

SOLUCIONES FLEXIBLES EUROTHERM®

6000

GESTIÓN DE DATOS



FÁCIL • SEGURO • ADAPTABLE

FÁCIL

Fácil de instalar, fácil de configurar, fácil de usar...

Las características y funciones de esta nueva gama están pensadas 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..

Nitidez y claridad

La alta definición de la pantalla garantiza la máxima claridad en todo momento, ya que la Serie 6000 emplea la más avanzada tecnología digital para monitores TFT. Un procesador de pantalla optimiza la frecuencia de actualización, por lo que el operador puede visualizar todas las pantallas con la mayor eficiencia posible.

- Pantalla XGA de alta resolución
- 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, lo que garantiza una mayor productividad y un tiempo mínimo de aprendizaje. Además incluye un teclado “emergente” de tipo “QWERTY” para que resulte más fácil 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 adaptar a sus procesos

La Serie 6000 se adapta a una gran variedad de aplicaciones gracias a sus versátiles funciones de software y a sus opciones flexibles de E/S, que se pueden agregar en cualquier momento. Un exclusivo “modo de prueba” elimina la incertidumbre sobre qué opciones hay que adquirir, ya que permite “probar antes de comprar”.

- Gran cantidad de funciones matemáticas, totalizadores, contadores, temporizadores, grupos, escalas logarítmicas, operaciones por lotes
- Múltiples vistas estándar y personalizadas
- 6100A hasta 18 canales de entrada
- 6180A hasta 48 canales de entrada
- Hasta 36 relés y 24 eventos de entrada en el 6100A y 6180A
- Opción de tarjeta extraíble Compact Flash o SD (6100XIO y 6180XIO sólo Compact Flash)



Datos protegidos y bajo control

Los datos que recoge para sus procesos o para cumplir los requisitos legales son su valor más preciado. La Serie 6000 ofrece el mejor entorno de seguridad de su categoría, por lo que sus datos estarán protegidos y seguros en todo momento.

- Cerradura electrónica para la tapa frontal en el 6100A y 6180A
- "Audit trail" según 21CFR parte 11 y NADCAP
- Número ilimitado de nombres y contraseñas de usuarios
- Registro de inicios de sesión
- Múltiples estrategias de almacenamiento
- Memoria Flash interna seleccionable de hasta 96Mb para almacenamiento del histórico (12 millones de muestras) en 6100A y 6180A

Comunicaciones sencillas

La flexibilidad en las comunicaciones es fundamental para cualquier solución en el exigente mercado actual, en el que los datos se tienen que enviar tanto a nivel local como global. La Serie 6000 ofrece esta flexibilidad con una gran variedad de opciones de comunicación.

- 10/100baseT Ethernet con detección automática de serie
- 6100A/6180A con 2 puertos serie - 232/422/485
- 6100XIO/6180XIO con 2 puertos serie - 422/485
- Modbus TCP y RTU maestro y esclavo
- Cliente y servidor FTP
- DHCP, BootP o direcciones IP fijas
- Cliente y servidor SNTP
- Visualización, operación y configuración remotas
- Actualización remota del software
- Seguridad centralizada con el administrador de seguridad

Impresión local

A veces es muy importante disponer de una impresora "local" para el trabajo en curso. Este requisito se cumple en los equipos 6100A y 6180A de una forma fácil de configurar.

- Impresora local en serie para informes de lotes/eventos



Conectores 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
- Memory Stick
- Lector de códigos de barras



SEGURO

Sus datos son importantes. Nosotros le damos tranquilidad...

La seguridad es una parte integral de la serie 6000. Almacenamiento y tratamiento de datos y acceso de usuario, están diseñados para darle la tranquilidad a la vez que la facilidad de uso.

Los valores metadatos y datos de proceso son continuamente registrados en una memoria FLASH interna de gran capacidad.

Los registros son almacenados en un registro seguro, binario y con suma de comprobación, lo que garantiza la integridad de los datos.

- Cerradura electrónica para acceder a la tarjeta de memoria
- Completa ruta de control
- Permisos de acceso específicos y configurables para cada usuario

Controles de acceso de usuarios

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. Además esto simplifica la operación, ya que los menús dinámicos muestran sólo las opciones a las que tiene acceso el usuario.

Trazabilidad completa...

Los 6000 incluyen "Audit trail" y sistema de registro de inicios de sesión. Cada vez que un usuario entra en el sistema, realiza una operación o cambia la configuración, su acción queda registrada por el sistema. El "Audit trail" lleva marcas de fecha y hora e incluye además 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.

Administrador de seguridad

El administrador de seguridad 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.

Firmas electrónicas

La Serie 6000 admite firmas electrónicas según la 21CFR parte 11 de la FDA. Es posible configurar todas las acciones de los usuarios para que requieran firma, o bien firma y autorización. Los elementos de la firma están controlados y la capacidad para firmar o autorizar se configura por separado para cada usuario. 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

21 CFR Part 11



ADAPTABLE

Características adaptables, soluciones flexibles...

La Serie 6000 es mucho más que un sistema seguro de grabación de datos. Ofrece muchas funciones que se pueden usar en aplicaciones individuales o que se integran con facilidad en un sistema más grande.

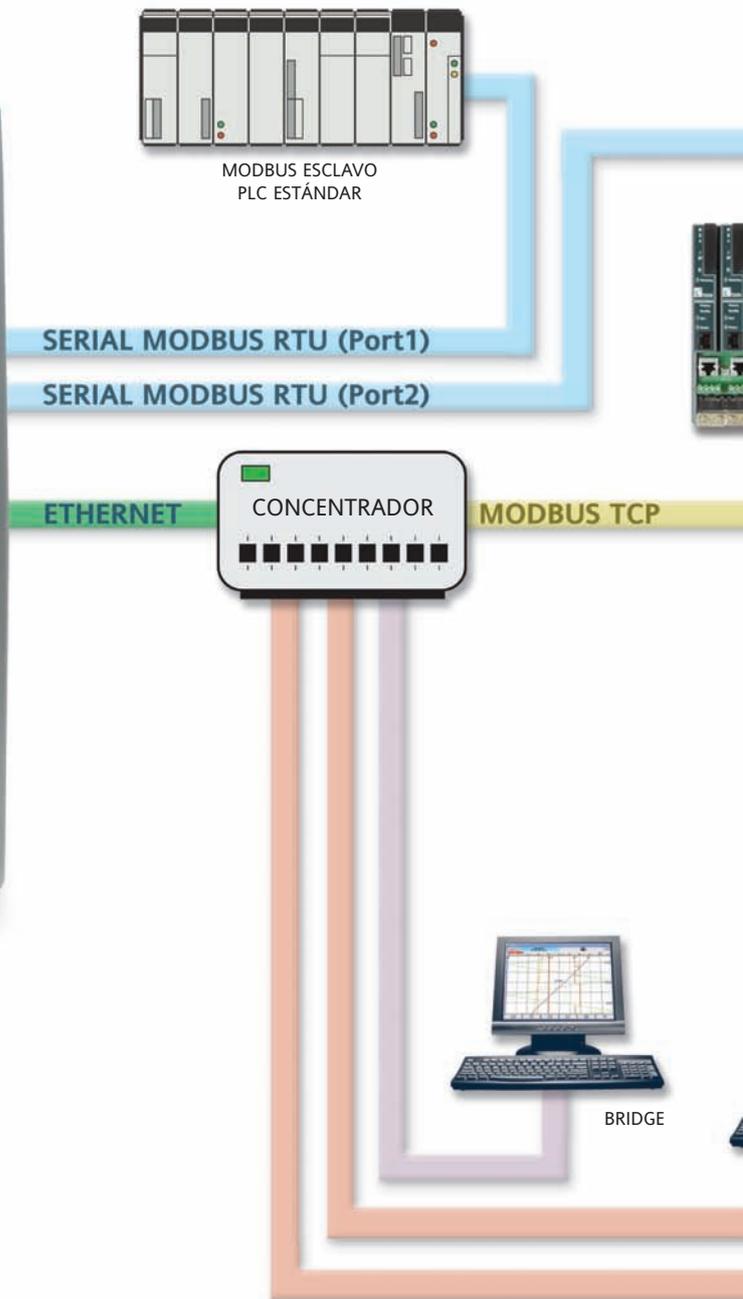
La versatilidad de los equipos de la Serie 6000 permite adaptarlos incluso a las condiciones más exigentes. Su facilidad de uso y de configuración los convierte en una inversión muy rentable.

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.



**MODBUS TCP
y RTU MASTER**

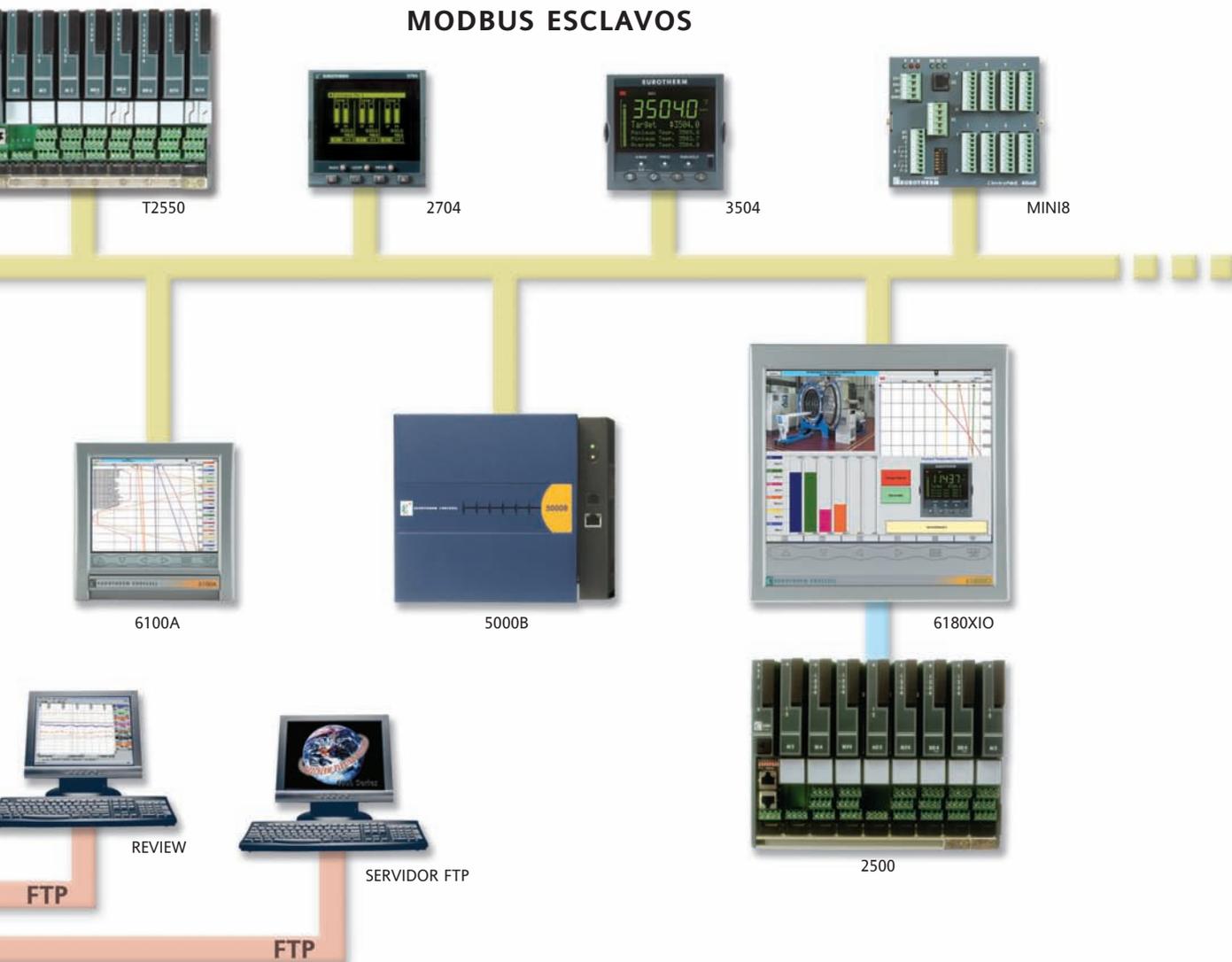


...mucho más que una caja registradora

- 10/100baseT Ethernet
- Modbus maestro y esclavo
- Protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Notificación de alarmas y eventos por correo electrónico/SMS
- Visualización, operación y configuración remotas
- Impresión automática
- Hasta 12 grupos independientes (en la práctica, 12 registradores en un solo equipo)
- Grabación adaptable para almacenar valores máximos y mínimos a una frecuencia de 8Hz o incluso menor
- Generación simplificada de informes



MODBUS ESCLAVOS



Aplicaciones para la vida real

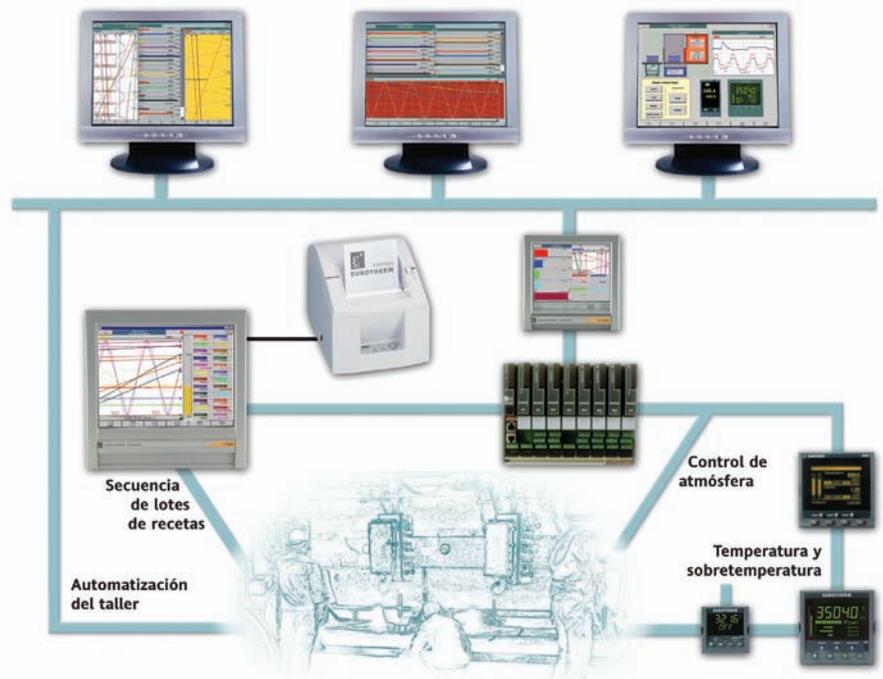
La funcionalidad de HMI puede utilizarse para crear una solución integral de grabación de datos e interfaz de operador. La combinación de características adaptables y facilidad de uso convierten a la Serie 6000 en la opción ideal para muchas aplicaciones.



LOTES

La Serie 6000 es ideal para operaciones por lotes, ya que permite ejecutar hasta 12 lotes al mismo tiempo si se combinan con sus grupos. Los lotes se pueden iniciar y detener de forma independiente, y cada inicio o parada de un lote puede activar alguna acción (como la impresión de un informe o el control 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 Elapsed Time y Field 1 pueden verse en la página resumen de Batch.

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

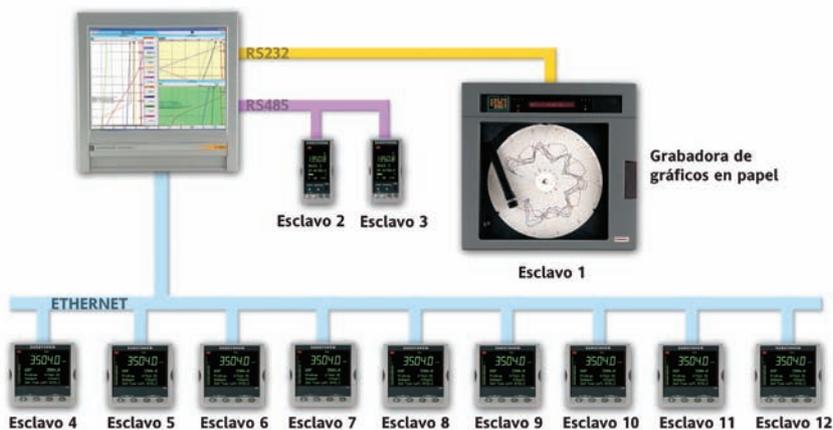


MÁS CAPACIDAD DE ENTRADA DE DATOS

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.

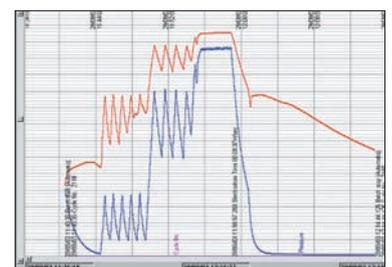
Los sistemas esclavos se pueden usar para:

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



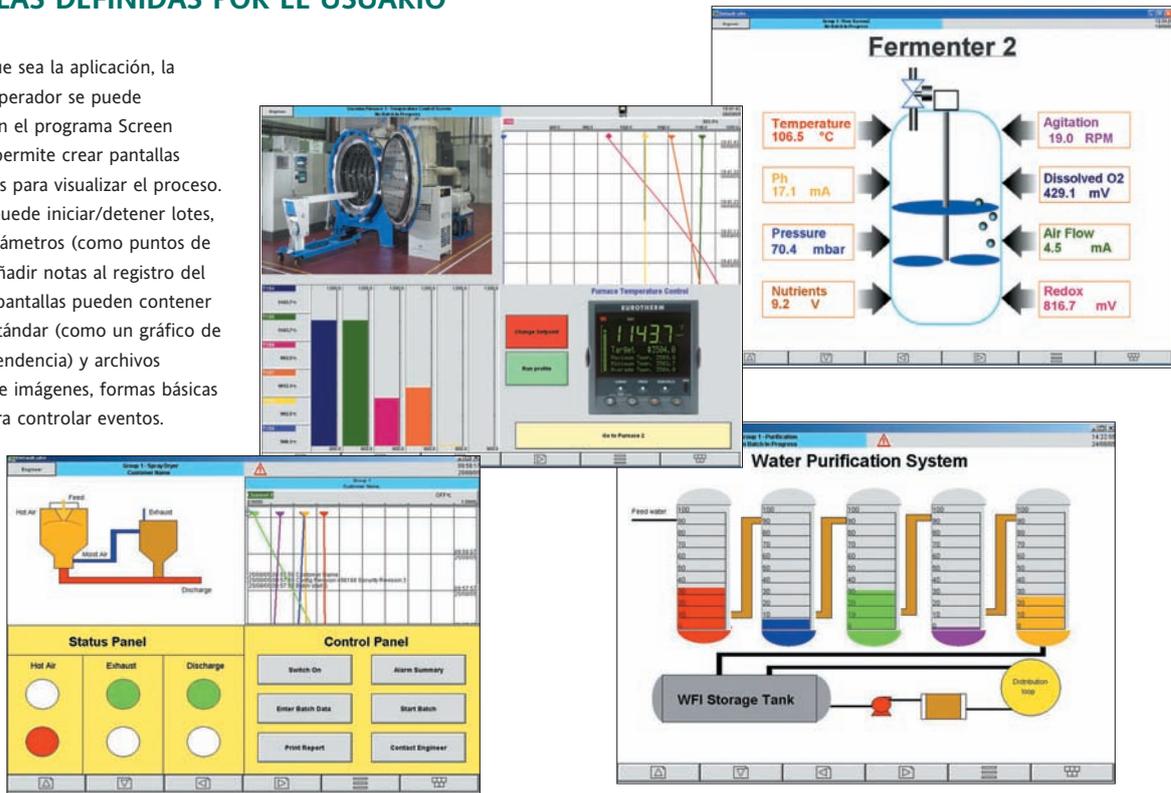
PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

- Cálculo de letalidad (F0)
- Inicio automático de lotes activado por eventos
- Informes de lotes
- Impresión local y automática de lotes para la parte "contaminada"
- Indicación de pasa/falla configurable
- Sencilla interfaz de operador



PANTALLAS DEFINIDAS POR EL USUARIO

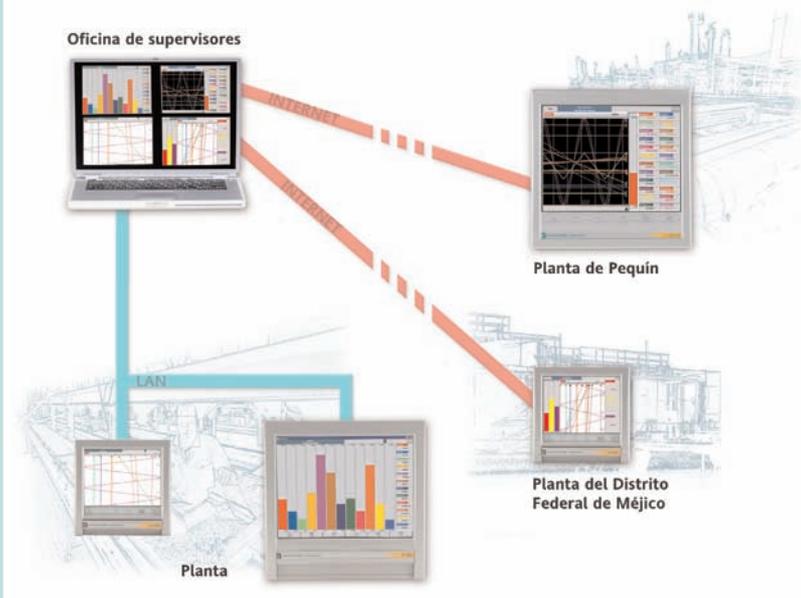
Cualquiera que sea la aplicación, la interfaz del operador se puede simplificar con el programa Screen Builder, que permite crear pantallas personalizadas para visualizar el proceso. El operador puede iniciar/detener lotes, descargar parámetros (como puntos de consigna) y añadir notas al registro del 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.



SUPERVISIÓN A DISTANCIA

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. Los nombres y contraseñas de los usuarios garantizan la seguridad. Los videoregistradores pueden estar en lugares separados y es posible acceder a ellas siempre que sea

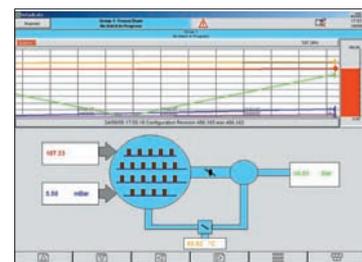
necesario conocer su estado, ver datos grabados o cambiar la configuración, todo ello sin necesidad de hacer costosas visitas. Si se utilizan como sistemas maestros, los equipos de la Serie 6000 también pueden enviar información a otros sistemas locales a los que de otra forma sería imposible acceder a través de la red.



SUPERVISIÓN DE CÁMARAS AMBIENTALES Y DE ESTABILIDAD

Grabación segura según la normativa 21 CFR 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 cuando y como quiera...

La Serie 6000 ofrece una gran versatilidad a la que se puede sacar el máximo partido gracias a una serie de herramientas informáticas que le permitirán acceder a sus datos cuando y como quiera.

Programa Bridge

El programa Bridge permite acceder a distancia a todos los registradores (tanto de la Serie 6000 como de la Serie 5000). 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. Por otra parte, los nombres y contraseñas de usuarios garantizan que se mantiene también la seguridad.

Review y Review QuickChart

El programa Review funciona como una biblioteca segura para datos y permite revisar, imprimir y exportar gráficos

a otros programas. Los archivos de un equipo de la Serie 6000 se guardan con un formato cifrado, binario y con suma de comprobación. Review utiliza este formato para permitir la visualización de gráficos en un ordenador y garantizar la integridad tanto de datos históricos como recientes. Review puede acceder a los datos de un registrador a través de una red local, una conexión telefónica, Internet o directamente al sistema de almacenamiento del equipo. Su función de administración de archivos facilita el mantenimiento y la gestión de archivos de datos.

Review QuickChart permite visualizar datos históricos de una forma muy rápida y sencilla. El programa recrea el gráfico en un ordenador de manera que el usuario puede añadir comentarios y, si lo desea, volver a guardar el gráfico para conservarlos. Los archivos de QuickChart se pueden ver independientemente de los datos de proceso grabados, lo que permite enviarlos por correo electrónico a otros usuarios.

Programa Report

Report es un complemento de Microsoft Excel™ para archivos "uhh" seguros de Eurotherm. El usuario puede crear tantas plantillas, estilos y formatos como sea necesario, por lo que cada usuario o departamento puede acceder a los datos del proceso en el formato que mejor se adapta a sus necesidades. El programa incluye varias plantillas estándar que se pueden emplear directamente o con modificaciones.

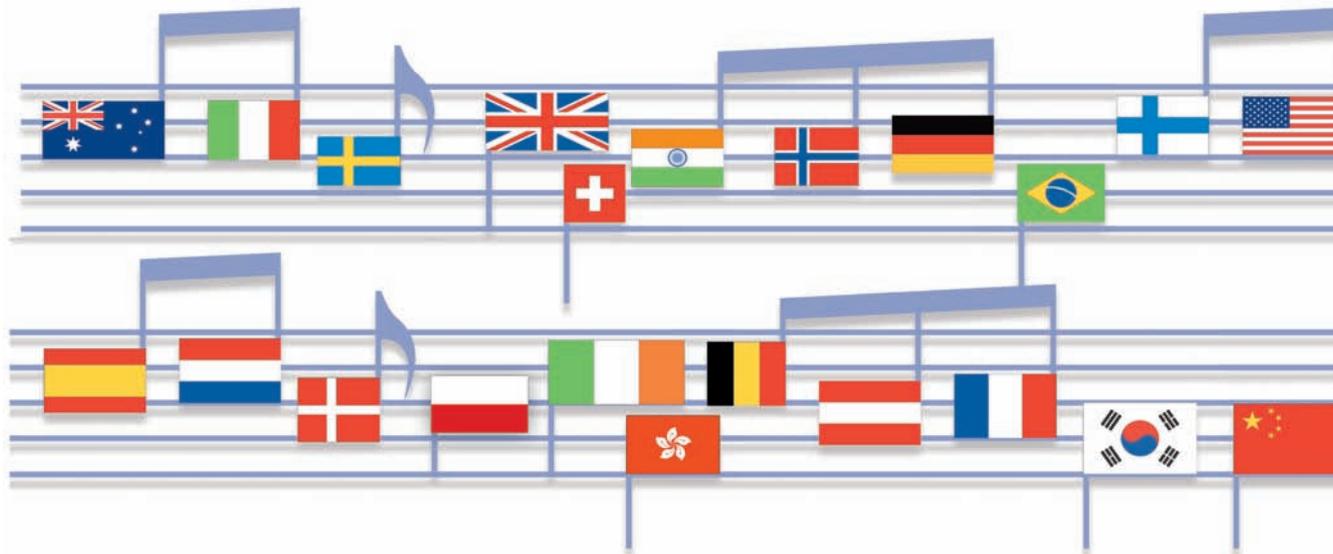


Guía de selección y especificaciones técnicas

	 6100A	 6180A	 6100XIO	 6180XIO	 6100E
Pantalla	5.5" 1/4 VGA color de 16 bits con pantalla táctil	12.1" XGA color de 16 bits con pantalla táctil	5.5" 1/4 VGA color de 16 bits con pantalla táctil	12.1" XGA color de 16 bits con pantalla táctil	5.5" 1/4 VGA color de 16 bits con pantalla táctil
Memoria para datos históricos	32 o 96 Mbyte		32 Mbyte		8 Mbyte
Formatos de grabación	UHH y/o CSV				
Almacenamiento de datos	Memoria Flash interna, medios extraíbles y FTP remota, todo al mismo tiempo: Triple seguridad para los datos				
Velocidad de grabación	Hasta 8Hz en todos los canales				Hasta 1Hz en todos los canales
Velocidad de tendencia	Hasta 8 Hz				Hasta 1Hz
Medios extraíbles	Memory Stick USB y tarjeta Secure Digital o Compact Flash		Memory Stick USB y Compact Flash		
Ethernet	10/100baseT, detección automática				
USB	Hasta 3 puertos		1 puertos		
Comunicaciones serie	Hasta 2 puertos, tipo D de 9 pines, EIA232 o 422/485, seleccionable por software		2 puertos 422/485, seleccionable		No
Protocolos	Modbus TCP y RTU maestro y esclavo Cliente y servidor FTP SNTP, DNS, SMTP (correo electrónico), ICMP, Serial ASCII				Modbus TCP y RTU esclavo, Cliente y servidor FTP, SNTP, DNS, ICMP
Direcciones de red	DHCP, BootP, IP fija				
Web server	Incluidos como estandard				
Entradas	Hasta 18 entradas universales	Hasta 48 entradas universales	No		Hasta 6
Relés	Hasta 16		No		Hasta 3
Entradas de eventos	Hasta 24		No		
Salidas analógicas	Hasta 8		No		
Funciones matemáticas, totalizadores y contador	Hasta 128				Hasta 12
Pantallas de usuarios	Hasta 24				No
Temporizadores	12 instalados de serie				6
Informes	Hasta 10				No
Entradas de comunicaciones	Hasta 146 (con canales de entradas y funciones matemáticas)	Hasta 176 (con canales de entradas y funciones matemáticas)	18 estándar Hasta 146 (con canales de funciones matemáticas)	48 estándar Hasta 176 (con canales de funciones matemáticas)	Hasta 18 (con canales de entradas y funciones matemáticas)
Activadores de eventos (como inicio de lotes, alarmas o % de llenado de medio de almacenamiento)	Hasta 96				3
Grupos	6 o 12				1
Protección IP	IP66		IP65		IP66
Aprobaciones	CE, cUL (Emisiones e inmunidad BS EN61326, número de registro UL e57766)				

Eurotherm: Ventas y servicio internacional

Los conocimientos y el soporte local son elementos clave del negocio de Eurotherm. Como complemento a las oficinas de Eurotherm existe todo un conjunto de socios y equipos de soporte técnico, para asegurar que usted recibe el servicio que desea.



ALEMANIA Limburg
Eurotherm Deutschland GmbH
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E info.de@eurotherm.com

AUSTRALIA Sydney
Eurotherm Pty. Ltd.
T (+61 2) 9838 0099
F (+61 2) 9838 9288
E info.au@eurotherm.com

AUSTRIA Vienna
Eurotherm GmbH
T (+43 1) 7987601
F (+43 1) 7987605
E info.at@eurotherm.com

BELGICA Y LUXEMBURGO Moha
Eurotherm S.A./N.V.
T (+32) 85 274080
F (+32) 85 274081

BRASIL Campinas-SP
Eurotherm Ltda.
T (+5519) 3707 5333
F (+5519) 3707 5345
E info.br@eurotherm.com

CHINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.cn@eurotherm.com

Beijing Office
T (+86 10) 63108914
F (+86 10) 63107291
E info.cn@eurotherm.com
Guangzhou Office
T (+86 20) 38106506
F (+86 20) 38106511
E info.cn@eurotherm.com

COREA Seoul
Eurotherm Korea Limited
T (+82 31) 2738507
F (+82 31) 2738508
E info.kr@eurotherm.com

DINAMARCA Copenhagen
Eurotherm Danmark AS
T (+45 70) 234670
F (+45 70) 234660
E info.dk@eurotherm.com

ESPAÑA Madrid
Eurotherm España SA
T (+34 91) 6616001
F (+34 91) 6619093
E info.es@eurotherm.com

FINLANDIA Abo
Eurotherm Finland
T (+358) 22506030
F (+358) 22503201
E info.fi@eurotherm.com

FRANCIA Lyon
Eurotherm Automation SA
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.fr@eurotherm.com

HOLANDA Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.nl@eurotherm.com

HONG KONG
Eurotherm Hongkong
T (+85 2) 28733826
F (+85 2) 28700148
E info.hk@eurotherm.com

INDIA Chennai
Eurotherm India Limited
T (+91 44) 24961129
F (+91 44) 24961831
E info.in@eurotherm.com

IRLANDA Dublin
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.ie@eurotherm.com

ITALIA Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.it@eurotherm.com

NORUEGA Oslo
Eurotherm A/S
T (+47 67) 592170
F (+47 67) 118301
E info.no@eurotherm.com

POLANIA Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 2185100
F (+48 32) 2177171
E info.pl@eurotherm.com

REINO UNIDO Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.uk@eurotherm.com
www.eurotherm.co.uk

SUECIA Malmo
Eurotherm AB
T (+46 40) 384500
F (+46 40) 384545
E info.se@eurotherm.com

SUIZA Wollerau
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
T (+41 44) 7871040
F (+41 44) 7871044
E info.ch@eurotherm.com

U.S.A. Leesburg VA
Eurotherm Inc.
T (+1 703) 443 0000
F (+1 703) 669 1300
E info.us@eurotherm.com
www.eurotherm.com

Eurotherm está representada también en los siguientes países:

Arabia Saudi
Argelia
Azerbaiján
Bahrein
Bangladesh
Benin
Bosnia y Herzegovina
Bulgaria
Burkina Faso
Camerún
Canadá
Costa de Marfil
Egipto
Eslovenia
Filipinas
Georgia
Grecia
Guinea-Conakry
Hungría
Indonesia
Irán
Irak
Israel
Japón
Jordania
Kazajistán
Kenya
Kuwait

Letonia
Lituania
Malasia
Malí
México
Niger
Nigeria
Nueva Zelanda
Omán
Pakistán
Puerto Rico
Qatar
República Checa
República Eslovaca
Rumania
Rusia
Serbia y Montenegro
Singapur
Sri Lanka
Sudáfrica
Tailandia
Togo
Túnez
Turquía
Turkmenistán
UAE
Ucrania
Uzbekistán

ED56

Represented by:

© Copyright Eurotherm Limited 2008

Invensys, Eurotherm, el logotipo de Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycan, Eyris, EPower y Wonderware son marcas registradas de Invensys plc, sus filiales y asociados. Todas las otras marcas pueden ser marcas registradas por sus respectivos propietarios.

Todos los derechos quedan estrictamente reservados. Ninguna de las partes de este documento puede ser reproducido, modificado, o transmitido de ninguna forma por ningún medio, ni puede ser guardado en un sistema de recuperación distinto al que se utilice para actuar como ayuda en el funcionamiento del equipo al que se refiere, sin previa autorización por escrito de Eurotherm limited.

Eurotherm Limited sigue una política de continuo desarrollo y mejora del producto. Las especificaciones de este documento pueden por tanto ser cambiadas sin previo aviso. La información de este documento se facilita de buena fe, pero su propósito es solamente el de servir de guía.

Eurotherm Limited no acepta ninguna responsabilidad por ninguna pérdida que surja por errores de este documento.

Parte No. HA029094SPA Edición 5



Printed on recycled paper in England 09.08