

Optimice la  
eficiencia  
operacional  
con gestión  
avanzada de  
datos

**Eurotherm®**

Experiencia en soluciones de registro de datos, versátiles  
y fáciles de usar, adecuadas para industrias reguladas

**Serie 6000 Solución para Gestión de Datos**

[eurotherm.com/6000](http://eurotherm.com/6000)

 **WATLOW®**  
*Powered by Possibility*



Sus datos de proceso son fácilmente accesibles con nuestra gama de registradores y software de gestión de datos.

# Gestión de datos con Serie 6000

Además de estrategias probadas de registro y archivo, los equipos de Gestión de datos de Eurotherm ofrecen una gran variedad de funciones como lote, Audit Trail, firma electrónica y visualización / operación remotas que optimizan la eficiencia operativa y le permiten convertir sus datos en la información requerida para agregar valor a un proceso.

## Nitidez y claridad

La alta definición de pantalla siempre maximiza la claridad, como en la serie 6000 que utiliza tecnología de pantalla digital TFT. Un procesador separado para pantalla siempre optimiza la frecuencia de actualización para una visualización eficiente de todas las pantallas.

- Pantalla XGA de alta resolución
- Pantalla de tecnología digital
- Imágenes nítidas y brillantes
- Color de 16 bits
- 8Hz de frecuencia de actualización

## Pantalla táctil

La interfaz de la Serie 6000 es intuitiva y fácil de usar, para una mayor productividad y un tiempo mínimo de aprendizaje. Además incluye un teclado “emergente” de tipo “QWERTY” para facilitar el introducir datos o mensajes.

- Sin complejas combinaciones de teclas
- Creación de pulsadores de operador en cualquier punto de la pantalla
- Menús desplegados intuitivos
- Navegación sencilla
- Teclas en pantalla predefinidas
- Mismo diseño para el 6100A y el 6180A

## Fácil de usar

Las características y funciones de esta gama han sido diseñadas para que sea “fácil de usar”. La Serie 6000 utiliza las tecnologías más avanzadas y garantiza la seguridad del entorno, lo que hace que resulte familiar y fácil de usar

## Gestión de datos avanzada

La integridad de los datos es parte integral de la Serie 6000. Registro de datos, archivo de datos y acceso de usuarios están diseñados para brindarle tranquilidad sin dejar de ofrecer facilidad de uso. Los datos de proceso y los metadatos se registran continuamente en una memoria FLASH interna no volátil. Los registros se almacenan en un sistema binario a prueba de manipulaciones para preservar la integridad de datos.

## Versátil

La serie 6000 ofrece mucho más que un registro de datos de alta integridad. Ofrece muchas opciones que se pueden utilizar en aplicaciones aisladas o se puede integrar fácilmente en sistemas más amplios. Funcionalidad adaptable incorporada en la Serie 6000 de instrumentos que cumplirá los requisitos de las soluciones más exigentes. Con su facilidad de uso y configuración, puede maximice su retorno de la inversión.

# Fácil

Fácil de instalar, fácil de configurar, fácil de usar

Las características y funciones de esta gama han sido diseñadas para que sea “fácil de usar”. La Serie 6000 utiliza las tecnologías más avanzadas y garantiza la seguridad del entorno, lo que hace que resulte familiar y fácil de usar

## Fácil adaptación a su proceso

La serie 6000 se adapta a un amplio rango de aplicaciones al ofrecer destacadas opciones de software y E/S flexibles, que se pueden añadir en cualquier momento. Una característica única es el “modo de prueba” que elimina las limitaciones de las opciones disponibles al permitir simplemente “probar antes de comprar”.

- Funciones matemáticas, totalizadores, contadores, temporizadores, grupos, escalas logarítmicas y lotes
- Múltiples tipos de pantallas, estándar y personalizados.
- Hasta 48 canales de entrada
- Hasta 27 relés y 24 entradas de eventos
- Compact Flash o USB

## Protección de datos y trazabilidad

La interfaz de la Serie 6000 es intuitiva y fácil de usar, para una mayor productividad y un tiempo mínimo de aprendizaje. Además incluye un teclado “emergente” de tipo “QWERTY” para facilitar el introducir datos o mensajes.

- Cerradura electrónica para acceder a tarjeta de memoria en 6100A y 6180A
- Audit Trail para 21CFR Parte 11 y Nadcap
- Ilimitados usuarios/contraseñas
- Registro de acceso
- Múltiples estrategias de archivo
- Memoria interna Flash de 96 Mb para datos históricos (12 millones de muestras) en 6100A y 6180A

## Comunicaciones sencillas

Flexibilidad en comunicaciones es la piedra angular en cualquier solución en un desafiante mercado Global en el que los datos se tienen que comunicar local y/o globalmente. La Serie 6000 aborda estos desafíos ofreciendo un amplio rango de opciones de comunicaciones.

- 10/100baseT Ethernet estándar con detección automática
- 6100A/6180A con 2 puertos serie — 232/422/485
- 6100XIO/6180XIO con 2 puertos serie — 422/485
- Modbus TCP y RTU maestro y esclavo
- SFTP/FTP cliente y servidor
- EtherNet/IP servidor
- DHCP, BootP o IP fija
- SNMP cliente y servidor
- Visualización, operación y configuración remotas
- Actualización de software remota
- Control de acceso centralizado con ‘Security Manager’

## USB “Plug and Play”

Los periféricos “Plug and Play” se pueden conectar con gran facilidad a la Serie 6000, lo que permite configurarla según las necesidades de cada aplicación

- Teclado
- Ratón
- Lápiz de memoria
- Lector de códigos de barras



# Alta integridad de datos

Sus datos son valiosos y podemos brindarle tranquilidad

La integridad de los datos es parte integral de la Serie 6000. Registro de datos, archivo de datos y acceso de usuarios están diseñados para brindarle tranquilidad sin dejar de ofrecer facilidad de uso. Los datos de proceso y los metadatos se registran continuamente en una memoria FLASH interna no volátil. Los registros se almacenan en un sistema binario a prueba de manipulaciones para preservar la integridad de datos.

## Controles de acceso de usuario

El acceso a los equipos de la Serie 6000 se controla mediante un número ilimitado de nombres y contraseñas de usuario. Los derechos de acceso pueden ser distintos para cada usuario, de forma que cada uno acceda únicamente a lo que necesita. Esto simplifica la operación, ya que los menús dinámicos muestran sólo las opciones a las que tiene acceso el usuario.

## Trazabilidad completa

Los 6000 tienen "Audit trail" y Registro de Acceso. Cada vez que un usuario entra en el sistema, realiza una operación o cambia la configuración, su acción queda registrada.

El "Audit trail" lleva marcas de fecha y hora e incluye los datos del operador y los cambios que ha realizado. Esta información se guarda con los datos del proceso y no se puede modificar ni eliminar.

## Active directory

Active Directory es una utilidad de Microsoft® para la Administración de Acceso de Usuarios de PC. Es una herramienta utilizada por los administradores de TI para gestionar el acceso de los usuarios en toda la red de la empresa. Permite que los usuarios tengan acceso de acuerdo con sus funciones asignándoles a un grupo con privilegios definidos. También incluye las funciones necesarias como caducidad de contraseña, cierre de sesión automático, mínima longitud de contraseña, etc. Permite a los usuarios gestionar su contraseña desde cualquier nodo del sistema.

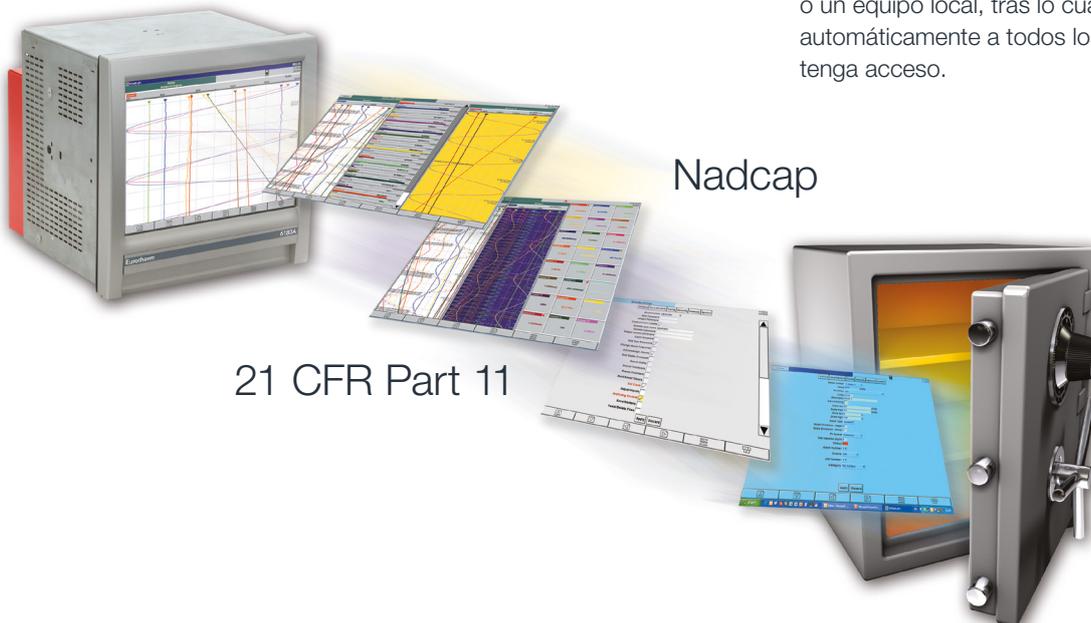
## Firmas electrónicas

La Serie 6000 soporta Firmas Electrónicas según la 21CFR Parte 11 de la FDA. Es posible configurar todas las acciones de los usuarios para que requieran firma, o firma y autorización. La capacidad para firmar o autorizar se configura por separado para cada usuario e incorpora elementos de control de firma. Las cuentas de usuarios se pueden apartar mejor que borrar para garantizar que los usuarios son siempre únicos.

- Firmas y autorizaciones electrónicas
- Privilegios de acceso según el nivel de autorización de cada usuario
- Control de elementos de firmas: caducidad de contraseñas, longitud mínima de contraseñas, desconexión automática, desactivación automática y notificación de intentos fallidos de inicio de sesión
- Número ilimitado de cuentas y contraseñas de usuarios

## 'Security Manager'

"Security Manager" facilita el uso del sistema y reduce los costes, ya que permite administrar las cuentas y contraseñas de los usuarios desde uno o más puntos. Si un usuario tiene que cambiar su contraseña, puede hacerlo en un ordenador o un equipo local, tras lo cual se distribuirá automáticamente a todos los sistemas a los que tenga acceso.



# Versátil e ideal para industrias reguladas

## Funciones versátiles, solución flexible

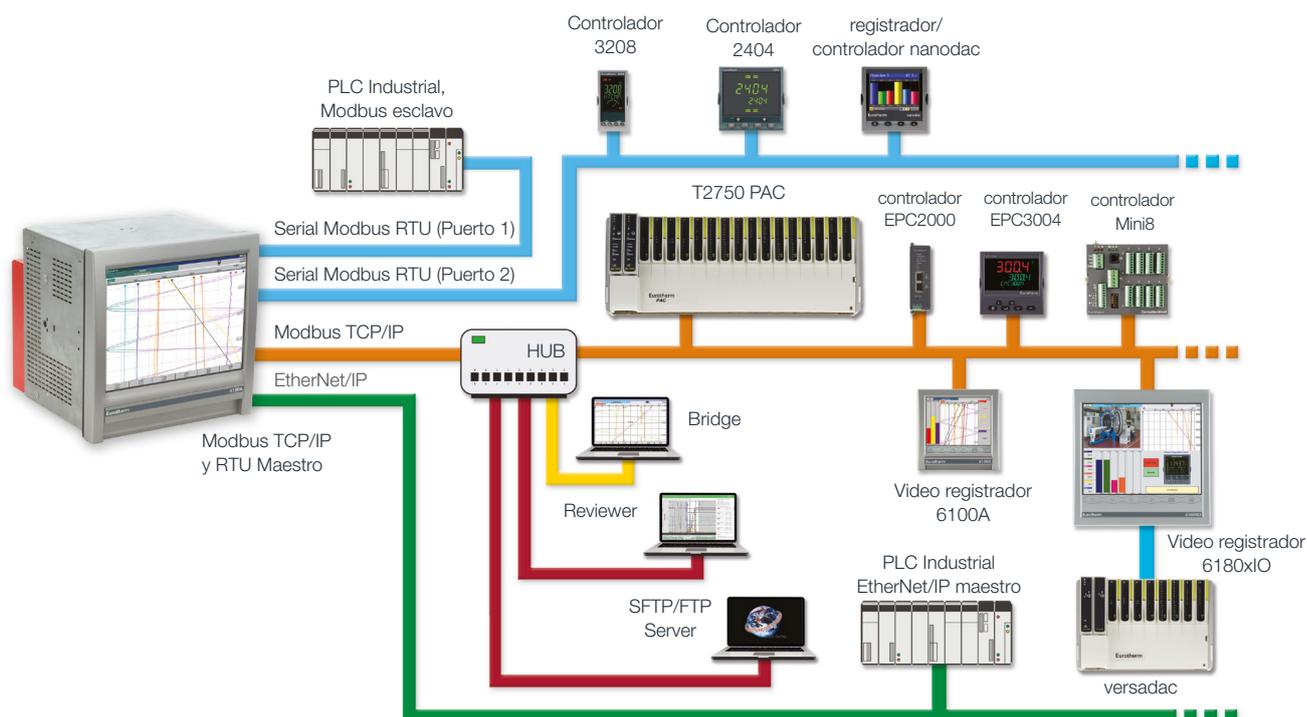
La serie 6000 ofrece mucho más que un registro de datos de alta integridad. Ofrece muchas opciones que se pueden utilizar en aplicaciones aisladas o se puede integrar fácilmente en sistemas más amplios.

Funcionalidad adaptable incorporada en la Serie 6000 de instrumentos cumplirá los requisitos de las soluciones más exigentes típicamente en industrias reguladas como aeroespacial y ciencias de la vida. Con su facilidad de uso y configuración, puede maximizar su retorno de la inversión.

### Comunicaciones más Sencillas

La Serie 6000 puede funcionar como sistema Modbus maestro y esclavo en conexiones serie y Ethernet al mismo tiempo. Los sistemas esclavos pueden ir conectados a cualquier puerto y los datos grabados en ellos están al alcance de los sistemas de supervisión a través de la red Ethernet. Es muy fácil crear pantallas personalizadas que ofrecen al operador la mejor vista posible del proceso y facilitan el control de los sistemas conectados utilizando la pantalla táctil.

- 10/100baseT Ethernet
- EtherNet/IP Servidor
- Modbus maestro y esclavo
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Notificación de Alarmas/Eventos vía email/SMS
- Visualización, Operación y Configuración remotas
- Funcionalidad de impresión automática
- Hasta 12 grupos independientes (12 registradores en un solo equipo)
- Registro adaptativo para registrar valores máximo y mínimo a 8 Hz
- Generación de informes simplificados



# Historias de éxito, beneficios comerciales

## CASO DE ÉXITO: Ayudando a gestionar la calidad del aire en Tirol austriaco

Eurotherm ha estado suministrando soluciones de medida de condiciones ambientales para la calidad del aire y la protección de los bosques al departamento gubernamental responsable del Tirol austriaco desde 2004.

### Desafío del cliente

Reducir un 50% las emisiones de CO2

### Solución

- Registrador gráfico 6180A
- Software de acceso remoto Bridge
- Software Review y Review QuickChart de almacenamiento y visualización de datos de forma remota

### Beneficios para el cliente

- Una solución sofisticada que supera a nuestros competidores
- De las 24 estaciones móviles de medición del entorno en el Tirol, la mayoría están equipadas con nuestro registrador gráfico 6180A
- Con esta solución, el gobierno del Tirol puede recopilar y gestionar de forma completa y precisa datos ambientales sobre la calidad del aire en toda la región, lo que ayuda a cumplir sus altos objetivos de reducción de emisiones de CO2



## CASO DE ÉXITO: Beneficios únicos para la atención médica crucial de desinfección de Instrumentos

Nuestro registrador de gráfico 6100A de control y monitorización recopila y verifica datos para ayudar a demostrar que todos los procesos de desinfección son 100% precisos y completos.

### Desafío del cliente

Nuestro cliente, un fabricante líder en el campo de Endoscopio, desinfección de Instrumental de Laboratorio y Quirúrgico, querían mejorar sus capacidades de monitorización para desinfección de instrumental. La monitorización mejorada reduce el número de enfermedades y muertes.

### Solución

- Solución de monitorización de datos con el registrador gráfico Eurotherm 6100A
- T2550 PAC que utiliza control de permeabilidad del endoscopio con verificación de datos independiente del registrador 6100A

### Beneficios para el cliente

- Solución única para la industria de la salud
- Verificación de datos: independiente del microprocesador de lavado-desinfección
- Cumple con las regulaciones globales actuales y futuras (en borrador) para la monitorización, trazabilidad detallada y validación



## CASO DE ÉXITO: Industria de la aviación - excelente integración con sistemas actuales y de acreditación

Con nuestro enfoque de gestión y control de la información, Eurotherm mejora la eficiencia operativa de los procesos de acreditación Nadcap para una empresa líder en diseño de aeronaves de entrenamiento.

### Desafío del cliente

Mejorar la eficiencia operativa y eliminar la mayor cantidad de papeleo posible mientras mantiene cumplimiento de los requisitos de acreditación de Nadcap.

### Solución

- Registradores de la serie 6000 con solución SCADA suministrada por Eurotherm
- Se creó una base de datos personalizada a medida, integrada con la planta de proceso existente
- Un solo punto de almacenamiento para la información del proceso

### Beneficios para el cliente

- Sin interrupción para probar la operación del proceso
- Los instrumentos de registro adicionales proporcionan acceso controlado y capacidades de auditoría de procesos: Vital para la acreditación Nadcap
- Implementación progresiva para administrar costes
- Una información de mejor calidad significa una productividad mejorada y un retorno de la inversión más rápido
- Estos ahorros combinados sirven para reducir los gastos generales y aumentar las ganancias



Para conocer las historias completas y todos nuestros éxitos, visite [www.eurotherm.com/success](http://www.eurotherm.com/success)

# Aplicaciones de la vida real

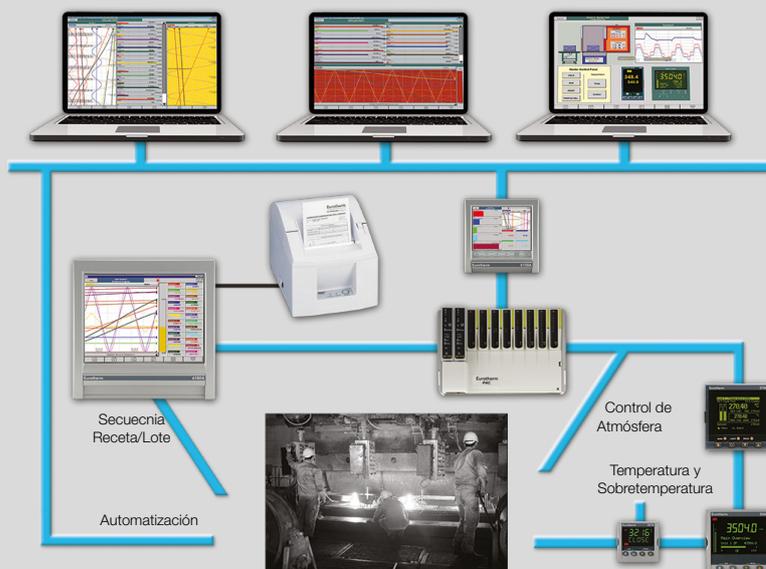
La funcionalidad HMI se puede utilizar para proporcionar una solución integral para registro de datos de alta integridad e interfaz de operación. Combinando las características adaptables con facilidad de implementación, la serie 6000 es la primera opción para proporcionar esta funcionalidad.



## Lotes

La serie 6000 tiene una potente funcionalidad por lotes y, combinado con sus grupos, puede ejecutar hasta 12 lotes de manera simultánea. Los lotes se pueden iniciar y parar de forma independiente, y cada inicio o parada puede activar alguna acción (como la impresión de un informe o la activación de un relé). Cada lote tiene un máximo de 10 campos en los que se puede introducir información sobre el lote. El operador puede guardar o introducir estos datos de forma manual o con un lector USB de códigos de barras al iniciar el lote. Los tiempos de Arranque/Parada, tiempo transcurrido y Campo 1 pueden verse en la página resumen de lote.

Utilizando grupos y operaciones por lotes, la Serie 6000 se puede configurar muy fácilmente para controlar múltiples lotes o zonas dentro de una máquina.

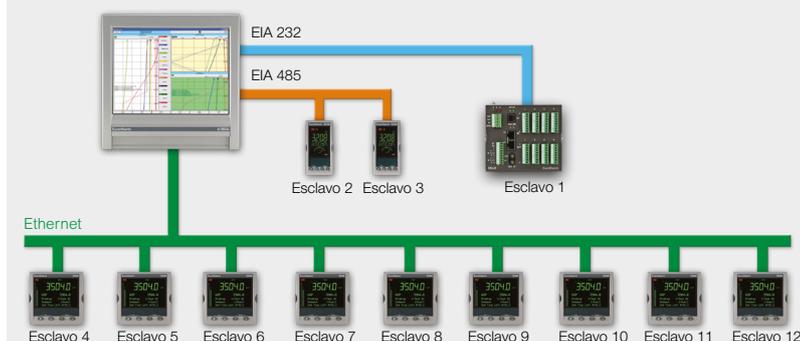


## Capacidad extendida de entradas

Cada sistema de la Serie 6000 se puede comunicar con un máximo de 32 sistemas esclavos, lo que equivale a 176 entradas. Estos valores de proceso se pueden dividir entre 12 grupos diferentes para facilitar la visualización y la generación de informes.

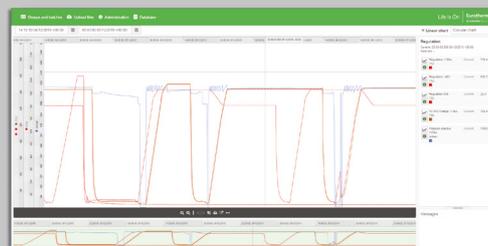
Los sistemas esclavos se pueden usar para:

- Aumentar la capacidad de adquisición de datos
- Permitir a los operadores el acceso remoto a datos antiguos
- Combinar funciones de registro y control



## Proceso de esterilización

- Cálculo de letalidad (F0)
- Inicio automático de lotes activado por eventos
- Informes de lotes
- Impresión local y automática de lotes
- Sencilla interfaz de operador



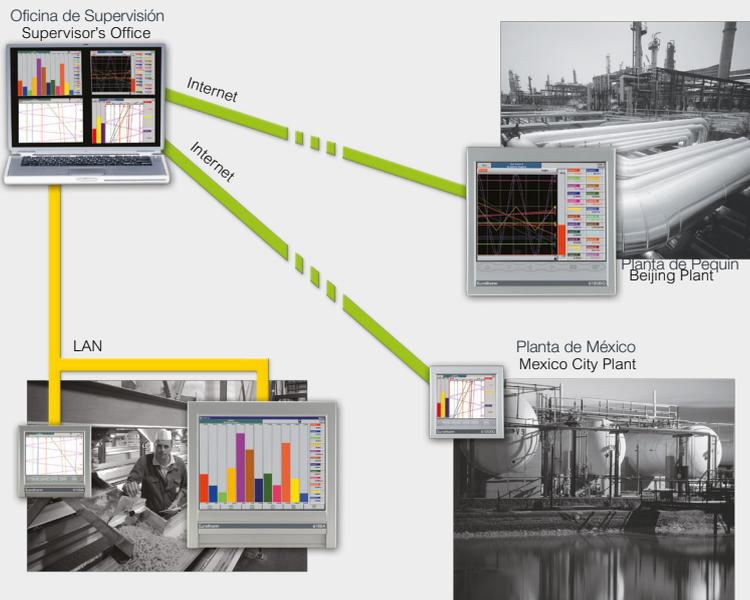
## Pantallas definidas por el usuario

Cualquiera que sea la aplicación, el interfaz del operación se puede simplificar utilizando Screen Builder, que permite crear fácilmente pantallas personalizadas para visualizar el proceso. El operador puede iniciar/detener lotes, descargar recetas (como puntos de consigna) y añadir notas al registro del proceso. Las pantallas pueden contener elementos estándar (como un gráfico de barras o de tendencia) y archivos importados de imágenes, formas básicas y botones para controlar eventos.



## Monitorización remota

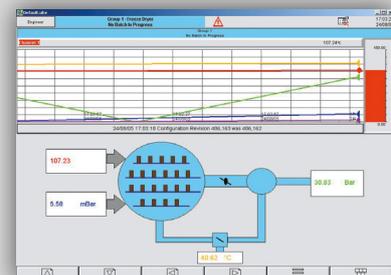
El programa Bridge permite al usuario acceder a todos los equipos de la Serie 6000 desde cualquier lugar del mundo con un ordenador conectado a la red local. Acceso controlado utilizando combinación única de nombre y contraseña. Los registradores pueden estar en lugares separados y es posible acceder a ellos siempre que sea necesario conocer su estado, ver datos registrados o cambiar la configuración, todo ello sin necesidad de hacer costosas visitas. Combinado con comunicaciones Maestro, los equipos de la Serie 6000 también pueden proporcionar información de otros sistemas locales a los que de otra forma sería imposible acceder a través de la red.



## SUPERVISIÓN DE CÁMARAS AMBIENTALES Y DE ESTABILIDAD

Registro de datos de alta integridad según 21CFR Parte 11, operación y visualización remotas, ecuaciones matemáticas estándar y múltiples estrategias de notificación de alarma/eventos. Todas estas prestaciones convierten la Serie 6000 en la solución ideal para aplicaciones de control ambiental

- Capacidad de registro local
- Fácil integración en un sistema de varias salas
- Ecuación de temperatura cinética media (MKT)
- Posibilidad de elegir el período de prueba de estabilidad
- Posibilidad de elegir la frecuencia de muestreo
- Sofisticado sistema de alarmas
- Notificación de alertas por SMS o correo electrónico activada por alarmas o eventos



# Acceda a sus datos donde lo necesite

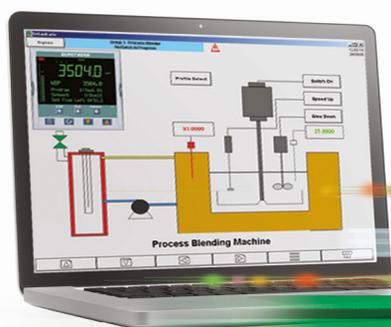
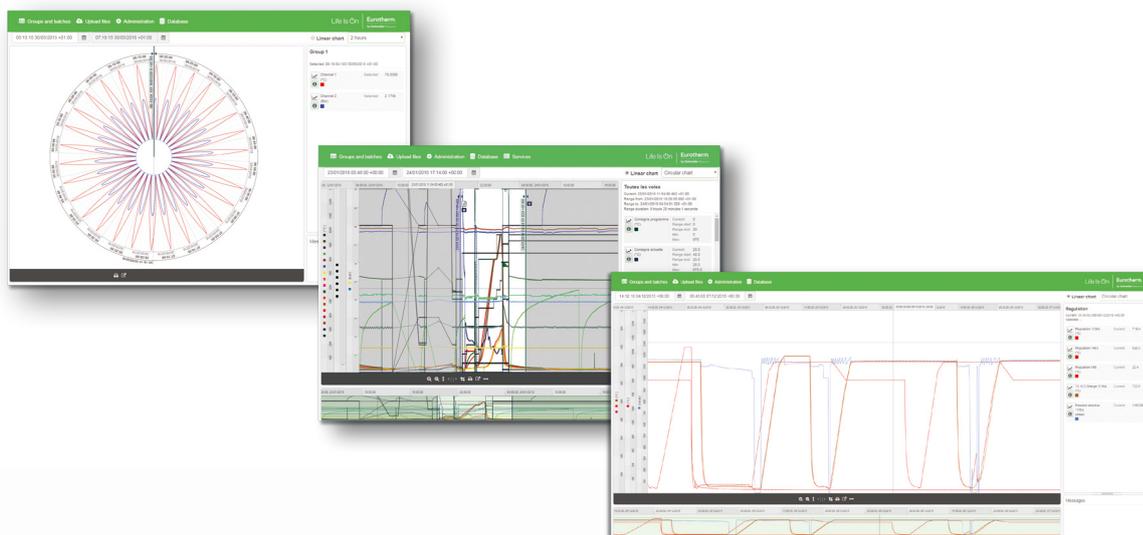
La serie 6000 ofrece una gran flexibilidad en su aplicación y está respaldada por varias herramientas de software basadas en PC para proporcionarle los datos de la manera que los necesite.

## Software bridge

El software Bridge permite acceso remoto completo a los registradores. El programa, que se puede instalar en tantos ordenadores como sea preciso, se conecta con los videoregistradores a través de una red local, una conexión telefónica o Internet. Cada equipo de la Serie 6000 admite hasta 10 usuarios remotos que pueden visualizar datos del registrador de forma simultánea. Las pantallas y la forma de uso en el ordenador son iguales que en los equipos 6000, por lo que no se pierde nada de la facilidad de uso del sistema. La Integridad de Datos se mantiene con el uso de nombre de usuario y contraseñas específicas.

## Software Data Reviewer

Eurotherm Data Reviewer es una aplicación de software diseñada para la visualización, el análisis y la impresión de archivos de datos históricos "uhh" generados por los equipos de adquisición de datos de Eurotherm. Para más información, puede descargar el catálogo de la web de Eurotherm /Reviewer.



BRIDGE



# Guía de Selección



Registadores gráficos						
	6100A	6180A	6100XIO	6180XIO	6100AeroDAQ	6100E
Características	18	48			48	6
Entradas	18	48			48	6
Display gráfico	5.5"	12.1"	5.5"	12.1"	12.1"	5.5"
Protección	IP66		IP66		IP66	IP66
Salidas de relé		✓			✓	✓
Anotación		✓		✓	✓	✓
Entradas de contacto		✓			✓	
Comunicaciones	Modbus TCP/RTU maestro & esclavo, EtherNet/IP Server					Modbus TCP esclavo
Matemáticas		✓		✓	✓	✓
Contadores		✓		✓	✓	✓
Temporizadores		✓		✓	✓	✓
Totalizadores		✓		✓	✓	✓
Configuración desde PC		✓		✓	✓	✓
Ethernet (SFTP/FTP)		✓		✓	✓	✓
Función auditor		✓		✓	✓	
Lotes		✓		✓	✓	
Pantallas personalizadas		✓		✓	✓	
Visualización remota		✓		✓	✓	✓
Velocidad de registro		8Hz		8Hz	8Hz	1Hz
Velocidad de tendencia		8Hz		8Hz	8Hz	1Hz
Direccionamiento de red	DHCP, Boot P, IP fijo					
USB		3		1	3	1
Informes		10		10	10	
Grupos		12		12	12	1
Revisión de histórico (en pantalla)		✓		✓	✓	✓
AMS2750E		✓		✓	✓	

## **WE AUTOMATIZACIÓN, S.L.U.**

Edificio Áncora  
C/Isla Graciosa, 1 Planta Baja  
28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)  
Spain

Tel: (+34) 91 661 60 01

**[www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)**

Número de documento: HA029094SPA - Edición 12

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo y versadac son marcas registradas de Watlow, sus empresas filiales y socias. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Todos los derechos reservados.

Hable con su  
Experto Local

