crear, cambiar y guardar perfiles de regulación de temperatura en el ordenador en forma de gráficos o tablas.
- ▶ Controlar uno o más equipos de MEMMERT a través de uno o más puertos en serie y realizar la protocolización de los valores reales. A través del puerto RS-232 o USB se pueden controlar de forma simultánea hasta 8 equipos o hasta 16 equipos a través del puerto RS-485 o Ethernet (excepto para equipos de la clase E).
- ▶ Con el equipamiento correspondiente, utilizar las funciones de la MEMoryCard XL, es decir, guardar un perfil de regulación de temperatura en una MEMoryCard XL o bien cargar perfiles o protocolos desde una MEMoryCard XL, visualizarlos en la pantalla y guardarlos en otros dispositivos de almacenamiento de datos (disco duro, dispositivo USB).
- ▶ Realizar las funciones de lectura, gestión y documentación de la memoria de protocolo anular (1024 kb) de las cámaras de MEMMERT.
- ▶ Imprimir de forma gráfica o numérica perfiles de regulación de temperatura y los datos de protocolo correspondientes (según el modelo de equipo, temperatura, humedad, vacío, CO₂, O₂, número de revoluciones del ventilador, posición de la trampilla de aire y contactos de conmutación, véase la página 7), incluidos los datos GLP.

1.2 Requisitos del sistema

Categoría	Requisitos mínimos
Procesador	Pentium 1 GHz
Memoria de trabajo	1 GB
Espacio disponible en el disco duro	1 GB
Gráficos	Tarjeta gráfica VGA y monitor en color
Puertos	Un puerto RS-232 o un puerto USB libre (si se conectan varios aparatos, un puerto libre por aparato)
Sistema operativo	Windows XP, Vista, 7, Windows 10

1.3 Equipos de MEMMERT y parámetros compatibles

Modelo de equipo	Parámetro						
	Temperatura	Humedad	Vacío	CO ₂	O ₂	Número de revoluciones del ventilador	Trampilla de aire por servomotor
<u>Incubadores</u>							
INE, BE	✓	–	–	–	–	–	–
INP, BP	✓	–	–	–	–	–	✓
IFE	✓	–	–	–	–	✓	–
IFP	✓	–	–	–	–	✓	✓
<u>Estufas universales</u>							
UE	✓	–	–	–	–	–	–
ULE	✓	–	–	–	–	✓	–
UNE	✓	–	–	–	–	–	–
UNP	✓	–	–	–	–	–	✓
UP	✓	–	–	–	–	–	–
UFE	✓	–	–	–	–	✓	–
UFP	✓	–	–	–	–	✓	✓
ULP	✓	–	–	–	–	✓	✓
<u>Incubadores de CO₂</u>							
INCO ₂	✓	✓*	–	✓*	–	–	–
INCO ₂ + Oxígeno	✓	✓*	–	✓*	✓*	–	–
<u>Incubadoras refrigeradas</u>							
ICP (mín.: -12 °C)	✓	–	–	–	–	✓	–
ICP (mín.: 0 °C)	✓	–	–	–	–	–	–
IPP	✓	–	–	–	–	–	–
<u>Estufas de desecación por vacío</u>							
VO	✓	–	✓	–	–	–	–
<u>Cámaras de clima constante y cámaras de humedad</u>							
HCP	✓	✓	–	–	–	–	–
HPP	✓	✓	–	–	–	–	–
<u>Cámaras para pruebas climáticas</u>							
CTC	✓	✓	–	–	–	✓	–
TTC	✓	–	–	–	–	✓	–
<u>Equipos de almacenamiento</u>							
IPS	✓	–	–	–	–	–	–

* Este parámetro no se puede configurar con CELSIUS, tan solo se puede protocolizar.

2. Instalación de CELSIUS y controladores

● **Atención:**

1. Instalar primero siempre el software CELSIUS antes de conectar un equipo al ordenador. Se deberán tener derechos de administrador para poder instalar CELSIUS.

Inicie el archivo de instalación Celsius.exe ubicado en el dispositivo de almacenamiento de datos USB suministrado. Se le guiará a través del proceso de instalación paso a paso.

1. A continuación, deberá seleccionar un idioma para el proceso de instalación. Seleccione el idioma que desee y confírmelo haciendo clic en **Aceptar**.



2. El Asistente de Instalación le guiará durante el proceso de instalación. Haga clic en «Siguiente» para continuar.

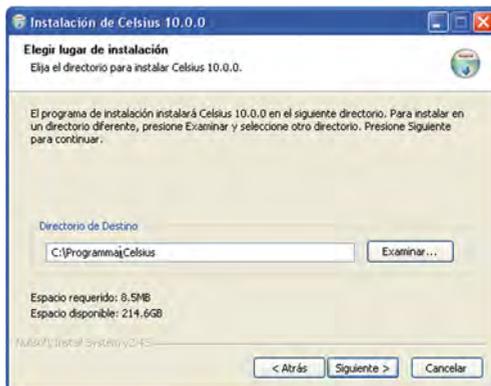


3. En la pantalla aparecerán los términos de la licencia para la utilización del software en alemán e inglés. Acepte los términos de la licencia para poder continuar con el proceso de instalación. El proceso de instalación se interrumpirá si no acepta el acuerdo de licencia. No obstante, podrá volver a iniciar el proceso en cualquier momento. Haga clic en «Acepto los términos de la licencia» si está de acuerdo con los términos de la licencia y, a continuación, en «Siguiente».

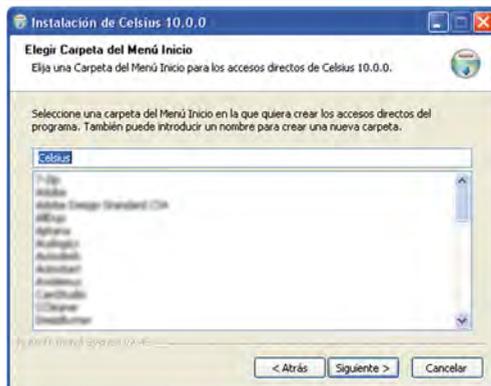


- En el siguiente paso deberá seleccionar el directorio de destino en la que deberán instalarse los archivos de programa. Haciendo clic en «Examinar» puede cambiar la ruta o la carpeta predeterminada.

Haga clic en «Siguiente» para continuar.

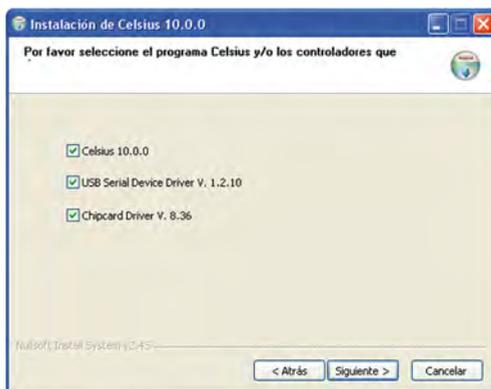


- Seleccione una carpeta del menú Inicio para crear los accesos directos del programa. La carpeta se llama CELSIUS de forma predeterminada. Puede seleccionar otro directorio de la lista o escribir el nombre para una nueva carpeta.



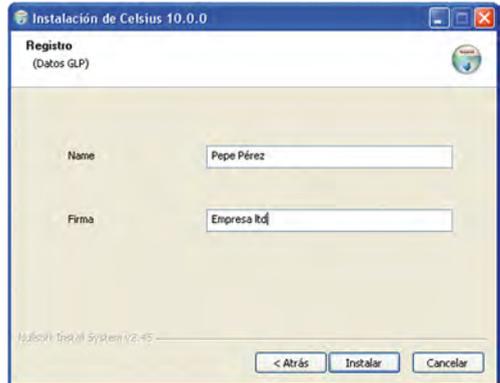
- Seleccione en la siguiente ventana los componentes del programa o los controladores que desea instalar:

- ▶ Active la casilla de verificación para «CELSIUS 10.0.0» en caso de que solo desee instalar el programa.
- ▶ Active también la casilla de verificación para «USB Device Driver» si desea conectar el equipo a través de un puerto USB.
- ▶ Active también la casilla de verificación para «Chipcard Driver» si desea utilizar una MEMoryCard XL en un lector de tarjeta externo (véase la página 24).

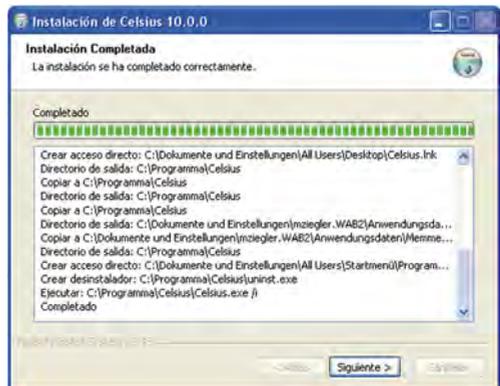


i No obstante, es posible instalar los controladores para dispositivos USB o para las tarjetas con chip más adelante. Para ello, deberá reiniciar el proceso de instalación y seleccionar en la ventana superior los componentes adicionales que desee instalar.

7. A continuación tiene la opción de registrarse con los datos GLP (buenas prácticas de laboratorio) (nombre y empresa).
Puede omitir este paso ahora y volver más adelante para introducir los datos GLP (véase la página 47).



8. Haga clic en «Instalar». A continuación, se ejecutarán las rutinas de instalación de los componentes seleccionados de forma consecutiva. Repita los pasos 2 a 5. Haga clic en «Siguiente» para continuar con el proceso de instalación o para llegar al final del mismo.



9. Haga clic en «Terminar» para finalizar la instalación. CELSIUS 10.0.0 y los controladores seleccionados ya están instalados en su PC u ordenador portátil listos para su uso.



3. Descripción del programa

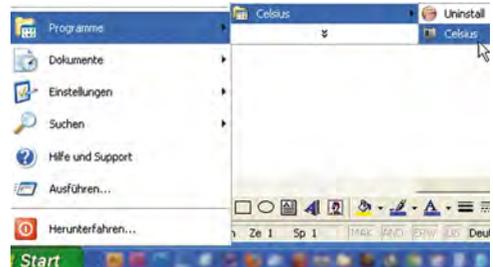
3.1 Inicio de CELSIUS

CELSIUS puede iniciarse de tres modos:

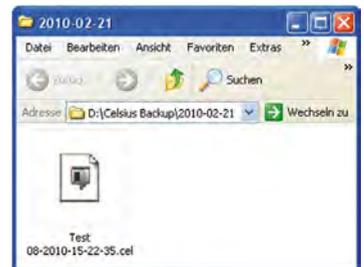
- ▶ Haciendo doble clic en el acceso directo creado en el escritorio:



- ▶ A través del menúInicio:



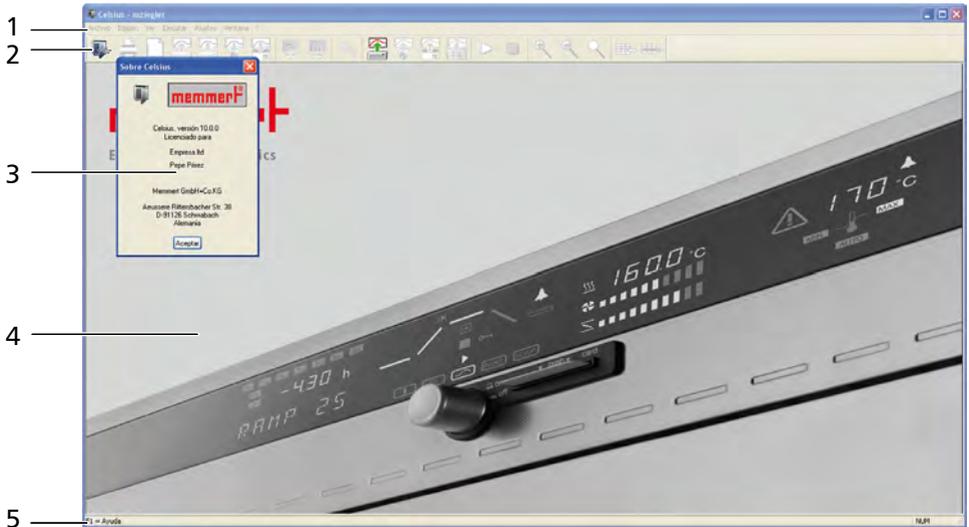
- ▶ Haciendo doble clic en un archivo de perfil (*.cel) o en un archivo de protocolo (*.pro) creado con CELSIUS (véanse también las páginas 37 y 40):



3.2 Interfaz de programa

Tras iniciar el programa aparece la pantalla de inicio. Confirme en la ventana de información (3) los datos de la licencia haciendo clic en «Aceptar».

La ventana principal del programa CELSIUS se divide en las siguientes secciones:

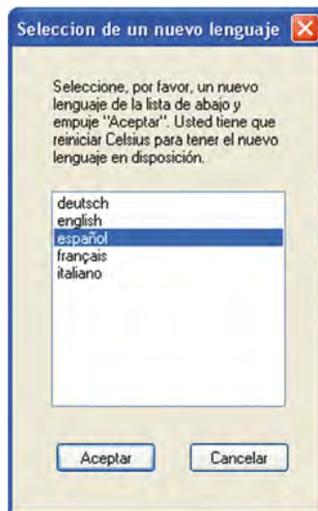


- 1 Barra de menús: aquí se muestran las distintas opciones de edición (descripción a partir de la página 13).
- 2 Barra de herramientas: contiene botones para acceder de forma rápida a las funciones más importantes (véase la descripción a partir de la página 19).
- 3 Ventana de información
- 4 Ventana principal: una vez seleccionada una función, aquí se puede crear y editar un perfil de regulación de temperatura (en forma de gráfico o tabla, véase la página 27) y visualizarse protocolos (véase la página 38).
- 5 Barra de estado: aquí se muestra un texto de ayuda sobre la función seleccionada así como distintos datos sobre la configuración actual del ordenador.

3.2.1 Idioma

La interfaz del programa y los menús están disponibles en cinco idiomas diferentes (alemán, inglés, español, francés e italiano). Si lo desea, puede cambiar el idioma que está activado a través de la barra de menús:

Lenguaje configurado	Cambiar a través de...
Alemán	Einstellungen→Sprache
Inglés	Settings→Language
Español	Ajustes→Lenguaje
Francés	Réglages→Langue
Italiano	Impostazioni→Lingua



Confirme el idioma seleccionado mediante «Aceptar» y reinicie CELSIUS para aplicar el cambio.

3.2.2 Barra de menús

En la barra de menús se puede acceder a todas las funciones del programa. Se puede acceder a las funciones más importantes del programa de forma rápida a través de los símbolos de la barra de herramientas (véase la página 19). A continuación se explica cada una de estas funciones y la forma de acceder a las mismas.

- Mientras no haya ningún equipo conectado solo se podrán modificar parámetros generales del programa y cargar archivos de protocolo. Las funciones no disponibles se muestran atenuadas en color gris y son funciones sobre las que no se puede hacer clic.

Menú «Archivo»

Opción de menú	Opción secundaria	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Nuevo perfil	–		Crea un nuevo perfil de regulación de temperatura. Si procede, se borrará el perfil existente. Será necesario confirmar que se desea borrar el perfil no guardado.	27
Cargar perfil de atemperar ►	desde archivo		Carga un perfil de regulación de temperatura desde un archivo.	27

Opción de menú	Opción secundaria	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
	desde aparato		Carga un perfil de regulación de temperatura desde el equipo.	27
	desde MEMoryCard interna		Carga un perfil de regulación de temperatura de la MEMoryCard del equipo.	27
	desde MEMoryCard externa (USB/RS 232)		Carga un perfil de regulación de la temperatura desde la MEMoryCard en un lector de tarjeta externo. Se debe haber configurado previamente el lector de tarjeta en la opción de menú Ajustes→Opciones (véase la página 24).	27
Guardar perfil de atemperar ►	en archivo		Guarda el perfil de regulación de temperatura actual en un archivo.	27
	en el aparato		Guarda el perfil de regulación de temperatura actual en la memoria interna del equipo.	27
	en la MEMoryCard interna		Guarda un perfil de regulación de temperatura en la MEMoryCard del equipo en caso de no haber ningún dispositivo de lectura de tarjetas conectado.	27
	en la MEMoryCard externa (USB/RS 232)		Guarda un perfil de regulación de temperatura en la MEMoryCard del dispositivo de lectura de tarjetas en caso de haber uno conectado.	27
Cargar datos de protocolo ►	desde archivo		Abre un archivo de protocolo (*.pro) existente.	40
	desde archivo (Memoria protocolo anular *.bin)		Abre un archivo de protocolo (*.bin) existente procedente de la memoria de protocolo anular del equipo.	41
	desde aparato (Memoria protocolo anular)		Carga los datos de protocolo existentes en la memoria de protocolo anular del equipo.	41
	desde MEMoryCard interna		Carga datos de protocolo de la MEMoryCard del equipo.	40

Opción de menú	Opción secundaria	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
	desde MEMoryCard externa		Carga datos de protocolo de la MEMoryCard del lector de tarjeta externo.	40
Guardar datos de protocolo ►	en archivo (*.pro)		En caso de no haber seleccionado un archivo de protocolo al iniciar un perfil de regulación de temperatura, este puede crearse al finalizar el proceso mediante esta opción de menú.	40
	Rapporto		Imprime los datos de protocolo en forma de tabla o los guarda en un archivo de Excel® (.xls).	43
Imprimir perfil			Imprime el perfil de regulación de temperatura mostrado en la ventana activa. La impresión se realizará en forma de gráfico (probablemente con los valores de protocolo incluidos) o de tabla (sin los valores de protocolo) independientemente del modo de presentación seleccionado en ese momento en la pantalla. Se imprimirá exactamente lo que se muestra en la pantalla. Si la opción de encabezado de datos GLP está activada, dicho encabezado aparecerá al inicio de cada impresión.	38
Impresión gráfica de varias páginas			La impresión se realizará como al imprimir el perfil de regulación de temperatura pero esta vez se imprimirá el perfil completo a lo largo de varias páginas en caso de ser necesario. Se escogerá el eje temporal correspondiente al indicador de pantalla de ese momento.	38
Predefinir datos GLP			Para imprimir un perfil de regulación de temperatura con los datos GLP, primero deberán definirse mediante esta opción.	47
Indicar datos GLP			Indica los datos GLP introducidos.	47

Opción de menú	Opción secundaria	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Enviar datos GLP al aparato			Envía los datos GLP al regulador del equipo. Los datos GLP aparecerán en el encabezado GLP de cada página que se imprima.	47
1 Prueba-11 2 Prueba-12			Último perfil de regulación de temperatura guardado.	
Salir			Finaliza CELSIUS. En caso de que la opción «Salvar ajustes al salir» esté activada (véase la página 46), la asignación de los puertos a los equipos y la configuración correspondiente se guardarán para la próxima vez que se inicie el programa. Otros ajustes básicos se guardan siempre de forma automática al cerrar el programa. En caso de que queden equipos activos o de que no se hayan guardado los perfiles de regulación de temperatura, se realizará un pregunta de confirmación para mayor seguridad.	

Menú «Edición»

Opción de menú	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Insertar fila		Inserta una nueva fila en la tabla. La rampa actual queda dividida.	35
Borrar fila		Elimina la fila actual de la tabla.	35
Deshacer		Anula la última acción realizada.	
Revisar perfil		Permite editar con posterioridad un perfil de regulación de temperatura al finalizar la ejecución de un programa. Los valores protocolizados para el equipo hasta entonces se borran para que el perfil de regulación de temperatura se pueda editar.	

Menú «Ver»

Opción de menú	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Gráfico		Muestra una representación gráfica del perfil de regulación de temperatura abierto.	29
Tabla		Representa en forma de tabla el perfil de regulación de temperatura abierto.	34
Ampliar		Amplía la sección temporal representada en la vista gráfica a incrementos fijos. La sección mínima que se puede mostrar es una hora.	
Reducir		Comprime la sección temporal representada en la vista gráfica. La mayor unidad de tiempo es 10 000 h.	
Todo		Muestra la representación gráfica con unos intervalos temporales estándar que permitan visualizar todos los datos.	

Menú «Ejecutar»

Opción de menú	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Iniciar		Inicia el perfil de regulación de temperatura mostrado en la pantalla en ese momento.	35
Stop		Finaliza la ejecución de un perfil de regulación de temperatura iniciado antes de acabar. Este no se podrá reanudar.	
Pausa		Detiene la ejecución de un perfil de regulación de temperatura iniciado.	
Continuar		Reanuda la ejecución del perfil detenido.	

Menú «Ajustes»

Opción de menú	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Dar de alta aparato		Registra un nuevo equipo.	25
Dar de baja aparato		Finaliza la conexión con el equipo presente en la ventana en ese momento. En caso de que el equipo aún esté activo o de que no se haya almacenado el perfil de regulación de temperatura, se realizará un pregunta de confirmación.	
Dar de baja todos los aparatos		Finaliza la conexión con todos los equipos.	
Salvar ajustes		Guarda la asignación de los puertos a los equipos y la configuración correspondiente. Los demás ajustes básicos de este menú se guardan de forma automática al finalizar el programa.	46
Salvar ajustes al salir		Cuando esta opción está activada, la asignación de los puertos a los equipos y la configuración correspondiente se guardará de forma automática al finalizar el programa. La próxima vez que se inicie el programa, CELSIUS intentará asignar a los equipos los mismos puertos. No se volverán a activar los equipos registrados con conexión que hayan dejado de estar disponibles.	46
Opciones...		Permiten predefinir los datos GLP así como activar un encabezado GLP y un protocolo. El puerto correspondiente para un lector de tarjeta externo deberá asignarse aquí en caso de utilizarse.	47
Lenguaje...		Permite ajustar el idioma deseado.	13
Mostrar leyendas		Muestra y oculta el código de colores en la ventana de protocolo.	39
Actualizar continuamente protocolo anular		Actualiza el protocolo anular procedente del equipo de forma periódica.	45
Directorio de backup...		Permite seleccionar el directorio en el que se guardará la copia de seguridad automática.	45
Abra el directorio de trabajo de Celsius		Abre en el explorador de Windows el directorio de trabajo en el que se han guardado el perfil de regulación de temperatura y los protocolos.	45

Opción de menú	Símbolo de acceso rápido	Descripción	Véase la página
Abra el directorio común de Celsius		Abre en el explorador de Windows el directorio en el que se han guardado el perfil de regulación de temperatura y los protocolos para todos los usuarios.	45
Barra de herramientas		Permite mostrar y ocultar la barra de herramientas.	19

Menú «Ventana»

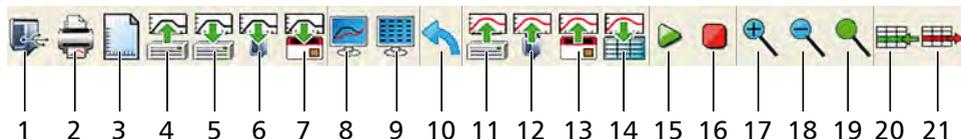
Opción de menú	Descripción
Ventanas en cascada	Muestra las ventanas de forma apilada.
Ventanas en mosaico	Muestra las ventanas en paralelo.
Organizar iconos	Permite reorganizar las ventanas en forma de icono.
1, 2 ...	Permite acceder a la ventana del equipo correspondiente.

Menú «?»

Opción de menú	Descripción
Instrucciones de manejo	Abre este manual en formato .pdf.
Acerca de Celsius	Ofrece información sobre la versión y el registro del programa.

3.2.3 Barra de herramientas

A través de la barra de herramientas puede acceder de forma rápida a las funciones del programa más importantes y a las que se utilizan con mayor frecuencia. Las funciones no disponibles se muestran atenuadas en color gris y son funciones sobre las que no se puede hacer clic. La barra de herramientas se puede mostrar u ocultar a través del menú «Ajustes».



Pos.	Principio de funcionamiento	Descripción	Véase la página
1	Dar de alta aparato	Registra un nuevo equipo.	25

Pos.	Principio de funcionamiento	Descripción	Véase la página
2	Imprimir perfil	Imprime el perfil de regulación de temperatura mostrado en la ventana activa. La impresión se realizará en forma de gráfico (probablemente con los valores de medición incluidos) o de tabla (sin los valores de medición) independientemente del modo de presentación seleccionado en ese momento en la pantalla. Se imprimirá exactamente lo que se muestra en la pantalla. Si la opción de encabezado de datos GLP está activada, dicho encabezado aparecerá al inicio de cada impresión.	38
3	Nuevo perfil	Crea un nuevo perfil de regulación de temperatura. Si procede, se borrará el perfil de regulación de temperatura existente. Será necesario confirmar que se desea borrar el perfil de regulación de temperatura no guardado.	27
4	Cargar perfil	Carga un perfil de regulación de temperatura desde un archivo.	37
5	Guardar perfil en archivo	Guarda el perfil de regulación de temperatura actual en un archivo.	37
6	Guardar perfil en el aparato	Guarda el perfil de regulación de temperatura actual en la memoria interna del equipo.	37
7	Guardar perfil en la MemoryCard	Guarda un perfil de regulación de temperatura en la MEMoryCard del equipo o en dispositivo de lectura de tarjetas en caso de haber uno conectado.	37
8	Gráfico	Muestra una representación gráfica del perfil de regulación de temperatura abierto.	29
9	Tabla	Representa en forma de tabla el perfil de regulación de temperatura abierto.	34
10	Deshacer	Anula la última acción realizada.	
11	Cargar datos de protocolo desde archivo	Abre un archivo de protocolo (*.pro) existente.	40
12	Cargar datos de protocolo desde memoria protocolo anular	Carga los datos de protocolo existentes en la memoria de protocolo anular del equipo.	40
13	Cargar datos de protocolo desde MEMoryCard	Carga datos de protocolo de la MEMoryCard del lector de tarjeta externo.	40
14	Rapporto	Imprime los datos de protocolo en forma de tabla o los guarda en un archivo de Excel® (.xls).	43

Pos.	Principio de funcionamiento	Descripción	Véase la página
15	Iniciar perfil	Inicia el perfil de regulación de temperatura mostrado en la pantalla en ese momento.	35
16	Stop perfil	Finaliza la ejecución de un perfil de regulación de temperatura iniciado antes de acabar. Este no se podrá reanudar.	
17	Ampliar	Amplía la sección temporal representada en la vista gráfica a incrementos fijos. La sección mínima que se puede mostrar es una hora.	
18	Reducir	Comprime la sección temporal representada en la vista gráfica. La mayor unidad de tiempo es 10 000 h.	
19	Todo	Representa los intervalos temporales de tal forma que puedan visualizarse todos los datos.	
20	Insertar fila	Inserta una nueva fila en la tabla. La rampa mostrada en ese momento queda dividida (solo está disponible en la vista tabular).	35
21	Borrar fila	Elimina la fila actual de la tabla (solo está disponible en la vista tabular).	35

4. Conexión de equipos y dispositivos externos

● Instale primero el software y los controladores necesarios (p. ej., USB) antes de conectar un equipo al ordenador.



Al conectar un equipo debe tenerse en cuenta la información y las indicaciones que aparecen en las instrucciones de manejo correspondientes.

El equipo debe estar encendido y conectado al ordenador para poder controlarlo desde el mismo y para poder acceder al lector de tarjeta integrado, en caso de contar con el equipamiento adecuado. El modo de operación debe ser «I». Por otro lado, se debe establecer para el equipo la dirección con la que se comunicará a través de CELSIUS con el mismo (véase también la página 25 y las instrucciones de manejo del equipo).

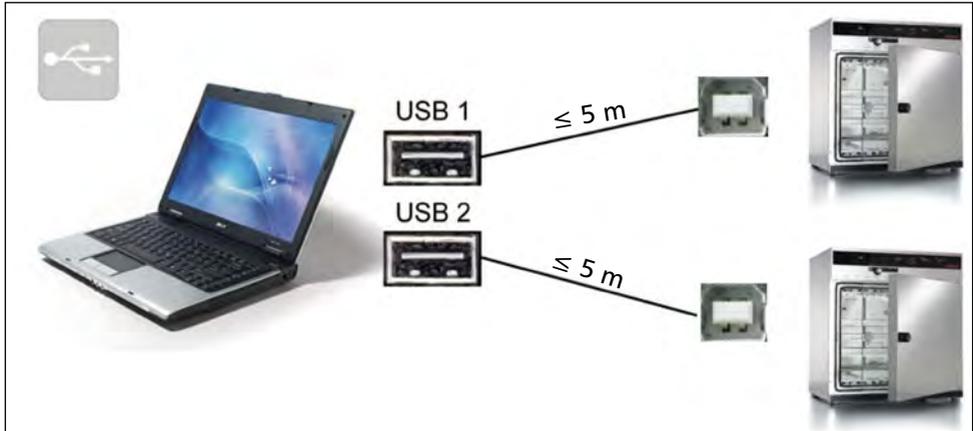
En las instrucciones de manejo se describe el cableado entre los equipos y los puertos RS-232 o USB (de forma alternativa RS-485 o Ethernet; solo para equipos de la clase P).

La instalación y configuración correctas de los puertos del ordenador depende en principio del modelo y del fabricante del ordenador, por este motivo es recomendable consultar la documentación del sistema correspondiente.

4.1 Conexión de los equipos con puertos USB a los puertos USB del ordenador

Debe haber en el ordenador un puerto USB disponible para cada uno de los equipos con puerto USB que se vaya a conectar al ordenador.

Conecte el equipo con el ordenador a través de los respectivos puertos USB mediante un cable USB convencional (5 m máximo) y active el equipo en CELSIUS como se describe a partir de la página 25.



4.2 Conexión de los equipos con puertos RS-232

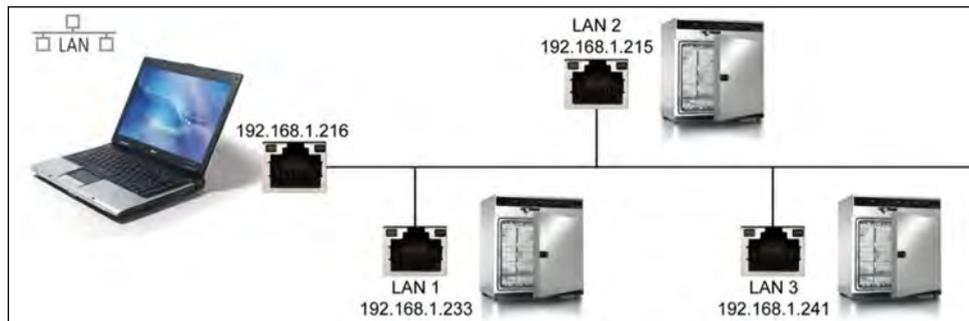
Para conectar un equipo provisto de puerto RS-232 se necesita un cable de conexión para RS-232 rizado conforme a la norma DIN 12900, primera parte (véase la página 48). En caso de que el ordenador no cuente con un puerto RS-232 de nueve pins, se necesitará también un adaptador USB-RS-232 (disponible en comercios especializados, véase la imagen de la derecha).

Conecte el puerto RS-232 del equipo con el puerto RS-232 o el puerto USB del ordenador y active el equipo en CELSIUS como se describe a partir de la página 25.



4.3 Conexión de los equipos con puerto Ethernet a unared (LAN)

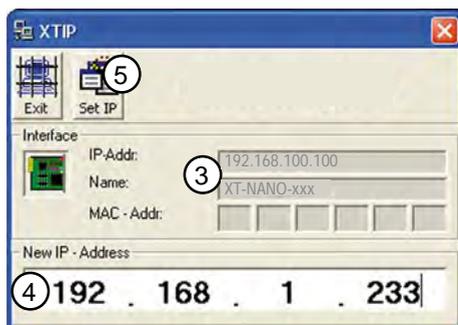
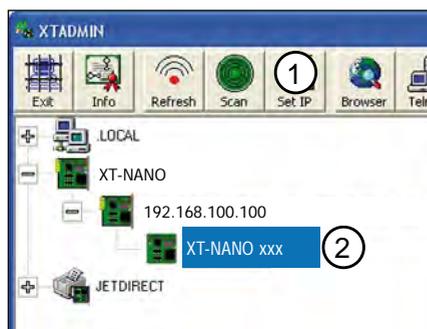
Todos los equipos que se vayan a conectar a una red (LAN) deben contar para su identificación con una dirección IP o DNS unívoca (p. ej., empresaxyz.dyndns.org). Esquema de ejemplo:



Cada equipo se suministra de forma estándar con la dirección IP 192.168.100.100. Para modificar la dirección IP del equipo se utiliza el programa «XTADMIN», que se encuentra en el USB del software CELSIUS.

4.3.1 Ajuste de la dirección IP del equipo con XTADMIN

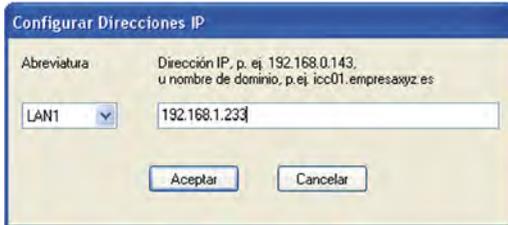
1. Conecte el equipo cuya dirección IP desea cambiar con un cable de red convencional en unas de las tomas de red libre y enciéndalo.
2. Instale e inicie el programa XTADMIN. Se mostrará la ventana principal del programa XTADMIN.
3. Al hacer clic en «SET IP» (1) se abrirá una ventana nueva «XTIP».
4. Haga clic a la izquierda de la ventana en el símbolo de suma (+) situado junto al nombre del equipo («XT-NANO») cuya dirección IP desea cambiar y seleccione la última entrada («XT-NANO xxx»), el nombre pudiese ser distinto (2). A continuación, en la ventana XTIP deben mostrarse la dirección IP predeterminada y el nombre del equipo (3).
5. Escriba la dirección IP que desea asignar al equipo (4). Apúntese la dirección IP asignada.
6. En la ventana XTIP, haga clic en «Set IP» (5). De este modo se asigna al equipo la dirección IP indicada.
7. Cierre XTADMIN.



A continuación deberá indicar en CELSIUS la dirección IP del equipo (véase la siguiente página).

4.3.2 Ajuste de la dirección IP en CELSIUS

8. Inicie CELSIUS y seleccione «Opciones» en el menú «Ajustes». Haga clic en «LAN»:
9. Escriba la dirección IP o DNS configurada en XTADMIN para el equipo y haga clic en «Aceptar» para confirmarla:



10. Cierre la ventana «Opciones globales» haciendo clic también en «Aceptar».

Ahora ya puede activar el equipo en CELSIUS como se describe a partir de la página 25.



4.4 Conexión de un dispositivo de lector de tarjetas externo

Si desea conectar un dispositivo de lectura de tarjetas externo (debe adquirirse por separado como accesorio) a su ordenador para poder guardar datos en la MEMoYCard, deberá activar primero dicho dispositivo en el programa.

1. Conecte el lector de tarjeta en un puerto USB o COM del equipo.
2. Abra «Opciones» en el menú «Ajustes».
3. Seleccione el puerto en el que ha conectado el lector de tarjeta (USB o COM1) y cierre las ventanas de opciones y ajustes mediante la tecla «Aceptar». El lector de tarjeta ya se puede utilizar.

i Al hacer clic en «Formatear MEMoYCard» se formatea la tarjeta. De este modo se borran todos los datos contenidos en la misma.



5. Activación de equipos

5.1 Activación con y sin conexión



Al activar un equipo debe tenerse en cuenta la información y las indicaciones que aparecen en las instrucciones de manejo correspondientes.

Es necesario que el equipo en cuestión esté activado en el programa para poder crear y editar un perfil de regulación de temperatura. Para ello existen básicamente dos opciones:

▶ Activación con conexión

Permite activar un equipo que esté encendido y conectado a un puerto del ordenador. Solo mediante una activación con conexión se puede controlar el equipo desde el ordenador o guardar el programa en una MEMoryCard (XL) que esté ubicada en el equipo.

▶ Activación sin conexión:

Otra alternativa con respecto a la activación con conexión es activar un equipo que no esté en este momento conectado al ordenador de forma virtual. Este modo de funcionamiento sin conexión es útil, por ejemplo, en los siguientes casos:

- Cuando con anterioridad se crea un perfil de regulación de temperatura en un Notebook que se va a utilizar posteriormente para controlar el equipo conectado.
- Cuando se debe crear un nuevo perfil de regulación de temperatura mientras se controla el equipo a través del mismo ordenador con otro perfil de regulación de temperatura.
- Cuando el perfil de regulación de temperatura se ha creado en el ordenador y más adelante se va a guardar mediante un lector de tarjeta exterior en una MEMoryCard (XL).

5.2 Activación de un equipo

1. Seleccione la opción «Dar de alta aparato» en el menú «Ajustes» o bien haga clic en la barra de herramientas en el símbolo . Se abrirá el cuadro de diálogo «Dar de alta aparato»:



2. Todos los equipos vienen con una dirección definida de fábrica. La dirección predeterminada para el equipo se puede consultar en el menú «Setup» del equipo (véanse las instrucciones de manejo correspondientes). Dicha dirección se puede modificar también en este menú. Cada uno de los equipos que estén conectados o deban conectarse deberá disponer de una dirección propia e inequívoca. No debe haber dos equipos con la misma dirección. Indique las direcciones predeterminadas o modificadas de los equipos (p. ej., «4») en el cuadro de diálogo «Dar de alta aparato».



3. Seleccione el puerto (offline, COM1 o USB) (al seleccionar «LAN», «USB» o «COM», asegúrese de que la posición de operación del equipo es «I»):



- ▶ «offline»: para los equipos que no están (aún) conectados (véase arriba).
- ▶ COM: el equipo activado está conectado a un puerto en serie RS-232 (RS-485 opcionalmente). Se pueden conectar y controlar hasta 16 equipos a través de los puertos RS-232 o RS-485. En la lista desplegable con los puertos para la activación del equipo aparecerá «COM 1...16».
- ▶ USB: el equipo activado está conectado a un puerto USB. Se pueden conectar y controlar hasta 16 equipos a través del puerto USB. «USB 1...16» aparecerá de forma automática al realizar una conexión a través de un puerto .
- ▶ LAN: el equipo activado está conectado a un puerto LAN (Ethernet). Se pueden conectar y controlar hasta 16 equipos a través del puerto LAN (véase la configuración en la página 23). En la lista desplegable con los puertos para la activación del equipo aparecerá «LAN 1...16».

Si se indica un puerto en el que CELSIUS no encuentra ningún equipo, el ajuste se configurará automáticamente como «offline». CELSIUS detecta automáticamente la configuración de los equipos conectados «online».

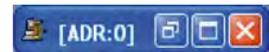
Para los equipos activados sin conexión (offline) se deberá indicar la configuración deseada para el equipo en un cuadro de diálogo aparte. El cuadro de diálogo de configuración aparecerá de forma automática cuando se active un equipo sin conexión.



Seleccione en la lista el modelo de equipo del que desea realizar la simulación o al que aplicará más adelante el perfil de regulación de temperatura y haga clic en «Aceptar» para confirmar. Si se trata de un equipamiento especial (p. ej., contactos de conmutación adicionales), la activación deberá realizarse manualmente para que pueda utilizarse con posterioridad.

Según el modelo de equipo indicado, aparecerán en su momento los distintos ajustes disponibles para la creación de un perfil de regulación de temperatura específicos de cada equipo (p. ej., trampa de aire) (véanse las páginas 29 y 34).

Cuando se activa un equipo nuevo, se genera de forma automática una ventana de gráficos para la creación de un nuevo perfil de regulación de temperatura. Al hacer doble clic se minimiza o se abre la ventana.



i Cuando existe una diferencia superior a 30 minutos entre la hora del equipo y la del ordenador, se mostrará una advertencia al activar el equipo. En este caso, ajuste en el equipo la hora del ordenador (véanse las instrucciones de manejo del equipo).

6. Trabajo con CELSIUS

6.1 Perfiles de atemperar

6.1.1 Creación de un nuevo perfil de atemperar

Un nuevo perfil de atemperar vacío se puede crear de tres modos:

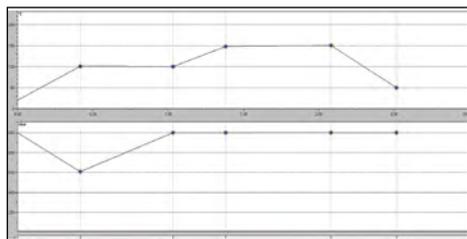
- ▶ En la ventana de gráficos que se genera de forma automática cuando se activa un nuevo aparato (véase arriba).
- ▶ A través de «Archivo»→«Nuevo perfil».
- ▶ Haciendo clic en  en la barra de herramientas.

6.1.2 Vista en forma de gráfico y tabla

Los perfiles de atemperar se pueden crear y editar en forma de gráfico (véase la página 29) y en forma de tabla (véase la página 34). Se puede cambiar la vista del perfil siempre que se desee:

- ▶ Mediante los símbolos  (vista de gráfico) y  (vista de tabla) de la barra de herramientas.
- ▶ A través de «Ver»→«Gráfico» o «Ver»→«Tabla»

Ejemplo de la vista en forma de gráfico y de tabla para el mismo perfil de atemperado:



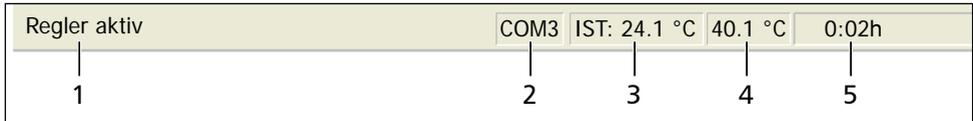
	Tiempo hh:mm	Duración hh:mm	Temp °C	Vacuum mBar	Tipo	a
1	0:30	0:30	100	600	next	<input type="checkbox"/>
2	1:00	0:30	100	1000	next	<input type="checkbox"/>
3	1:30	0:30	150	1000	next	<input type="checkbox"/>
4	2:00	0:30	150	1000	next	<input type="checkbox"/>
5	3:00	1:00	50	1000	end	<input type="checkbox"/>
6						<input type="checkbox"/>

Las distintas posibilidades de configuración disponibles dependerán del tipo de aparato para el que se tenga que crear el perfil de atemperado. Las posibles configuraciones para los distintos tipos de aparato se enumeran a par  le la página 7.

- 1 ● Mediante «Edición»→«Deshacer» o  se puede anular la última acción o modificación realizada.

6.1.3 Barra de estado del equipo

La barra de estado del equipo se muestra durante la creación y ejecución del perfil de atemperado en la parte superior de la ventana en modo de gráfico y de tabla. En esta se muestra la siguiente información:



1 *Estado del regulador, por ejemplo:*

- ▶ Editar perfil El perfil de atemperado se puede editar.
- ▶ Empezar a...: Momento en que el regulador debe empezar a funcionar.
- ▶ Regulador activo: El regulador se está controlando a través del ordenador. La curva de temperatura no se puede modificar.
- ▶ Regulador pasivo: La ejecución del programa ha sido interrumpida mediante el botón «Pausa» del menú «Ejecutar».
- ▶ STOP: El programa y el regulador han sido detenidos. Para editar el perfil de atemperar se debe seleccionar la opción de menú «Edición» del menú «Revisar perfil».
- ▶ <Texto> de ERROR: El regulador ha indicado la existencia de un error. Se mostrará el mensaje de error correspondiente.

2 *Puerto COM del aparato o estado «offline»*

3 *Valor de temperatura real*

4 *Características físicas del aparato en la posición del cursor del ratón durante la ejecución del perfil de atemperar (p. ej., temperatura, humedad, vacío) o bien, durante la introducción de un perfil de atemperar, el valor de temperatura en la posición del cursor del ratón.*

5 *Tiempo de funcionamiento en este momento o bien, durante la introducción de un perfil de atemperar, coordenadas temporales en la posición del cursor del ratón.*

i La barra de estado del equipo se puede mostrar u ocultar a través del menú «Ajustes».

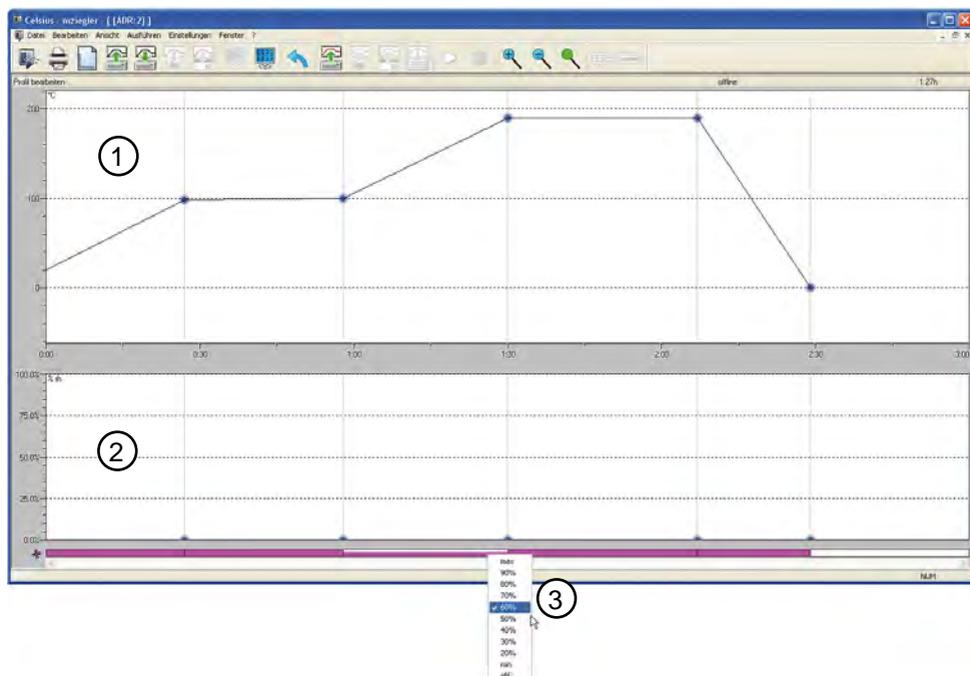
6.1.4 Acciones en la vista de gráfico

Es posible acceder a la vista de gráfico de un perfil de atemperar como se indica a continuación:

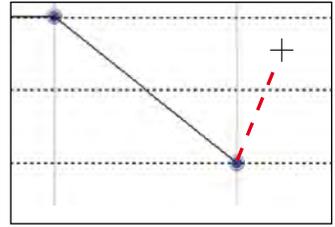
- ▶ Mediante el símbolo  de la barra de herramientas
- ▶ A través de «Ver»→«Gráfico» en la barra de menús

La ventana de gráfico se muestra dividida en segmentos horizontales según el tipo de aparato. En el segmento superior (1) se puede crear un perfil de atemperar y al ejecutar un perfil de atemperar se protocoliza la temperatura. En el segmento inferior (2) se pueden programar y protocolizar otros parámetros específicos de cada aparato (p. ej., humedad, vacío). Puede consultar dichos parámetros en la tabla de la página 7.

Según el tipo de aparato, en la ventana de gráfico se muestran funciones adicionales específicas para cada aparato, como por ejemplo para ajustar las válvulas de aire, regular el rendimiento del ventilador o programar los contactos de conexión (3). Haciendo clic con el ratón puede activar o desactivar estas opciones o bien puede cambiar su configuración a través de los menús desplegables. En la vista de tabla, estas funciones se pueden mostrar en forma de columnas adicionales de la tabla (véase la página 34).

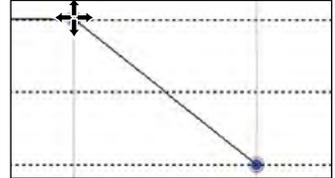


En la ventana de gráfico el puntero del ratón se muestra en forma de cruz. Con esta, al hacer clic con el ratón podrá definir y unir en el sistema de coordenadas representado distintos puntos para la combinación de valores de tiempo y temperatura o bien, en una estufa de vacío por ejemplo, los valores de tiempo y presión de aire.

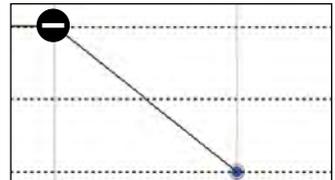


Para insertar un segmento nuevo, haga clic en el punto donde desea que finalice dicho segmento. Dicho punto se unirá automáticamente mediante una línea con el punto final del segmento anterior. La información del punto donde se encuentra el ratón en este momento se muestra en la barra de estado en la parte superior derecha (véase la página 28).

Al desplazar el puntero del ratón sobre unas coordenadas ya definidas (unión entre dos segmentos), este se convierte en una cruz formada por cuatro flechas. Mantenga el botón del ratón presionado para mover dicho punto en el plano formado por los ejes X y/o Y.



En caso de introducir un punto de coordenadas en un área no permitida o de desplazarlo hasta dicha área, el puntero del ratón se convierte en un símbolo de prohibición. El punto de coordenadas volverá automáticamente a la posición anterior al dejar de pulsar el ratón.



Las modificaciones realizadas en la vista de gráfico se actualizan automáticamente también en la representación tabular al cambiar de vista y viceversa.

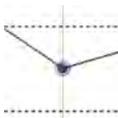
Comandos de terminación de rampa

Cada segmento (rampa) de un perfil de atemperar debe finalizarse con un comando de terminación y vincularse con el siguiente segmento. La posición correspondiente al final de segmento se representa con un punto azul.



Para visualizar el cuadro de diálogo con las funciones disponibles, coloque el puntero del ratón sobre uno de los puntos azules de final de rampa y pulse el botón derecho del ratón. A continuación, se enumeran los comandos de terminación de rampa disponibles:

▶ normal:



Restablece los valores del punto final a la configuración estándar. Al final del segmento el aparato continuará directamente con la ejecución del siguiente segmento. En caso de tratarse del último segmento, la ejecución del perfil de atemperar concluirá y la configuración estándar del aparato conectado se restablecerá.

▶ spwt()



(= Setpoint wait). Cuando se llega al final del segmento, el aparato se mantiene en espera hasta que el valor nominal solicitado se alcanza con un buen margen. Una vez alcanzado se comienza la ejecución del siguiente segmento. Este comando no se puede aplicar al último segmento de un perfil de atemperar.

● El valor nominal que se haya alcanzado dependerá del aparato en concreto, lo cual se expresa mediante el símbolo mostrado entre paréntesis: spwt(t) = temperatura; spwt(h) = humedad; spwt(p) = presión, entre otros.

Temperatura en incubadores (Ixx, INCO 2, IPP, ICP) y cámaras de humedad HCP:

Si se activa esta función, el siguiente segmento no se empezará a ejecutar hasta que no se haya alcanzado la temperatura nominal con un valor de tolerancia de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

Temperatura en estufas universales, esterilizadores y estufas de vacío:

Si se activa esta función, el siguiente segmento no se empezará a ejecutar hasta que no se haya alcanzado la temperatura nominal con un valor de tolerancia de $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$.

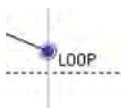
Vacío en estufas de vacío VO:

Si se activa esta función, el siguiente segmento no se empezará a ejecutar hasta que no se haya alcanzado el valor nominal de vacío con una tolerancia de ± 3 mbar. En las estufas de vacío VO se puede activar la función SPWT por separado para los valores de vacío y temperatura.

Humedad en cámaras de humedad HCP:

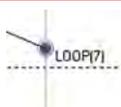
Si se activa esta función, el siguiente segmento no se empezará a ejecutar hasta que no se haya alcanzado el valor nominal de humedad con una tolerancia de $\pm 2\%$ rh. En las cámaras de humedad HCP se puede activar la función SPWT por separado para los valores de temperatura y humedad.

▶ loop (repetir):

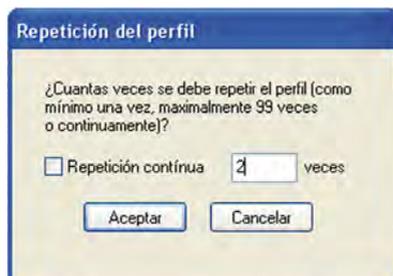


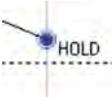
El perfil de atemperar se repite desde el principio de forma continua hasta que el usuario finalice la ejecución de dicho perfil. Este comando solo se puede aplicar al último segmento de un perfil de atemperar.

▶ LOOP(n)



El perfil de atemperar se ejecuta desde el principio un número «n» de veces (n: 1 ... 99):



- ▶ **HOLD (CON-SERVAR)**  Los parámetros del último segmento se conservan al final del perfil de atemperar hasta que el usuario dé por concluida la ejecución de dicho perfil. Este comando solo se puede aplicar al último segmento de un perfil de atemperar.

- ▶ **borrar** Borra el segmento en cuestión. En caso de haber un segmento a continuación, el punto final de este se unirá mediante una rampa con el punto final del segmento anterior.

● Si no se indica ningún comando de terminación de rampa, se aplicará automáticamente el comando «normal» (véase arriba).

Ampliación y reducción de la representación

Es posible ampliar y reducir la representación mostrada en las distintas ventanas de gráficos. A continuación, se enumeran las distintas posibilidades:

- ▶ A través de la barra de herramientas y de la barra de menús:

-  amplía el intervalo temporal (barra de menús: «Ver»→«Ampliar»)
-  reduce el intervalo temporal (barra de menús: «Ver»→«Reducir»)
-  representa los intervalos temporales de tal forma que puedan visualizarse todos los datos
(barra de menús: «Ver»→«Todo»)

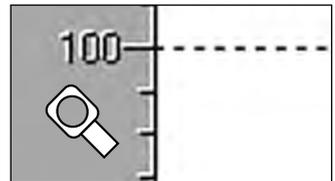
- ▶ Desplace el puntero del ratón sobre los ejes temporales. El puntero del ratón se convierte en una lupa. A continuación, podrá

- ampliar los ejes temporales sobre los que se encuentra la lupa haciendo clic en el botón izquierdo del ratón.
- reducir los ejes temporales sobre los que se encuentra la lupa haciendo clic en el botón derecho del ratón.

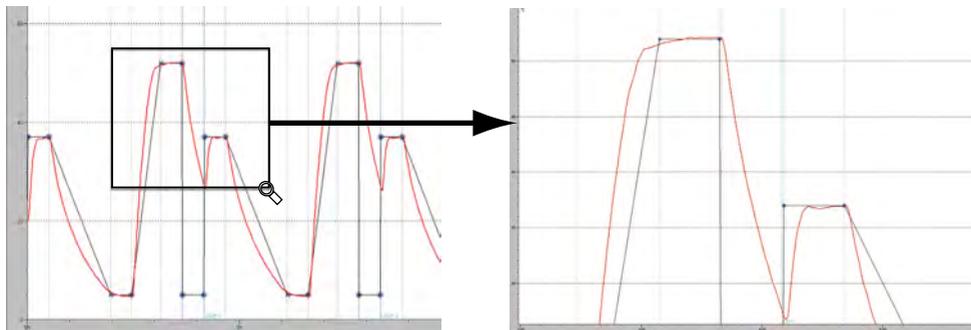


- ▶ Desplace el puntero del ratón a lo largo del eje vertical en la ventana de temperatura, humedad, presión, CO₂ u O₂. El puntero del ratón se convierte en una lupa. A continuación, podrá

- ampliar el eje concreto sobre el que se encuentra la lupa haciendo clic en el botón izquierdo del ratón.
- reducir el eje concreto sobre el que se encuentra la lupa haciendo clic en el botón derecho del ratón.

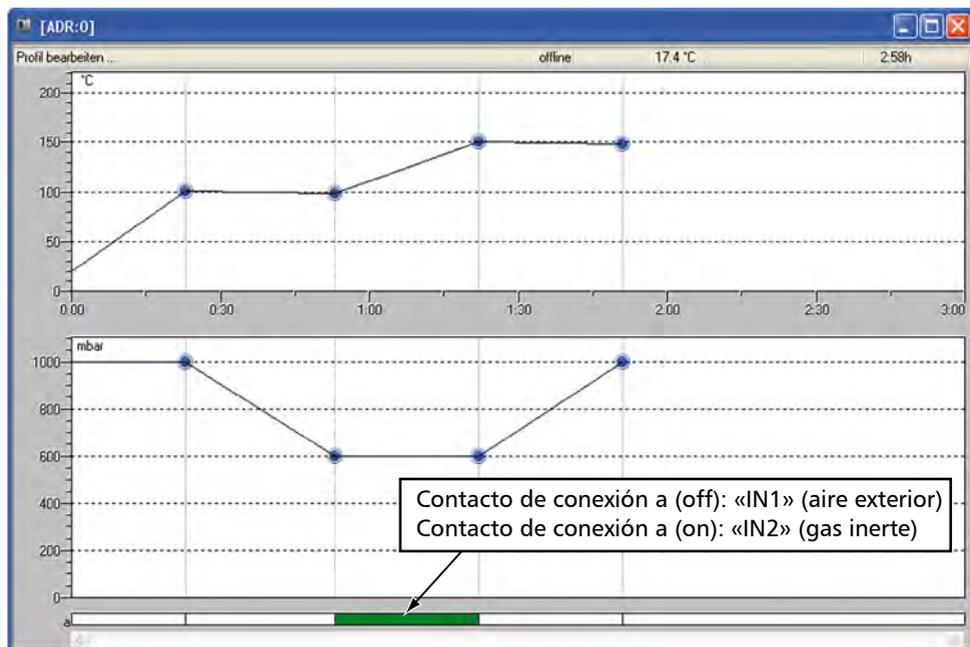


- ▶ Cuando el puntero del ratón tiene forma de lupa: defina con el botón izquierdo del ratón presionado un cuadro sobre el área que desea ampliar o reducir. Suelte el botón del ratón. El área seleccionada se mostrará a continuación a pantalla completa:



Acciones en la vista de gráfico para las estufas de vacío VO

Para las estufas de vacío VO, la ventana de gráfico muestra simultáneamente el perfil de vacío y de temperatura. A través de la salida de conexión A de «Celsius» se puede alternar entre «IN1» (aire exterior) e «IN2» (gas inerte). Para alternar dentro del respectivo segmento, haga clic en la fila a.



6.1.5 Acciones en la vista de tabla

Es posible acceder a la vista de tabla de un perfil de atemperar como se indica a continuación:

- ▶ Mediante el símbolo  de la barra de herramientas
- ▶ A través de «Ver»→«Tabla» en la barra de menús

En la ventana tabular el perfil de atemperar se muestra en forma de tabla. Los ajustes disponibles se muestran por separado en las distintas columnas. Las columnas mostradas dependerán del aparato en concreto y de la configuración del mismo. Los valores «Tiempo», «Duración» y «Temperatura» se pueden introducir o modificar mediante el teclado. Los valores no permitidos se omitirán sin mostrar ningún mensaje. Los ajustes para los que solo estén disponibles determinados valores predefinidos (en el siguiente ejemplo, «Tipo», «Válvula» y «Turbina») se pueden insertar indicando el valor correspondiente en el menú desplegable.

Al contrario que en la vista de gráfico, los valores de protocolo no se pueden representar en la ventana de tabla.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Tiempo hh:mm	Duración hh:mm	Temp °C	Tipo	Válvula	Turbina	a	b
1	1:00	1:00	100	NEXT	CLOSE	MAX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2:00	1:00	100	NEXT	40%	60%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	2:01	0:01	200	SPWT	CLOSE	MAX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	3:01	1:00	200	NEXT	CLOSE	OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	5:16	2:15	150	NEXT	OPEN	50% ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	5:46	0:30	150	NEXT	50%	OFF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	6:46	1:00	100	END	OPEN	MIN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8						20%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						30%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						40%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						50%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						60%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						70%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						80%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						90%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						MAX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vista de tabla (ejemplo)

- 1 N.º de segmento
- 2 Inicio del segmento tras el inicio de programa
- 3 Duración del segmento
- 4 Temperatura del segmento
- 5 Comando de terminación de rampa (véase la página 30)
- 6 Configuración de válvula
- 7 Rendimiento de turbina
- 8 Posición del contacto de conexión «a»
- 9 Posición del contacto de conexión «b»

Aparte de los segmentos introducidos, la tabla muestra siempre una fila vacía (en el ejemplo la fila 8). En esta se puede añadir un segmento más.

Inserción y eliminación de filas

Cuando la ventana tabular está activa, en el menú «Ver» y en la barra de herramientas se muestran adicionalmente los comandos para insertar y borrar filas:

▶  Permite insertar filas en la posición marcada.

▶  Permite borrar las filas seleccionadas.

● Si se borra el último segmento, el comando de terminación de rampa se aplicará de forma automática a la anterior fila.

6.1.6 Ejecución de un perfil de atemperar

● Desactive el protector de pantalla y el modo de ahorro de energía de su ordenador antes de iniciar un perfil de atemperar, ya que de lo contrario la ejecución del programa puede verse interrumpida.

Para poder iniciar un perfil de atemperar deberá tener en cuenta lo siguiente:

▶ Debe haber guardado dicho perfil anteriormente (véase la página 37).

▶ El aparato correspondiente debe estar conectado y dado de alta en el ordenador, y encontrarse en la posición de operación «I» De lo contrario, se mostrará una indicación de error. En este caso, compruebe que el aparato está encendido, conectado y dado de alta en «Celsius».

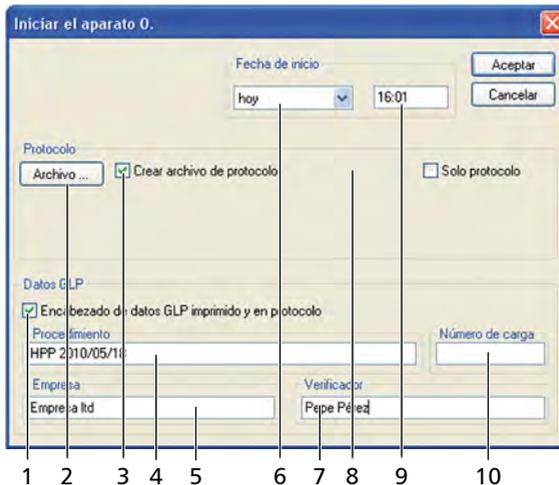
Un perfil de atemperar solo podrá funcionar para el tipo de aparato para el que se ha creado. Lo mismo ocurre para su almacenamiento en una MEMoryCard XL.

Un perfil de atemperar se puede iniciar de las siguientes formas:

▶ A través del botón  de la barra de herramientas

▶ A través de «Ejecutar»→«Iniciar» en la barra de menús

Al iniciar un perfil de atemperar se muestra de forma automática el cuadro de diálogo de inicio con las siguientes posibilidades de configuración:



- 1 Opción para protocolizar e imprimir los datosGLP con el perfil (se encuentra automáticamente activada cuando los datosGLP están predeterminados; véase la página 10).
- 2 Permite seleccionar la ubicación para almacenar el archivo de protocolo al hacer clic en «Crear archivo de protocolo».
- 3 Se debe hacer clic en esta opción cuando se desea crear un archivo de protocolo.
- 4 Descripción GLP del procedimiento.
- 5 Empresa del valor GLP.
- 6 Fecha de inicio: de forma predeterminada se muestra «hoy» y la hora del momento de la captura; ambos valores se pueden modificar. El perfil de atemperar comenzará en el momento predeterminado.
- 7 Verificador del valor GLP.
- 8 Al hacer clic en«Solo protocolo», los valores nominales no se enviarán al aparato y solo se elaborará el protocolo de los valores reales. Los valores nominales se deben configurar en el aparato. El modo de operación «Solo protocolo» está disponible tanto en la posición «I» del interruptor principal como en la posición «Uhr» (reloj) del aparato.
- 9 Hora de inicio.
- 10 Número de carga del valor GLP.

6.1.7 Guardar y cargar un perfil de atemperar

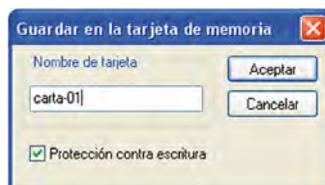
Un protocolo de atemperar se puede guardar de las siguientes formas:

- ▶ En un archivo (con  o bien a través de «Archivo»→«Guardar perfil de atemperar»→«en archivo»). En la ventana que se abre se puede indicar el nombre del archivo y la ubicación de almacenamiento. En el directorio predeterminado se encuentran respectivamente una carpeta para los perfiles de atemperar («Profiles» (Perfiles)) y otra para los protocolos («Protocols» (Protocolos)).

A través de «Archivo»→«Cargar perfil de atemperar»→«desde archivo» o bien con  puede abrir los archivos de perfiles de atemperar almacenados (*.cel) para seguir editándolos.

- ▶ En el aparato (con  o bien a través de «Archivo»→«Guardar perfil de atemperar»→«en el aparato»). El perfil de atemperar se guarda en la memoria de protocolo anular del aparato. Este se puede abrir y seguir editando a través de «Archivo»→«Cargar perfil de atemperar»→«desde aparato».

- ▶ En la MEMoryCard interna (con  o bien a través de «Archivo»→«Guardar perfil de atemperar»→«en la MemoryCard interna»). Con este comando se puede almacenar el perfil de atemperar en la MEMoryCard del regulador del aparato. En este caso, la MEMoryCard debe corresponder al tipo de aparato en concreto. Puede introducir un nombre para el perfil de atemperar almacenado en la tarjeta (máximo 8 caracteres sin espacios) o aceptar el nombre predeterminado.



Si activa la opción «Protección contra escritura», se asegura de que el perfil de atemperar guardado en la MEMoryCard del regulador del aparato no podrá ser modificado. La protección contra escritura no afecta a la descripción de la MEMoryCard en «Celsius». La protección contra escritura está activada de forma predeterminada.

- En una MEMoryCard XL solo se puede almacenar un perfil de atemperar respectivamente.
- ▶ No obstante, la MEMoryCard XL se puede sobrescribir siempre que se desee.
- ▶ En la MEMoryCard externa («Archivo»→«Guardar perfil de atemperar»→«en la MemoryCard externa (USB/RS 232)»). De esta forma, podrá almacenar un perfil de atemperar de hasta 40 segmentos en una tarjeta que se encuentre en un lector de tarjeta conectado y dado de alta (véase la página 47).

A través de «Archivo»→«Cargar perfil de atemperar»→«desde MemoryCard interna»/«... externa» puede volver a abrir el perfil de atemperar almacenado en la MEMoryCard interna o externa.

6.1.8 Impresión de un perfil de atemperar

Para imprimir un perfil de atemperar, haga clic en  o bien seleccione «Archivo»→«Imprimir perfil».

Aparecerá el cuadro de diálogo de impresión de Windows. Aparece la impresora estándar configurada en Windows de forma predeterminada. Puede seleccionar otra impresora que esté conectada si lo desea.

Mediante el comando de impresión se imprime el contenido de la ventana activa. Se imprimirá el intervalo temporal mostrado en la pantalla con o sin los datos de encabezado GLP.

Si en la pantalla está activa la ventana de gráfico, se imprimirán el perfil de atemperar y el protocolo de ese momento en modo de gráfico. Si en la pantalla está activa la ventana en forma de tabla, la impresión se realizará en modo de tabla.

● La función de impresión solo podrá utilizarse cuando el perfil de atemperar no se esté ejecutando en el aparato.

Impresión gráfica de varias páginas

Con la opción de impresión «Archivo»→«Impresión gráfica de varias páginas» la impresión tiene lugar igual que con «Imprimir perfil» con la diferencia de que se imprime el perfil de atemperar en su totalidad (en varias páginas en caso de ser necesario). Se escogerá el eje temporal correspondiente al indicador de pantalla de ese momento.

6.2 Protocolo

Un protocolo es el registro de los valores físicos reales existentes durante la ejecución de un perfil de atemperar en el aparato (p. ej., temperatura, humedad, presión de aire o contenido de CO₂). De este modo, se puede realizar la comparación entre los valores deseados (definidos) y los valores reales.

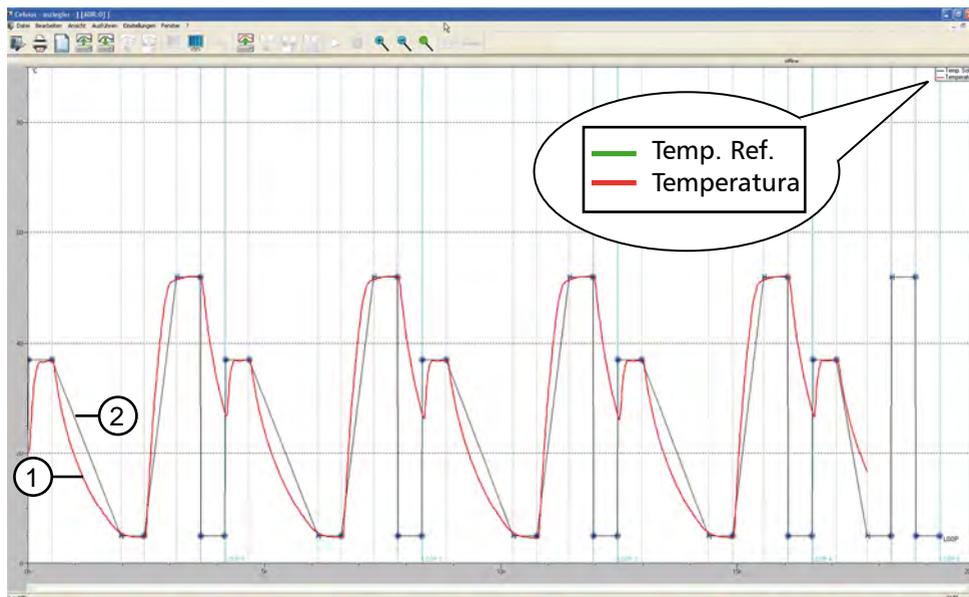
6.2.1 Tipos de protocolo

Los valores de protocolo se pueden crear y registrar de tres formas distintas:

- ▶ En la memoria de protocolo anular interna del aparato. Todos los aparatos registran de forma automática en un protocolo todos los valores reales de hasta varios meses. Cuando la memoria está llena, los datos más antiguos se sobrescriben. Los datos de protocolo se pueden consultar a través de «Celsius», se pueden transferir al ordenador, se pueden almacenar con el formato de archivo *.bin o se puede trabajar sobre ellos (véase la página 41).
- ▶ Al ejecutar un perfil de atemperar con «Celsius», los datos de protocolo (valores reales) se representan como una curva continua en la ventana de gráfico y se pueden almacenar (formato de archivo *.pro) (véase la siguiente sección).
- ▶ Los valores de protocolo se pueden almacenar en la MEMoryCard del aparato.

6.2.2 Protocolización del proceso real

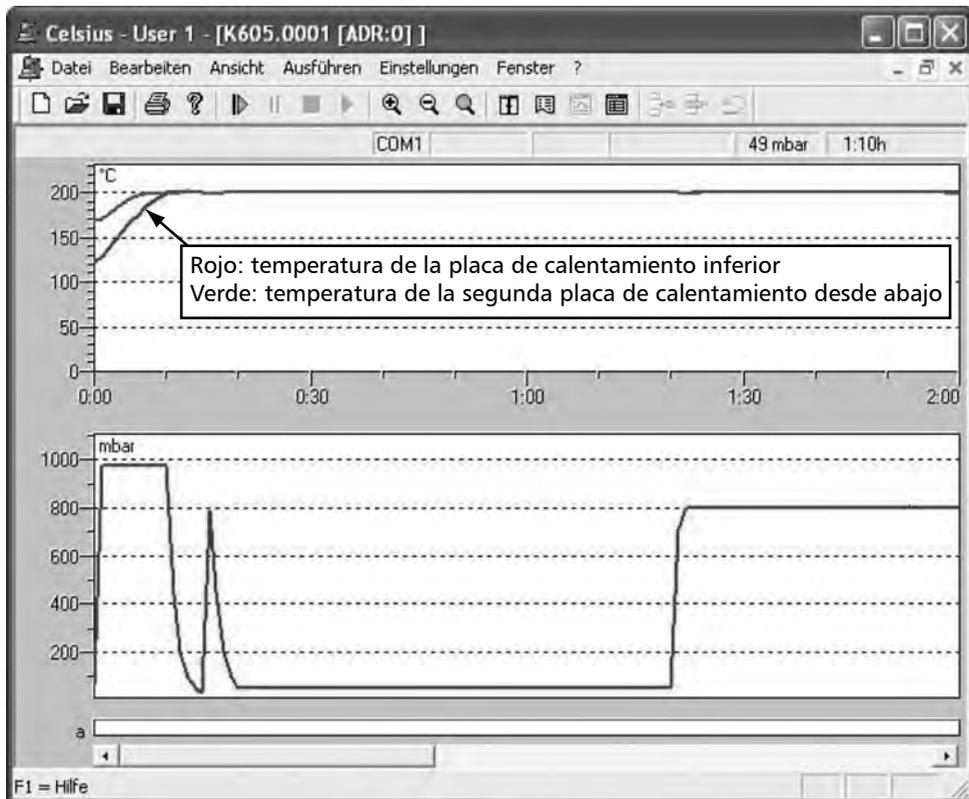
En la vista de gráfico se muestran de forma automática durante la ejecución de un perfil de atemperar los valores reales del aparato como una curva en color (1) que sigue el perfil de atemperar (2). En una leyenda de colores situada en la parte superior derecha de la ventana se muestra el significado de los colores utilizados para cada valor (p. ej., temperatura, humedad).



A través del menú «Ajustes»→«Mostrar leyendas» se puede cambiar la configuración para mostrar u ocultar la leyenda de colores.

Protocolización en las estufas de vacío VO

Los valores de medición protocolizados para la temperatura y el vacío quedan registrados en las estufas de vacío VO como una curva roja. Durante el modo de funcionamiento con conexión (se debe haber iniciado sesión en el equipo), «Celsius» protocoliza los valores reales de dos placas de calentamiento como máximo. Si hay más de dos termobandejas insertadas, solo se protocolizarán los valores de temperatura de las dos placas de calentamiento inferiores. En el modo de funcionamiento con tarjeta con chip se protocoliza el valor de la placa de calentamiento inferior.



6.2.3 Guardar y cargar los datos de protocolo (*.pro)

Si la opción «Crear archivo de protocolo» está activada al iniciar la ejecución de un perfil de atemperar (véase la página 35), se almacenarán los valores de protocolo en el archivo de protocolo seleccionado (*.pro). Asimismo, tiene la posibilidad de guardar a posteriori la curva de valores reales en un archivo de protocolo con el perfil de atemperar correspondiente en caso de no haber activado la opción de protocolo en el cuadro de diálogo de inicio del programa de temperatura.

- El protocolo solo se podrá almacenar a posteriori como se muestra en la ventana de gráfico.

Si desea crear un archivo para el protocolo mostrado, seleccione «Archivo»→«Guardar datos de protocolo»→«en archivo (*.pro)». En la ventana que se muestra, puede seleccionar el archivo de protocolo (botón «Archivo») y definir los datos GLP que deben registrarse también en el protocolo. Esta opción se activa automáticamente cuando se han predeterminado los datos GLP (véase la página 10).

De este modo, los datos de protocolo guardados se pueden volver a abrir a través de «Archivo»→«Cargar datos de protocolo»→«desde archivo» o bien con .



6.2.4 Carga de datos de protocolo desde la MEMORYCard interna del aparato

Los datos de protocolo se guardarán en la MEMORYCard del aparato en caso de que este esté equipado con una. Dichos datos se pueden consultar en «Celsius» a través de «Archivo»→«Cargar datos de protocolo»→«desde MEMORYCard interna» o bien con .

6.2.5 Carga de datos de protocolo (*.bin) desde la memoria de protocolo anular

El aparato almacena automáticamente todos los valores de medición a lo largo de un prolongado período de tiempo en su memoria de protocolo anular interna. Es posible consultar estos valores de medición en «Celsius» («Archivo»→«Cargar datos de protocolo»→«desde aparato (Memoria protocolo anular)» o bien con .

En principio, al consultar los datos por primera vez se lee la memoria de protocolo anular completa y se almacena en un archivo con el formato *.bin. Este archivo está protegido contra escritura. El directorio predeterminado para los datos de protocolo anular depende del sistema operativo. Se puede visualizar a través de «Ajustes»→«Abra el directorio común de Celsius». Los datos de protocolo anular se encuentran en el directorio secundario «FlashProtocols».

i La memoria de protocolo se puede consultar por primera vez durante un prolongado período de tiempo (hasta 15 minutos), según el tiempo de funcionamiento del equipo.

Tras la consulta aparece un cuadro de diálogo. En este se puede seleccionar el rango de fechas para el que se desean visualizar los datos de protocolo. El protocolo se lee desde el archivo bin que el aparato ha transferido anteriormente y que se muestra en el campo de texto «Archivo de protocolo anular».

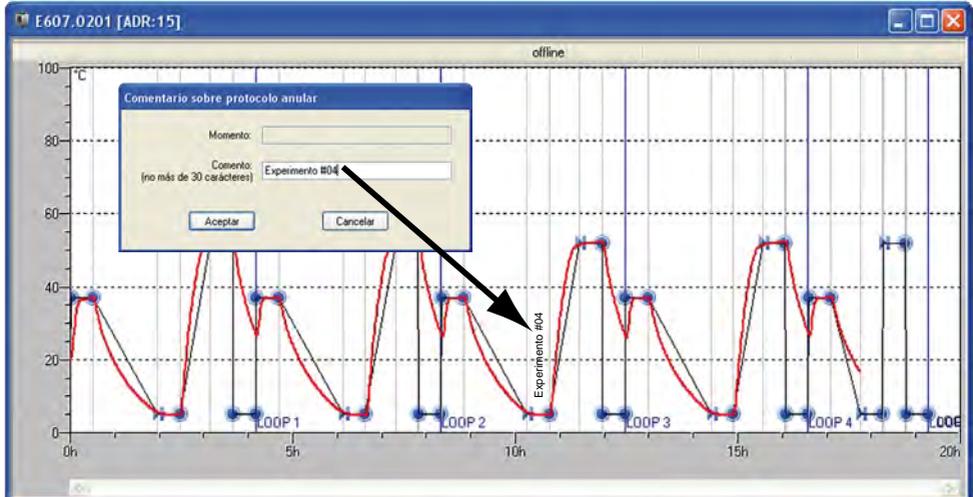


1 Cuando para representar los datos de protocolo durante el rango de fechas indicado se necesita más memoria de trabajo de la que el ordenador dispone, se mostrará una indicación de advertencia. Reduzca en tal caso el rango de fechas.

Con la opción «Buscar» puede abrir archivos de protocolo que ya se han transferidos en formato *.bin desde otros aparatos. Para ello no es necesario que ningún aparato esté dado de alta. También puede realizar esta función a través de «Archivo»→«Cargar datos de protocolo»→«desde archivo (Memoria protocolo anular *.bin)».

Adición de comentarios en el protocolo anular

Puede insertar comentarios en el archivo de protocolo anular con posterioridad. El comentario se muestra en forma de texto en la ventana de protocolo en el momento correspondiente:



Coloque el puntero del ratón en la ventana de gráfico en la posición en la que desea añadir un comentario (máximo 30 caracteres). Pulse el botón derecho del ratón. Se abre una ventana en la que puede insertar el comentario y almacenarlo haciendo clic en «Aceptar».

Los comentarios introducidos también se pueden modificar a posteriori. Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en el comentario. Se recomienda realizar esta acción con el zoom al máximo para poder indicar exactamente el mismo momento.

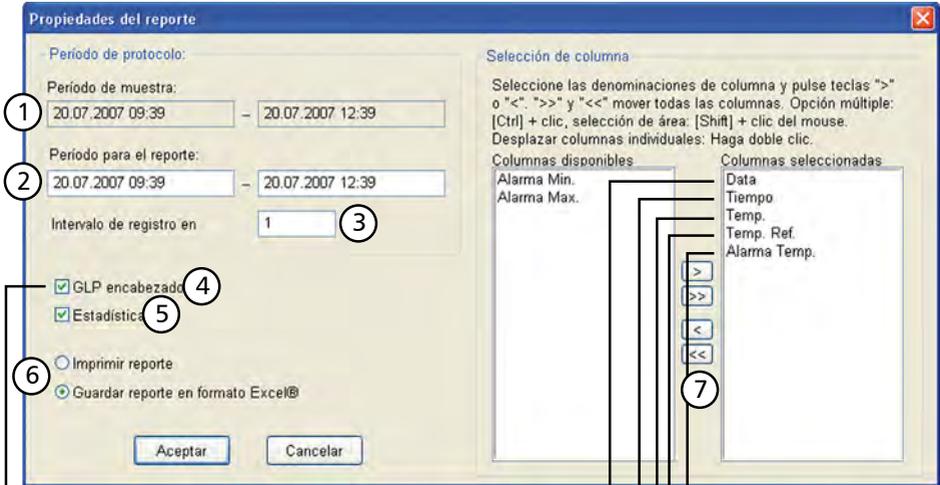
6.2.6 Exportación de los datos de protocolo en forma de tabla (Rapporto)

Con la función de reporte se pueden imprimir los datos de protocolo en forma de tabla o bien se pueden exportar en formato Excel® (.xls), de modo que pueda continuar trabajando con dichos datos mediante un programa de procesamiento de tablas para, por ejemplo, editarlos con elementos gráficos. Así se pueden procesar tanto datos de protocolo anular como datos de protocolo que se hayan creado durante la ejecución del perfil de atemperar (véase el capítulo «6.2.1 Tipos de protocolo» de la página). La función de reporte está disponible cuando en una ventana que esté activa se muestre un protocolo o un protocolo anular.

Se puede acceder a la función de reporte de las siguientes formas:

- ▶ A través de la barra de herramientas 
- ▶ A través de «Archivo»→«Guardar datos de protocolo»→«Rapporto»

Aparecerá un cuadro de diálogo en el que puede indicar lo que debe mostrarse en el reporte:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Empresa				Verificador		
2	Procedimiento						
3	Número serial		E607 0201		Duración de la medición		20.07.2007 0
4							
5							
6							
7	Data	Tiempo	Temp.	Temp.	Alarma		
8				Ref.	Temp.		
9			(°C)	(°C)	(°C)		
10							
11	20.07.2007	09:48					
12	20.07.2007	09:49					
13	20.07.2007	09:50					
14	20.07.2007	09:51					

Opciones de reporte y representación posterior como hoja de cálculo

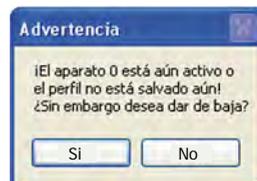
- 1 *Período que se mostrará en la ventana de protocolo (se puede modificar mediante la función de zoom [véase la página 32] y/o la barra de desplazamiento horizontal).*
- 2 *Período que debe utilizarse en el reporte.*
- 3 *Intervalo de los conjuntos de datos por separado (se expresa en minutos). Para reducir el número de los conjuntos de datos se puede seleccionar un intervalo mayor (p.ej., 5 minutos).*
- 4 *Los datos GLP (véase la página 47) se mostrarán al hacer clic en esta opción.*
- 5 *Al hacer clic en esta opción, se creará una breve estadística (valores mínimo, máximo y promedio de los datos mostrados) al final del reporte al seleccionar la opción «Imprimir reporte».*
- 6 *Aquí se escoge entre imprimir el reporte o almacenarlo como archivo en formato .xls.*
- 7 *Aquí se seleccionan las columnas que formarán el reporte. En la ventana izquierda se muestran las columnas disponibles en función del equipo concreto y en la derecha las columnas que aparecerán en el reporte. Las teclas > y < permiten añadir o eliminar columnas, y las teclas >> y << permiten añadir o eliminar todas las columnas.*

6.3 Finalización del trabajo con «Celsius»

Puede finalizar la sesión de trabajo con «Celsius» de las siguientes formas:

- ▶ A través de «Archivo»→«Salir»
- ▶ Mediante el cierre de la ventana del programa
- ▶ Con el método abreviado Alt + F4

En caso de que aún haya un aparato dado de alta o de que un perfil de atemperar abierto no se haya guardado todavía, aparecerá una indicación de advertencia:



Si confirma la pregunta con «Sí», el perfil de atemperar abierto se cerrará sin haberse guardado. Si desea interrumpir la acción, haga clic en «No». Guarde el perfil de atemperar abierto (véase la página 37) y dé de baja los aparatos que aún estén dados de alta (véase la página 46).

- Si la opción «Salvar ajustes al salir» (véase la página 46) está activada, al finalizar el programa a través de «Archivo»→«Salir» la asignación de los puertos con los aparatos y configuraciones correspondientes del final del programa se almacenarán automáticamente.

7. Ajustes y opciones

7.1 Directorios de trabajo

Los perfiles de atemperar y los archivos de protocolo se guardan en un directorio predeterminado en caso de no seleccionar otra ruta (véanse las páginas 37 y 40) al guardarlos. Con «Ajustes»→«Abra el directorio de trabajo de Celsius» puede abrir este directorio en Explorer.

Para los archivos de uso común de «Celsius» todos los usuarios disponen de un directorio que también está predeterminado. Se puede acceder a este en Explorer a través de «Ajustes»→«Abra el directorio común de Celsius». En el directorio secundario «FlashProtocols» se almacenan los archivos de protocolo anular (*.bin).

7.2 Actualización automática del protocolo anular

A través de la opción de menú «Ajustes»→«Actualizar continuamente protocolo anular» se puede configurar «Celsius» para que todos los protocolos anulares en Internet se vuelvan a cargar periódicamente según la frecuencia indicada de modo que los datos más actuales que se han cargando se muestren de forma inmediata. Esta función solo debería activarse cuando no se están desarrollando simultáneamente muchas más actividades en «Celsius» o en el sistema operativo ya que podría cargar excesivamente los recursos del sistema. Es preferible tener esta función desactivada si no es necesario disponer de los datos de forma continua, como por ejemplo durante la observación de un experimento.

7.3 Directorio de backup

Con el fin de llevar un control de todas las modificaciones realizadas en el perfil de atemperar y en los archivos de protocolo, existe la posibilidad de crear una copia de seguridad con la fecha y la hora de cada modificación y almacenarla en un directorio de backup aparte protegido contra escritura.



La función de backup se puede activar a través de «Ajustes»→«Directorio de backup».

Si la casilla de verificación «Utilice el directorio de backup» está activada, se puede introducir un directorio ya existente o se puede seleccionar mediante el botón un directorio de seguridad que esté disponible.

El directorio de backup puede encontrarse en una ubicación local en el mismo ordenador que «Celsius» o en una unidad de red con derecho a escritura.

1 Solo se pueden seleccionar carpetas o unidades de red ya existentes. No se pueden crear nuevas carpetas. Las copias de seguridad se pueden leer en el directorio de backup pero no se pueden borrar ni sobrescribir. En caso necesario, para eliminar un archivo de backup primero se ha de modificar la propiedad de solo lectura del directorio.

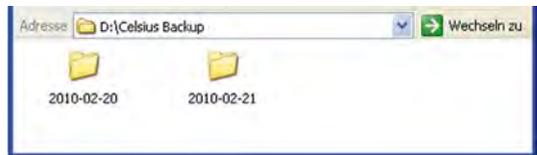
A continuación, se enumeran los tipos de archivos para los que automáticamente se guarda una copia en el directorio de backup:

- ▶ *.cel: Perfiles de atemperar de «Celsius»
- ▶ *.pro: Archivos de protocolo de «Celsius»
- ▶ *.bin: Archivos de protocolo de la memoria de protocolo anular interna del regulador

Para cada día de registro se creará en adelante una propia carpeta con la fecha correspondiente. La carpeta contendrá todas las copias de seguridad de ese día.

El nombre de archivo se ampliará en cada caso con la hora de creación del archivo. De este modo, se pueden

almacenar en un mismo día varias copias de seguridad con el mismo nombre de archivo.



Ejemplo:

Archivo de perfil de atemperar «Test 08-2010.cel» guardado el 21 de febrero de 2010 a las 15:22:35 horas en la carpeta

D:\CELSIUS Backup\2010-02-21 como «Test 08-2010-15-22-35.cel»:



7.4 Almacenamiento de ajustes

„A través de «Ajustes»→«Salvar ajustes» se guarda la asignación de los puertos a los equipos y la configuración correspondiente. Los demás ajustes básicos de este menú se guardan de forma automática al finalizar el programa.

Si se activa la opción «Salvar ajustes al salir» y «Celsius» se cierra a través de «Archivo»→«Salir», la asignación de los puertos a los equipos y la configuración correspondiente se almacenará de forma automática al finalizar el programa. La próxima vez que se inicie el programa, CELSIUS intentará asignar a los equipos los mismos puertos. No se volverán a activar los equipos registrados «online» que hayan dejado de estar disponibles.

7.5 Dar aparatos de baja

A través de «Ajustes»→«Dar de baja aparato» puede dar de baja el aparato que se muestra en la ventana en ese momento. En caso de que el equipo aún esté activo o de que no se haya almacenado el perfil de regulación de temperatura, se realizará un pregunta de confirmación. Con «Dar de baja todos los aparatos» se dan de baja todos los aparatos.

7.6 Trabajo con la MEMoryCard

Los aparatos de MEMMERT con equipamiento de la clase P cuentan con un lector de tarjeta integrado para la MEMoryCard XL (32 kb). En todas las MEMoryCard se puede almacenar un perfil de atemperar con hasta 40 rampas.

Posteriormente, el aparato podrá utilizar dicho perfil de atemperar de forma automática, es decir, sin estar conectado con el ordenador.

Durante la ejecución del perfil, la MEMoryCard almacena los datos reales que se van registrando en formato electrónico. Para las estufas de vacío y las cámaras de humedad se almacenan además en la MEMoryCard los valores reales de vacío y humedad. A continuación, dichos datos de protocolo se pueden consultar en el ordenador a través de «Celsius».

La MEMoryCard se presenta así como un dispositivo de almacenamiento móvil e intercambiable para los perfiles de atemperar y los protocolos. Si desea obtener más información acerca de la MEMoryCard, consulte las instrucciones de manejo del aparato.



7.7 Datos GLP

«Celsius» permite el archivado y la impresión de datos GLP (GLP = buenas prácticas de laboratorio). Los datos globales que deben utilizarse siempre (p. ej., el nombre de la empresa y el verificador) pueden definirse a través de «Ajustes»→«Opciones».

Dichos datos de pueden modificar y/o complementar con información específica sobre el aparato o el perfil:

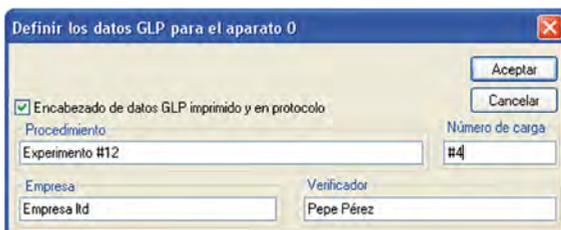
- ▶ Mediante la ejecución de un perfil de atemperar en el cuadro de diálogo de inicio (véase la página 35)
- ▶ Al crear un archivo de protocolo (véase la página 40)



- ▶ A través de «Archivo»→«Predefinir datos GLP» siempre que se desee

● En el campo «Número de carga» solo se pueden utilizar caracteres numéricos y mayúsculas.

A través de «Archivo»→«Indicar datos GLP» puede visualizar los datos GLP recién definidos.



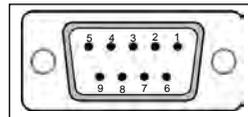
7.8 Lenguaje del programa

El programa y los menús están disponibles en cinco lenguajes. En la página 13 se describe el procedimiento para cambiar el lenguaje.

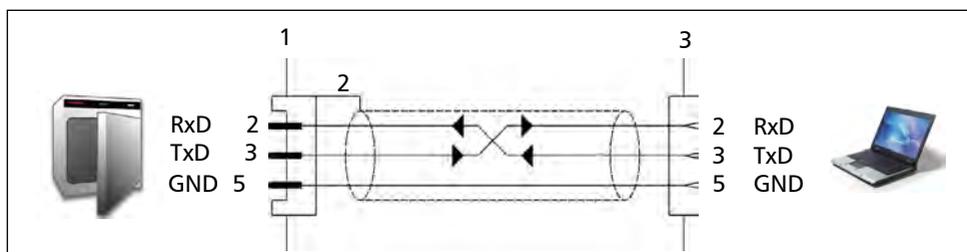
7.9 Detalles de conexión

7.9.1 Asignación de los contactos de conexión (RS-232 y RS-485)

		Asignación de contactos (RS-232)	Asignación de contactos (RS-485)	
1	–	libre	–	
2	RxD	recepción de datos	–	
3	TxD	transmisión de datos	B	transm. y recepción de datos
4	–	libre	–	
5	GND	retorno de tierra del circuito de señal	–	
6	–	libre	–	
7	–	libre	–	
8	–	libre	A	transm. y recepción de datos
9	–	libre	–	



7.9.2 Cableado para el puerto de comunicación RS-232 conforme a DIN 12900 (primera parte)



1 Clavija (macho)

2 Pantalla

3 Contacto de muelle (hembra)

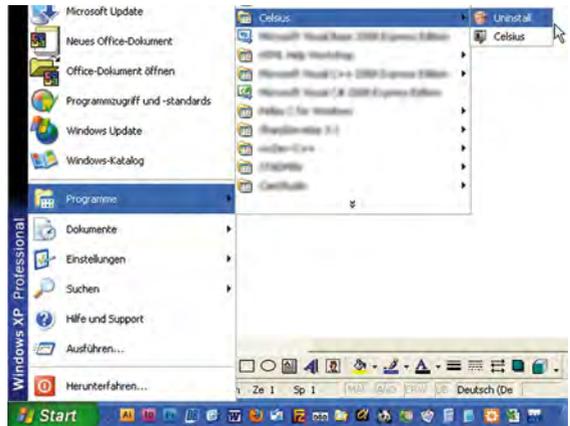
- ▶ Se deben utilizar cables blindados para puertos.
- ▶ El blindaje debe estar unido a la carcasa del enchufe por un lado.

Es posible realizar el pedido a MEMMERT de un cable de conexión reglamentario indicando el código V6 (denominación del cable). La descripción del protocolo del puerto (conforme a NAMUR) se puede solicitar al servicio técnico al cliente de MEMMERT.

7.10 Desinstalación de «Celsius»

 Se deberán tener derechos de administrador para poder desinstalar «Celsius».

Si desea eliminar «Celsius» de su ordenador, puede iniciar el proceso de desinstalación a través de «Inicio»→«Programas»→«CELSIUS»→«Uninstall» (Desinstalar):



8. Índice

.xls 43

A

Abrir el directorio de trabajo de «Celsius» 18
 Accesos directos del programa 9
 Adaptador USB/RS-232 22
 Ajustes 13, 14, 16, 18, 19, 24, 28, 34, 45, 46, 47
 Almacenar datos de protocolo 15
 Almacenar el perfil de atemperar en la MEMoryCard 20
 Almacenar un perfil de atemperar 14, 37
 Almacenar un perfil de atemperar en el aparato 20
 Almacenar un perfil de atemperar en un archivo 20
 Ampliar 17, 21, 32
 Ampliar y reducir la representación 32
 Archivo *.bin 14, 42, 46
 Archivo bin 42
 Archivo *.cel 46
 Archivo de protocolo 11, 14, 15, 20, 36, 40, 41, 42, 47
 Archivo *.pro 11, 14, 15, 20, 38, 40, 41, 46
 Archivos de protocolo 42, 45, 46
 Asignación de contactos de conexión 48
 Asistente de instalación 8

B

Barra de estado 12
 Barra de estado del equipo 28
 Barra de herramientas 12, 19
 Barra de menús 12
 Básicos del aparato 26
 Borrar 13, 20, 35
 Borrar filas 16, 21, 35
 Buenas prácticas de laboratorio 10, 47

C

Cable de puerto de comunicación 48
 Cargar datos de protocolo 14, 41, 42
 Cargar datos de protocolo desde un archivo 20
 Cargar protocolo desde el aparato 20
 Cargar protocolo desde la MEMoryCard 20
 Cargar un perfil de atemperar 13, 20
 Carpeta de menú de inicio 9
 Cel 11
 Columnas de tabla 29
 COM 24, 26, 28
 Comando de terminación 30
 Comandos de terminación de rampa 30
 Comentarios 42
 Condiciones de la licencia 8
 Conexión 8, 9, 21, 22, 23, 24
 Configuración de válvulas 34
 Configurar la dirección IP 23
 Contacto de conexión 34
 Controlador para dispositivo USB 9
 Controlador para tarjeta con chip 9
 Coordenadas 30
 Crear un perfil de atemperar 27
 Cuadro de diálogo de configuración 26
 Cuadro de diálogo de impresión 38
 Cuadro de diálogo de inicio 36, 40, 47

D

Dar aparatos de alta 25
 Dar aparatos de baja 46
 Dar de alta con conexión 25
 Dar de alta con y sin conexión 25
 Dar de alta sin conexión 25
 Dar el equipo de alta 18, 19, 25

Dar el equipo de baja 18
 Datos de protocolo en forma de tabla 43
 Datos GLP 6, 10, 15, 16, 18, 36, 41, 47
 Definir los datos GLP 15
 Descripción del programa 11
 Desinstalar «Celsius» 49
 Dirección 21, 23, 24
 Dirección IP 23, 24
 Directorio común de «Celsius» 19
 Directorio de backup 18, 45, 46
 Directorio de destino 9
 Directorios de trabajo 45
 Dispositivo de lectura de tarjetas 9, 24

E

Ejecutar un perfil de atemperar 35
 Enviar los datos GLP al equipo 16
 Equipos de MEMMERT compatibles 7
 Estado del regulador 28
 Estufas de vacío VO 33

F

Fabricante 2
 Formato de tabla 43
 Formato Excel® 43
 Formato PDF 3
 Funciones adicionales 29

G

Gas inerte 33
 Guardar los ajustes 18, 46
 Guardar los ajustes al terminar 18
 Guardar y cargar datos de protocolo 40
 Guardar y cargar un perfil de atemperar 37

H

HOLD 32
 Hora de inicio 36

- I**
Idioma 13
Impresión gráfica de varias páginas 15, 38
Impresora predeterminada 38
Imprimir 15, 38
Imprimir perfil 15, 20, 38
Imprimir un perfil de atemperar 38
Información acerca de «Celsius» 19
Iniciar «Celsius» 11
Iniciar perfil 21
Insertar celdas 21
Insertar comentarios 42
Insertar filas 16
Insertar y borrar filas 35
Instalar controladores 8
Interfaz de programa 12
- L**
LAN 23, 24, 26
Lector de tarjeta externo 24
Lenguaje del programa 48
Loop (Repetir) 31
- M**
Memoria de protocolo anular 14, 37, 41, 42
Memoria de trabajo 6, 42
MEMoryCard 6, 9, 14, 15, 20, 24, 25, 37, 41, 47
Menú «Ajustes» 18
Menú «Archivo» 13
Menú «?»(Ayuda) 19
Menú «Edición» 16
- Menú «Ejecutar» 17
Menú «Inicio» 11
Menú «Ver» 17, 19
Mostrar los datos GLP 15
- N**
Nuevo perfil 13, 20
- O**
Opciones 14, 18, 24, 45, 46, 47
Organizar símbolos 19
- P**
Pantalla de inicio 12
Pausa 17
Perfilprocesar 16
Proceso de instalación 8
Programa de procesamiento de tablas 43
Protocolo 18, 20, 38, 41, 42
Puerto RS-232 22, 26
Puerto USB 6, 21, 22, 26
Puntero del ratón 30, 32
- R**
Rapporto 43
Red 23
Red Ethernet 6, 23
Reducir 17, 21, 32
Rendimiento de turbina 34
- S**
Segmento 30, 34
Servicio técnico al cliente 2
Setpoint wait 31
Spwt 31
Stop 17, 21
- T**
Todos los equiposdar de baja 18
Trabajos con la MEMoryCard 47
- U**
Ubicación de almacenamiento 36, 37
Último perfil 16
- V**
Ventana de gráfico 26, 27, 29, 30, 38, 40
Ventana de información 12
Ventana principal del programa 12
Ventana tabular 28, 34, 35
Vista en forma de gráfico 20, 27, 29
Vista en forma de tabla 20, 27, 34
- X**
XTADMIN 23, 24

