

SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC flexible 2005 Runtime

Manual del usuario

Prólogo

Introducción a
WinCC flexible Runtime 1

Funcionalidad 2

Requisitos del sistema 3

Puesta en marcha de
WinCC flexible Runtime 4

Funcionalidad disponible en
runtime 5

Manejar un proyecto en
runtime 6

Avisos de sistema HMI 7

Número de referencia 6AV6691-1BA01-0AEO

Edición 06/2005

A5E00280633-02

Consignas de seguridad

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.



Peligro

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.



Advertencia

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.



Precaución

con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

Precaución

sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

Atención

significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El equipo/sistema correspondiente sólo deberá instalarse y operarse respetando lo especificado en este documento. Sólo está autorizado a intervenir en este equipo el **personal cualificado**. En el sentido del manual se trata de personas que disponen de los conocimientos técnicos necesarios para poner en funcionamiento, conectar a tierra y marcar los aparatos, sistemas y circuitos de acuerdo con las normas estándar de seguridad.

Uso conforme

Considere lo siguiente:



Advertencia

El equipo o los componentes del sistema sólo se podrán utilizar para los casos de aplicación previstos en el catálogo y en la descripción técnica, y sólo asociado a los equipos y componentes de Siemens y de tercera que han sido recomendados y homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro del producto presupone un transporte, un almacenamiento, una instalación y un montaje conforme a las prácticas de la buena ingeniería, así como un manejo y un mantenimiento rigurosos.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Copyright Siemens AG 2005. All rights reserved.

La divulgación y reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido, no están autorizados, a no ser que se obtenga el consentimiento expreso para ello. Los infractores quedan obligados a la indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patentes o de modelos de utilidad.

Siemens AG
Automation and Drives
Postfach 4848, 90327 Nürnberg, Alemania

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles correcciones se incluyen en la siguiente edición.

© Siemens AG 2005
Sujeto a cambios sin previo aviso

Prólogo

Objetivo del manual

El presente manual del usuario forma parte de la documentación de WinCC flexible. El manual ofrece una visión de conjunto del uso y funcionamiento de WinCC flexible Runtime. y pretende ser una ayuda a la hora de simular nuevos proyectos en el equipo de configuración, así como al transferir un proyecto a un panel de operador y al trabajar con WinCC flexible Runtime.

El manual está dirigido a principiantes, usuarios con experiencia similar, operadores e ingenieros de configuración que trabajen con WinCC, ya sea en su manejo, configuración, puesta en marcha o en el servicio técnico.

Conocimientos básicos necesarios

Para una mejor comprensión del contenido del manual se requieren conocimientos generales en el campo de la automatización.

Asimismo se presuponen conocimientos en el uso de ordenadores personales con el sistema operativo Windows 2000 o Windows XP.

Ámbito de validez del manual

Este manual es válido para el paquete de software WinCC flexible 2005 Runtime.

Catalogación en el conjunto de la documentación

Este manual forma parte de la documentación de SIMATIC HMI. La información siguiente ofrece un resumen del conjunto de la documentación de SIMATIC HMI.

Manual del usuario

- WinCC flexible Micro
 - describe los conceptos básicos de configuración con el sistema de ingeniería WinCC flexible Micro.
- WinCC flexible Compact/Standard/Advanced
 - describe los conceptos básicos de la configuración con los sistemas de ingeniería WinCC flexible Compact y WinCC flexible Standard y WinCC flexible Advanced
- WinCC flexible Runtime:
 - describe la puesta en marcha y el manejo del proyecto runtime en un PC.

- WinCC flexible Migration:
 - describe cómo se convierte un proyecto ProTool existente a WinCC.
 - describe cómo se convierte un proyecto WinCC existente a WinCC flexible.
 - describe la conversión de proyectos de ProTool tras cambiar el panel de operador OP3 por un OP 73 u OP 73micro.
 - describe la conversión de proyectos de ProTool tras cambiar el panel de operador OP7 por un OP 77B u OP 77A.
 - describe la conversión de proyectos de ProTool tras cambiar el panel de operador OP17 por un OP 177B.
 - describe la conversión de proyectos de ProTool tras cambiar el panel de operador gráfico RMOS por un equipo Windows CE.
- Comunicación:
 - Comunicación, parte 1, describe la conexión del panel de operador a autómatas programables de la gama SIMATIC.
 - Comunicación, parte 2, describe la conexión del panel de operador a autómatas programables de otros fabricantes.

Instrucciones de uso

- Instrucciones de servicio para los paneles de operador SIMATIC:
 - OP 73, OP 77A, OP 77B
 - TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B
 - OP 73micro, TP 177micro
 - TP 177A, TP 177B, OP 177B
 - TP 270, OP 270
 - MP 270B
 - MP 370
- Instrucciones de servicio para los paneles de operador móviles SIMATIC:
 - Mobile Panel 170
- Instrucciones de servicio (compactas) para los paneles de operador SIMATIC:
 - OP 77B
 - Mobile Panel 170

Getting Started

- Getting Started – Básico:
 - mediante un proyecto de ejemplo, enseña al usuario novel paso a paso los conocimientos básicos de la configuración de imágenes, avisos, recetas y navegación por las imágenes.
- Getting Started – Avanzado:
 - mediante un proyecto de ejemplo, enseña al usuario paso a paso los conocimientos básicos de la configuración de ficheros históricos, informes del proyecto, scripts, administración de usuarios, proyectos multilingües y la integración en STEP 7.

- WinCC flexible Opciones:
 - mediante un proyecto de ejemplo, enseña al usuario paso a paso los conocimientos básicos de configuración de las opciones WinCC flexible Audit, Sm@rtService, Sm@rtAccess y OPC-Server.

Disponibilidad en línea

Los enlaces siguientes conducen directamente a la documentación técnica disponible para productos y sistemas SIMATIC en los idiomas alemán, inglés, francés, italiano y español.

- Documentación técnica SIMATIC en alemán:
["http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm"](http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm)
- Documentación técnica SIMATIC en inglés:
["http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm"](http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm)

Guía de orientación

El presente manual está estructurado de la manera siguiente:

- Introducción a WinCC flexible Runtime – Capítulo 1-3
- Puesta en marcha de WinCC flexible Runtime – Capítulo 4
- Manejo en Runtime – Capítulo 5-6
- Avisos de sistema HMI – Capítulo 7

Convenciones

En el presente documento el término "panel de operador" se utiliza para todos los sistemas en los que se ejecuta WinCC flexible Runtime.

Se hace la siguiente distinción entre la designación del software de configuración y la del software runtime:

- "WinCC flexible 2005" se utiliza para designar el software de configuración.
- "Runtime" se utiliza para designar el software runtime que se ejecuta en los paneles de operador.
- "WinCC flexible Runtime" designa el producto de visualización que se emplea en PCs estándar o en equipos Panel PC.

En términos generales se utilizará la designación "WinCC flexible". La indicación de la versión, p. ej., "WinCC flexible 2005" se utilizará siempre que sea necesario hacer una distinción clara de otra versión.

Las siguientes maneras de resaltar los textos pretenden facilitar la lectura del texto del manual:

Modo de representación	Ámbito de validez
"Agregar imagen"	<ul style="list-style-type: none">• Los términos que aparecen en la interfaz de usuario, por ejemplo, los nombres de los cuadros de diálogo, de las fichas, botones y comandos de menú.• Entradas de datos necesaria, p. ej., valores límite, valores de variables.• Indicación de rutas
"Archivo > Edición"	Secuencias de mando, p. ej. comandos de menús, comandos de menús de contexto.
<F1>, <Alt + P>	Manejo del teclado

También deberán tenerse en cuenta las notas resaltadas de las siguiente forma:

Nota

Las notas contienen información importante acerca del producto, del uso del producto o de una parte de la documentación que se debe resaltar de manera especial.

Marcas

HMI®
SIMATIC®
SIMATIC HMI®
SIMATIC ProTool®
SIMATIC WinCC®
SIMATIC WinCC flexible®

Los restantes nombres contenidos en el presente documento pueden ser marcas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Asistencia adicional

Si tiene preguntas relacionadas con el uso de los productos descritos en el manual a las que no encuentre respuesta, diríjase a la sucursal o al representante más próximo de Siemens, en donde le pondrán en contacto con el especialista.

Encontrará a su persona de contacto en la página de Internet:

["http://www.siemens.com/automation/partner"](http://www.siemens.com/automation/partner)

Encontrará una guía sobre el conjunto de la información técnica correspondiente a los distintos productos y sistemas SIMATIC en la página de Internet:

["http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal"](http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)

Encontrará el catálogo y el sistema de pedidos on-line en:

["http://mall.automation.siemens.com/"](http://mall.automation.siemens.com/)

Centro de formación SIMATIC

Para ofrecer a nuestros clientes un fácil aprendizaje de los sistemas de automatización SIMATIC S7, les ofrecemos distintos cursillos de formación. Diríjase a su centro de formación regional o a la central en D 90327 Nuernberg.

Teléfono: +49 (911) 895-3200.

Internet: ["http://www.sitrain.com"](http://www.sitrain.com)

Technical Support

Podrá acceder al Technical Support de todos los productos de A&D a través del formulario de Internet para el Support Request

["http://www.siemens.com/automation/support-request"](http://www.siemens.com/automation/support-request)

Teléfono: + 49 180 5050 222

Fax: + 49 180 5050 223

Encontrará más información sobre nuestro Technical Support en la página de Internet ["http://www.siemens.com/automation/service"](http://www.siemens.com/automation/service)

Service & Support en Internet

Además de nuestra documentación, en Internet le ponemos a su disposición todo nuestro know-how.

["http://www.siemens.com/automation/service&support"](http://www.siemens.com/automation/service&support)

En esta página encontrará:

- "Newsletter" que le mantendrán siempre al día ofreciéndole informaciones de última hora,
- La rúbrica "Servicios online" con un buscador que le permitirá acceder a la información que necesita,
- El "Foro" en el que podrá intercambiar sus experiencias con cientos de expertos en todo el mundo,
- El especialista o experto de Automation & Drives de su región,
- Bajo la rúbrica "Servicios" encontrará información sobre el servicio técnico más próximo, sobre reparaciones, repuestos etc.

Índice

	Prólogo	i
1	Introducción a WinCC flexible Runtime.....	1-1
2	Funcionalidad	2-1
3	Requisitos del sistema.....	3-1
4	Puesta en marcha de WinCC flexible Runtime	4-1
4.1	Instalación de WinCC flexible Runtime.....	4-1
4.2	Instalación eléctrica	4-2
4.3	Conexión al autómata.....	4-3
4.4	Configurar el software runtime.....	4-4
4.5	Comprobar el proyecto	4-5
4.6	Transferir el proyecto	4-7
4.7	Iniciar el proyecto.....	4-8
4.8	Guardar la configuración.....	4-9
4.9	Finalizar runtime	4-10
5	Funcionalidad disponible en runtime.....	5-1
5.1	Objetos de imagen en runtime.....	5-1
5.2	Avisos en runtime	5-2
5.3	Variables en Runtime.....	5-4
5.4	Ficheros en runtime	5-4
5.5	Recetas en runtime.....	5-6
5.5.1	Recetas en runtime.....	5-6
5.5.2	Estructura de las recetas	5-7
5.5.3	Estructura de los registros de recetas	5-8
5.5.4	Utilización de recetas.....	5-9
5.5.4.1	Transferir registros de recetas.....	5-9
5.5.4.2	Configuración de recetas	5-11
5.5.4.3	Situación: Introducir un registro de receta en runtime.....	5-13
5.5.4.4	Situación: Proceso de producción manual	5-14
5.5.4.5	Situación: Proceso de producción automático.....	5-16
5.5.5	Visualizar recetas.....	5-17
5.5.5.1	Visualizar y editar recetas en runtime.....	5-17
5.5.5.2	Comportamiento de la vista de recetas en runtime	5-19
5.5.6	Administrar registros de recetas	5-19
5.5.6.1	Administrar registros de recetas	5-19
5.5.6.2	Sincronizar un registro de receta	5-21
5.5.6.3	Leer registro de receta del autómata.....	5-22
5.5.6.4	Transferir un registro de receta al autómata.....	5-22

5.5.6.5	Exportar e importar registros de recetas.....	5-23
5.5.6.6	Comportamiento al cambiar la estructura de receta.....	5-24
5.5.7	Ejemplo	5-25
5.5.7.1	Ejemplo: Crear una receta.....	5-25
5.5.7.2	Ejemplo: Configurar una imagen de receta	5-27
5.6	Informes en runtime	5-28
5.7	Funciones del sistema y scripts en runtime	5-29
5.8	Seguridad en runtime.....	5-30
5.9	Otras opciones de manejo en runtime	5-32
6	Manejar un proyecto en runtime	6-1
6.1	Conceptos básicos para el manejo en Runtime	6-1
6.1.1	Introducción.....	6-1
6.1.2	Manejo con el teclado y el ratón	6-2
6.1.3	Manejar paneles táctiles	6-4
6.1.3.1	Manejar objetos táctiles	6-4
6.1.3.2	Introducir valores.....	6-6
6.1.3.3	Introducir valores alfanuméricos	6-6
6.1.3.4	Introducir valores numéricos.....	6-7
6.1.3.5	Acceder al texto de ayuda.....	6-8
6.2	Manejar objetos gráficos	6-9
6.2.1	Botón.....	6-9
6.2.2	Interruptor.....	6-10
6.2.3	Campo ES.....	6-11
6.2.4	Campo ES gráfico.....	6-13
6.2.5	Campo ES simbólico.....	6-15
6.2.6	Indicador de avisos	6-16
6.2.7	Vista de avisos	6-17
6.2.8	Vista de avisos simple.....	6-19
6.2.9	Vista de recetas	6-22
6.2.10	Vista de recetas simple.....	6-25
6.2.11	Barra.....	6-27
6.2.12	Visualización de curvas.....	6-28
6.2.13	Deslizador	6-30
6.2.14	Indicador	6-31
6.2.15	Campo fecha/hora.....	6-32
6.2.16	Reloj.....	6-33
6.2.17	Vista de usuarios.....	6-34
6.2.18	Vista de usuarios simple	6-36
6.2.19	Librería de símbolos.....	6-38
6.2.20	Estado/forzar.....	6-39
6.2.21	Navegador HTML.....	6-41
6.2.22	Vista Sm@rtClient.....	6-43
7	Avisos del sistema.....	7-1

Introducción a WinCC flexible Runtime

Introducción

WinCC flexible Runtime es un potente software de fácil manejo para la visualización de procesos de los proyectos creados con el software de configuración WinCC flexible.

Los conceptos de automatización modernos plantean unos requisitos muy exigentes para visualizar procesos. Especialmente el control de procesos en el ámbito industrial debe poder cumplir los requisitos de un manejo fácil y completo de los procesos. El objetivo es presentar al usuario datos de procesos de forma rápida, sinóptica y comprensible, p. ej. en una representación de curvas. Para ello, cada vez son más necesarias representaciones de procesos que simplifiquen una asignación al proceso real. Asimismo, crecen las exigencias sobre la capacidad de archivar los datos, p. ej. para controlar la calidad. Esto obliga a archivar los datos de proceso en el área cercana a la máquina.

WinCC flexible Runtime sirve para la visualización y el control de máquinas e instalaciones pequeñas. El software Runtime se distingue por una interfaz de usuario totalmente gráfica y basada en la técnica de ventanas. Gracias a unos tiempos de respuesta cortos permite un control de proceso seguro, el modo "Jog" en la máquina así como una adquisición segura de los datos.

Licencia

Si instala el software WinCC flexible Runtime en un PC estándar o en un Panel PC, necesitará una licencia para utilizarlo sin restricciones. Si no se dispone de la licencia necesaria, WinCC flexible Runtime se ejecutará en modo de demostración.

- PC: La licencia se suministra con WinCC flexible Runtime.
- Panel PCs: La licencia y el software WinCC flexible Runtime se suministran junto con el equipo.

Componentes de WinCC flexible

Con el software de configuración WinCC flexible Advanced se crea la configuración en el equipo de configuración (PC o PG) bajo Windows.

Con el software de visualización de procesos WinCC flexible Runtime se ejecuta la configuración bajo Windows y se visualiza el proceso. WinCC flexible Runtime también se utiliza en el equipo de configuración para comprobar y simular el archivo de proyecto generado.

Para WinCC flexible Runtime existen varias opciones disponibles con ampliaciones de funciones que pueden adquirirse adicionalmente en caso necesario.

Funcionalidad

Dependencias de la funcionalidad

La funcionalidad de WinCC flexible Runtime depende de las condiciones siguientes:

- Hardware del panel de operador.
El volumen de funciones depende del equipamiento del panel de operador utilizado, p. ej., de la capacidad de memoria disponible o de la cantidad de teclas de función.
- Licencias/modelo de licencias
Las funciones y prestaciones disponibles dependen de la licencia y del modelo de la misma, p. ej. en lo relativo al número de variables (power tags).

- Opciones de runtime

En caso de haber instalado opciones, pueden utilizarse funciones adicionales (p. ej., el acceso remoto con la vista Sm@rtClient).

Funcionalidad

WinCC flexible Runtime ofrece para ello las funciones siguientes:

- Representación cómoda de procesos con interfaz de usuario adaptada a Windows
- Gran variedad de campos E/S estándar, barras, vistas de curvas, gráficos vectoriales y botones de comando
- Sistema de avisos integrado
- Posicionamiento dinámico de objetos
- Posibilidad de archivar avisos y valores de proceso
- Recetas
- Visual Basic Script para funciones de usuario
- Acoplamiento estándar a SIMATIC S7, SIMATIC S5 y SIMATIC 505, así como a autómatas de otros fabricantes
- Navegador HTML
- Protección de acceso mediante grupos de usuario, contraseñas y tiempos de desconexión
- Acceso remoto mediante la vista Sm@rtClient

Requisitos del sistema

Requisitos del sistema para PCs

Para poder utilizar WinCC flexible Runtime en un PC, éste deberá cumplir los siguientes requisitos del sistema:

- Sistema operativo: Windows 2000 SP4 o Windows XP Professional SP1/SP2
- Procesador: mínimo Pentium II, 233 MHz; recomendado Pentium III, 500 MHz
- Pantalla: mínimo VGA; recomendado SVGA con aceleración de hardware
- Resolución: mínimo 640x480; recomendado 1024x768 a 1600x1200
- RAM: mínimo 64 MB; recomendado 128 MB o más
- Memoria libre en el disco duro: 100 MB o más (sin tener en cuenta los ficheros)

Además de WinCC flexible Runtime, Windows también requiere capacidad libre en el disco duro; p. ej. debe preverse memoria libre para el archivo de intercambio. Para más información, véase la documentación de Windows.

- Unidad de CD-ROM
- Para licenciar de WinCC flexible Runtime se requiere una disquetera de 3,5"/1,44 MB (acceso directo o a través de una conexión Ethernet).

Nota

Utilice la versión MUI (Multilingual User Interface) del sistema operativo para las configuraciones multilingües.

Puesta en marcha de WinCC flexible Runtime

4.1 Instalación de WinCC flexible Runtime

Equipos soportados

WinCC flexible Runtime funciona con los siguientes sistemas basados en Windows:

- PC estándar
- Panel PCs SIMATIC: PC 670, PC 677, PC 870, PC 877, PC IL 70, PC IL 77
- Panel PCs SINUMERIK: OP 010, OP 012, OP 015, OP 015A, TP 012, TP 015A
- Panel PCs SIMOTION: P012K, P012T, P015K, P012T, PC-R Key, PC-R Touch

Instalación en el PC

Si el sistema utilizado (p. ej. el PC) todavía no tiene instalado WinCC flexible Runtime, deberá procederse a la instalación.

El software WinCC flexible Runtime se encuentra en el CD "WinCC flexible Runtime". Para ejecutar el software runtime se requiere una licencia (License Key).

Atención

Si no se dispone de la licencia necesaria, WinCC flexible Runtime se ejecutará en modo de demostración. En este modo de funcionamiento aparecen con regularidad avisos que deben ser confirmados.

1. Instale el software runtime desde el CD.

Si se ha activado la función de ejecución automática, al insertar el CD se iniciará automáticamente el navegador del CD. De lo contrario, hay que iniciar el programa "WinCCflexible\Runtime\setup.exe" en el CD.

2. En "Idioma", seleccionar el idioma de la interfaz de usuario que debe utilizar el programa de instalación.

3. Seleccionar "Instalación" e iniciar la instalación con "WinCC flexible Runtime".

4. Seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la instalación.

5. Instalar la licencia cuando el programa lo solicite.

Nota

Si al instalar el software runtime no se dispone de ninguna licencia, también podrá instalarse posteriormente utilizando el Automation License Manager. Al instalar WinCC flexible se instala también automáticamente el Automation License Manager.

4.2 Instalación eléctrica

Conexión del PC al autómata

El PC se conecta al autómata a través de un procesador de comunicación o uno de los puertos COM1 a COM4. La descripción de la instalación eléctrica del PC figura en la descripción de hardware del fabricante.

La tabla siguiente muestra el uso de las interfaces:

Autómata	Interfaz del PC
SIMATIC S5 vía AS511	COM1 / COM2 Para ello se requiere un cable de conversión RS232/TTY
SIMATIC S5 vía PROFIBUS DP ¹⁾	a través del procesador de comunicación: CP 5511, CP 5512, CP 5611
SIMATIC S7 vía PPI	a través del procesador de comunicación: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614 vía el adaptador PC/PPI ²⁾
SIMATIC S7 vía MPI	a través del procesador de comunicación: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614 a través del adaptador PC/MPI ³⁾ a través de Adaptador PC de USB ³⁾ A través de Teleservice V5.1
SIMATIC S5 vía PROFIBUS DP ⁴⁾	a través del procesador de comunicación: CP 5511, CP 5512, CP 5611, CP 5613, CP 5614
SIMATIC S7 vía Ethernet (TCP/IP)	a través del procesador de comunicación: CP 1512, CP 1612, CP 1613
SIMATIC 505	COM1 / COM2, interfaz RS232
SIMATIC 505 vía PROFIBUS DP	a través del procesador de comunicación: CP 5511, CP 5512, CP 5611
OPC	Tarjeta de red Ethernet
Allen Bradley vía DF, DH+, DH485	COM1 / COM2
LG (Lucky Goldstar) GLOFA GM	COM1 / COM2
Mitsubishi MELSEC	COM1 / COM2
Modicon MODBUS	COM1 / COM2
GE Fanuc	COM1 / COM2
Omron Hostlink / Multilink	COM1 / COM2

¹⁾ WinCC flexible Runtime es una estación pasiva (Esclavo DP)

²⁾ Solo un enlace punto a punto con S7-200, sin transferencia de configuración

³⁾ Solo un enlace punto a punto con S7-300 o S7 400

⁴⁾ WinCC flexible Runtime es una estación activa

4.3 Conexión al autómata

Conexión al autómata

Conectar el panel de operador al autómata para poder probar el proyecto también cuando está conectado al autómata. Para probar el proyecto también se puede arrancar el simulador. Para ello no se requiere conexión al autómata.

Configurar la interfaz PG/PC

Comunicación con PROFIBUS DP

1. Abra en el menú inicio bajo "Configuración > Panel de control" el cuadro de diálogo "Ajustar interface PG/PC".
Bajo Parametrización utilizada debe estar seleccionada la opción PROFIBUS.
2. Haga clic en el botón "Propiedades". Bajo Parámetros de red está seleccionado el perfil DP.
3. Seleccione Universal (DP/FMS) y confirme con Aceptar.
4. Vuelva a hacer clic en el botón "Propiedades".
5. Vuelva a elegir bajo Perfil la opción DP y confirme con Aceptar.

Comunicación MPI

1. Abra en el menú inicio bajo "Configuración > Panel de control" el cuadro de diálogo "Ajustar interface PG/PC".
2. Haga clic en el botón "Propiedades" y configure los parámetros de la ficha Red MPI de manera que éste sea el único maestro del bus.

En caso de utilizar varios paneles de operador vía MPI, entonces sólo podrá utilizarse un único equipo como maestro del bus. Compruebe la configuración de red de los equipos conectados.

Nota

Para más información sobre la comunicación entre el autómata y el panel de operador, véase el manual del usuario Comunicación.

4.4 Configurar el software runtime

Principio

Elija los ajustes siguientes para el software runtime en el software de configuración WinCC flexible ES:

- Visualización en el sistema de destino

En la configuración con WinCC flexible se configura el modo de representación del proyecto en el sistema runtime. Se puede elegir si el proyecto debe iniciar en modo de pantalla completa o en una ventana más pequeña que la pantalla. En el modo de pantalla completa, el proyecto ocupa toda la pantalla. En este caso, ya no se visualizarán ni una ventana ni elementos de manejo para la ventana.

Nota

Si la pantalla del panel de operador no tiene el tamaño (en pixel) para el que ha sido configurado, en el modo de pantalla completa el proyecto aparecerá sólo en una parte de la pantalla.

Para utilizar la representación de pantalla completa al iniciar, abra el cuadro de diálogo "Configuración del panel de operador" en la ventana del proyecto de WinCC flexible. En "Configuración de runtime" active la casilla de verificación "Modo de pantalla completa". Si desea ocultar también la barra de tareas, desactívela en Windows. Para ello, en el menú Inicio seleccione el comando "Configuración > Barra de tareas y menú Inicio..." y, en el cuadro de diálogo "Propiedades de la barra de tareas y menú Inicio", desactive las casillas de verificación "Siempre visible" y "Ocultar automáticamente".

- Bloquear la conmutación de programas

La conmutación de programas se puede bloquear para evitar que el usuario abra otras aplicaciones en runtime. Para ello, en la ventana del proyecto abra el cuadro de diálogo "Configuración del panel de operador" y active las casillas de verificación "Bloquear cambio de programa" y "Modo de pantalla completa". Además, desactive la barra de tareas de Windows como se ha mencionado anteriormente.

Nota

En caso de bloquear la conmutación de programas, es absolutamente necesario vincular en el proyecto la función de sistema "StopRuntime" con una tecla de función o con un botón, por ejemplo. De lo contrario, no podrá finalizarse ni WinCC flexible Runtime ni Windows.

La combinación de teclas <Ctrl+Alt+Supr> tampoco funcionará. Con ello, en Windows 2000 no podrá volver a conectarse al equipo una vez se haya activado el protector de pantalla, por ejemplo. En Windows 2000 es posible desactivar la combinación de teclas <Ctrl+Alt+Supr> necesaria para conectarse al sistema. Para ello, en la ficha "Opciones avanzadas" de "Panel de control > Usuarios y contraseñas", desactive la opción "Requerir a los usuarios presionar Ctrl+Alt+Supr para iniciar sesión".

- Protector de pantalla

La mayoría de monitores modernos ya no requiere protector de pantalla, incluso es perjudicial. Estos monitores se desconectan cuando la señal de vídeo no cambia durante un tiempo configurable. Un protector de pantalla convencional impide esta desconexión que prolonga la vida útil del monitor.

Nota

Si desea utilizar un protector de pantalla tenga en cuenta que WinCC flexible Runtime sólo admite los protectores de pantalla estándar incluidos en el volumen de suministro de Windows.

- Configurar la zona horaria

Asegúrese de que el PC en el que funciona el software Runtime tiene la zona horaria correcta. La zona horaria se configura en Windows con Inicio > Configuración > Panel de control > Fecha y hora (ficha "Zona horaria").

4.5 Comprobar el proyecto

Función

El volumen de suministro del software de configuración WinCC flexible incluye un simulador con el que se puede comprobar el proyecto sin autómatas. El simulador es una aplicación propia. Permite comprobar el funcionamiento correcto de las imágenes, los objetos de imagen, los avisos, etc. que se hayan configurado.

Con el simulador, el autómata se simula del modo siguiente:

- Modificación definida de los valores de las variables configuradas, p. ej. de forma incremental, decremental, senoidal, aleatoria o por desplazamiento de bit.


Para la simulación es imprescindible que el componente simulación /Runtime esté instalado en el equipo de configuración.

Principio

Para simular un proyecto listo existen varias posibilidades:


- Simulación con conexión al autómata

El proyecto puede simularse ejecutándolo directamente en el runtime. De todas formas, las variables y los punteros de área sólo funcionan si el equipo de configuración está conectado al autómata en cuestión.

Si el ordenador está conectado a un autómata, el runtime se convierte en una simulación auténtica del panel de operador configurado. Para la simulación con WinCC flexible Runtime, elija el comando de menú "Proyecto > Generador > Iniciar runtime". También puede hacer clic en el botón  de la barra de herramientas "Generador".

- Simulación sin conexión al autómata

Con el programa de simulación que se instala con WinCC flexible Runtime es posible simular el proyecto, con variables y punteros de área, incluso sin disponer de conexión con un autómata. Los parámetros de los punteros de área y las variables se registran en una tabla de simulación que lee WinCC flexible Runtime durante la simulación.


Para la simulación con el simulador, elija el comando de menú "Proyecto > Generador > Iniciar runtime con simulador". También puede hacer clic en el botón  de la barra de herramientas "Generador".

- Simulación con servicio integrado

Si en STEP 7 se configura de forma integrada, es posible simular una conexión al autómata con PLCSIM. Encontrará más información al respecto en la documentación de STEP 7.

Instrucciones

Los pasos siguientes muestran el procedimiento principal para simular un proyecto sin conexión a un autómata.

1. Primero debe crear un proyecto tal y como debe funcionar posteriormente con el autómata conectado.
2. Guarde y compile el proyecto.
3. Inicie el simulador directamente desde el software de configuración que se está ejecutando. Elija el comando de menú "Proyecto > Generador > Iniciar runtime con simulador". También puede hacer clic en el botón  de la barra de herramientas "Generador".

Cuando simule el proyecto por primera vez, el simulador se iniciará con una nueva tabla de simulación vacía. Si ya ha creado una tabla de simulación para el proyecto, ésta se abrirá.

La tabla de simulación "*.sim" contiene todos los ajustes realizados para simular las variables y los punteros de área.

4. Ahora, en la tabla de simulación, manipule las variables y punteros de área del proyecto. Cambiando de tarea entre el simulador y el proyecto puede observarse la evolución de la modificación de valores.
5. Todos los ajustes que se realicen en esta tabla para la simulación del proyecto pueden guardarse en un archivo. Para ello, seleccione en el simulador "Archivo > Guardar" e introduzca un nombre de archivo ("*.sim").

De este modo, más adelante podrá simular de nuevo el proyecto con los ajustes guardados. Para ello es imprescindible que entretanto no se hayan reconfigurado las variables y los punteros de área que deben simularse en el proyecto.

4.6 Transferir el proyecto

Vista general

Para transferir el proyecto hay varios escenarios posibles:

- El software WinCC flexible Runtime está instalado en el mismo sistema que el software de configuración WinCC flexible.
- El software WinCC flexible Runtime está instalado en un sistema distinto al software de configuración WinCC flexible. En este caso, el proyecto deberá transferirse desde el ordenador de configuración hasta el equipo de destino.


Para ello, las opciones de transferencia deberán estar configuradas correctamente en el panel de operador, con el menú "Loader".

Nota

Dependiendo de la configuración, durante la transferencia aparece la consulta de seguridad si deben rescribirse los datos de receta existentes y la lista de contraseñas que aparecen en el panel del operador y sustituirlos por los datos de la configuración.

Software de configuración y software runtime en el mismo sistema

Si el software de configuración y WinCC flexible Runtime están en el mismo sistema, proceda del modo siguiente:

1. Cree el proyecto (p. ej. con el nombre Myproject.hmi) y compílelo después.
Tras la compilación, habrá un archivo compilado con la extensión *.fwx en el mismo directorio que el archivo del proyecto, p. ej. "Myproject.fwx".
2. Inicie el WinCC flexible Runtime directamente desde el software de configuración que se está ejecutando. Elija el comando de menú "Proyecto > Generador > Iniciar runtime".
También puede hacer clic en el botón  de la barra de herramientas "Generador".
3. En caso de haber configurado una comunicación con el autómata, puede proceder a probar y utilizar el proyecto con el autómata.

Software de configuración y software runtime en diferentes sistemas

Si el software de configuración y WinCC flexible Runtime están en diferentes sistemas, proceda del modo siguiente:

1. Cree el proyecto (p. ej. con el nombre Myproject.hmi) y compílelo después.
Tras la compilación, habrá un archivo compilado con la extensión *.fwx en el mismo directorio, p. ej. "Myproject.fwx".
2. Si desea transferir el archivo compilado por cable:
Conecte el panel de operador con el equipo de configuración utilizando un cable estándar adecuado al tipo de transferencia deseado y encienda el panel de operador.

Nota

Si el panel de operador es un PC, es posible transferir el archivo generado sin necesidad del cargador, p. ej., vía Ethernet. En el PC haga doble clic en el archivo generado e inicie así el Runtime.

3. Transfiera el archivo compilado desde el equipo de configuración hasta el sistema de destino.

Para transferir el archivo compilado hay varias posibilidades disponibles en Windows:

- Copie el archivo *.fwx al sistema de destino utilizando un cable paralelo o de serie con la conexión de acceso telefónico de Windows o bien copie el archivo *.fwx al sistema de destino a través de una red.
- Copie el archivo *.fwx en un disquete y, seguidamente, desde el disquete al PC de destino.

4.7 Iniciar el proyecto

Introducción

Una vez transferido el proyecto se puede proceder a iniciar el proyecto.

Tipos de arranque del proyecto

Para iniciar un proyecto WinCC flexible en un PC Runtime se dispone de las siguientes posibilidades:

- Inicio desde una carpeta de archivos

Si hace doble clic en el nombre de archivo del proyecto en el Explorador de Windows, el proyecto se iniciará.

- Inicio junto con runtime

Si se introduce un archivo de proyecto en el archivo "HmiRT.ini", se iniciará en cuanto se arranque el WinCC flexible Runtime desde el menú Inicio de Windows.

- Inicio con la línea de comandos

Desde el indicador de comandos de MS DOS o con "Ejecutar" en el menú Inicio de Windows, el proyecto se inicia introduciendo p.ej. la siguiente línea de comandos y pulsando <Intro>:

```
c:\Programas\Siemens\Automation WinCC flexible\WinCC flexible 2005  
Runtime\HmiRTm.exe c:\project\myproject.fwx
```

- Inicio automático
 - Si hay un enlace con su proyecto en el directorio de inicio automático del menú Inicio de Windows, el proyecto se iniciará automáticamente cuando arranque el sistema.
 - Opcionalmente se puede configurar el inicio automático en el cuadro de diálogo "Ajustes" del WinCC flexible Runtime Loader.

Nota

Iniciar el Loader desde el menú Inicio de Windows
"SIMATICWinCC flexible 2005 Runtime\WinCC flexible 2005 Runtime Loader".

4.8 Guardar la configuración

Principio

El disco duro del panel de operador puede dejar de funcionar tras varios años de empleo en un entorno industrial duro. Para poder instalar todos los programas y configuraciones en el nuevo disco duro, deberá generar una copia de seguridad de la configuración del disco duro. En el manual de instrucciones del panel del operador encontrará una descripción detallada sobre cómo crear una copia de seguridad.

Procedimiento

1. Genere la copia de seguridad siguiendo las instrucciones de la descripción del panel de operador SIMATIC.

De este modo, se crearán los requisitos para volver a poner en marcha el panel de operador sin demasiado esfuerzo después de cambiar el disco duro.

Opcionalmente es posible realizar una copia de seguridad con un software estándar del mercado.

4.9 Finalizar runtime

Introducción

En la configuración se define la manera de salir del Runtime.

Procedimiento

1. Si el runtime está funcionando en el modo de ventana, salga del runtime simplemente con el botón "Cerrar".
2. Cuando el runtime funcione en modo de pantalla completa, salga del runtime mediante la conmutación de programas y el Administrador de tareas.
3. Cuando el runtime funcione en modo de pantalla completa y la conmutación de programas esté bloqueada en el proyecto, la manera de salir del runtime se deberá haber configurado expresamente. En este caso, habrá que pulsar el botón previsto para salir del Runtime.

Funcionalidad disponible en runtime

5.1 Objetos de imagen en runtime

Vista general

WinCC flexible Runtime ofrece los objetos siguientes de manejo y visualización:

- Botón
- Interruptor
- Campo ES
- Campo ES gráfico
- Campo ES simbólico
- Indicador de avisos
- Vista de avisos
- Ventana de avisos
- Vista de recetas
- Barra
- Visualización de curvas
- Deslizador
- Indicador
- Campo de fecha/hora
- Reloj
- Vista de usuarios
- Librería de símbolos
- Estado/forzar
- Navegador HTML
- Vista Sm@rtClient

5.2 Avisos en runtime

Avisos

Los avisos indican en el panel de operador eventos y estados que se presentan en la instalación, en el proceso, o bien en el panel de operador. Al ocurrir un estado, éste se indica.

En el caso de los avisos pueden ocurrir los siguientes eventos:

- Aparecer
- Desaparecer
- Acusar

El ingeniero proyectista determina qué avisos deben ser confirmados por el usuario.

Un aviso puede contener las informaciones siguientes:

- Fecha
- Hora
- Texto de aviso
- Ubicación del fallo
- Estado
- Clase de aviso
- Número de aviso
- Grupo de acuse

Clases de avisos

Los avisos están asignados a distintas clases.

- Servicio

Por lo general, los avisos de servicio indican estados normales en la instalación, p. ej. "Motor encendido". Los avisos de esta clase no deben acusarse.

- Alarmas

Los avisos de esta clase siempre deben ser acusados. Por lo general, las alarmas indican estados críticos en la instalación, p. ej. "Temperatura del motor demasiado elevada".

- Sistema

Los avisos de sistema indican estados o eventos del panel de operador.

Los avisos del sistema informan p. ej. acerca de manejos erróneos o de averías en la comunicación.

- Clases de avisos en STEP 7

Las clases de avisos configuradas en STEP 7 están disponibles también en el panel de operador.

- Clases de avisos personalizadas

Las propiedades de esta clase de avisos se definen durante la configuración.

Búfer de avisos

Los eventos de avisos se guardan en un búfer interno volátil. El tamaño de este búfer de avisos depende del tipo de panel de operador.

Informe de avisos

Si está activada la generación de informes de avisos, los eventos de aviso se imprimirán directamente en la impresora conectada.

Para cada aviso se puede configurar por separado si debe imprimirse o no. La impresión de un aviso de este tipo se inicia cuando ocurren los eventos "Aparecer" y "Desaparecer".

En caso de que se deban imprimir avisos de la clase de avisos "Sistema", habrá que hacerlo desde el búfer de avisos correspondiente. En este caso se imprimirá todo el contenido del búfer de avisos. Para ello se tiene que haber configurado en el proyecto un objeto de manejo que inicie la impresión.

Fichero de avisos

En caso de haber configurado un fichero de avisos, los eventos de aviso también se guardarán en este fichero. La capacidad del fichero está limitada por el soporte de memoria y por los límites del sistema.

Vista de avisos

En la vista de avisos se visualizan los avisos o eventos de avisos seleccionados del búfer o del fichero de avisos. En la configuración se define si es necesario acusar los avisos que van apareciendo.

Ventana de avisos

La ventana de avisos (si está configurada) muestra todos los avisos pendientes o por acusar de la clase de aviso pertinente. La ventana de avisos se abre cuando entra un aviso nuevo.

El orden de los avisos visualizados puede configurarse. Se puede elegir entre visualizar primero el aviso actual o el más antiguo. Asimismo, en la ventana de avisos puede visualizarse el lugar exacto del fallo con fecha y hora del evento de aviso.

Indicador de avisos

El indicador de avisos es un símbolo gráfico que se visualiza en la pantalla cuando aparece un aviso de la clase de avisos determinada.

El indicador de avisos puede tener dos estados:

- Intermitente: Hay como mínimo un aviso pendiente de acuse.
- Estático: Los avisos se han acusado, pero al menos uno de ellos no ha desaparecido todavía. El número que aparece indica la cantidad de avisos que todavía están pendientes.

5.3 Variables en Runtime

Definición

Las variables corresponden a posiciones de memoria definidas en el panel de operador. En ellas se escriben valores y de ellas se leen valores. Esto puede realizarse desde el autómata, o bien desde el panel de operador.

5.4 Ficheros en runtime

Vista general

Los eventos de avisos y los valores de proceso pueden guardarse en ficheros.

Los eventos de avisos son p. ej. los eventos "Aparecer", "Acusar" y "Desaparecer" de una alarma.

La grabación de valores de proceso en ficheros se utiliza para lo siguiente:

- Reconocimiento precoz de peligros y averías
- Aumento de la productividad
- Aumento de la calidad del producto
- Optimización de los ciclos de mantenimiento
- Documentación de la evolución de los procesos
- Aseguramiento de los estándares de calidad

Posibilidades de almacenamiento

Dependiendo de la configuración, los ficheros se guardan en un archivo o en una base de datos creada a tal fin.

- Almacenar ficheros en un archivo CSV

Para almacenar los datos históricos en un archivo CSV, el ingeniero deberá haber indicado un nombre de directorio. De este modo se crea una referencia con la ubicación del fichero.

En formato CSV, las columnas de las tablas se separan con caracteres de separación y las filas con saltos de línea. Así es posible evaluar o procesar los datos históricos con un editor de textos externo o con un programa de hoja de cálculo, por ejemplo.

- Almacenar ficheros en una base de datos

Si los ficheros se almacenan en una base de datos, se puede aprovechar toda la funcionalidad de la base de datos para el procesamiento y evaluación posterior de los datos históricos.

Para WinCC flexible se han comprobado y habilitado las siguientes bases de datos:

- MS Data Engine 97 y MS Data Engine 2000
- MS Access 97 y MS Access 2000
- MS SQL-Server 7.0 y MS SQL-Server 2000

Los siguientes ficheros se pueden utilizar en WinCC flexible:

- Fichero cíclico
- Fichero cíclico segmentado
- Fichero con aviso del sistema dependiente del nivel de relleno
- Fichero con evento dependiente del nivel de relleno

Ficheros de avisos

Los avisos del proyecto muestran las anomalías y estados operativos de un proceso. Por lo general, los avisos son disparados por el autómata. Los avisos pueden visualizarse en imágenes en el panel de operador. WinCC permite archivar avisos, así como documentar estados operativos y anomalías de la planta industrial.

En el fichero se incluyen los siguientes datos:

- Fecha y hora del aviso
- Número de aviso
- Variables de aviso (hasta 8)
- Estado del aviso
- Texto de aviso (opcional)
- Lugar de la avería (opcional)

Cada aviso pertenece a una clase de aviso determinada. Cada clase de aviso se puede archivar en un fichero independiente.

Los avisos se pueden archivar automáticamente o de forma controlada por el operador.

El contenido de los ficheros puede visualizarse en el panel de operador si se ha configurado una vista de avisos al respecto.

Ficheros de variables

En runtime se registran, se procesan y se almacenan los valores de proceso que se van a archivar en archivos o en la base de datos histórica (según el proyecto).

El proceso de archivar variables se controla mediante ciclos y eventos. Los ciclos de grabación se encargan de registrar y almacenar continuamente los valores de proceso. Además, la grabación de los valores de proceso también puede ser provocada por eventos, por ejemplo, por una modificación de valores.

5.5 Recetas en runtime

5.5.1 Recetas en runtime

Vista general

En las recetas se recogen los datos afines, tales como los datos de parametrización de máquinas, o bien los datos de producción. Dichos datos se pueden transferir en un solo paso de trabajo desde el panel de operador al autómata, de manera que la producción cambie a una gama de productos diferente. Por ejemplo, si ha cambiado parámetros directamente en la máquina, podrá transferir los datos al panel de operador y guardarlos en la receta.

Manejar recetas en runtime

Para poder visualizar y procesar las recetas y sus registros en runtime en el panel de operador se dispone de dos posibilidades en WinCC flexible:

- Vista de recetas
- Imagen de receta

Vista de recetas

La vista de recetas es un objeto de imagen que se configura en el editor "Imágenes". Para la vista de recetas puede determinar p.ej. qué funciones de manejo deben estar disponibles en runtime:

Nombre de entrada	Valor

La vista de recetas muestra registros de recetas en forma de tabla. La vista de recetas es especialmente apropiada cuando el tamaño de los registros es reducido, o bien cuando se deben modificar sólo algunos valores.

Imagen de receta

Una imagen de receta es una imagen del proceso compuesta por campos ES y otros objetos de imagen que se configura en el editor "Imágenes" como máscara de entrada personalizada. Así es posible introducir datos de parametrización directamente en la representación de una máquina. Los campos ES de una receta pueden estar repartidos en varias imágenes de receta, lo que permite distribuir los elementos de la receta por temas. Las funciones de manejo de las imágenes de receta se deben configurar explícitamente en las imágenes del proceso.

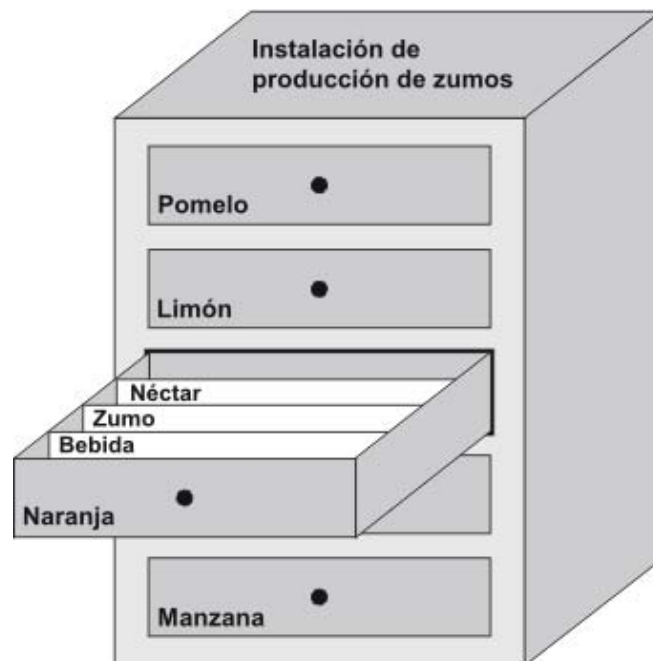
5.5.2 Estructura de las recetas

Introducción

A menudo existen distintas variantes de un producto: Éstas se pueden diferenciar p.ej. por su tamaño o calidad. Este estado se refleja exactamente en una receta.

Principio

Una receta se compone de registros que contienen los valores correspondientes. La estructura de una receta se explica a continuación tomando como ejemplo un archivador.



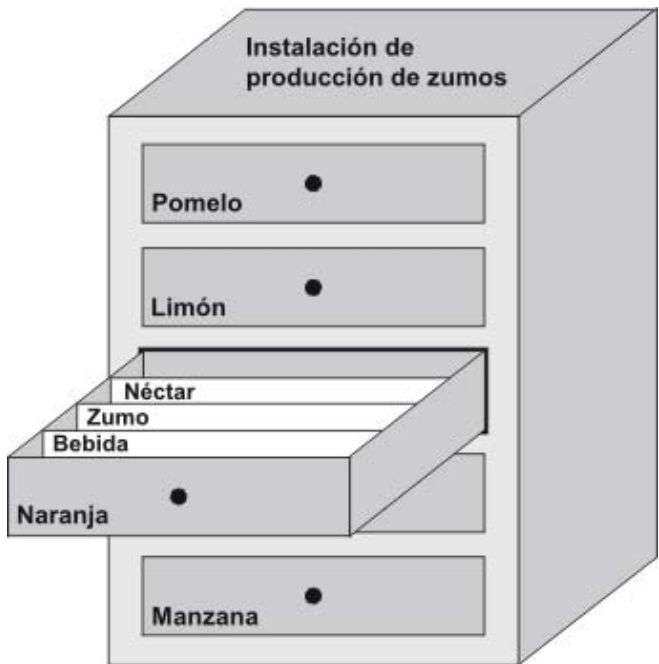
Cada receta equivale a un cajón del archivador representado en la figura y, por tanto, exactamente a un producto. Para fabricar los sabores naranja, manzana y tropical en la planta de producción de zumos de fruta, se debe configurar una receta para cada uno de ellos.

En la receta se definen los elementos de la misma. Un elemento de una receta está compuesto por un nombre y una variable. Los nombres se visualizan en los registros de la receta, así como en la vista de recetas en el panel de operador. En cuanto a las variables, el valor correspondiente se lee en runtime del autómat, o bien se transfiere a éste último.

5.5.3 Estructura de los registros de recetas

Introducción

Un registro de una receta equivale a una ficha de un cajón y, por tanto, exactamente a una variante del producto. Para fabricar los sabores naranja, manzana y tropical en la planta de producción de zumos de fruta, es preciso crear un registro para cada variante del producto. En este caso, las variantes del producto las constituyen las distintas proporciones de mezcla de los ingredientes.



Un registro de una receta comprende una cantidad de valores para las variables definidas en la receta. Los valores se introducen en los campos de entrada. La entrada se puede efectuar bien sea durante la configuración, o bien en runtime en el panel de operador o en la máquina.

Elementos:		Registros					
	Nombre	Nombre a visualizar	Número unívoco de la imagen	agua	concentrado	azucar	aroma
☰	Bebida	Bebida	1	30	70	45	600
☰	Néctar	néctar	2	50	50	10	300
☰	Zumo	Zumo	3	5	95	3	100

Para fabricar un producto, es preciso transferir el registro en cuestión desde el panel de operador al autómata conectado. Los valores de los registros de recetas sólo se podrán modificar en el panel de operador si el proyectista lo ha habilitado.

Editar registros de recetas

Los registros de recetas se pueden editar en el panel de operador durante la configuración o en runtime:

- Durante la configuración se pueden definir las recetas en la ficha "Elementos" del editor "recetas". En los registros de recetas "Registros" puede introducir los valores de los registros de recetas.
- En runtime se tiene la posibilidad de introducir los valores de los registros de las recetas en el panel de operador, o bien de importarlos mediante un archivo CSV. Además es posible exportar los registros de las recetas a un archivo CSV.

5.5.4 Utilización de recetas

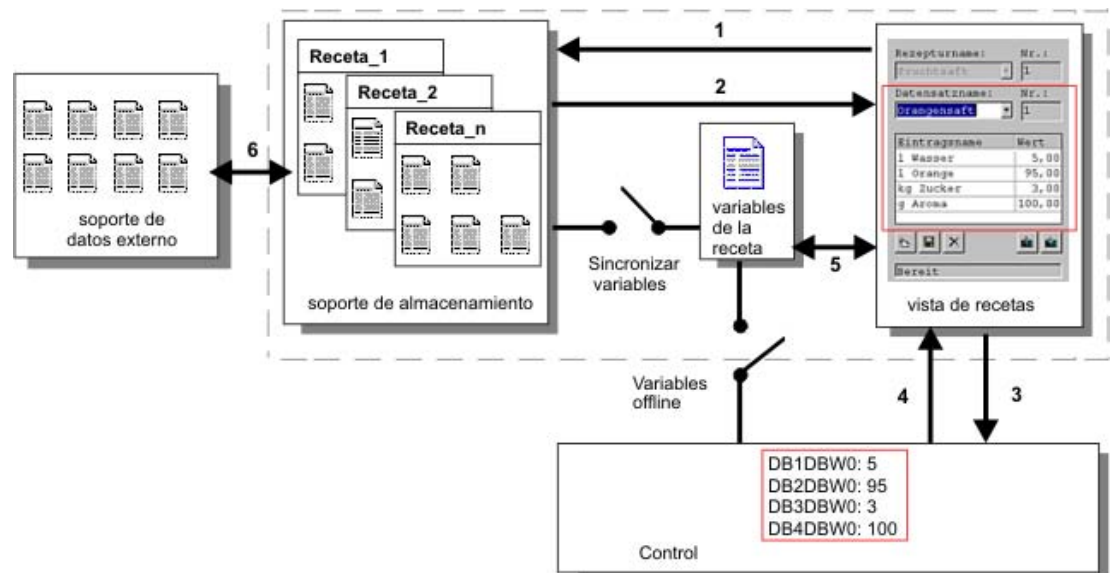
5.5.4.1 Transferir registros de recetas

Introducción

Los registros de recetas se pueden transferir en Runtime entre un soporte de datos externo, p. ej. una memoria flash, el panel de operador y el autómatas.

Principio

La figura siguiente muestra cómo se pueden transferir los registros de recetas. Para transferir los registros, es necesario configurar las funciones correspondientes en la vista de recetas. En la vista de recetas, se utilizan las funciones del sistema previstas.



El panel de operador guarda los registros de recetas en un soporte de datos (p.ej. en la memoria flash o en el disco duro). En el display del panel de operador se puede editar un registro en una vista de recetas, o bien en una imagen de receta:

- (1) Guardar: En caso de modificar valores en una vista o imagen de receta, las modificaciones se memorizan en el registro del soporte de memoria con la función "Guardar".
- (2) Cargar: Con la función "Cargar" se actualizan los valores visualizados de las variables en una imagen de receta con los valores del registro que reside en el soporte de memoria. Las posibles modificaciones realizadas en la imagen de la receta se sobrescriben. La función "Cargar" se ejecuta en una vista de recetas cuando se vuelve a seleccionar el registro.
- (3) Escribir en el control: En caso de modificar valores en una vista o en una imagen de una receta, es preciso transferir las modificaciones con la función "Escribir en control" al autómeta.
- (4) Leer del control: Con la función "Leer del control" se actualizan los valores visualizados de las variables de la receta en una imagen o vista de recetas con los valores del control. Las posibles modificaciones que se hayan realizado en la imagen o vista de recetas se sobrescriben.
- (5) Sincronización de variables: Dependiendo de la configuración es posible sincronizar los valores visualizados en la vista de recetas con los valores de las variables de la receta mediante la función "Sincronización de variables". Después de la sincronización, las variables de la receta y la vista de recetas contendrán los valores actualizados por último. En caso de que el ajuste "Variables offline" esté desactivado para la receta, se adoptarán los valores más actuales también en el control.
- (6) Importar, Exportar: Para editar un registro p. ej., con MS Excel, se puede exportar un registro a un soporte de datos externo. El registro se guarda allí en formato CSV.

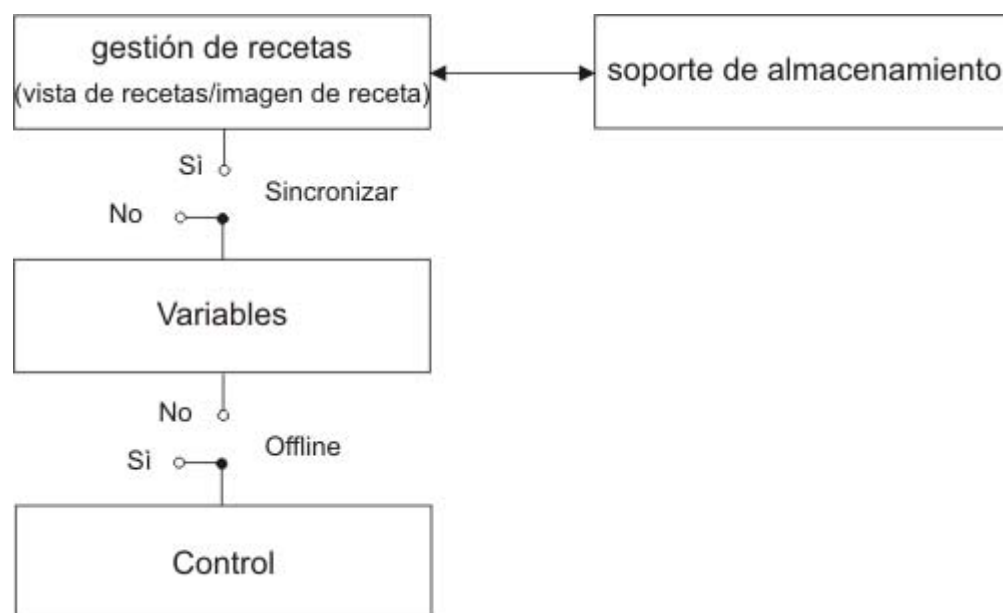
5.5.4.2 Configuración de recetas

Introducción

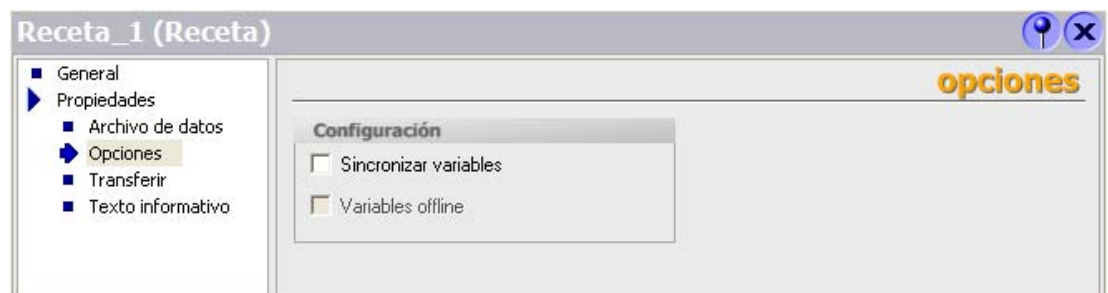
Las recetas se configuran conforme a su fin de aplicación: Para poder introducir valores en un registro de receta desde el panel de operador sin interrumpir el proceso en curso, se necesitan ajustes diferentes a los necesarios para parametrizar una máquina.

Principio

En la configuración de una receta se determina el comportamiento de las variables que se utilizarán en la misma. La figura siguiente muestra las diferencias básicas al trabajar con registros de recetas:



Estos ajustes se efectúan en la ventana de propiedades bajo "Configuración":



1ª configuración: receta sin "Sincronizar variables"

Los datos de un registro que se haya leído se podrán visualizar y modificar sólo en la vista de recetas. Si utiliza esas mismas variables fuera de la vista de recetas, ello no tendrá efecto alguno en sus valores.

2ª configuración: receta con "Sincronizar variables" y "Variables offline"

La opción "Sincronizar variables" permite determinar que los datos de un registro leído del autómatas o de un soporte de datos se escriban en las variables que se han configurado para la receta, o bien que se lean de ellas.

La opción "Offline" se encarga de que los datos introducidos se guarden sólo en las variables, sin que se transfieran directamente al autómatas.

3ª configuración: receta con "Sincronizar variables" y sin "Variables offline"

La opción "Sincronizar variables" permite determinar que los datos de un registro leído del autómatas o de un soporte de datos se escriban en las variables que se han configurado para la receta, o bien que se lean de ellas.

Los datos introducidos o leídos se transfieren inmediatamente al autómatas.

Sincronización con el autómatas

Durante la transferencia síncrona, tanto el autómatas como el panel de operador activan bits de datos en el buzón de datos común. De este modo se impide que los datos se sobrescriban unos a otros de forma incontrolada en el programa de control. El área de direccionamiento del buzón de datos se define para cada autómatas por separado en la ficha "Puntero de área" del editor "Conexiones".

Casos de aplicación para la transferencia síncrona de registros de recetas:

- El autómatas es el "interlocutor activo" al transferir registros de recetas.
- El autómatas evalúa las informaciones mediante el número y el nombre de la receta así como mediante el número y el nombre del registro de la receta.
- La transferencia de registros se activa p. ej. con las funciones del sistema "VistaDeRecetasEscribirRegistroEnControlador" y "CargarRegistroDelControlador", o bien con las órdenes de control "Escribir_registro_en_controlador" y "Leer_registro_del_controlador".

Para que los registros puedan transferirse de forma sincronizada entre el panel de operador y el autómatas, en el proceso de configuración deben cumplirse las siguientes condiciones:

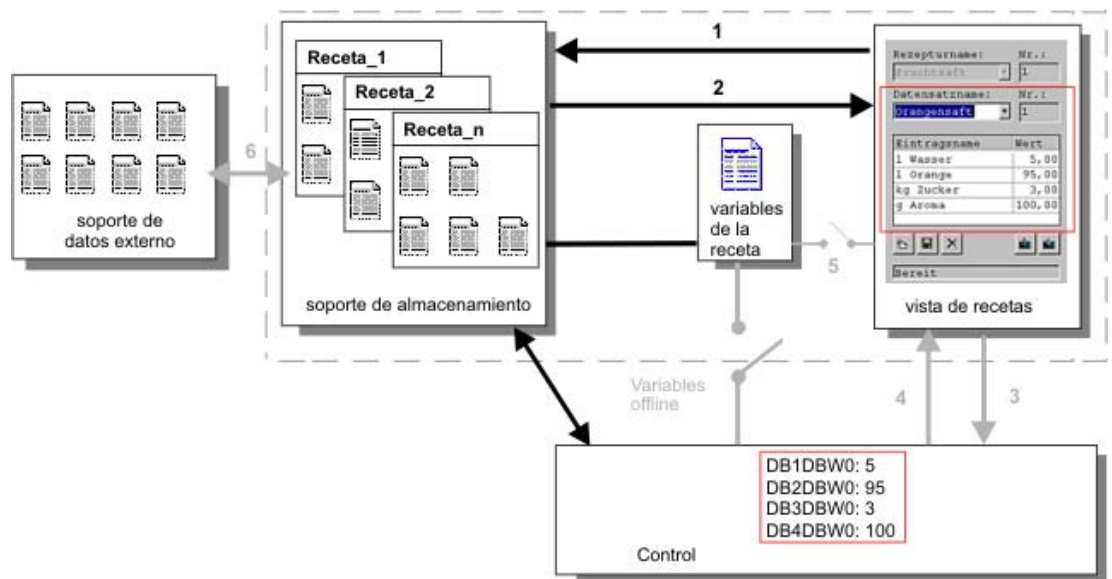
- El puntero de área "Buzón de datos" se deberá haber configurado en la ventana del proyecto bajo "Puntero de área".
- En las propiedades de la receta se deberá haber indicado el autómatas con el que el panel de operador sincronizará la transferencia de registros.

5.5.4.3 Situación: Introducir un registro de receta en runtime

Objetivo

Se pretende introducir datos de producción en el panel de operador sin que el proceso activo se vea afectado. Por este motivo, los datos de producción no se deben transferir al autómatas.

Ejecución

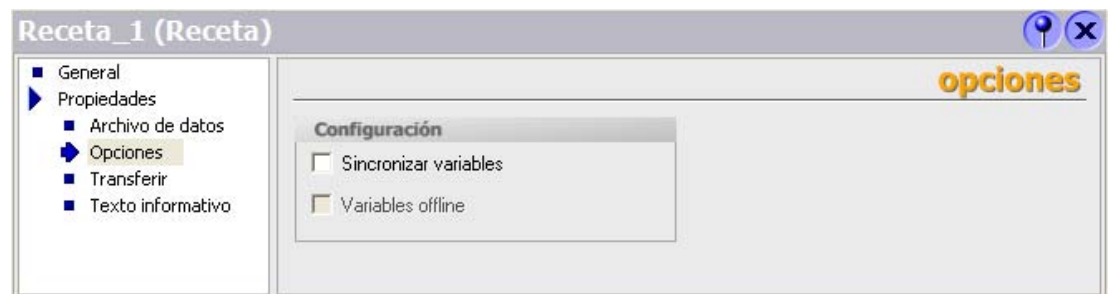


Para ello hay que introducir los datos de producción en la vista de recetas o en la imagen de receta, asignar un nombre de registro de receta y guardar el nuevo registro en el soporte de memoria del panel de operador.

Configuración en WinCC flexible

Hay que configurar la receta con las variables correspondientes.

Puesto que los datos de producción (variables) no se deben transferir al autómatas, no es necesario efectuar una sincronización con las variables de la receta. En la ventana de propiedades, se debe configurar la receta de la siguiente manera:



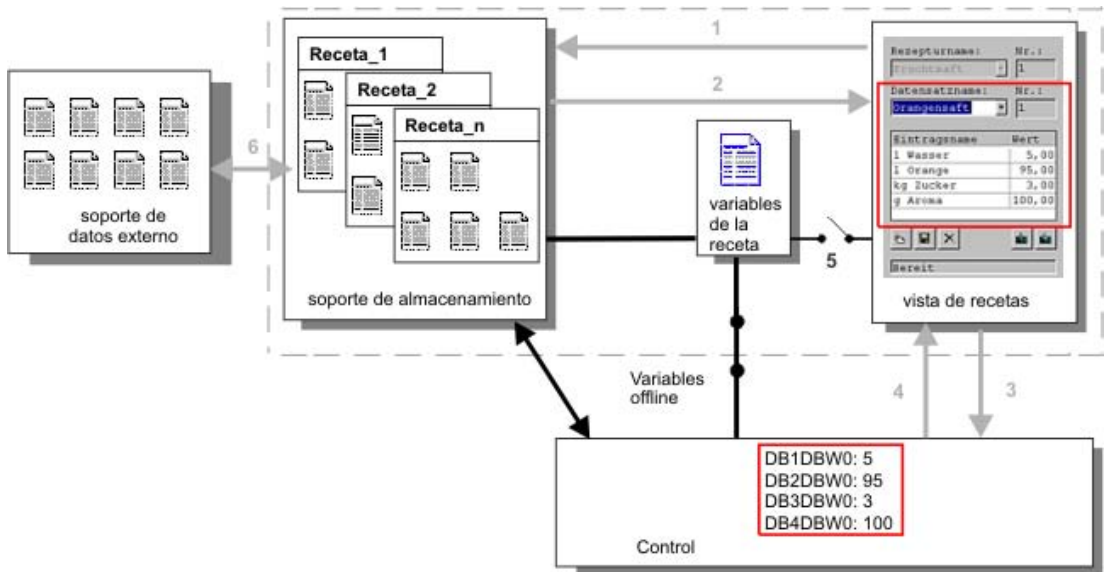
Según el tamaño de la receta, se debe configurar una vista de recetas o crear una imagen de receta.

5.5.4.4 Situación: Proceso de producción manual

Objetivo

Los datos de producción se deben solicitar al autómata (PLC) según la pieza que se vaya a mecanizar y se deben visualizar para su supervisión en el display del panel de operador. Los datos de producción transferidos deben poder corregirse en línea.

Ejecución

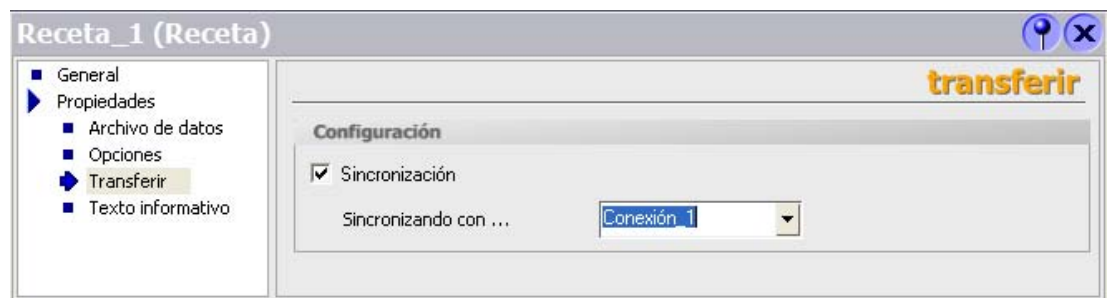
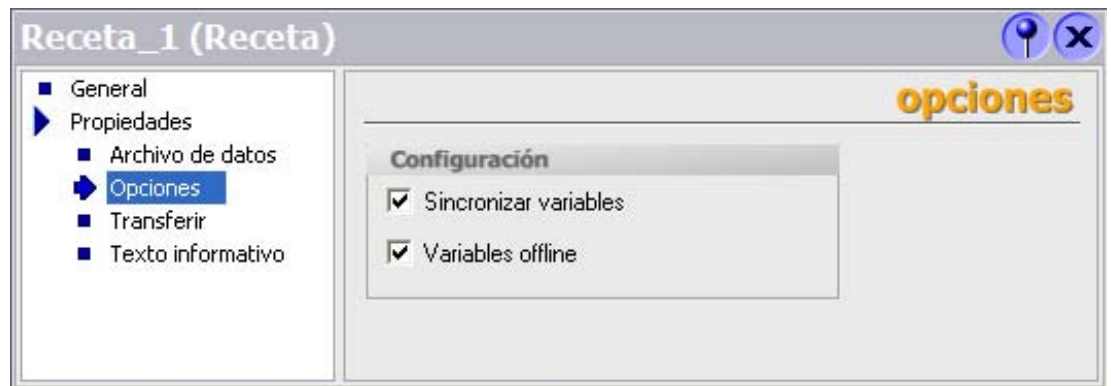


Un lector conectado al autómata lee un código de barras de la pieza que se va a mecanizar. Los nombres de los registros de recetas corresponden a las denominaciones de los códigos de barras. De esta forma, el control puede cargar el registro necesario del soporte de memoria del panel de operador. Para su supervisión aparecerá el registro de receta en el display. Cualquier modificación se transferirá inmediatamente al autómata.

Configuración en WinCC flexible

Configure la receta con las variables correspondientes.

Puesto que los datos de producción se deben transferir al autómata, la sincronización con el autómata es necesaria para evitar que los datos se sobrescriban de forma incontrolada. Las variables se deben transferir al autómata. En la ventana de propiedades, se debe configurar la receta de la siguiente manera:



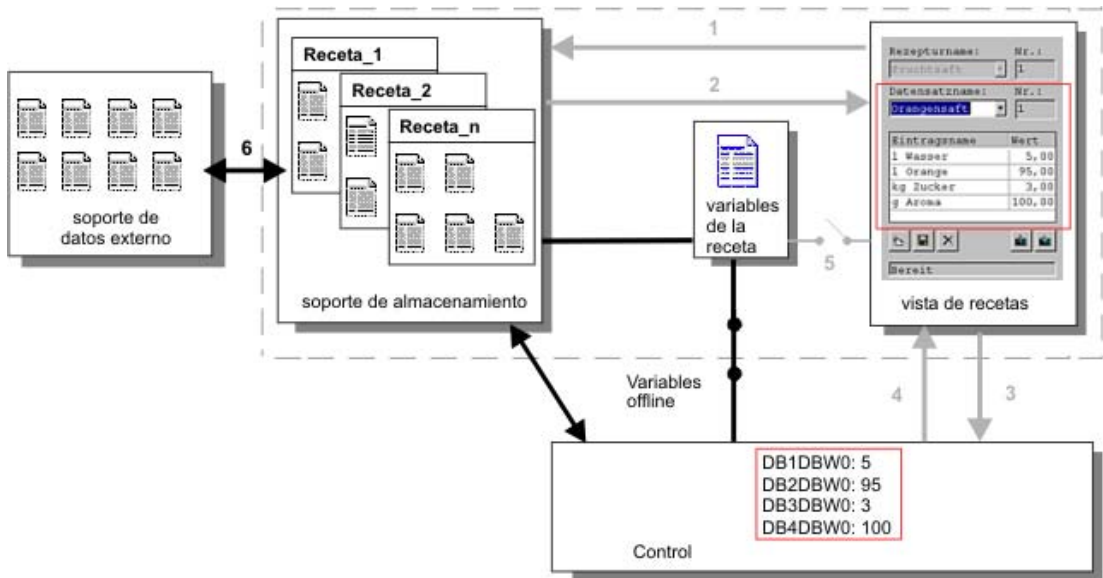
Según el tamaño de la receta, se debe configurar una vista de recetas o crear una imagen de receta.

5.5.4.5 Situación: Proceso de producción automático

Objetivo

Desea que la producción se lleve a cabo de forma automatizada. Los datos de producción se deben transferir desde el soporte de datos del panel de operador o desde un soporte externo directamente al autómeta. La visualización en pantalla no es necesaria.

Ejecución



La producción se puede controlar mediante uno o varios scripts que transfieren automáticamente los registros de producción al autómeta. La ejecución se puede controlar mediante valores de respuesta de las funciones utilizadas.

Configuración en WinCC flexible

El proceso de producción automatizado se puede llevar a cabo con las funciones de sistema disponibles: La función de sistema "ImportarRegistro" carga los registros en el soporte de datos desde un archivo *.CSV. La función de sistema "EscribirVariablesDeRegistroEnAutómeta" transfiere un registro del soporte de datos al autómeta.

5.5.5 Visualizar recetas

5.5.5.1 Visualizar y editar recetas en runtime

Introducción

WinCC flexible Engineering System ofrece dos posibilidades de configuración para visualizar y editar recetas, así como sus registros correspondientes en runtime en el panel de operador:

- Vista de recetas
- Imagen de receta

Vista de recetas

La vista de recetas es un objeto de imagen que se configura en el editor "Imágenes". Para la vista de recetas puede determinar p.ej. qué funciones de mando deben estar disponibles en runtime:

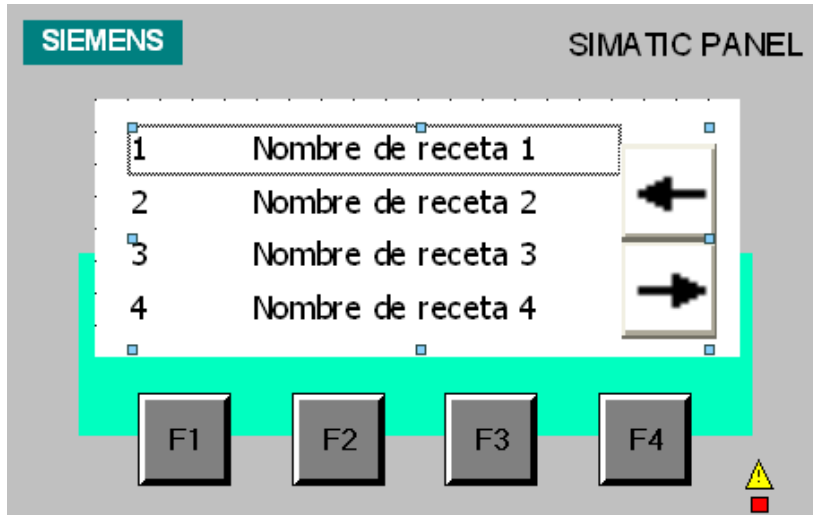
The screenshot displays a graphical user interface for recipe management. It features a form with the following elements:

- Nombre de receta:** A text input field with a dropdown arrow.
- No.:** A text input field containing dashes (-----).
- Nombre de registro:** A text input field with a dropdown arrow.
- Nº:** A text input field containing dashes (-----).
- Table:** A table with two columns: "Nombre de entrada" and "Valor". The table is currently empty.
- Buttons:** A set of icons for file operations (new, save, delete) and a set of icons for data visualization (bar chart, line chart).
- Barra de estado:** A status bar at the bottom of the window.

La vista de recetas muestra registros de recetas en forma de tabla. La vista de recetas es especialmente apropiada cuando el tamaño de los registros es reducido, o bien cuando se deben modificar sólo algunos valores.

Vista de recetas simple

En los paneles de operador con un display de un tamaño inferior a 6 pulgadas (p.ej. en el OP 77B), la vista de recetas simple se utiliza para visualizar y editar recetas.



La vista de recetas simple comprende tres áreas de visualización, a saber:

- Selección de recetas
- Selección de registros de recetas
- Entradas de receta

La vista de recetas simple representa cada una de estas áreas por separado en el panel de operador. Por defecto se visualiza primero la vista de recetas simple con la selección de recetas.

Imagen de receta

Una imagen de receta es una imagen del proceso compuesta por campos de E/S y otros objetos de imagen configurada en el editor "Imágenes" como máscara de introducción personalizada. Así es posible introducir datos de parametrización directamente en la representación de una máquina. Los campos de E/S de una receta pueden estar repartidos en varias imágenes de receta, lo que permite distribuir los elementos de la receta por temas. Las funciones de mando de las imágenes de receta se deben configurar explícitamente en las imágenes del proceso.

Litro de agua	50	Nombre de receta	No.:
Litro de concentrado	50	Naranja	1
Kilo de azúcar	30	Nombre de registro	Nº:
Gramo de aroma	50	Néctar	2
		Guardar	Datos en PLC
		Cargar	Datos de PLC

5.5.5.2 Comportamiento de la vista de recetas en runtime

Cambio de imagen

Si cambia a una imagen diferente sin haber guardado todavía los datos modificados en la vista de recetas, se le solicitará que almacene los datos de la receta. Para poder determinar qué datos de receta no se han guardado todavía, se visualizarán el nombre de la receta y del registro de receta.

Para poder cambiar a una imagen del proceso que contenga una vista de recetas con datos de recetas cargados, éstos se actualizarán automáticamente.

Manejar la vista de recetas con teclas de función

La vista de recetas se puede manejar mediante teclas de función, p.ej. si el panel de operador no dispone de pantalla táctil. Utilizando las funciones del sistema es posible vincular funciones tales como "Guardar registro" a las teclas de función del panel de operador.

Vista tras importar datos de receta

Si abre la vista de recetas mientras importa datos de receta, se mostrarán sólo los datos de receta que se acaben de importar por completo. La vista de recetas no se actualiza automáticamente durante la importación de datos. Para visualizar de forma completa de todos los datos de receta, no abra la vista de recetas hasta que no aparezca el aviso de sistema según el cual se han importado correctamente los datos de receta. Como alternativa la vista de recetas se actualiza tras finalizar correctamente la importación.

5.5.6 Administrar registros de recetas

5.5.6.1 Administrar registros de recetas

Administrar registros de recetas

Dependiendo de la configuración, en runtime se pueden

- crear nuevos registros de recetas
- copiar registros de recetas
- modificar registros de recetas
- borrar registros de recetas

Para ello se pueden modificar los registros en la vista de recetas o en una imagen de receta o bien importar los registros desde un archivo CSV.

Crear un nuevo registro de receta

1. En el panel de operador seleccione la receta en la que desea crear un nuevo registro de receta.
2. En la vista de recetas pulse el botón "Nuevo registro" o el botón pertinente del panel de operador en el que se haya configurado esta funcionalidad.

Se creará un nuevo registro de datos con el siguiente número libre. Si desea cambiar un número de registro de datos por otro existente, el número existente será sustituido por el nuevo.

3. Introduzca un nombre para el registro de receta.
4. Introduzca los valores para el registro de receta.

Dependiendo de la configuración, los valores del registro de la receta ya tienen asignados valores predeterminados.

5. En la vista de recetas pulse el botón "Guardar" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

El nuevo registro de receta será guardado en la receta seleccionada. Si el registro de receta ya existe se emitirá en la pantalla un aviso del sistema.

Copiar registro de receta

Un registro de receta se copia guardándolo con un nuevo nombre.

1. En el panel de operador seleccione la receta en la que desea modificar un registro de receta ya existente.
2. En el panel de operador seleccione el registro de receta que desea modificar.
3. Sustituya el antiguo nombre del registro de la receta por otro nombre.

Tan pronto como Ud. salga del campo de entrada "Registro de receta" se asignará automáticamente al registro de receta el siguiente número de registro de receta libre. En caso necesario se puede modificar el número de registro de receta.

4. En la vista de recetas pulse el botón "Guardar" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

El registro de la receta se creará con el nuevo nombre.

Modificar un registro de receta

1. En el panel de operador seleccione la receta en la que desea modificar un registro de receta ya existente.
2. En el panel de operador seleccione el registro de receta que desea modificar.
3. Sustituya los valores existentes por los nuevos valores.
4. En la vista de recetas pulse el botón "Guardar" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

Los valores modificados se adoptan en el registro de la receta.

Borrar un registro de receta

1. En el panel de operador seleccione la receta en la que desea borrar un registro de receta ya existente.
2. En el panel de operador seleccione el registro de receta que desea borrar.
3. En la vista de recetas pulse el botón "Borrar registro" o el botón pertinente del panel de operador en el que se haya configurado esta funcionalidad.

Resultado

El registro de la receta ha sido borrado del soporte de datos del panel de operador.

5.5.6.2 Sincronizar un registro de receta

Introducción

En el proyecto actual pueden producirse diferencias entre los valores visualizados en la vista de recetas y los valores reales de las variables de las recetas por introducir valores en las vistas o por modificar las variables de las recetas. Dependiendo de la configuración se pueden sincronizar los valores visualizados en la vista de recetas con las variables de la receta y los valores del autómata. La sincronización se lleva a cabo para toda variable que esté contenida en el registro de la receta.

Requisito

En la vista de recetas se muestra un registro de recetas. Mediante el modo teach-in, por ejemplo, se han modificado los valores de recetas.

Procedimiento

1. En la vista de recetas pulse el botón "Sincronización de variables" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

- Cuando el valor de una variable posee un valor más actual que la vista de recetas, este valor se adoptará en esta última.
- Cuando el valor visualizado en la vista de recetas es más reciente que el valor de la variable, entonces se adopta este valor en la variable de la receta.

5.5.6.3 Leer registro de receta del autómata

Introducción

Es posible leer valores en un autómata y escribirlos en un registro de receta. Este es el caso, p. ej. en el modo Teach In de una máquina, cuando se quieren guardar los datos de posicionamiento de ejes en forma de registro de receta.

Los valores leídos se escriben en el registro de receta que se visualiza en ese momento en el panel de operador.

Procedimiento

1. Seleccione la receta en el panel de operador.
2. En el panel de operador seleccione el registro en el que desea sincronizar las variables de receta del registro.
3. En la vista de recetas pulse el botón "Leer del autómata" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.
4. En la vista de recetas pulse el botón "Guardar" o el botón pertinente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

Los valores se leen del autómata, se representarán en el panel de operador y se almacenan en el registro de la receta.

5.5.6.4 Transferir un registro de receta al autómata

Introducción

Las recetas se pueden editar offline y online.

- Offline: Los datos se transfieren al autómata con el comando respectivo.
- Online: Los datos se transfieren inmediatamente al autómata

En la vista de recetas, los datos se editan siempre offline. En la imagen de receta depende de la configuración si las recetas se editan offline u online.

Si edita los datos offline, debe transferir al autómata los datos modificados.

Procedimiento

1. Seleccione la receta en el panel de operador.
2. En el panel de operador seleccione el registro cuyos valores desee transferir al autómata.
3. En la vista de recetas pulse el botón "Escribir en el autómata" o el botón correspondiente del panel de operador en el que se ha configurado esta funcionalidad.

Resultado

Los valores del registro de receta se transfieren al autómata

5.5.6.5 Exportar e importar registros de recetas

Introducción

Dependiendo de la configuración, es posible exportar registros de recetas a un archivo CSV para editarlos p. ej. en MS Excel, o bien para importarlos desde un archivo CSV. La influencia que se puede ejercer en estos procesos dependerá de la configuración: Por ejemplo, en la interfaz de usuario pueden haberse configurado distintos campos de entrada:

- Introducir la ruta del archivo CSV
- Seleccionar los registros de recetas a exportar
- Sobrescribir un archivo CSV existente

Exportar un registro de receta

Requisito

Se debe haber configurado la funcionalidad de exportación.

Procedimiento

1. Seleccione los ajustes de exportación necesarios en la interfaz de usuario del panel de operador.
2. En el panel de operador, pulse el botón o la tecla asociada a la función "Exportar registros de receta".

Resultado

Los registros de receta se exportan en un archivo CSV.

Nota

Si crea nuevos registros de receta en el proyecto actual, podrá exportarlos con la función correspondiente.

Importar un registro de receta

Requisito

Se debe haber configurado la funcionalidad de importación.

Procedimiento

1. Seleccione los ajustes de exportación necesarios en la interfaz de usuario del panel de operador.
2. En el panel de operador, pulse el botón o la tecla asociada a la función "Importar registros de receta".

Resultado

Se importarán los registros de la receta. Si la estructura del archivo CSV difiere de la estructura de la receta, las diferencias se tratarán de la manera siguiente:

- Si el archivo CSV contiene valores adicionales, dichos valores serán anulados.
- Si el archivo CSV contiene valores de un tipo de datos incorrecto, en el registro de receta se usará el valor estándar configurado.

Ejemplo:

El archivo CSV contiene valores que indican el contenido del depósito y que han sido introducidos como números en coma flotante. No obstante, la variable de receta correspondiente espera un valor entero. En este caso se eliminará el valor importado y se utilizará el valor estándar configurado.

- Si el archivo CSV contiene muy pocos valores, en el registro de receta se usará también el valor estándar configurado.

5.5.6.6 Comportamiento al cambiar la estructura de receta

Introducción

Si p. ej. un constructor de máquinas perfecciona una máquina (Retro-Fit), estos cambios también pueden tener efecto sobre la estructura de la receta. Sin embargo pueden utilizarse los registros de recetas ya creados.

Efectos

Si la estructura del registro de la receta difiere de los márgenes de dirección definidos en el controlador, entonces las diferencias serán tratadas de la siguiente manera:

- Si el registro de receta contiene valores adicionales, dichos valores serán anulados.
- Si el registro de receta contiene valores de un tipo de datos incorrecto, entonces en el registro de receta se usará el valor base configurado.

Ejemplo: El registro de receta contiene valores que indican el contenido del tanque y fueron introducidos como números de coma flotante. No obstante, la variable de receta correspondiente espera un valor entero. En este caso se eliminará el valor transferido y se utilizará el valor base configurado.

Si el registro de receta contiene muy pocos valores, entonces en el registro de receta se usará también el valor base configurado.

Precaución

Cuando se cambia el nombre de la variable se pierde la asignación.

5.5.7 Ejemplo

5.5.7.1 Ejemplo: Crear una receta

Objetivo

En este ejemplo se crean tres recetas para una planta de producción de zumos de frutas. Esta planta debe producir los sabores naranja, manzana y tropical con las variedades bebida, néctar y zumo.

Configuración

La configuración se refiere a un panel de operador acoplado vía MPI a un autómata SIMATIC S7-300 o SIMATIC S7-400.

Para el ejemplo necesitará las siguientes variables, punteros de área, recetas y valores de registro de receta:

Variables:

Nombre	Conexión al autómata	Dirección	Tipo
LitreWater	sí	DB 120, DBW 0	Entero
LitreConcentrate	sí	DB 120, DBW 4	Entero
KiloSugar	sí	DB 120, DBW 8	Entero
GramAroma	sí	DB 120, DBW 12	Entero

Puntero de área:

Nombre	Dirección
Registro	DB 100, DBW 0

Receta (configuración básica):

Elemento de receta	Variable asociada
Litro de agua	LitreWater
Litro de concentrado	LitreConcentrate
Kilo de azúcar	KiloSugar
Gramo de aroma	GramAroma

Valores de registro de receta:

Nombre de registro	Litro de agua	Litro de concentrado	Kilo de azúcar	Gramo de aroma
Bebida	30	70	45	600
Néctar	50	50	10	300
Zumo	5	95	3	100

Procedimiento

1. Cree las variables LitreWater, LitreConcentrate, KiloSugar y GramAroma con los ajustes anteriores.
2. Cree las recetas naranja, manzana y tropical con los ajustes anteriores.

Nombre Naranja Nombre a visualizar Receta_1 Número unívoco de la 1 Versión 15/01

Elementos: Registros

	Nombre	Nombre a visualizar	Variable	Valor estándar	Decimales	Texto informativo
☰	Agua	Agua	LitreWater	0	0	proporción de agua en litros
☰	Concentrado	Concentrado	LitreConcentrate	0	0	proporción de concentrado en litros
☰	Azucar	azucar	KiloSugar	0	0	proporción de azúcar en kilos
☰	Aroma	Aroma	GrammAroma	0	0	proporción de aromas en gramos

3. Configure cada receta de modo que los registros de receta se puedan editar en una imagen de receta. Los valores de las variables de receta no se deben transferir automáticamente al autómeta.
4. Cree en cada receta los registros de datos mencionados. Introduzca en cada registro los valores indicados.

Elementos: Registros

	Nombre	Nombre a visualizar	Número unívoco de la imagen	agua	concentrado	azucar	aroma
☰	Bebida	Bebida	1	30	70	45	600
☰	Néctar	néctar	2	50	50	10	300
☰	Zumo	Zumo	3	5	95	3	100

Resultado

Se crearán las tres recetas naranja, manzana y tropical. En el ejemplo "Configurar imagen de receta", cree una imagen de receta generando una máscara de introducción personalizada.

5.5.7.2 Ejemplo: Configurar una imagen de receta

Objetivo

En este ejemplo se crea una imagen de receta en la que se representen los valores de la planta de producción de zumos de frutas. Para seleccionar las recetas y los registros de recetas correspondientes, utilice una vista de recetas. Debe poder cargar, guardar, transferir al autómatas y cargar desde el mismo los valores de los registros de recetas.

Requisito

El ejemplo "Crear receta" se deberá haber llevado a cabo.

La imagen del proceso "Planta de producción de zumos" se deberá haber creado y deberá estar abierta.

Configuración

Para el ejemplo se necesitan las siguientes variables y botones configurados como se indica a continuación:

Variables:

Nombre	Conexión al autómatas	Tipo
RecipeNumber	no	Entero
DataRecordNumber	no	Entero

Botones:

Rotulación	Evento configurado	Función del sistema
Cargar	Pulsar	CargarRegistro
Guardar	Pulsar	GuardarRegistro
Datos en PLC	Pulsar	EscribirVariablesDeRegistroEnControlador
Datos de PLC	Pulsar	CargarVariablesDeRegistroDelControlador

Procedimiento

1. Arrastre las variables "LitroWater", "LitroConcentrate", "KiloSugar" y "GramAroma" desde la ventana de objetos hasta la imagen del proceso "Mezcladora de zumos".
Se crean cuatro campos E/S vinculados a las variables indicadas.
2. Configure una vista de receta que sólo contenga los campos de selección para los nombres de la receta y del registro. En el grupo General de la ventana de propiedades, asocie la vista de recetas con las variables "RecipeNumber" (número de receta) y "DataRecordNumber" (número de registro de receta).
3. Configure los cuatro botones con los ajustes anteriormente mencionados. Transfiera como parámetros para el número de receta y el número de registro de receta las variables "RecipeNumber" y "DataRecordNumber", respectivamente.

Resultado

En runtime puede seleccionar en la vista de recetas la receta y su correspondiente registro de receta. Si hace clic en el botón "Cargar", se cargarán los valores de registro de receta y se visualizarán en los campos de E/S configurados. Con el botón "al PLC" se escriben los valores de registro de receta en las variables asociadas y se transfieren al autómeta.

5.6 Informes en runtime

Vista general

Los informes se utilizan para documentar datos de proceso y ciclos de producción transcurridos. El proyecto determina el contenido y la forma (formato) del informe así como el evento que debe lanzar la impresión del informe.

Así, por ejemplo, puede haber un informe que se deba imprimir al final de un turno para documentar los tiempos de parada. También puede haber un informe que se utilice para fines de documentación en el marco de una prueba del producto o de una prueba de calidad (ISO 9000).

Impresión

La impresión de informes se inicia automáticamente en Runtime, p. ej. mediante el planificador de tareas o manualmente, p. ej. mediante una tecla de función.

Imprimir informes

La impresión de informes se realiza en el modo gráfico. Dadas las cantidades de datos a procesar no se recomienda el uso de una impresora serie.

Para que el informe se imprima correctamente, la impresora conectada debe soportar el formato de papel y el formato del informe.

Nota

El valor de una variable en el informe se lee y se emite justo antes del momento de la impresión. Si el informe comprende varias páginas, puede transcurrir bastante tiempo entre la impresión de la primera y la última página. Por ello, es posible que la misma variable tenga un valor distinto en la última página que en la primera.

5.7 Funciones del sistema y scripts en runtime

Utilización

Las funciones del sistema y los scripts sirven para lo siguiente en runtime:

- Controlar el proceso.
- Utilizar las propiedades del panel de operador.
- Configurar el sistema del panel de operador online.

En WinCC flexible, todas las funciones del sistema y todos los scripts están vinculados a un objeto, p. ej. a un botón, a una tecla o imagen y a un evento. En cuanto aparece el evento, se lanza la función de sistema.

Funciones del sistema

Las funciones del sistema son funciones predefinidas con las que se realizan muchas tareas en Runtime, p. ej.:

- Cálculos, p. ej. aumento de un valor de variable en un importe determinado o variable.
- Funciones de archivo, p. ej. inicio de un archivo de valores de proceso.
- Configuración, p. ej. cambio de autómeta o activación de un bit en el autómeta.
- Avisos, p. ej. tras modificar el usuario.

Scripts

Puesto que en determinados casos de aplicación pueden requerirse funciones adicionales, el proyecto puede incluir scripts. Para crear los scripts, WinCC flexible ofrece una interfaz de script con Microsoft Visual Basic Script (VBScript). De este modo, pueden realizarse funcionalidades adicionales, p. ej.:

- Convertir valores, p. ej. entre diferentes unidades de medida (temperaturas).
- Automatizar procesos de producción

Los scripts permiten controlar procesos de producción, transfiriendo para ello los datos de producción a un autómeta. Utilizando valores de retorno es posible comprobar el estado y, dado el caso, tomar las medidas necesarias.

Eventos

Los eventos que se pueden definir como trigger o disparador para la ejecución de una función de sistema, dependen del objeto en cuestión y de la función seleccionada.

Así, por ejemplo, los eventos "Modificación de valores", "Límite inferior excedido" y "Límite superior excedido" pertenecen al objeto "Variable". Los eventos "Aparecido" y "Desaparecido" pertenecen al objeto "Imagen".

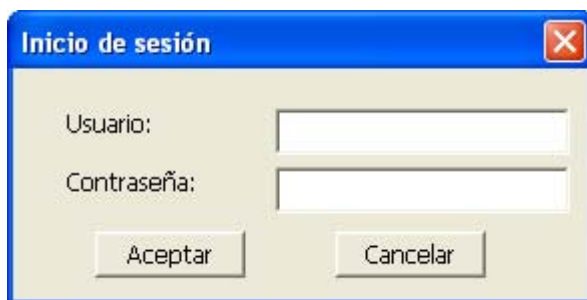
5.8 Seguridad en runtime

Vista general

El ingeniero proyectista puede proteger el proyecto mediante un sistema de seguridad. El sistema de seguridad se basa en autorizaciones, grupos de usuarios y usuarios.

El sistema de seguridad del panel de operador se basa en autorizaciones, grupos de usuarios y usuarios.

Si desea manejar un objeto protegido con contraseña en el proyecto, deberá iniciar la sesión previamente en el panel de operador. A este efecto se visualiza un cuadro de diálogo de inicio de sesión en el que deberá introducir el nombre de usuario y la contraseña. Tras iniciar la sesión podrá manejar los objetos para los que disponga de las autorizaciones necesarias.



El ingeniero proyectista también puede configurar el acceso al cuadro de diálogo de inicio de sesión mediante un objeto de manejo.

Asimismo, puede configurar un objeto de manejo para cerrar la sesión. Tras cerrar la sesión ya no será posible manejar los objetos protegidos con contraseña. En caso necesario, deberá iniciar la sesión de nuevo.

Grupos de usuarios y autorizaciones

El ingeniero crea los grupos de usuarios de acuerdo con las características del proyecto. El grupo "Administradores" está incluido de forma estándar en cada proyecto. Los grupos de usuarios tienen asignadas autorizaciones. En el proyecto está definido para cada objeto y para cada función, qué autorización es necesaria para su manejo.

Usuarios

Cada usuario está asignado a un solo grupo de usuarios.

Las siguientes personas pueden crear usuarios:

- El ingeniero proyectista al crear la configuración
- El administrador en el panel de operador
- Un usuario autorizado para gestionar usuarios en el panel de operador

Contraseñas

Un usuario sólo puede iniciar una sesión en runtime si está incluido en la lista de usuarios e introduce su nombre de usuario y su contraseña. Las contraseñas pueden ser creadas por el ingeniero de proyecto, por el usuario "Admin" (o por un usuario con los mismos derechos), o bien por el propio usuario.

Las funciones que puede ejecutar el usuario tras el inicio de sesión dependen del grupo de usuarios al que esté asignado.

Después de transferir el proyecto, sólo el administrador puede entrar usuarios, asignarlos a grupos de usuarios y modificar contraseñas. Si, más adelante, el administrador asigna otro usuario al grupo "Administradores", éste también podrá realizar estas actividades.

Los datos de los usuarios se codifican y se guardan en el panel de operador asegurados contra fallos de red.

Nota

Al volver a transferir un proyecto, se sobrescriben las modificaciones de los datos de los usuarios en función de los ajustes de transferencia.

Tiempos de desconexión

Para cada usuario hay un tiempo de desconexión registrado en el sistema. Cuando el tiempo transcurrido entre dos acciones cualesquiera del usuario (p. ej. introducir un valor o cambiar de imagen) es superior al tiempo de desconexión, el usuario es desconectado automáticamente. Para poder seguir manejando objetos protegidos con contraseña, deberá iniciar la sesión de nuevo.

Vista de usuarios

Para visualizar los usuarios existentes en el panel de operador, utilice la vista de usuarios.

Usuario	Contraseña	Grupo	Tiempo de desconexión
Admin	*****	Grupo (9)	5
PLC User	*****	Grupo (1)	5
Usuario 1	*****	Grupo (1)	5

Exportación e importación

Los usuarios, las contraseñas, las asignaciones de grupos y los tiempos de cierre de sesión configurados en el panel de operador pueden exportarse y volver a importarse a otro panel de operador. De este modo evita tener que volver a introducir los datos en otro panel de operador.

Atención

Al importar se sobrescriben los datos de usuarios actuales. Los datos de los usuarios y las contraseñas que se hayan importado serán válidos inmediatamente.

5.9 Otras opciones de manejo en runtime

Funciones de impresión

En el modo online hay las siguientes funciones de impresión disponibles:

- Hardcopy

Si utiliza la función del sistema "ImprimirImagen" en la configuración, es posible imprimir la imagen visualizada en ese momento.

- Imprimir avisos

Para todos los eventos que aparezcan (activar, borrar, acusar) se imprimirá un informe.

- Imprimir informes

Direccionamiento LED

Los diodos luminosos (LED) de las teclas de función de los paneles de operador SIMATIC pueden controlarse desde el autómata. Un LED encendido o parpadeante puede señalar, por ejemplo, que se espera el manejo de una tecla de función determinada en el equipo.

Manejar un proyecto en runtime

6.1 Conceptos básicos para el manejo en Runtime

6.1.1 Introducción

Introducción

El manejo de un proceso en runtime depende de cómo se haya creado el proyecto y de qué posibilidades ofrezca el panel de operador. Este capítulo presenta indicaciones generales sobre la configuración del software runtime y sobre el manejo de objetos de imagen predefinidos.

Los objetos de imagen ponen a su disposición funciones generales del sistema. Los objetos de imagen pueden utilizarse en imágenes del proyecto y estar parametrizados en el proyecto.

Dependiendo del panel de operador utilizado, WinCC flexible Runtime se puede utilizar con teclado y ratón o bien mediante la pantalla táctil.

Manejo de varias teclas simultáneamente

Si maneja un panel con teclado puede accionar dos teclas de función simultáneamente.



Precaución

Si maneja un panel con teclado, no debe pulsar dos teclas de función simultáneamente.

Si maneja un equipo con botones táctiles, un PC estándar o un Panel de PC no es posible accionar más de dos funciones o botones simultáneamente.

De lo contrario, podrían ejecutarse acciones indebidas.

Cambio de idioma

Un proyecto de WinCC flexible puede estar configurado en varios idiomas. Cinco de estos idiomas del proyecto pueden cargarse simultáneamente al panel de operador.

En runtime se puede cambiar entre los distintos idiomas, si se ha configurado el cambio de idioma. Los objetos multilingües, p. ej., los textos o formatos, se visualizan en otro idioma después de cambiarlo. Los textos dependientes del idioma pueden encontrarse en los objetos siguientes:

- Avisos
- Imágenes
- Listas de textos
- Textos de ayuda
- Recetas
- Fecha/hora
- Separadores decimales
- Textos estáticos

Pictogramas

Los paneles de operador con teclado integrado (p. ej., el Panel PC670) pueden tener pictogramas configurados en los márgenes inferior y laterales de la pantalla.

Los pictogramas explican las funciones específicas de las teclas de función. Al accionar la tecla de función correspondiente, se ejecuta la función que simboliza el pictograma.

6.1.2 Manejo con el teclado y el ratón

Manejo con el teclado

En la tabla se indican las posibilidades de navegación para manejar una imagen con el teclado.

Navegación	PC	Panel PC SIMATIC
Campo siguiente derecha/izquierda	<Mayús+Derecha> / <Mayús+Izquierda>	<Derecha> / <Izquierda>
Campo siguiente abajo/arriba	<Mayús+Abajo> / <Mayús+Arriba>	<Abajo> / <Arriba>
En el campo hacia derecha/izquierda	<Derecha> / <Izquierda>	<Mayús+Derecha> / <Mayús+Izquierda>

Las otras teclas tienen la misma función en el PC y en el Panel PC SIMATIC:

Tecla	Función
<Intro>	Aplica un valor (p. ej. en campos de entrada no marcados) o abre un campo de selección. Si el campo ES está marcado (con fondo de color), WinCC flexible Runtime cambia al modo de edición especial. Sólo un carácter del campo aparecerá marcado. Con las teclas de cursor <Arriba>/<Abajo> se desplaza por una tabla de caracteres. Con las teclas de cursor derecha/izquierda se pasa al punto de entrada siguiente o anterior. Con <Intro> o <Esc> se sale del modo de entrada. El valor introducido hasta el momento se aplica o se rechaza.
<Esc>	Cancela la entrada.
<Tab>	Selecciona el siguiente objeto de imagen activable en el orden de tabuladores configurado.
<Mayús+Tab>	Selecciona el anterior objeto de imagen activable en el orden de tabuladores configurado.
<F1> -... <F12>, <Mayús+F1>, ..., <Mayús+F12>	En el PC: dispara una función, p. ej. selección de imagen.
<F1>, ... o <S1>, ... o <K1>, ...	En el Panel PC SIMATIC: dispara una función global o local.



Precaución

Si pulsa una tecla de función tras realizar un cambio de imagen, la función en cuestión puede lanzarse en la nueva imagen antes de que ésta se haya completado.

Manejar Windows con el teclado

En este caso, el sistema operativo del panel de operador se puede manejar desde el teclado. Encontrará información detallada al respecto en el manual de Windows. Las principales combinaciones de teclas para Panel PCs SIMATIC figuran en la tabla siguiente.

Navegación	Panel de operador
Abrir el menú "Inicio"	<Ctrl+Esc>
Visualizar menú contextual del elemento marcado	<Mayús+F10>
Seleccionar todo	<Ctrl+A>
Visualizar propiedades del elemento marcado	<Ctrl+Intro>
Explorador:	
Cambiar carpeta	<F4>
Cambiar áreas de visualización	<F6>
Activar barra de menú	<F10>
Cuadros de diálogo:	
Pasar al campo siguiente	<Tab>

Navegación	Panel de operador
Volver al campo anterior	<Mayús+Tab>
Abrir ficha siguiente	<Ctrl+Tab>
Abrir ficha anterior	<Ctrl+Mayús+Tab>

Manejo con el ratón

Si un objeto de imagen – p.ej. un interruptor – se puede manejar con el ratón, ello se reconoce porque el puntero del ratón se complementa con un símbolo de rayo.



6.1.3 Manejar paneles táctiles

6.1.3.1 Manejar objetos táctiles

Manejo

Los objetos táctiles son objetos de manejo sensibles al tacto ubicados en la pantalla del panel de operador (p. ej. botones de comando, campos ES y ventanas de avisos). Básicamente, se manejan de igual manera que al pulsar teclas convencionales. Los objetos táctiles se manejan tocándolos con un dedo.



Precaución

Toque siempre sólo un punto de la pantalla. No toque varios objetos táctiles simultáneamente. Si lo hace, pueden lanzarse acciones imprevistas.

Precaución

No utilice para ello objetos puntiagudos ni cortantes, puesto que éstos podrían estropear la superficie de plástico de la pantalla táctil.

Teclas directas

Al efectuar un acoplamiento PROFIBUS DP, los botones de comando también se pueden configurar como teclas directas para agilizar el manejo. El manejo rápido de las teclas es la condición p. ej. para el manejo por impulsos.

Las teclas directas PROFIBUS DP permiten activar bits del área E/S de una CPU SIMATIC S7 directamente desde el panel de operador.

Nota

Las teclas directas se activan exclusivamente desde la pantalla táctil y no se activan haciendo clic con el ratón USB externo conectado.

Nota

Las teclas directas se activan desde la pantalla táctil, independientemente de que se haya configurado una protección por contraseña.

Atención

Las teclas directas también se activan si el panel del operador se encuentra en el modo "Offline".

Confirmación de manejo

Cuando el panel de operador detecte que se ha tocado un objeto táctil, reaccionará con una confirmación óptica y acústica. La confirmación no depende de la comunicación con el autómatas. Por tanto, la confirmación no constituye un indicio de que la acción deseada se realizará realmente.

Confirmación acústica

Cuando el panel de operador detecte que se ha tocado un objeto táctil, emitirá una señal acústica. Esta confirmación acústica se puede desactivar en caso necesario.

Confirmación óptica

El tipo de confirmación óptica depende del objeto que se ha tocado.

- Botones

Si el ingeniero de proyecto ha configurado el efecto tridimensional, los estados "Tocado" y "No tocado" se representarán de forma diferente.



tocado

no tocado

El proyectista determina la apariencia de un campo resaltado (ancho de línea y color de resalte).

- Botones invisibles

El resalte de los botones invisibles no se señala tras destacarlos (el valor estándar del ancho de resalte es "0"). En caso de modificar el valor del ancho de resalte, los contornos del botón se representarán con una línea cuando se toque el botón. Los contornos permanecerán visibles hasta que se resalte un objeto de manejo diferente.

- Campos ES

Si toca un campo ES, aparecerá un teclado de pantalla como confirmación de manejo.

Manejar objetos de imagen utilizando botones

Los objetos de imagen con botones predefinidos también se pueden manejar utilizando botones que se encuentren fuera del objeto de imagen. A este efecto, el proyectista deberá haber asociado las correspondientes funciones del sistema a dichos botones.

Estas funciones del sistema se reúnen en WinCC flexible en el grupo "Manejo del teclado para objetos de imagen".

6.1.3.2 Introducir valores

Teclado de pantalla

Para entrar valores, el panel operador muestra automáticamente un teclado de pantalla en cuanto se toca un objeto de entrada, p.ej. un campo ES. El teclado de pantalla también se mostrará cuando se requiera una contraseña para lanzar una función protegida por contraseña. Al finalizar la introducción, el teclado se ocultará automáticamente.

En función del objeto de entrada configurado, el teclado de pantalla se visualizará para introducir únicamente valores numéricos o bien alfanuméricos.

El teclado de pantalla se activa seleccionando un objeto de entrada en Runtime.

6.1.3.3 Introducir valores alfanuméricos

Teclado de pantalla alfanumérico

Cuando el usuario toque un objeto de entrada en la pantalla táctil, el panel de operador visualizará automáticamente un teclado de pantalla alfanumérico para introducir cadenas de caracteres y valores numéricos en formato hexadecimal. Al finalizar la introducción, el teclado se ocultará automáticamente.

La tecla <Help> sólo estará activada si se ha configurado un texto de ayuda para el objeto de entrada.



Niveles del teclado

El teclado alfanumérico dispone de varios niveles, a saber:

- Nivel normal (v. figura)
- Nivel <Shift>
- Nivel <Alt Gr>
- Nivel <Shift+Alt Gr>

Los niveles <Alt Gr> y <Shift+Alt Gr> sirven para introducir caracteres especiales.

Procedimiento

Los valores alfanuméricos se introducen carácter por carácter utilizando el teclado de pantalla. Pulse <Enter> para confirmar el valor introducido, o bien <Esc> para cancelar la introducción. En ambos casos se cerrará el teclado de pantalla.

6.1.3.4 Introducir valores numéricos

Teclado numérico

Cuando el usuario toque un campo ES en la pantalla táctil, el panel de operador visualizará automáticamente el teclado de pantalla para introducir valores numéricos. Al finalizar la introducción, el teclado se ocultará automáticamente.

La tecla <Help> sólo estará activada si se ha configurado un texto de ayuda para el campo ES.



Procedimiento

Los valores numéricos se introducen carácter por carácter utilizando el teclado de pantalla. Pulse <Enter> para confirmar el valor introducido, o bien <Esc> para cancelar la introducción. En ambos casos se cerrará el teclado de pantalla.

Nota

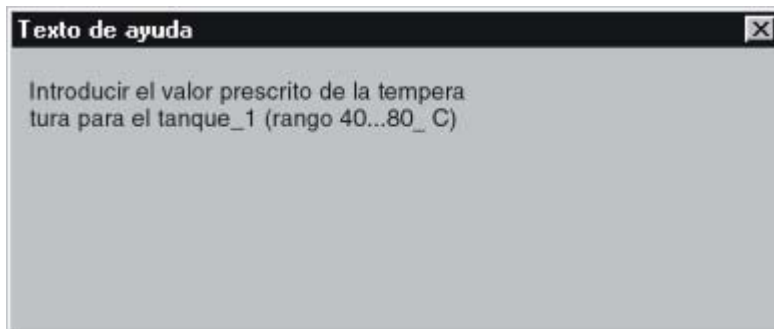
Para los campos de entrada numéricos se pueden configurar valores límite. En este caso, los valores introducidos sólo se aplicarán si se encuentran dentro de los límites configurados. Si introduce un valor que exceda dichos límites, el valor no se aplicará, sino que se restaurará automáticamente el valor original. En este caso, el panel de operador emitirá un aviso del sistema.

Cuando introduzca el primer carácter aparecerá un rótulo en el que se indican los límites inferior y superior válidos para ese campo de entrada.

6.1.3.5 Acceder al texto de ayuda

Finalidad

Los textos de ayuda contienen informaciones adicionales e instrucciones de manejo en relación con los avisos, las imágenes y los objetos de imagen. Por ejemplo, un texto de ayuda de un campo ES puede indicar el rango de valores permitido (v. imagen inferior). Si se trata de una alarma, el texto de ayuda puede contener informaciones acerca de la causa y el remedio del fallo.



Ayuda de avisos

Pulse el botón  en la ventana de avisos o en el indicador de avisos.

Ayuda de objetos de entrada

Pulse la tecla <Help> en el teclado de pantalla. Esta tecla sólo se visualizará si ha configurado un texto de ayuda.

Ayuda de la imagen actual

Si, por ejemplo, ha asociado la función "MostrarTextoDeAyuda" a un botón, el texto de ayuda correspondiente a la imagen actual se visualizará al pulsar dicho botón.

Ayuda del objeto de imagen resaltado

Para visualizar el texto de ayuda del objeto de imagen marcado, pulse la combinación de teclas <Alt+H> en el teclado de pantalla, o bien en el teclado USB conectado.

Nota

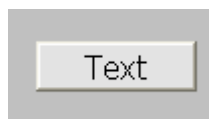
La ventana de un texto de ayuda deberá cerrarse sólo antes de que se vuelva a visualizar otro texto de ayuda.

6.2 Manejar objetos gráficos

6.2.1 Botón

Utilización

Un botón es una tecla virtual en la pantalla del panel de operador que puede estar ocupada con una o varias funciones.



Representación

La representación depende del tipo de botón.

- Botón con texto: el texto representado en el botón proporciona información sobre el estado de éste último.
- Botón con gráfico: el gráfico representado en el botón proporciona información sobre el estado éste último.
- Oculto: el botón no se visualiza en runtime.

Manejo

Dependiendo de la configuración, el botón se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: haga clic en el botón.
- Evento: al accionar el botón (p. ej. haciendo clic en él) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Tras manejar el botón puede aparecer una confirmación óptica. De todas formas, tenga en cuenta que la confirmación óptica sólo muestra el manejo realizado, y no si se han ejecutado realmente las funciones configuradas.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el botón con el puntero del ratón.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el botón aparezca seleccionado.
2. Pulse la tecla <Intro> o la barra espaciadora.

Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, el botón también se puede manejar mediante las teclas de función.

Comportamiento de manejo

El comportamiento depende de la configuración.

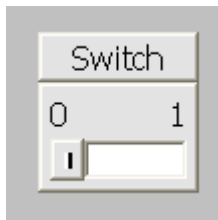
Botón con texto, botón con gráfico

Tras manejar el botón puede aparecer una confirmación óptica.

6.2.2 Interruptor

Utilización

El interruptor es un objeto de manejo y visualización con los estados "Pulsado" y "Soltado". Los interruptores pueden señalar el estado de una parte de la instalación que no puede verse desde el panel de operador, p. ej. un motor. Al mismo tiempo, permiten modificar el estado de la parte de la instalación afectada en el panel de operador.



Representación

La representación depende del tipo de interruptor.

- Interruptor: el interruptor tiene un conmutador cuya posición indica el estado de aquel.
- Interruptor con texto: el texto representado en el interruptor proporciona información sobre el estado de éste último.
- Interruptor con gráfico: el gráfico representado en el interruptor proporciona información sobre el estado de éste último.

Manejo

Dependiendo de la configuración, el interruptor se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: haga clic en el interruptor.
- Evento: al accionar el interruptor (p. ej. haciendo clic en él) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Un interruptor tiene dos estados estables: cuando se activa el interruptor, pasa al otro estado. Mantiene este estado hasta el próximo manejo.

Manejo con el ratón

El comportamiento depende de la configuración.

Interruptor con conmutador

1. Haga clic en el conmutador.
2. Manteniendo oprimido el botón izquierdo del ratón, arrastre el conmutador hasta la otra posición.

Interruptor con texto, interruptor con gráfico

1. Haga clic en el interruptor.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el interruptor aparezca seleccionado.
2. Pulse la tecla <Intro> o la barra espaciadora.

Comportamiento de manejo

El comportamiento depende de la configuración.

Interruptor con conmutador

El conmutador saltará a la otra posición.

Interruptor con texto, interruptor con gráfico

Cambiará el estado del interruptor.

6.2.3 Campo ES

Utilización

En un campo ES se introducen valores numéricos o alfanuméricos. Un valor numérico es, p. ej. el número 80 como valor teórico de una temperatura. Un valor alfanumérico es, p. ej. el texto "Servicio" como nombre de usuario.



Representación

La representación del campo ES depende de la configuración.

- Campo ES numérico
Para introducir números en modo decimal hexadecimal o binario.
- Campo ES alfanumérico
Para introducir secuencias de caracteres.
- Campo ES para fecha y hora
Para entrar fechas de calendario o datos de tiempo. El formato depende del idioma del proyecto configurado.
- Campo ES para introducir la contraseña
Para introducir una contraseña de forma oculta. La secuencia de caracteres introducida se representa con asteriscos (*).

Manejo

Dependiendo de la configuración, el campo ES se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: introduzca un valor en el campo ES.
- Evento: al accionar el campo ES (p. ej. activándolo) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. El valor introducido se acepta sólo si se encuentra dentro de los límites configurados.

Un valor introducido que exceda un límite configurado (p.ej. si se introduce 80, siendo 78 el valor límite) no se aceptará. Si se ha configurado una ventana de avisos, se visualizará automáticamente un aviso del sistema.

Decimales de los valores numéricos

Si se configura un campo numérico con una determinada cantidad de decimales, después de confirmar se ignorarán, dado el caso, los decimales excesivos o se rellenarán con "0" los que falten.

Entrada oculta

Durante la entrada oculta se muestra un "*" para cada carácter. El formato de datos del valor de entrada no es reconocible.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el campo ES con el puntero del ratón.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Confirme la introducción con <Intro> o rechácela con <Esc>.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo ES aparezca seleccionado.
2. Introduzca el valor.
3. Confirme la introducción con <Intro> o rechácela con <Esc>.

Manejo alternativo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo ES aparezca seleccionado.
2. Pulse la tecla <Intro>. El objeto cambiará al modo de edición especial. Sólo un carácter del campo aparecerá marcado.
3. Con las teclas de cursor <Arriba>/<Abajo> se desliza por una tabla de caracteres.
4. Con las teclas de cursor <Derecha>/<Izquierda> se pasa al punto de entrada siguiente o anterior.
5. Confirme la introducción con <Intro> o rechácela con <Esc>.

6.2.4 Campo ES gráfico

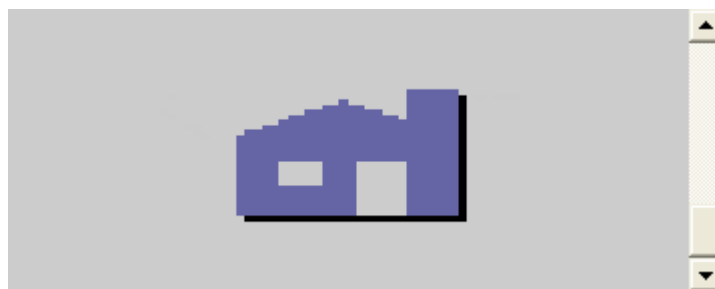
Utilización

Un campo ES gráfico puede tener las funciones siguientes en runtime:

- Emisión de los registros de una lista de gráficos
- Introducción y emisión combinadas

Ejemplo de utilización como campo de salida:

Para indicar el estado de una válvula en runtime, en el campo ES gráfico se representa una válvula cerrada o abierta.



Manejo

Dependiendo de la configuración, el campo ES gráfico se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: Seleccione un registro en la lista de gráficos.
- Evento: al accionar el campo ES gráfico (p. ej. activándolo) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Si en el campo ES gráfico se visualiza un cactus, significa que en el proyecto no se ha definido ningún gráfico que se deba emitir para un valor determinado.

La activación se visualizará en el panel de operador mediante un cambio de color del contenido del campo ES gráfico.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el campo ES gráfico. La lista desplegable se abrirá.
2. Haga clic en la barra de desplazamiento con el puntero del ratón. Desplace la barra de desplazamiento en la dirección deseada manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón.
3. Seleccione el registro deseado. La lista desplegable se cerrará y el registro se visualizará.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo ES gráfico aparezca seleccionado.
2. Pulse la tecla <Intro>. La lista desplegable se abrirá.
3. Seleccione el registro deseado en la lista desplegable. Las teclas con flecha <Izquierda>, <Derecha>, <Arriba> y <Abajo> permiten desplazarse al registro siguiente o anterior.
4. Confirme la selección con <Intro> o rechace la introducción con <Tab> o <Esc>.

6.2.5 Campo ES simbólico

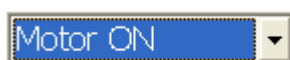
Utilización

Un campo ES simbólico puede tener las funciones siguientes en runtime:

- Emisión de los registros de una lista de textos
- Introducción y emisión combinadas

Ejemplo de utilización como campo de entrada y salida combinado:

Para controlar un motor en runtime, seleccione en la lista uno de los textos "Motor ON" o "Motor OFF". El motor arrancará o parará conforme a la selección efectuada. El campo ES simbólico muestra el estado actual del motor.



Manejo

Dependiendo de la configuración, el campo ES simbólico se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: seleccione un registro en la lista de textos.
- Evento: al accionar el campo ES simbólico (p. ej. activándolo) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Si el campo ES simbólico contiene una línea de texto vacía en la lista desplegable, significa que en el proyecto no se ha definido ningún registro. La activación se visualizará en el panel de operador mediante un cambio de color del contenido del campo ES simbólico.

Manejo con el ratón

1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el campo ES simbólico. La lista desplegable se abrirá.
2. Haga clic en la barra de desplazamiento con el puntero del ratón. Desplace la barra de desplazamiento en la dirección deseada manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón.
3. Utilizando el botón izquierdo del ratón, seleccione el registro deseado. La lista desplegable se cerrará y el registro se visualizará.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo ES simbólico aparezca seleccionado.
2. Pulse la tecla <Intro>. La lista desplegable se abrirá.
3. Seleccione el registro deseado en la lista desplegable. Las teclas con flecha <Izquierda>, <Derecha>, <Arriba> y <Abajo> permiten desplazarse al registro siguiente o anterior.
4. Confirme la selección con la tecla <Intro> o rechace la introducción con <Tab> o <Esc>.

6.2.6 Indicador de avisos

Utilización

El indicador de avisos se visualiza si hay avisos pendientes de la clase indicada, o bien avisos que se deban acusar.



Representación

El indicador de avisos puede tener dos estados:

- Intermitente: Hay como mínimo un aviso pendiente de acuse.
- Estático: Los avisos se han acusado, pero al menos uno de ellos no ha desaparecido todavía.

Manejo

El indicador de avisos sólo se puede manejar con el ratón o con la pantalla táctil. Dependiendo de la configuración, el indicador de avisos se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: accione el indicador de avisos.
- Evento: al accionar el indicador de avisos (p. ej. haciendo clic en él) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Dependiendo de la configuración, al accionar el indicador de avisos se abre una ventana de avisos.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el indicador de avisos con el puntero del ratón. Dependiendo de la configuración se abrirá la ventana de avisos.
2. Con el símbolo de cierre se cierra la ventana de avisos para poder manejar las imágenes. Haciendo clic en el indicador de avisos vuelve a abrirse la ventana de avisos.

6.2.7 Vista de avisos

Utilización

En la vista de avisos se visualizan los avisos o eventos de avisos seleccionados del búfer o del fichero de avisos.



Nº	Hora	Fecha	Estado
\$ 110001	8:49:10	11/07/2005	E
\$ 70018	8:49:10	11/07/2005	E



Representación

Dependiendo de la configuración, en la vista de avisos se visualizan diversas columnas con informaciones acerca de un aviso o de un evento de aviso.

Con objeto de distinguir las diferentes clases de avisos, la primera columna de la vista de avisos contiene un símbolo:

Símbolo	Clase de aviso
!	Alarmas
(vacío)	Servicio
(en función de la configuración)	Clases de avisos personalizadas
\$	Sistema




Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Modificar el orden de las columnas
- Modificar el orden de los avisos visualizados
- Acusar avisos
- Editar un aviso

Elementos de manejo

Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Mostrar el texto de ayuda de un aviso
	Editar avisos
	Acusar un aviso

Introducción

En la vista de avisos existe un orden de tabulación que permite seleccionar mediante las teclas del panel de operador los elementos de manejo y el aviso que se ha destacado de último.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el aviso que desea editar.
2. Haga clic en el elemento de manejo cuya función desea ejecutar.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la lista de los avisos visualizados aparezca seleccionada en la vista de avisos.
2. Seleccione el aviso que desea editar. Para ello puede utilizar las teclas <Inicio>, <Fin>, <Arriba> o <Abajo>.
3. Pulse la tecla <Tab> hasta que aparezca seleccionado el elemento de manejo cuya función desea ejecutar.
4. Pulse la tecla <Intro>.

Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, la vista de avisos también se puede manejar mediante las teclas de función.


Ejemplo: Modificar el orden de las columnas

1. Seleccione el título de una columna (p.ej. "Fecha").
2. Manteniendo oprimido el botón izquierdo del ratón, arrastre dicho título hasta el de la columna "Hora".


Ejemplo: Modificar el orden de los avisos en una columna

1. Haga clic en el título de la columna.
2. Para invertir de nuevo el orden, vuelva a hacer clic en el título de esa columna.

Ejemplo: Acusar un aviso

1. Seleccione el aviso que desea acusar.
2. Haga clic en el botón .

Ejemplo: Editar un aviso

1. Seleccione el aviso que desea editar.
2. Haga clic en el botón .

Comportamiento de manejo

Al editar un aviso no acusado todavía, éste se acusará automáticamente.

6.2.8 Vista de avisos simple

Utilización

En la vista de avisos simple se visualizan los avisos o eventos de avisos seleccionados del búfer o del fichero de avisos.

Nota

El objeto "Vista de avisos simple" no se puede dinamizar mediante un script.



Representación

Dependiendo de la configuración, en la vista de avisos se visualizan diversas columnas con informaciones acerca de un aviso o de un evento de aviso.

Con objeto de distinguir las diferentes clases de avisos, la primera columna de la vista de avisos contiene un símbolo:

Símbolo	Clase de aviso
!	Alarmas
(vacío)	Servicio
(en función de la configuración)	Clases de avisos personalizadas
\$	Sistema

Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Acusar avisos
- Editar un aviso

Elementos de manejo

Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Acusar un aviso
	Editar un aviso
	Mostrar el texto de ayuda de un aviso
	Retrocede un aviso hacia arriba
	Retrocede una página hacia arriba en la vista de avisos
	Avanza una página hacia abajo en la vista de avisos
	Avanza un aviso hacia abajo

Introducción

En la vista de avisos simple existe un orden de tabulación que permite seleccionar mediante las teclas del panel de operador los elementos de manejo y el aviso que se ha destacado de último.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el aviso que desea editar.
2. Haga clic en el elemento de manejo cuya función desea ejecutar.


Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la lista de los avisos visualizados aparezca seleccionada en la vista de avisos.
2. Seleccione el aviso que desea editar. Para ello puede utilizar las teclas <Inicio>,<Fin>,<Arriba> o <Abajo>.
3. Pulse la tecla <Tab> hasta que aparezca seleccionado el elemento de manejo cuya función desea ejecutar.
4. Pulse la tecla <Intro>.


Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, la vista de avisos también se puede manejar mediante las teclas de función.



Ejemplo: Acusar un aviso

1. Seleccione el aviso que desea acusar.
2. Haga clic en el botón .

Ejemplo: Editar un aviso

3. Seleccione el aviso que desea editar.
4. Haga clic en el botón .

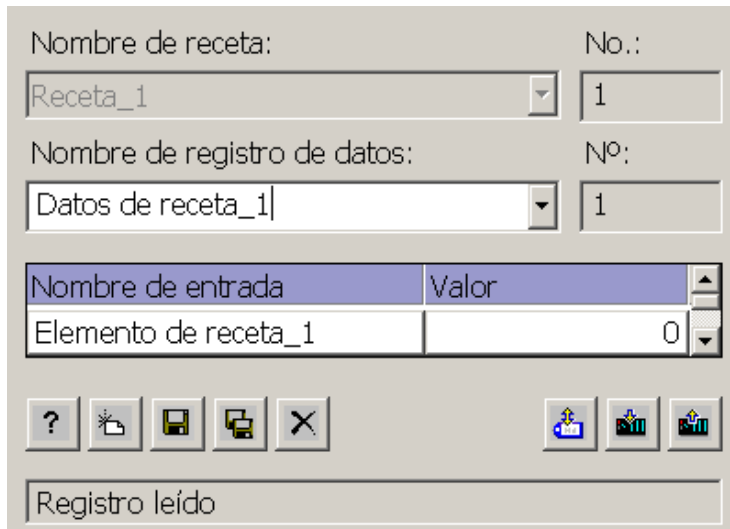
Ejemplo: Acceder al texto de ayuda

5. Haga clic en el aviso que desea editar.
6. Haga clic en el botón .
7. Pulse el botón  o la combinación de teclas <Alt+F4> para cerrar la ventana en la que se visualiza el texto de ayuda.

6.2.9 Vista de recetas

Utilización

En la vista de recetas es posible visualizar, modificar y gestionar registros.



Manejo






Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Crear, modificar, copiar o borrar registros de recetas
- Leer un registro de recetas del autómata o transferirlo al autómata
- Exportar e importar registros de recetas

Elementos de manejo

En la vista de recetas puede haber los siguientes elementos de manejo configurados:

Elemento de manejo	Función
	Muestra el texto de ayuda configurado para la vista de recetas indicada.
	Crea un nuevo registro en la receta visualizada en la vista de recetas indicada. Los registros de las recetas reciben los valores determinados como "Valor estándar" al configurar la receta.
	Guarda el registro de recetas visualizado actualmente en la vista de recetas. La ubicación se determina durante la configuración en la ventana de propiedades de la receta.

Elemento de manejo	Función
	Guarda con otro nombre el registro visualizado actualmente en la vista de recetas. La ubicación se determina durante la configuración en la ventana de propiedades de la receta.
	Borra del soporte de datos del panel de operador el registro visualizado actualmente en la vista de recetas.
	Sincroniza los valores del registro que se visualiza en la vista de recetas con las variables correspondientes. Durante la sincronización, todos los valores del registro de receta se escriben en las variables correspondientes. A continuación se leen los valores de las variables y con esto se actualizan los valores de la vista de recetas.
	Transfiere al autómata el registro visualizado actualmente en la vista de recetas.
	Transfiere al panel de operador el registro cargado actualmente en el autómata y lo muestra en la vista de recetas.

Comportamiento de manejo

Si desea cambiar a una imagen que contenga una vista de recetas con datos de receta cargados, éstos se actualizarán automáticamente.

Crear, modificar, copiar o borrar registros de recetas

Si el registro de receta ya existe se emitirá en la pantalla un aviso del sistema.

Si cambia a una imagen diferente sin haber guardado todavía los datos modificados en la vista de recetas, se le solicitará que almacene los datos de la receta. Para poder determinar qué datos de receta no se han guardado todavía, se visualizarán el nombre de la receta y del registro de receta.

Sincronizar un registro de receta

Cuando el valor de una variable posee un valor más actual que la vista de recetas, este valor se adoptará en esta última.

Cuando el valor visualizado en la vista de recetas es más reciente que el valor de la variable, entonces se adopta este valor en la variable de la receta.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en la receta deseada. Se visualizarán los registros de la receta.
2. Haga clic en el registro que desea editar
3. Haga clic en el elemento de manejo cuya función desea ejecutar.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista de recetas aparezca seleccionada.
2. Pulse la tecla <Intro>. La lista desplegable se abrirá. Seleccione una receta o un registro en la lista. Las teclas con flecha <Izquierda>, <Derecha>, <Arriba> y <Abajo> permiten desplazarse al registro siguiente o anterior.
3. Pulse la tecla <Tab> hasta que aparezca seleccionado el elemento de manejo cuya función desea ejecutar. La vista de recetas también se puede manejar utilizando combinaciones de teclas.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de teclas para manejar la vista de recetas:

Combinación de teclas	Función
<Ctrl + barra espaciadora>	Crea un nuevo registro en la receta visualizada en la vista de recetas indicada. A los registros de las recetas se asignan los valores estándar determinados como "valores básicos" al configurar la receta.
<Ctrl+Intro>	Guarda el registro de recetas visualizado actualmente en la vista de recetas. La ubicación se determina durante la configuración en la ventana de propiedades de la receta.
<Ctrl+*>	Guarda con otro nombre el registro visualizado actualmente en la vista de recetas. La ubicación se determina durante la configuración en la ventana de propiedades de la receta.
<Ctrl+Supr>	Borra del soporte de datos del panel de operador el registro visualizado actualmente en la vista de recetas.
<Ctrl+=>	Sincroniza los valores del registro que se visualiza en la vista de recetas con las variables correspondientes. Durante la sincronización, todos los valores del registro de receta se escriben en las variables correspondientes. A continuación se leen los valores de las variables y con esto se actualizan los valores de la vista de recetas.
<Ctrl+Abajo>	Transfiere al autómata el registro visualizado actualmente en la vista de recetas.
<Ctrl+Arriba>	Transfiere al panel de operador el registro cargado actualmente en el autómata y lo muestra en la vista de recetas.

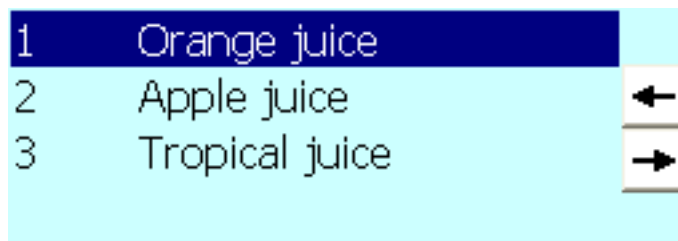
Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, el botón también se puede manejar mediante las teclas de función.

6.2.10 Vista de recetas simple

Utilización

En paneles de operador con pantalla pequeña, la vista de recetas sencilla se utiliza para la visualización y la edición de recetas. La vista de recetas simple representa cada una de estas áreas por separado en el panel de operador. Por defecto se visualiza primero la vista de recetas simple con la selección de recetas.



Representación

La vista de recetas simple comprende tres áreas de visualización, a saber:

- Selección de recetas
- Selección de registros de recetas
- Entradas de receta

La vista de recetas simple representa cada una de estas áreas por separado en el panel de operador. Por defecto se visualiza primero la vista de recetas simple con la selección de recetas.

Nota

El objeto "Vista de recetas simple" no se puede dinamizar mediante un script.



Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:


- Crear, modificar, copiar o borrar registros de recetas
- Sincronizar un registro de receta
- Leer un registro de recetas del autómata o transferirlo al autómata
- Exportar e importar registros de recetas

Elementos de manejo


Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Regresa a la selección anterior
	Abre el menú contextual para seleccionar comandos

Comportamiento de manejo

En cada área de visualización puede llamarse una selección de comandos con el botón . Dicha selección contiene los comandos disponibles para el área de visualización en cuestión. Cada comando tiene un número asignado que se puede seleccionar directamente (sin necesidad de pulsar la tecla <Enter>).

Manejo con el ratón

1. Haga clic en la receta deseada. Se visualizarán los registros de la receta.
2. Haga clic en el registro que desea editar.
3. Haga clic en el botón . Se abrirá un menú contextual.
4. Haga clic en el comando de menú que desea ejecutar.


Manejo con el teclado

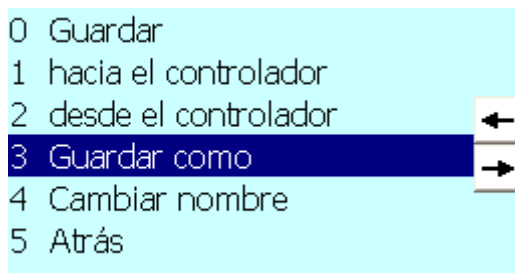
1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista de recetas simple aparezca seleccionada.
2. Pulse la tecla <Entrar>. Se visualizarán los registros de la receta.
3. Pulse la combinación de teclas cuya función desea ejecutar.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de teclas para manejar la vista de recetas:

Tecla	Función
<Derecha>	Abre el menú contextual para seleccionar comandos Cada comando para editar recetas y registros de receta tiene asignado un número que aparece en la selección de comandos. Este número puede emplearse como selección directa del comando pulsando la tecla del número correspondiente en el panel de operador.
<Arriba>/<Abajo>	Selecciona la entrada anterior/siguiente
<Re Pág>/<Av Pág>	Retrocede o avanza una página de visualización y selecciona la entrada pertinente
<Inicio>/<Fin>	Selecciona la primera/última entrada
<Esc>	Regresa a la selección anterior
<Intro>	Dependiendo de la selección, muestra los registros o elementos de recetas.

Ejemplo: Copiar registro de receta

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista de recetas simple aparezca seleccionada.
2. Pulse la tecla <Intro>. Se visualizarán los registros de la receta.
3. Pulse la tecla con flecha <Derecha> o haga clic en el botón . Se abrirá un menú contextual.

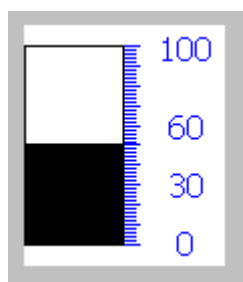


4. Pulse la tecla con flecha <Abajo> hasta que aparezca seleccionado el comando "Guardar como". Confirme la selección pulsando la tecla <Intro>.
5. Se abrirá el cuadro de diálogo "Guardar como". Introduzca el nombre del registro.
6. Haga clic en el botón de comando "Aceptar".

6.2.11 Barra

Utilización

La barra representa un valor del autómatas en forma de una columna dotada con una escala. De este modo, en el panel de operador puede reconocerse fácilmente la distancia a la que se encuentra el valor actual de los valores límites configurados o bien si se ha alcanzado un valor teórico predefinido. Con la barra se representa p. ej., el nivel de llenado o el número de piezas.



Representación

La representación de la barra depende de la configuración. En la barra, los valores límite configurados pueden estar marcados por líneas, por ejemplo. Los rebases por exceso o defecto de un valor límite pueden señalarse con cambios de color.

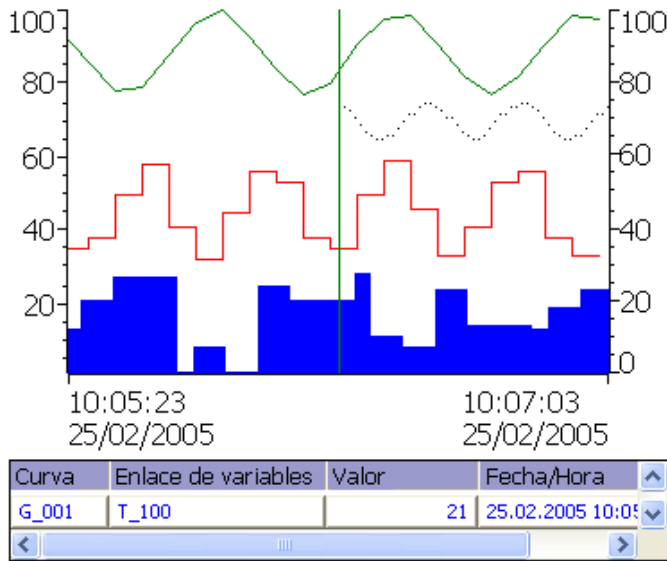
Manejo

La barra sirve sólo para visualizar y no puede manejarse.

6.2.12 Visualización de curvas

Utilización

La visualización de curvas es un objeto de visualización dinámico. En la vista de curvas se pueden representar de forma continua los datos de proceso actuales que se están ejecutando y, si es que el panel de operador lo soporta, visualizar los datos de proceso de un fichero.



Representación

La representación de la visualización de curvas depende de la configuración. En una visualización de curvas pueden representarse varias curvas a la vez, para que el usuario pueda comparar diferentes transcurso de procesos, por ejemplo. Cuando el valor de proceso representado supera o no llega a los valores límite configurados, la violación de valor límite puede visualizarse por un cambio de color de la curva.

Asimismo, una regla facilita la lectura de valores de proceso en la visualización de curvas. La regla muestra el valor de curva correspondiente a un valor X.










Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Aumentar el intervalo de tiempo representado.
- Reducir el intervalo de tiempo representado.
- Retroceder un ancho de visualización.
- Avanzar un ancho de visualización.
- Detener y reanudar la visualización de las curvas.

Elementos de manejo

Los botones tienen las funciones siguientes:

Elemento de manejo	Función
	Retrocede hasta el principio del registro de la curva. Allí se visualizan los valores iniciales con los que ha empezado el registro de curvas.
	Aumenta el intervalo de tiempo representado
	Reduce el intervalo de tiempo representado
	Desplaza la regla hacia atrás (hacia la izquierda).
	Desplaza la regla hacia adelante (hacia la derecha).
	Retrocede un ancho de visualización (hacia la izquierda).
	Avanza un ancho de visualización (hacia la derecha).
	Muestra u oculta la regla. La regla muestra el valor Y correspondiente a un valor X.
	Detiene o reinicia el registro de la curva

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el botón deseado.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la visualización de curvas aparezca seleccionada.
2. Pulse la combinación de teclas cuya función desea ejecutar.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de teclas para manejar la vista de recetas:

Tecla	Tecla (Panel PC)	Función
<Ctrl+Intro>	<Ctrl+Intro>	Retrocede hasta el principio del registro de la curva. Allí se visualizan los valores iniciales con los que ha empezado el registro de curvas.
<Ctrl+Signo más>	<Ctrl+Signo más>	Aumenta el intervalo de tiempo representado
<Ctrl+Signo menos>	<Ctrl+Signo menos>	Reduce el intervalo de tiempo representado
--	<Ctrl+Alt+Izquierda>	Desplaza la regla hacia atrás (hacia la izquierda).
--	<Ctrl+Alt+Derecha>	Desplaza la regla hacia adelante (hacia la derecha).
<Mayús+Izquierda>	<Izquierda>	Retrocede un ancho de visualización (hacia la izquierda).
<Mayús+Derecha>	<Derecha>	Avanza un ancho de visualización (hacia la derecha).

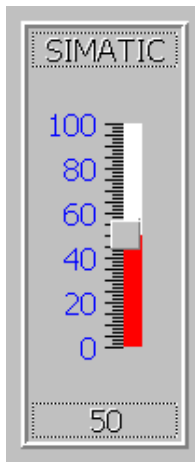
Manejo alternativo

Dependiendo de la configuración, el botón también se puede manejar mediante las teclas de función.

6.2.13 Deslizador

Utilización

Con el deslizador se transfiere un valor numérico al autómatas desplazando el deslizador a la posición deseada. Al modificar la posición del deslizador, el valor cambia inmediatamente en la variable correspondiente.



Representación

Cuando el deslizador se utiliza como objeto de visualización, el valor representado resulta de la posición y la configuración del deslizador móvil.

Manejo

Dependiendo de la configuración, el deslizador se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: accione el deslizador.
- Evento: al accionar el deslizador (p. ej. activándolo) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Nota

En los casos siguientes, el valor mostrado en el deslizador puede diferir del valor real de la variable correspondiente:

- El área de valores configurada para el deslizador (valor mínimo y máximo) no corresponde con los valores límites configurados para la variable del deslizador.
 - Para un deslizador protegido por contraseña, se introduce una contraseña no válida.
-

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el deslizador con el puntero del ratón.
2. Desplace el deslizador en la dirección deseada con el botón del ratón pulsado.

Manejo con el teclado

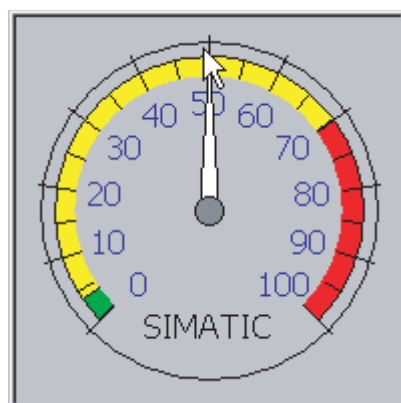
1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la visualización de curvas aparezca seleccionada.
2. Con las teclas siguientes es posible manejar el deslizador:

Tecla	Tecla (Panel PC)	Función
<Arriba> o <Derecha>	<Mayús+Arriba> o <Mayús+Derecha>	Aumentar valor
<Abajo> o <Izquierda>	<Mayús+Abajo> o <Mayús+Izquierda>	Reducir valor
<RePág>	--	Aumentar valor en pasos del 5%
<AvPág>	--	Reducir valor en pasos del 5%
<Inicio>	--	Ajustar valor máximo
<Fin>	--	Ajustar valor mínimo

6.2.14 Indicador

Utilización

El indicador es un objeto de visualización dinámico. El indicador representa valores numéricos con formato analógico con la ayuda de una manecilla. De este modo, en el panel de operador puede comprobarse fácilmente p. ej. si la presión de la caldera es normal.



Representación

La representación del indicador depende de la configuración.

- En la escala pueden crearse tres áreas de diferente color para visualizar estados operativos diferentes, p. ej. servicio normal, área de advertencia y área de peligro. En los paneles de operador basados en Windows CE, dichas tres áreas no se visualizan en colores diferentes en runtime.
- Un indicador de seguimiento marca el valor máximo al que se ha llegado en la escala. El indicador de seguimiento se restaura al volver a cargar la imagen.
- El título de la escala puede mostrar la magnitud a medir, p. ej. la presión de la caldera y la unidad, p. ej. bar.

Manejo

El indicador sirve sólo para visualizar y no puede manejarse.

6.2.15 Campo fecha/hora

Utilización

Un campo de fecha/hora puede tener las funciones siguientes en runtime:

- Indicación de hora y fecha
- Introducción y emisión combinadas. En este caso es posible editar los valores emitidos y cambiar así la fecha o la hora.



Representación

La representación del campo de fecha y hora depende del idioma configurado en el panel de operador.

a fecha se puede visualizar en formato largo (p.ej. martes, 31 de diciembre de 2003) o corto (31/12/2003).

Manejo

Dependiendo de la configuración, el campo de fecha y hora se puede manejar como se indica a continuación:

- Manejo estándar: cambiar la fecha y la hora.

Comportamiento de manejo

Si el operador no respeta la sintaxis al introducir valores en runtime, o bien si introduce valores no válidos, estas introducciones no se adoptarán. En su lugar se visualizará de nuevo el valor original en el campo de fecha y hora (más el espacio de tiempo transcurrido entretanto) y se emitirá un aviso del sistema en el panel de operador.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el campo de fecha y hora con el puntero del ratón.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Confirme la entrada en el panel de operador con <Intro> o rechácela con <Esc>.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo de fecha y hora aparezca seleccionado.
2. Introduzca el valor.
3. Confirme la introducción con <Intro> o rechácela con <Esc>.

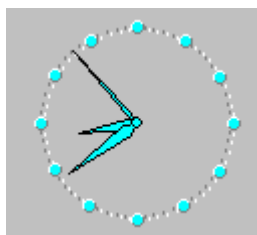
Manejo alternativo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que el campo de fecha y hora aparezca seleccionado.
2. Pulse <Intro>. El objeto cambiará al modo de edición especial. Sólo un carácter del campo aparecerá marcado.
3. Con las teclas de cursor <Arriba>/<Abajo> se desliza por una tabla de caracteres.
4. Con las teclas de cursor <Derecha>/<Izquierda> se pasa al punto de entrada siguiente o anterior.
5. Confirme la introducción con <Intro> o rechácela con <Esc>.

6.2.16 Reloj

Utilización

El reloj representa la hora del sistema del panel de operador.



Representación

Según la configuración, la hora será digital o analógica. Con la representación digital, también se visualizará la fecha actual. El formato de visualización depende del idioma configurado en el panel de operador.

Manejo

El reloj sirve sólo para visualizar y no puede manejarse. Para ajustar la fecha y la hora puede utilizarse p. ej. el campo de fecha y hora.

6.2.17 Vista de usuarios

Utilización

Con la vista de usuarios el administrador gestiona usuarios, su asignación a grupos de usuarios y sus contraseñas.

Los usuarios pueden modificar sus contraseñas y tiempos de desconexión.

Usuario	Contraseña	Grupo	Tiempo de desconexión
Admin	*****	Grupo (9)	5
PLC User	*****	Grupo (1)	5
Usuario 1	*****	Grupo (1)	5

Representación

La vista de usuarios contiene cuatro columnas para nombre de usuario, contraseña, grupo y tiempo de desconexión. Las contraseñas se muestran codificadas (con asteriscos).

- En la vista de usuarios del administrador o de un usuario autorizado para gestionar usuarios se visualizan todos los usuarios existentes en el panel de operador.
- Un usuario no está autorizado para gestionar usuarios sólo podrá apreciar su propia entrada de usuario.

Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Gestionar usuarios (p.ej. crear o borrar usuarios)
- Modificar los datos de los usuarios existentes
- Exportar o importar datos de usuarios

Nota

Un panel de operador puede ser utilizado por 100 usuarios y un "PLC-User" como máximo. Este límite no es aplicable a los PCs. El número máximo de usuarios de un PC está limitado por la memoria física del mismo.

Comportamiento de manejo

Modificar los datos de los usuarios existentes

Los siguientes cambios pueden ser realizados por las personas indicadas a continuación:

- El administrador o un usuario autorizado para gestionar usuarios puede modificar en la vista de usuarios los datos de todos los usuarios existentes en el panel de operador:
 - Nombre del usuario
 - Asignación a grupos
 - Contraseña
 - Tiempos de desconexión
- Un usuario no autorizado para gestionar usuarios sólo puede modificar sus propios datos:
 - Contraseña
 - Tiempo de desconexión

Exportar o importar datos de usuarios

Una vista de usuarios contiene todos los usuarios, contraseñas, asignaciones de grupo y tiempos de desconexión configurados en el panel de operador. Para no tener que entrar de nuevo todos los datos en otro panel de operador, es posible exportar la vista de usuarios e importarla a otro equipo. Esta función sólo puede ejecutarse si está configurada.

Nota

No exporte la lista de contraseñas inmediatamente después de modificar la lista. Después de la modificación, salga del objeto de imagen "Vista de usuarios" y espere a que se hayan grabado las modificaciones en la memoria flash interna antes de proceder a exportar.

Atención

Al realizar una importación se sobrescriben los datos de usuarios válidos hasta ese momento. Los datos de los usuarios y las contraseñas que se hayan importado serán válidos inmediatamente.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en la vista de usuarios.
2. Seleccione el usuario que desea editar.
3. Edite los datos del usuario en cuestión.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista de usuarios aparezca seleccionada.
2. Seleccione el usuario que desea editar. Para ello puede utilizar las teclas <Inicio>, <Fin>, <Arriba> o <Abajo>.
3. Edite los datos del usuario en cuestión.

Ejemplo: Crear un usuario

1. En la vista de usuario haga clic en una celda vacía de la columna "Usuarios".
2. A continuación, introduzca el nombre del usuario. Pulse la tecla <Intro>.
3. Pulse la tecla <Derecha> para seleccionar el campo siguiente.
4. De esa misma manera, adjudique la contraseña y el tiempo de desconexión, y seleccione el grupo.

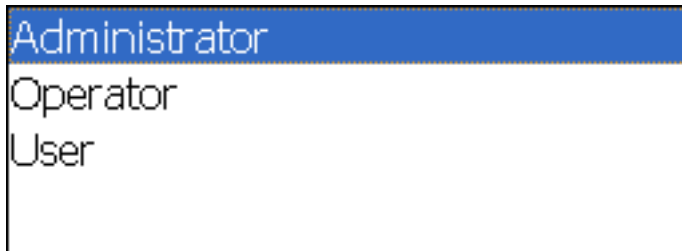
Ejemplo: Modificar la asignación a un grupo

1. Haga clic en el campo "Grupo".
2. Seleccione un grupo en la lista desplegable. También puede utilizar las teclas <Inicio>, <Fin>, <Arriba> o <Abajo>.
3. Confirme su introducción pulsando la tecla <Intro>.

6.2.18 Vista de usuarios simple

Utilización

En paneles de operador con pantalla pequeña, la vista de usuarios simple se utiliza para visualizar los usuarios.



Nota

El objeto "Vista de usuarios simple" no se puede dinamizar mediante un script.

Representación

La representación depende de los derechos asignados a los usuarios.

- En la vista de usuarios del administrador o de un usuario autorizado para gestionar usuarios se visualizan todos los usuarios existentes en el panel de operador.
- Un usuario no está autorizado para gestionar usuarios sólo podrá apreciar su propia entrada de usuario.

Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Gestionar usuarios (p.ej. crear o borrar usuarios)
- Modificar los datos de los usuarios existentes
- Exportar o importar datos de usuarios

Nota

Un panel de operador puede ser utilizado por 100 usuarios y un "PLC-User" como máximo. Este límite no es aplicable a los PCs. El número máximo de usuarios de un PC está limitado por la memoria física del mismo.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el nombre del usuario que desea editar.
2. Modifique los datos del usuario en cuestión. La introducción de datos específicos del usuario (nombre, contraseña, grupo, tiempo de desconexión) se efectúa en diversos cuadros de diálogo, que se van abriendo uno tras otro.
3. Haga clic en "Aceptar" para confirmar su introducción.

Manejo con el teclado

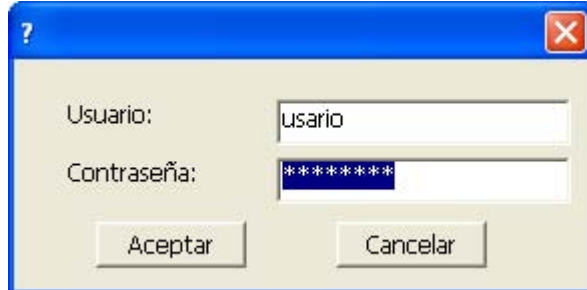
1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista de usuarios simple aparezca seleccionada.
2. Seleccione el usuario que desea editar.
3. Confirme la selección pulsando la tecla <Intro>. En los cuadros de diálogos siguientes podrá modificar los datos de los usuarios.
4. Haga clic en "Aceptar" para confirmar su introducción.

La siguiente tabla muestra cuáles son las funciones de las teclas en los cuadros de diálogo para introducir los datos específicos de los usuarios:

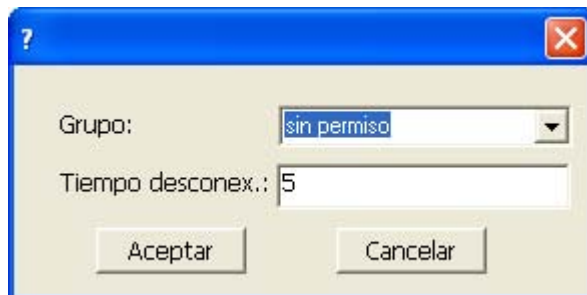
Tecla	Función
<Arriba>/<Abajo>	Selecciona el usuario anterior/siguiente
<Tab>	Selecciona el siguiente elemento en un cuadro de diálogo
<Intro>	Abre el siguiente cuadro de diálogo
<Supr>	Borra el usuario seleccionado.

Ejemplo: Modificar los datos de usuarios

1. Haga clic en el nombre del usuario que desea editar. Se abrirá el cuadro de diálogo siguiente:



2. En caso necesario, cambie el nombre del usuario y la contraseña. Haga clic en el botón de comando "Aceptar". Se abrirá el cuadro de diálogo siguiente:

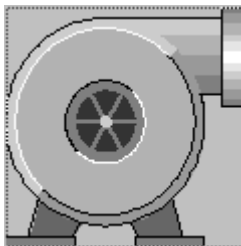


3. En caso necesario, cambie el grupo de usuarios y el tiempo de desconexión. Haga clic en el botón de comando "Aceptar".

6.2.19 Librería de símbolos

Utilización

La librería de símbolos es una librería muy completa con gráficos de las áreas de técnica y producción.



Manejo

Dependiendo de la configuración, existen las siguientes posibilidades de manejo:

- Evento: al accionar el símbolo (p. ej. activándolo) se dispara un evento. El evento puede estar asociado al procesamiento de una lista de funciones.

Comportamiento de manejo

Dependiendo de la configuración, en runtime se señala la posibilidad de manejar mediante el ratón mediante un cambio del símbolo del cursor.

Esta acción no se confirma p. ej. mediante un cambio de color.

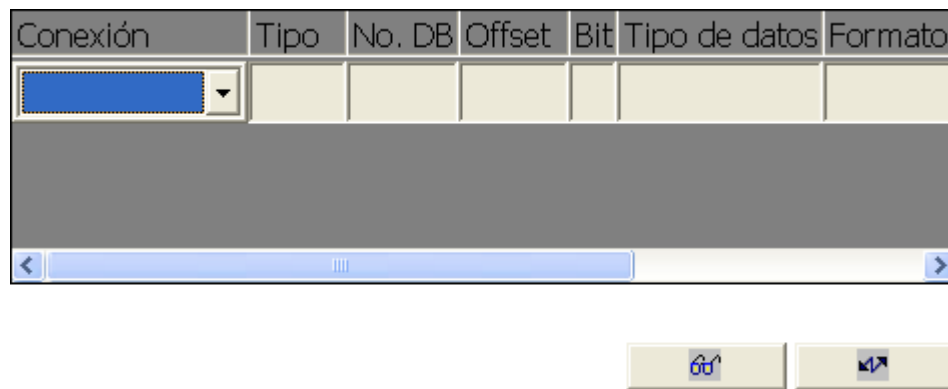
Manejo con el ratón

1. Haga clic en el símbolo con el puntero del ratón.
2. La función se dispara al presentarse el evento configurado.

6.2.20 Estado/forzar

Utilización

Con la vista "Estado/forzar" se accede directamente a los valores del autómata conectado, ya sea en modo de lectura o de escritura. Esta vista permite observar o modificar los operandos del programa de control sin que el autómata tenga conectado adicionalmente una unidad de programación o un PC.



Nota

La vista "Estado/forzar" sólo puede emplearse en combinación con SIMATIC S5 o SIMATIC S7.

Representación

La figura muestra la estructura principal del objeto de imagen "Estado/forzar". Cada línea representa un operando.

La tabla muestra el significado de las diferentes columnas.

Columna	Función
Conexión	Autómata cuyas áreas de direccionamiento deben visualizarse.
Tipo, número de DB, offset, bit	Área de direccionamiento del operando
Tipo de datos, formato	Tipo de datos del operando
Valor de estado	Valor que se ha leído de la dirección indicada del operando
Valor de forzado	Valor que debe escribirse en la dirección indicada del operando



Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Modificar el orden de las columnas.
Para intercambiar las columnas "Formato" y "Valor de forzado", pdesplace el título de la columna "Formato" hacia el título de columna "Valor de forzado" manteniendo pulsado el botón del ratón.
- Escribir el valor de forzado en el autómata.

Elementos de manejo

Los botones tienen las funciones siguientes:

Botón	Función
	Actualiza la visualización en la columna "Valor de estado". Al pulsarlo, el botón queda enclavado. Todos los campos de entrada no estarán disponibles hasta que se pulse de nuevo el botón y se detenga la actualización.
	Aplica el nuevo valor en la columna "Valor de forzado". A continuación, el valor de forzado se escribe en el autómata.

Manejo con el ratón

1. Haga clic en el campo en cuestión.
2. A continuación, introduzca un valor con el teclado, o bien selecciónelo en la lista desplegable.
3. Haga clic en los botones deseados para escribir o leer los valores.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista "Estado/forzar" aparezca seleccionada.
2. Pulse la combinación de teclas cuya función desea ejecutar.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de teclas para manejar la vista "Estado/forzar":

Tecla	Tecla (Panel PC)	Función
<Ctrl+Intro>	<Ctrl+Intro>	Manejar el botón "Escribir"
<Ctrl + barra espaciadora>	<Ctrl+Espacio>	Manejar el botón "Leer"
<Ctrl+Izquierda>	<Ctrl+Mayús+Izquierda>	Marcar el primer campo en la línea actual
<Ctrl+Derecha>	<Ctrl+Mayús+Derecha>	Marcar el último campo en la línea actual
<Ctrl+Arriba>	<Ctrl+Mayús+Arriba>	Marcar el primer campo en la columna actual
<Ctrl+Abajo>	<Ctrl+Mayús+Abajo>	Marcar el último campo en la columna actual
<Ctrl+Supr>	<Ctrl+Insert/Supr>	Borrar la línea actual
<Intro>	<Intro>	Abrir campo de selección

6.2.21 Navegador HTML

Utilización

El navegador HTML permite visualizar páginas web y navegar por ellas. Es posible acceder a información adicional.



Manejo

Dependiendo de la configuración, es posible realizar las siguientes acciones:

- Actualizar el contenido de la página web.
- Introducir una dirección de Internet.

Elementos de manejo

En función de la configuración, el navegador HTML puede tener los siguientes elementos de manejo:

Botón	Función
Atrás	Pasa a la página visualizada anteriormente
Adelante	Pasa a la página a la que ya se pasó anteriormente desde la página actual.
Actualizar	Actualiza el contenido visualizado (vuelve a cargar la página web)
Cancelar	Cancela la carga de la página

Comportamiento de manejo

El navegador HTML se maneja del mismo modo que Internet Explorer. Al hacer clic en un enlace se accede a la página correspondiente.

El proyectista puede haber previsto la introducción o activación de una dirección de Internet. En cuanto se introduce o activa esta dirección, el navegador HTML abre la página en cuestión.

Observaciones

En comparación con Internet Explorer, el navegador HTML tiene un volumen de funciones limitado:

- No soporta VBScript, Java ni JavaScript.
- No soporta los controles ActiveX.
- No soporta enlaces con archivos incrustados, p. ej. *.pdf o *.xls.
- No soporta consultas ni cuadros de diálogo que aparecen al acceder a determinadas páginas. Así pues, no es posible acceder a páginas con certificados no válidos. Para acceder a páginas que necesitan una autenticación, pueden entrarse el nombre de usuario y la contraseña en la URL:
<http://NombreDeUsuario:Contraseña@NombreDelServidor> (p. ej. http://otto:asdf@192.168.56.199).

Manejo con el ratón

1. Haga clic en la línea de introducción de la dirección.
2. Introduzca la dirección de Internet.
3. Para acceder a una página vinculada, haga clic en el vínculo correspondiente.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que aparezca seleccionada la línea para introducir la dirección.
2. Introduzca la dirección de Internet. El navegador HTML abrirá la página en cuestión.

6.2.22 Vista Sm@rtClient

Utilización

En la vista Sm@rtClient es posible iniciar la visualización y el manejo remotos de otro panel de operador. Con la vista Sm@rtClient y si la configuración lo permite, es posible visualizar y controlar un proceso industrial desde varios paneles de operador con los mismos derechos.



Representación

En la vista Sm@rtClient aparecerá en el panel de operador la imagen actual de runtime del equipo remoto.

Dependiendo de la configuración, ahora puede proceder a visualizar y controlar esta imagen. Si la pantalla del panel de operador remoto es más grande que la del panel de operador actual, se visualizarán barras de desplazamiento.

Manejo

Dependiendo de la configuración, la vista Sm@rtClient se puede manejar como se indica a continuación:

- Teclas

En el modo de manejo, todas las teclas aplican la misma función que en el panel de operador remoto. Con la tecla <Tab> se accede de un objeto de la pantalla remota al siguiente, de acuerdo con el orden de tabulación configurado.

- Teclas de función

Si se pulsa una tecla de función que tiene una función configurada, dicha función se ejecutará en el proyecto.

Si se pulsa una tecla de función que no tenga ninguna función configurada, esta acción repercutirá en la tecla de función correspondiente del panel de operador remoto.

Nota

En caso de emergencia, es posible forzar el derecho de manejo en el panel de operador controlado remotamente o inactivo haciendo clic cinco veces seguidas en la interfaz, o bien pulsando cinco veces seguidas la tecla <Mayús>. Seguidamente deberá introducirse la contraseña prefijada (configurada).

Modo de observación

Si la vista Sm@rtClient se ha configurado en modo de observación, sólo se podrá supervisar el panel de operador remoto, pero no forzar sus valores.

En este caso, las teclas conservan su función habitual. Con la tecla <Tab> se accede al objeto siguiente en la imagen actual del proyecto.

Manejo con el ratón

1. Haga clic con el puntero del ratón en el objeto de manejo deseado.
2. Haga clic en la barra de desplazamiento con el puntero del ratón. Desplace la barra de desplazamiento en la dirección deseada manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón.
3. Haga clic con el botón izquierdo derecho del ratón durante algunos segundos en una posición vacía. Se abrirá el menú contextual.
4. Elija el comando de menú deseado.

Manejo con el teclado

1. Pulse la tecla <Tab> hasta que la vista Sm@rtClient aparezca seleccionada.
2. Mediante <Ctrl+Arriba> y <Ctrl+Abajo> podrá mover las barras de desplazamiento en el sentido deseado.
3. La combinación de teclas <Mayús+Ctrl> sirve para mostrar una barra de menús.
4. Elija el comando de menú deseado pulsando <Alt+letra subrayada>.

Comportamiento de manejo

Llamada

La llamada de la visualización y el control remotos puede estar configurada de distinta manera. En función del proyecto, es posible acceder a la visualización del runtime del panel de operador remoto siguiendo los pasos indicados a continuación:

- Automáticamente al iniciar el equipo (y selección de la imagen con la vista Sm@rtClient si no está en la imagen inicial)
- Activando la vista Sm@rtClient con <Tab> o con el tacto (en los equipos táctiles)
- Introduciendo la dirección IP del panel de operador remoto y, dado el caso, una contraseña en los campos correspondientes de la vista Sm@rtClient.

Nota

Si introduce una contraseña errónea cinco veces consecutivas, los intentos de conexión se rechazarán en los 10 segundos siguientes.

Salir

El cierre de la imagen con la vista del panel de operador remoto puede tener varias configuraciones distintas. Es posible salir de la visualización o control remotos y acceder al objeto siguiente del proyecto propio siguiendo uno de los pasos siguientes, según la configuración:

- Pulse la tecla prevista para ello.
- Haga clic en el botón "Salir".
- Salga de la imagen.
- Pulse <Mayús+Ctrl> o toque un punto vacío durante cierto tiempo (en equipos táctiles). Aparece el menú con la opción correspondiente.

Avisos del sistema HMI

Introducción

Los avisos del sistema ofrecen en el panel de operador información acerca de estados internos del panel de operador y del autómatas.

A continuación aparece una vista general que indica cuándo se presenta un aviso del sistema y cómo se puede corregir la causa del error.

Dependiendo de la funcionalidad del panel de operador, serán aplicables sólo algunos de los avisos del sistema descritos.

Nota

Los avisos del sistema sólo se visualizarán si se ha configurado una ventana de avisos. Los avisos del sistema se emiten en el idioma que en dicho momento está configurado en su panel de operador.

Parámetros de avisos del sistema

Los avisos del sistema pueden contener parámetros codificados que son relevantes para seguir un error, ya que ofrecen notas del código fuente del software runtime. Los parámetros salen después del texto "Código de error:".

Significado de los avisos del sistema

Número	Efecto/causa	Remedio
10000	La orden de impresión no pudo ser iniciada por razones desconocidas o fue interrumpida. La impresora no ha sido configurada correctamente. O: No se dispone de la autorización necesaria para una impresora de red. Durante la transferencia de datos se ha interrumpido la alimentación eléctrica.	Compruebe la configuración de la impresora, las conexiones de los cables y la alimentación eléctrica. Vuelva a configurar la impresora. Procúrese una autorización para la impresora de red. Si persiste el error, póngase en contacto con la hotline.
10001	No se ha instalado ninguna impresora o no se ha inicializado ninguna impresora estándar.	Instale una impresora y/o actívela como impresora predeterminada.
10002	El búfer intermedio para la impresión de gráficos está lleno. Hasta dos gráficos pueden ocupar el búfer.	No imprima tan rápido.
10003	Los gráficos pueden ser guardados otra vez de manera intermedia.	—
10004	El búfer intermedio para la impresión de líneas en el modo de texto (p. ej. avisos) está lleno. Hasta 1000 líneas pueden ocupar el búfer.	No imprima tan rápido.

Número	Efecto/causa	Remedio
10005	Las líneas de texto pueden ser guardadas otra vez de manera intermedia.	—
10006	El sistema de impresión de Windows notifica un error. Lea las causas posibles en el texto emitido y, dado el caso, en el número de error. No se imprime o se imprime mal.	Dado el caso repita la acción.
20010	En la línea de script indicada se ha presentado un error. Por tal razón se canceló la ejecución del script. En este caso considere, de ser necesario, también el aviso del sistema anterior.	En la configuración elija la línea indicada en el script. En las variables controle si los tipos utilizados son admisibles. En las funciones del sistema controle si la cantidad y los tipos de parámetros son correctos.
20011	Se ha presentado un error en un script que fue ejecutado por el script indicado. Por tal razón se canceló la ejecución del script en el script ejecutado. En este caso considere, de ser necesario, también el aviso del sistema anterior.	En la configuración elija los scripts que son ejecutados directa o indirectamente por el script indicado. En las variables controle si los tipos utilizados son admisibles. En las funciones del sistema controle si la cantidad y los tipos de parámetros son correctos.
20012	Hay datos de configuración incoherentes. Por tal razón no se pudo generar el script.	Genere otra vez la configuración.
20013	El componente script de WinCC flexible Runtime no ha sido instalado. Por tal razón no se puede ejecutar ningún script.	Instale otra vez WinCC flexible Runtime.
20014	La función del sistema devuelve un valor que no se escribe en ninguna variable de devolución configurada.	En la configuración elija el script indicado. Controle si al nombre del script se le asigna un valor.
20015	Se activaron consecutivamente demasiados scripts. Si hay más de 20 scripts esperando ser procesados, entonces los siguientes scripts serán eliminados. En este caso no se ejecutará el script indicado en el aviso.	Compruebe por qué se activan los scripts. Incremente el tiempo, p. ej. el ciclo de adquisición de las variables, que activa al script.
30010	La variable no pudo aceptar el resultado de la función del sistema, p. ej. al excederse el rango de valores.	Verifique los tipos de variables de los parámetros de la función del sistema.
30011	No se pudo ejecutar una función del sistema, debido a que en el parámetro de la función del sistema se entregó un valor o tipo inadmisibles.	Verifique el valor del parámetro y el tipo de variable del parámetro inadmisibles. En el caso de que se utilice una variable como parámetro verifique su valor.
40010	No se pudo ejecutar la función del sistema, debido a que los parámetros no pudieron ser convertidos a un tipo de variable común.	Verifique los tipos de parámetros en la configuración.
40011	No se pudo ejecutar la función del sistema, debido a que los parámetros no pudieron ser convertidos a un tipo de variable común.	Verifique los tipos de parámetros en la configuración.
50000	El panel de operador recibe datos más rápido de lo que él puede procesar. Por tal razón no se aceptarán nuevos datos hasta que los existentes hayan sido procesados. Después de esto se reanudará el intercambio de datos.	—
50001	El intercambio de datos ha sido reanudado.	—
60000	Este aviso es generado por la función del sistema "MostrarAvisoDeSistema". El texto a ser visualizado será transferido como parámetro a la función del sistema.	—

Número	Efecto/causa	Remedio
60010	El archivo no pudo ser copiado en la dirección indicada debido a que en ese momento uno de los dos archivos estaba abierto o no existe la ruta fuente/destino. Es probable que el usuario de Windows no tenga ninguna autorización para uno de los dos archivos.	Inicie otra vez la función del sistema o verifique la ruta del archivo fuente/destino. En Windows NT/2000/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe recibir el derecho de poder acceder a los archivos.
60011	Se ha intentado copiar un archivo en sí mismo. Es probable que el usuario de Windows no tenga ninguna autorización para uno de los dos archivos.	Verifique la ruta del archivo fuente/destino. En Windows NT/2000/XP con NTFS: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe recibir el derecho de poder acceder a los archivos.
70010	No se pudo iniciar el programa debido a que no se encontró la ruta indicada o porque no existe suficiente espacio de memoria libre.	Verifique si el programa existe en la ruta o en la ruta de búsqueda indicada o cierre otros programas.
70011	No se pudo cambiar el tiempo del sistema. El aviso de error aparece únicamente en combinación con el puntero de área "Fecha/hora del autómatas". Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> En la tarea del autómatas se ha transferido un tiempo inadmisibles. El usuario de Windows no tiene ningún derecho de usuario para cambiar la fecha y hora del sistema. Si en el aviso del sistema se indica como primer parámetro el valor 13, entonces el segundo parámetro indica el byte que tiene el valor incorrecto.	Verifique el tiempo que debe ser definido. En Windows NT/2000/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe recibir el derecho de poder cambiar el tiempo del sistema operativo.
70012	Durante la ejecución de la función del sistema "PararRuntime" con la opción "Runtime y sistema operativo" se presentó un error. No se cerrará Windows ni WinCC flexible Runtime. Una causa posible es que otros programas no se puedan cerrar.	Cierre todos los programas que se están ejecutando. Luego cierre Windows.
70013	No se pudo cambiar la fecha y hora del sistema debido a que el valor introducido no es admisible. Es probable que se hayan usado caracteres de separación incorrectos.	Verifique el tiempo que debe ser definido.
70014	No se pudo cambiar la fecha y hora del sistema. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> Se ha transferido una fecha u hora inadmisibles. El usuario de Windows no tiene ningún derecho de usuario para cambiar la fecha y hora del sistema. Windows rechaza la configuración. 	Verifique el tiempo que debe ser definido. En Windows NT/2000/XP: El usuario que ejecuta WinCC flexible Runtime debe recibir el derecho de poder cambiar el tiempo del sistema operativo.
70015	No se pudo leer el tiempo del sistema debido a que Windows rechaza la lectura.	—
70016	Se ha intentado elegir una imagen a través de una función del sistema o de una tarea. Esto no se puede hacer debido a que el número de imagen configurado no existe. O: Debido a la falta de memoria del sistema no se pudo estructurar una imagen.	En la función del sistema o en la tarea compare los números de imágenes con los números de imágenes configurados. De ser necesario asigne el número a una imagen.

Número	Efecto/causa	Remedio
70017	La fecha/hora no es leída del puntero de área porque la dirección configurada en el autómata no existe o no ha sido inicializada.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata.
70018	Confirmación de importación exitosa de la lista de contraseñas.	—
70019	Confirmación de exportación exitosa de la lista de contraseñas.	—
70020	Confirmación de activación del informe de avisos.	—
70021	Confirmación de desactivación del informe de avisos.	—
70022	Confirmación de inicio de la acción Importar lista de contraseñas.	—
70023	Confirmación de inicio de la acción Exportar lista de contraseñas.	—
70024	El rango de valores de las variables ha sido excedido al ejecutar la función del sistema. No se realizará el cálculo de la función del sistema.	Verifique el cálculo deseado y, de ser necesario, corrijalo.
70025	El rango de valores de las variables ha sido excedido al ejecutar la función del sistema. No se realizará el cálculo de la función del sistema.	Verifique el cálculo deseado y, de ser necesario, corrijalo.
70026	En la memoria de imágenes interna ya no hay más imágenes guardadas. Ya no se puede hacer ninguna selección de imagen.	—
70027	Se ha iniciado la copia de seguridad del sistema de archivos RAM.	—
70028	Se ha creado la copia de seguridad del sistema de archivos RAM. Los archivos de la RAM se copiarán, a prueba de fallos, en la memoria flash. En un nuevo arranque, estos archivos con copia de seguridad se recopiarán otra vez en el sistema de archivos RAM.	—
70029	La copia de seguridad del sistema de archivos RAM ha fallado. No se hizo la copia de seguridad del sistema de archivos RAM.	Verifique la configuración en el diálogo "Control Panel > OP" y haga la copia de seguridad del sistema de archivos RAM a través del botón "Save Files" en la ficha "Persistent Storage".
70030	Los parámetros configurados de la función del sistema son incorrectos. No se ha establecido la conexión con el nuevo autómata.	Compare los parámetros configurados de la función del sistema con los parámetros configurados de los autómatas y, de ser necesario, corrijalos.
70031	El autómata configurado en la función del sistema no es un equipo S7. No se ha establecido la conexión con el nuevo autómata.	Compare el parámetro configurado Nombre de autómata S7 de la función del sistema con los parámetros configurados de los autómatas y, de ser necesario, corrijalo.
70032	En la imagen elegida no existe el objeto configurado con este número en el orden de Tab. Se ejecutará el cambio de imagen, sin embargo, el enfoque se definirá en el primer objeto.	Verifique el número en el orden de Tab y, de ser necesario, corrijalo.

Número	Efecto/causa	Remedio
70033	No se pudo enviar un e-mail porque ya no hay conexión TCP/IP con el servidor SMTP. El aviso del sistema será generado sólo en el primer intento fallido. Todos los demás intentos fallidos para enviar un e-mail ya no generarán ningún otro aviso del sistema. El aviso será generado otra vez cuando se haya podido enviar un e-mail. El componente central del e-mail en WinCC flexible Runtime trata de establecer, en intervalos regulares (1 min.), la conexión con el servidor SMTP para enviar los e-mails pendientes.	Verifique la conexión de red con el servidor SMTP y, de ser necesario, restablezca la conexión.
70034	Después de haberse interrumpido la conexión pudo restablecerse la conexión TCP/IP con el servidor SMTP. Los e-mails pendientes en la cola de espera serán enviados.	—
70036	No se ha configurado ningún servidor SMTP para el envío de e-mails. Por tal motivo no se puede establecer una conexión con un servidor SMTP y no se pueden enviar e-mails. El aviso del sistema será generado por WinCC flexible Runtime cuando se intente enviar un e-mail por primera vez.	Configure un servidor SMTP: En WinCC flexible Engineering System a través de "Configuración del panel de operador > Configuración del panel de operador" En el sistema operativo Windows CE a través de "Control Panel > Internet Settings > SMTP Server"
70037	Por razones desconocidas no se pudo enviar un e-mail. El contenido del e-mail será eliminado.	Verifique los parámetros del e-mail (p. ej. destinatario, etc.).
70038	El servidor SMTP ha rechazado transmitir o enviar el e-mail porque el dominio del destinatario no se conoce en el servidor, o bien porque el servidor SMTP necesita una autenticidad. El contenido del e-mail será eliminado.	Verifique el dominio de la dirección del destinatario o, de ser posible, desactive la autenticidad en el servidor SMTP. Una autenticidad SMTP no es procesada actualmente por WinCC flexible Runtime.
70039	La sintaxis de la dirección de e-mail es incorrecta o contiene caracteres inválidos. El contenido del e-mail será eliminado.	Verificar la dirección de e-mail del destinatario.
70040	La sintaxis de la dirección de e-mail es incorrecta o contiene caracteres inválidos.	—
70041	La importación de la administración de usuarios se ha cancelado debido a un error. La importación no se ha realizado.	Compruebe la administración de usuarios o transfírala de nuevo al panel de operador.
80001	El fichero indicado se ha llenado hasta el tamaño indicado (en porcentaje) y debe ser transferido.	Transfiera el archivo o la tabla desplazándolo o con una función de copiar.
80002	Falta una entrada en el fichero indicado.	—
80003	El proceso de copiar en ficheros ha fallado. Considere al respecto, eventualmente, también el siguiente aviso del sistema.	—
80006	Como no se puede archivar, esto ocasiona una pérdida constante de funcionalidad.	En el caso de bases de datos verifique si la fuente de datos respectiva existe y reinicie otra vez el sistema.
80009	Se ha concluido con éxito la acción de copiar.	—

Número	Efecto/causa	Remedio
80010	Como la ubicación en WinCC flexible fue indicada incorrectamente, esto ocasiona una pérdida constante de funcionalidad.	Reconfigure la ubicación del fichero respectivo y reinicie el sistema si se exige toda la funcionalidad.
80012	Las entradas del fichero se guardan en un búfer. Si los valores se deben introducir en el búfer más rápido de lo que se pueden escribir físicamente (p. ej. en disco duro) se puede presentar una sobrecarga y se parará el registro.	Archive menos valores. O bien: Incremente el ciclo de archivo.
80013	Ha terminado el estado de sobrecarga. El proceso de archivar registra otra vez todos los valores.	—
80014	Dos veces consecutivas se activó la misma acción. Como el proceso de copia se está ejecutando ya no se ejecutará otra vez la acción.	—
80015	Este aviso del sistema se utiliza para informar al usuario la presencia de errores en DOS o en la base de datos.	—
80016	Los ficheros están separados por la función del sistema "CerrarTodosLosFicheros" y las entradas que llegan sobrepasan el tamaño del búfer intermedio. Se borrarán todas las entradas del búfer intermedio.	Conecte otra vez los ficheros.
80017	Las entradas que llegan sobrepasan el tamaño del búfer intermedio. Esto se puede ocasionar p. ej. debido a varias acciones de copiar que se ejecutan simultáneamente. Se borrarán todas las órdenes de copiar del búfer intermedio.	Termine el proceso de copiar.
80019	Se ha separado la conexión entre todos los ficheros y WinCC flexible, p. ej. tras ejecutarse la función del sistema "CerrarTodosLosFicheros". Se guardarán de manera intermedia todas las entradas y cuando se establezca la nueva conexión se escribirán en los ficheros. No existe conexión con la ubicación y se podrá p. ej. sustituir el soporte de datos.	—
80020	Se ha sobrepasado la cantidad máxima de acciones de copiar que deben ejecutarse simultáneamente. No se ejecutará la copia.	Espere hasta que se terminen las acciones de copiar que se están ejecutando e inicie otra vez la última acción de copiar.
80021	Se intenta borrar un fichero que aún está ocupado con una acción de copiar. No se ejecutará la copia.	Espere hasta que se termine la acción de copiar que se está ejecutando e inicie otra vez la última acción de copiar.
80022	Por medio de la función del sistema "IniciarFicheroDeSecuencia" se ha intentado comenzar un fichero siguiente en un fichero que no ha sido configurado como fichero siguiente. No se creará ningún fichero siguiente.	En su proyecto verifique: <ul style="list-style-type: none"> • si la función del sistema "IniciarFicheroDeSecuencia" está bien configurada • si los parámetros de las variables en el panel de operador han recibido los valores correctos.
80023	Se intenta copiar un fichero en sí mismo. No se copiará el fichero.	En su proyecto verifique: <ul style="list-style-type: none"> • si la función del sistema "CopiarFichero" está bien configurada • si los parámetros de las variables en el panel de operador han recibido los valores correctos.

Número	Efecto/causa	Remedio
80024	En su configuración se ha predeterminado para la función del sistema "CopiarFichero" que no admita ninguna copia cuando el fichero destino ya contiene datos (parámetro "Modo"). No se copiará el fichero.	Dado el caso modifique en su configuración la función del sistema "CopiarFichero". Antes de que inicie la función del sistema borre el fichero destino.
80025	Ha cancelado la acción de copiar. Las entradas escritas hasta este momento no se perderán. No se borrará el fichero destino (en caso de haberse configurado). La cancelación será documentada con una entrada de error \$RT_ERR\$ al final del fichero destino.	—
80026	El aviso será emitido tras la correcta inicialización de todos los ficheros. A partir de este momento se escribirán entradas en los ficheros. Antes no se escribirán entradas en los ficheros a pesar de que WinCC flexible Runtime se está ejecutando.	—
80027	Como ubicación para un fichero se indicó la memoria interna Flash. Esto no es admisible. Para este fichero no se archivará ningún registro y el fichero no será creado.	Como ubicación configure "Storage Card" o una ruta de red.
80028	El aviso sirve como confirmación de estado que indica que actualmente se está ejecutando la inicialización de los ficheros. Hasta que se emita el aviso 80026 no se archivará ninguna entrada.	—
80029	No se pudo inicializar la cantidad de ficheros indicada en el aviso. Se terminó la inicialización de ficheros. Los ficheros incorrectos no están disponibles para las tareas de archivo.	Evalúe los avisos del sistema adicionales emitidos junto con este aviso. Verifique la configuración, la ODBC (Open Database Connectivity) y la unidad indicada.
80030	La estructura del fichero existente no concuerda con la estructura de fichero esperada. Este fichero no será archivado, el proceso será detenido.	Previamente borre manualmente los datos existentes del fichero.
80031	El fichero en formato csv está dañado. El fichero ya no puede ser usado.	Borre el archivo dañado.
80032	Los ficheros se pueden configurar con eventos. Estos se activan tan pronto como el fichero esté lleno. Si se inicia WinCC flexible Runtime y el fichero ya está lleno, no se activaría nunca el evento. El fichero mencionado ya no archiva porque está lleno.	Cierre WinCC flexible Runtime, borre el fichero y reinicie WinCC flexible Runtime. O: Configure un botón que contiene las mismas acciones que el evento y púlselo.
80033	En el fichero Data se eligió "System Defined" como Data Source Name. Esto ocasionó un error. No se realiza ningún archivo en los ficheros de la base de datos mientras esté funcionando el archivo en los ficheros csv.	Instalar nuevamente MSDE.
80034	Error en la inicialización de los ficheros. Se intentó crear las tablas como Backup. Esto no ha funcionado. Se han creado Backups de las tablas del fichero incorrecto y se ha creado un nuevo archivo (vacío).	No se necesita hacer una eliminación. Sin embargo se recomienda guardar o borrar los Backups para dejar libre la memoria otra vez.

Número	Efecto/causa	Remedio
80035	Error en la inicialización de los ficheros. Se intentó crear las tablas como Backup, lo que no resultó. No se ha realizado ningún archivo ni tampoco un Backup.	Se recomienda guardar o borrar los Backups para dejar libre la memoria otra vez.
80044	La exportación de un fichero se ha cancelado debido a que se finalizó Runtime o a un corte de alimentación. Al reiniciar Runtime se ha comprobado que es preciso continuar con la exportación.	La exportación continuará automáticamente.
80045	La exportación de un fichero se ha cancelado debido a un error en el servidor o en la conexión con éste.	La exportación repetirá automáticamente. Sírvase comprobar <ul style="list-style-type: none"> la conexión con el servidor si el servidor está funcionando si en el servidor hay suficiente espacio de memoria disponible.
80046	En el servidor no se ha podido crear el fichero de destino o el directorio correspondiente.	Compruebe si en el servidor hay suficiente espacio de memoria disponible y si está autorizado para depositar allí el fichero.
80047	Imposible leer el fichero.	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente.
80048	—	—
80049	Al preparar la exportación de un fichero no es posible cambiar el nombre de éste. La tarea no se ha ejecutado.	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente y si hay suficiente espacio de memoria disponible.
80050	El fichero que se debe exportar no está cerrado. La tarea no se ha ejecutado.	Vigile que la función del sistema "CerrarTodosLosFicheros" se ejecute antes de la función "ExportarFichero". Modifique la configuración si fuese necesario.
90024	Puesto que no hay espacio disponible en el soporte de memoria del fichero, no es posible protocolizar las acciones de manejo. Por tanto, no es posible realizar la acción.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función del sistema "ExportarFichero".
90025	Las acciones de manejo no se pueden archivar debido a un error en el fichero. Por tanto, no es posible realizar la acción.	Compruebe si el soporte de memoria está insertado correctamente.
90026	Las acciones de manejo no se pueden protocolizar porque que el fichero está cerrado. Por tanto, no es posible realizar la acción.	Los ficheros deben abrirse mediante la función del sistema "AbrirTodosLosFicheros" antes de realizar otras acciones de manejo. Modifique la configuración si fuese necesario.
90029	El software runtime se finalizó de forma anormal (talvez debido a un corte de alimentación) o se está utilizando un soporte de memoria con un fichero de auditoría inadecuado. Un fichero de auditoría se considera inadecuado si pertenece a un proyecto diferente, o bien si ya ha sido archivado.	Asegúrese de que se utilice el soporte de memoria correcto.
90030	El software runtime se finalizó de forma anormal (talvez debido a un corte de alimentación).	—
90031	El software runtime se finalizó de forma anormal (talvez debido a un corte de alimentación).	—

Número	Efecto/causa	Remedio
90032	Queda poca memoria disponible en el soporte de memoria del fichero.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función del sistema "ExportarFichero".
90033	En el soporte de memoria no hay espacio disponible para el fichero. No es posible seguir realizando acciones de manejo que deban protocolizarse.	Amplíe la memoria disponible insertando un soporte de memoria vacío, o bien almacenando los ficheros en el servidor mediante la función del sistema "ExportarFichero".
90040	El fichero de auditoría se ha desactivado debido a que se ha forzado una acción de manejo.	Active de nuevo el fichero de auditoría con ayuda de la función del sistema "IniciarArchivar".
90041	Se ha realizado una acción de manejo que debe protocolizarse, aunque no hay ningún usuario conectado.	Las acciones que deben protocolizarse no se pueden realizar sin autorización. Modifique la configuración, determinando una autorización necesaria en el elemento de entrada
90044	Se ha bloqueado una acción de manejo que debe confirmarse, puesto que hay otra acción pendiente.	Repita la acción de manejo bloqueada.
110000	Se ha ejecutado un cambio del modo de servicio. El modo de servicio actual es "Offline".	—
110001	Se ha ejecutado un cambio del modo de servicio. El modo de servicio actual es "Online".	—
110002	No se ha cambiado el modo de servicio.	Verifique la conexión con los autómatas. Verifique si en el autómata existe el área de dirección para el puntero de área 88"Coordinación".
110003	El modo de servicio del autómata indicado ha sido cambiado por la función del sistema "EstablecerModoDeConexión". El modo de servicio actual es "Offline".	—
110004	El modo de servicio del autómata indicado ha sido cambiado por la función del sistema "EstablecerModoDeConexión". El modo de servicio actual es "Online".	—
110005	Se ha intentado conmutar el autómata indicado al modo de servicio "Online" a través de la función del sistema "EstablecerModoDeConexión", a pesar de que todo el sistema está en el modo de servicio "Offline". Esta conmutación es inadmisibles. El modo de servicio del autómata sigue siendo "Offline".	Conmute todo el sistema al modo de servicio "Online" y ejecute otra vez la función del sistema.
110006	El contenido del puntero de área "Identificación de proyecto" no coincide con la identificación de proyecto configurada en WinCC flexible. Por tal razón se cerrará WinCC flexible Runtime.	Verifique: <ul style="list-style-type: none"> • El número de proyecto introducido en el autómata • La identificación de proyecto introducida en WinCC flexible
120000	La curva no será representada porque se configuró un eje incorrecto para la curva o se configuró una curva incorrecta.	Modifique la configuración.
120001	La curva no será representada porque se configuró un eje incorrecto para la curva o se configuró una curva incorrecta.	Modifique la configuración.
120002	La curva no será representada porque la variable asignada accede a una dirección no válida en el autómata.	Verifique si en el autómata existe el área de datos para la variable, si la dirección configurada es correcta, o si concuerda el rango de valores de las variables.

Número	Efecto/causa	Remedio
130000	La acción no fue ejecutada.	Cierre otros programas. Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130001	La acción no fue ejecutada.	Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130002	La acción no fue ejecutada.	Cierre otros programas. Borre del disco duro los archivos que ya no se necesitan.
130003	No se ha colocado ningún soporte de datos. El proceso será cancelado.	Verifique p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> • se realiza el acceso al soporte de datos correcto • está colocado el soporte de datos
130004	El soporte de datos está protegido contra escritura. El proceso será cancelado.	Verifique si se realiza el acceso al soporte de datos correcto. Dado el caso elimine la protección de escritura.
130005	El archivo tiene sólo lectura. El proceso será cancelado.	Verifique si se realiza el acceso al archivo correcto. De ser necesario modifique los atributos del archivo.
130006	No se puede acceder al archivo. El proceso será cancelado.	Verifique p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> • se realiza el acceso al archivo correcto • existe el archivo • otra acción evita el acceso simultáneo al archivo
130007	Se ha interrumpido la conexión de red. A través de la conexión de red no se pueden guardar o leer registros.	Verifique la conexión de red y corrija la avería.
130008	No existe la Storage Card. No se pueden guardar o leer registros de Storage Card.	Inserte la Storage Card.
130009	El directorio indicado no está en la Storage Card. Los archivos que están guardados en este directorio no serán guardados cuando se desconecte el panel de operador.	Inserte la Storage Card.
130010	La profundidad máxima de subrutinas encajadas se puede lograr cuando p. ej. en un script se ejecuta otra vez otro script por medio de la modificación de un valor, y en este script a su vez se ejecuta otro script por medio de la modificación de un valor, etc. No se ofrece la funcionalidad configurada.	Verifique la configuración.
140000	Se ha estructurado correctamente la conexión online con el autómata.	—
140001	Se ha estructurado la conexión online con el autómata.	—
140003	No se actualizará o escribirá ninguna variable.	Controle la conexión y si está conectado el autómata. En el Panel de control, verifique con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un arranque.
140004	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque el punto de acceso o la parametrización del módulo es incorrecto.	Controle la conexión y si está conectado el autómata. En el Panel de control, verifique con "Ajustar interface PG/PC" el punto de acceso o la parametrización del módulo (MPI, PPI, PROFIBUS). Ejecute un arranque.

Número	Efecto/causa	Remedio
140005	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque la dirección del panel de operador es incorrecta (probablemente es muy grande).	Utilice una dirección diferente para el panel de operador. Controle la conexión y si está conectado el autómeta. En el Panel de control, verifique con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un rearranque.
140006	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque la velocidad de transferencia es incorrecta.	En WinCC flexible elija otra velocidad de transferencia (dependiente del módulo, perfil, interlocutor, etc.).
140007	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque el perfil del bus es incorrecto (s. %1). Los siguientes parámetros no pueden ser anotados en la base de datos de registro: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Factor 10: Retry Limit	Verifique el perfil de bus definido por el usuario. Controle la conexión y si está conectado el autómeta. En el Panel de control, verifique con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un rearranque.
140008	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque los datos de la configuración son incorrectos. Los siguientes parámetros no pueden ser anotados en la base de datos de registro: 0: Error general 1: Versión incorrecta 2: Perfil no puede ser anotado en la base de datos de registro. 3: Tipo de subred no puede ser anotado en la base de datos de registro. 4: Target Rotation Time no puede ser anotada en la base de datos de registro. 5: Dirección más alta (HSA) es incorrecta.	Controle la conexión y si está conectado el autómeta. En el Panel de control, verifique con "Ajustar interface PG/PC" los parámetros configurados. Ejecute un rearranque.
140009	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque no se encontró el módulo para la comunicación S7.	Con "Ajustar interface PG/PC", instale nuevamente el módulo en el Panel de control.
140010	No se encontró ningún interlocutor S7 porque el autómeta está desconectado. DP/T: En "Ajustar interface PG/PC" del Panel de control no está ajustada la opción "PG/PC es el único maestro del bus".	Conecte el autómeta. DP/T: Si en la red hay sólo un maestro, en "Ajustar interface PG/PC" active la opción "PG/PC el único maestro del bus". Si hay más de un maestro en la red conecte este maestro. No modifique la configuración, pues de hacerlo se presentarán fallos en el bus.
140011	No se actualizará o escribirá ninguna variable porque se ha interrumpido la comunicación.	Controle la conexión y verifique si el interlocutor está conectado.

Número	Efecto/causa	Remedio
140012	Existe un problema de inicialización (p. ej. cuando se cerró WinCC flexible Runtime en el Task-Manager). U: Otro programa (p. ej. STEP 7) está activo con otros parámetros de bus y los drivers no pueden ser iniciados con los nuevos parámetros de bus (p. ej. velocidad de transferencia).	Inicie nuevamente el panel de operador. O: Inicie primero WinCC flexible Runtime y después otros programas.
140013	El cable MPI no está enchufado y por consiguiente no hay suministro de corriente.	Verifique las conexiones.
140014	La dirección configurada en el bus ya está ocupada.	En la configuración modifique, bajo Automata, la dirección del panel de operador.
140015	Velocidad de transferencia incorrecta O: Parámetro de bus incorrecto (p. ej. HSA) O: Dirección OP > HSA o: Vector de Interrupt incorrecto (el Interrupt no llega hasta el driver)	Corrija los parámetros incorrectos.
140016	El Interrupt configurado no es asistido por el hardware.	Modifique el número del Interrupt.
140017	El Interrupt configurado está siendo usado por otro driver.	Modifique el número del Interrupt.
140018	La comprobación de coherencia ha sido desactivada por SIMOTION Scout. Aparece únicamente un aviso correspondiente.	Active de nuevo la comprobación de coherencia con SIMOTION Scout y cargue otra vez el proyecto en el autómata.
140019	SIMOTION Scout carga un nuevo proyecto en el control. Se cancelará la conexión con el autómata.	Espere a que se termine el cambio de configuración.
140020	La versión en el autómata no coincide con la versión en la configuración (archivo FWX). Se cancelará la conexión con el autómata.	Existen las siguientes posibilidades de ayuda: Con SIMOTION Scout cargue en el autómata la versión actual. Con WinCC flexible ES genere nuevamente el proyecto, cierre WinCC flexible Runtime y comience con una nueva configuración.
150000	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> • El cable está interrumpido. • El autómata no reacciona, está defectuoso, etc. • La conexión se realiza a través del puerto incorrecto. • El sistema está sobrecargado. 	Verifique si el cable está enchufado, si el autómata funciona bien, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
150001	Se ha establecido otra vez la conexión, ya que se pudo eliminar la causa de la interrupción.	—
160000	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> • El cable está interrumpido • El autómata no reacciona, está defectuoso, etc. • La conexión se realiza a través del puerto incorrecto • El sistema está sobrecargado 	Verifique si el cable está enchufado, si el autómata funciona bien, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.

Número	Efecto/causa	Remedio
160001	Se ha establecido otra vez la conexión, ya que se pudo eliminar la causa de la interrupción.	—
160010	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Verifique los derechos de acceso.
160011	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Verifique p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> • el nombre del servidor es correcto • el nombre del equipo es correcto • el servidor está registrado
160012	No existe conexión con el servidor debido a que no se puede determinar la identificación (CLS-ID) del servidor. No se pueden leer/escribir valores.	Verifique p. ej. si <ul style="list-style-type: none"> • el nombre del servidor es correcto • el nombre del equipo es correcto • el servidor está registrado Nota para usuarios con experiencia: Interprete el valor de HRESULT.
160013	El servidor indicado ha sido iniciado como servidor InProc. Esto no ha sido autorizado y probablemente puede ocasionar un comportamiento indefinido, ya que el servidor se ejecuta en la misma área de procesos que WinCC flexible Runtime.	Configure el servidor como servidor OutProc o como servidor local.
160014	En un PC/MP se puede iniciar únicamente un proyecto de servidor OPC. Si se intenta iniciar un segundo proyecto aparece un aviso de error. El segundo proyecto no tiene funcionalidad de servidor OPC y desde el exterior no puede ser identificado como servidor OPC.	En el equipo no inicie dos proyectos con funcionalidad de servidor OPC:
170000	Los avisos de diagnóstico S7 no se visualizan porque en este equipo no es posible iniciar una sesión en el diagnóstico S7. El Servicio no es asistido.	—
170001	No se puede visualizar el búfer de diagnóstico S7 porque se ha desconectado la comunicación con el autómata.	Conmute el autómata al servicio online
170002	No se puede visualizar el búfer de diagnóstico S7 porque la lectura del búfer de diagnóstico (SZL) se canceló con un error.	—
170003	No se puede visualizar un aviso de diagnóstico S7. Se ha indicado el error interno %2.	—
170004	No se puede visualizar un aviso de diagnóstico S7. Se ha indicado el error interno con la clase de error %2 y el número de error %3.	—
170007	No se puede leer el búfer de diagnóstico S7 (SZL) porque se canceló con la clase de error interno %2 y el código de error %3.	—
180000	Un componente/OCX recibió datos de configuración con una identificación de versión que no es asistida.	Instale un nuevo componente.

Número	Efecto/causa	Remedio
180001	El sistema está sobrecargado debido a que se han activado demasiadas acciones simultáneamente. No todas las acciones pueden ser ejecutadas, algunas serán eliminadas.	Existen diversas posibilidades de ayuda: <ul style="list-style-type: none"> • Incremente los tiempos de ciclo configurados o el intervalo base. • Genere los avisos más despacio (sondeo). • Active los scripts y funciones del sistema en amplios intervalos de tiempo. En caso de que el aviso aparezca con frecuencia: Reinicie el panel de operador.
180002	No se pudo activar el teclado de pantalla. Causa posible: El archivo "TouchInputPC.exe" no ha sido registrado porque el Setup se ejecutó incorrectamente.	Instale nuevamente WinCC flexible Runtime.
190000	Probablemente no se actualizará la variable.	—
190001	La variable será actualizada otra vez luego de un estado incorrecto una vez que se elimine el último estado de error (regreso al servicio normal).	—
190002	La variable no será actualizada porque se ha interrumpido la comunicación con el autómata.	Conecte la comunicación por medio de la función del sistema "SetOnline".
190004	La variable no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Verifique la configuración.
190005	La variable no será actualizada porque no existe el tipo de autómata configurado para esta variable.	Verifique la configuración.
190006	La variable no será actualizada porque no se puede representar el tipo de autómata en el tipo de datos de las variables.	Verifique la configuración.
190007	El valor de la variable no será modificado porque se ha interrumpido la conexión con el autómata o la variable está offline.	Conmute al servicio online o restablezca la conexión con el autómata.
190008	Los valores límite configurados de las variables se han infringido, p. ej. debido a <ul style="list-style-type: none"> • una introducción de valores, • una función del sistema, • un script. 	Tenga en cuenta los valores límite configurados o actuales de las variables.
190009	Se ha intentado asignar a las variables un valor que está fuera del rango de valores admisible para este tipo de datos. Por ejemplo, se ha introducido un valor de 260 para una variable "Byte" o un valor de -3 para una variable de palabra sin signo.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de datos de las variables.
190010	La variable se escribe con valores con mucha frecuencia (p. ej. en un bucle desde un script). Se pierden valores porque sólo se guardan como máximo 100 procesos.	Incremente el tiempo existente entre las escrituras frecuentes.

Número	Efecto/causa	Remedio
190011	<p>Causa 1 posible: El valor introducido no pudo ser escrito en la variable configurada del autómata porque el rango de valores fue excedido o no fue alcanzado. La introducción ha sido eliminada y se ha restablecido el valor original.</p> <p>Causa 2 posible: Se ha interrumpido la conexión con el autómata.</p>	<p>Tenga en cuenta que el valor introducido debe estar dentro del rango de valores de las variables del autómata.</p> <p>Controle la conexión con el autómata.</p>
190012	<p>No se puede convertir el valor de un formato fuente en un formato destino, p. ej.:</p> <p>Para un contador se debe escribir un valor que está fuera del rango de valores válido dependiente del autómata.</p> <p>A una variable del tipo Integer se le debe asignar un valor del tipo String.</p>	Controle el rango de valores o el tipo de datos de las variables.
190100	<p>El puntero de área no será actualizado porque no existe la dirección configurada para este puntero de área.</p> <p>Tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Avisos de servicio 2 Alarmas 3 Acuse de autómata 4 Acuse de panel de operador 5 Imagen LED 6 Exigencia de curva 7 Transmisión de curva 1 8 Transmisión de curva 2 <p>Nº:</p> <p>Es el número correlativo indicado en WinCC flexible ES.</p>	Verifique la configuración.
190101	<p>El puntero de área no será actualizado porque no se puede representar el tipo de autómata en el tipo del puntero de área.</p> <p>Parámetro Tipo y Nº:</p> <p>Vea el aviso 190100</p>	—
190102	<p>El puntero de área será actualizado otra vez luego de un estado incorrecto porque se ha eliminado el último estado de error (regreso al servicio normal).Parámetro Tipo y Nº: Vea el aviso 190100</p>	—
200000	La coordinación no será ejecutada porque la dirección configurada no existe/no se ha inicializado en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata.
200001	La coordinación no será ejecutada porque no se puede escribir en la dirección configurada en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata en un área en la que se puede escribir.
200002	La coordinación no se ejecutará en este momento porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de guardar.	Fallo interno
200003	La coordinación será ejecutada otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (regreso al servicio normal).	—

Número	Efecto/causa	Remedio
200004	Probablemente no se ejecutará la coordinación.	—
200005	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> • El cable está interrumpido. • El autómata no reacciona, está defectuoso, etc. • El sistema está sobrecargado. 	Verifique si el cable está enchufado o si el autómata funciona bien. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
200100	La coordinación no será ejecutada porque la dirección configurada no existe/no se ha inicializado en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata.
200101	La coordinación no será ejecutada porque no se puede escribir en la dirección configurada en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata en un área en la que se puede escribir.
200102	La coordinación no se ejecutará en este momento porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de guardar.	Fallo interno
200103	La coordinación será ejecutada otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (regreso al servicio normal).	—
200104	Probablemente no se ejecutará la coordinación.	—
200105	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> • El cable está interrumpido. • El autómata no reacciona, está defectuoso, etc. • El sistema está sobrecargado. 	Verifique si el cable está enchufado o si el autómata funciona bien. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
210000	Las tareas no serán editadas porque la dirección configurada no existe/no se ha inicializado en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata.
210001	Las tareas no serán editadas porque la dirección configurada no se puede leer/escribir en el autómata.	Modifique la dirección o inicialice la dirección en el autómata en un área en la que se puede leer/escribir.
210002	Las tareas no serán ejecutadas porque el formato de dirección del puntero de área no coincide con el formato interno de guardar.	Fallo interno
210003	La bandeja de tareas será editada otra vez porque se ha eliminado el último estado de error (regreso al servicio normal).	—
210004	Probablemente no se editará la bandeja de tareas.	—
210005	Se ha activado una tarea del autómata con un número inadmisibles.	Verifique el programa del autómata.
210006	Durante la ejecución de la tarea del autómata se presentó un error. Por esta razón no se ejecutará la tarea del autómata. Dado el caso considere también el aviso de sistema siguiente/anterior.	Verifique los parámetros de la tarea del autómata. Genere otra vez la configuración.
220001	La variable no será transferida porque el driver base de comunicación/panel de operador no asiste el tipo de datos Bool/Bit al escribir.	Modifique la configuración.
220002	La variable no será transferida porque el driver base de comunicación/panel de operador no asiste el tipo de datos Byte al escribir.	Modifique la configuración.

Número	Efecto/causa	Remedio
220003	No se pudo cargar el driver de comunicación. Probablemente no ha sido instalado.	Instale el driver instalando otra vez WinCC flexible Runtime.
220004	La comunicación ha sido interrumpida, no se realizará ninguna actualización porque el cable no está enchufado o está defectuoso, etc.	Verifique la conexión.
220005	Se está ejecutando la comunicación.	—
220006	En el puerto indicado se ha establecido la conexión con el autómata indicado.	—
220007	Se ha interrumpido la conexión con el autómata indicado en el puerto indicado.	Verifique si <ul style="list-style-type: none"> • el cable está enchufado • el autómata funciona bien • se utiliza el puerto correcto • su configuración es correcta (parámetros del puerto, configuración del informe, dirección del autómata). Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
220008	El driver de comunicación no puede acceder o abrir el puerto indicado. Es probable que otro programa esté utilizando este puerto o que se esté utilizando un puerto no existente en el equipo de destino. No existe comunicación con el autómata.	Cierre todos los programas que acceden al puerto y reinicie el equipo. Utilice otro puerto existente en el sistema.
230000	No se pudo aceptar el valor introducido. La introducción se rechazará y el valor anterior se restablecerá. Puede ser que se haya <ul style="list-style-type: none"> • excedido el rango de valores • introducido caracteres no admisibles • excedido la cantidad máxima admisible de usuarios. 	Introduzca un valor apropiado o borre un usuario que no se necesite más.
230002	Como el usuario que ha iniciado la sesión no tiene la autorización requerida, se eliminará la introducción y se restablecerá el valor anterior.	Inicie la sesión como usuario con la autorización adecuada.
230003	No se realizará el cambio a la imagen indicada porque la imagen no existe/no ha sido configurada. La imagen elegida hasta ahora permanecerá activa.	Configure la imagen y verifique la función de selección.
230005	Se ha excedido el rango de valores de las variables en el campo ES. Se conservará el valor original de la variable.	Tenga en cuenta el rango de valores de las variables al introducirlas.
230100	Después de navegar en el buscador Web se devolvió un aviso que podría ser de interés para el usuario. El buscador Web sigue ejecutándose, pero eventualmente no muestra el nuevo sitio (de forma completa).	Navegar en otro sitio.
230200	La conexión del canal HTTP ha sido interrumpida porque se ha presentado un error. Este error será explicado más detalladamente por otro aviso del sistema. Ya no se intercambiarán más datos.	Verifique la conexión de red. Verifique la configuración del servidor.

Número	Efecto/causa	Remedio
230201	Se ha establecido la conexión del canal HTTP. Se intercambiarán datos.	—
230202	WININET.DLL ha detectado un error. Este error se presenta casi siempre cuando no se puede establecer una conexión con el servidor, o cuando el servidor rechaza una conexión porque el Cliente no tiene la autorización correcta. La causa en una conexión codificada vía SSL puede ser un certificado de servidor no aceptado. Mayores explicaciones ofrece el texto de error en el aviso. Este texto se presenta siempre en el idioma de la instalación de Windows, ya que él es suministrado por Windows. No se intercambiará ningún valor del proceso.	<p>Cuando se depende de la causa:</p> <p>Cuando la conexión no puede ser establecida o se presenta un Timeout:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la conexión de la red y la red. • Verificar la dirección del servidor. • Verifique si el servidor Web se ejecuta realmente en el equipo destino. <p>Cuando la autorización es incorrecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre de usuario configurado y/o contraseña no coincide con el del servidor. Haga que los datos coincidan. <p>Cuando el certificado del servidor no es aceptado: El certificado ha sido firmado por un desconocido CA ():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure que este punto sea ignorado o bien • instale un certificado que haya sido firmado por un certificado Root conocido por el equipo Cliente. <p>Cuando la fecha del certificado es inválida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure que este punto sea ignorado o bien • instale en el servidor un certificado con fecha válida. <p>Cuando CN (Common Name o Computer Name) es inválido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure que este punto sea ignorado o bien • instale un certificado con un nombre correspondiente a la dirección del servidor.
230203	A pesar de que se puede establecer una conexión con el servidor, el servidor HTTP ha rechazado la conexión porque <ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible Runtime no se ejecuta en el servidor o • no se asiste el canal HTTP (503 Service unavailable). <p>Otros errores se pueden presentar únicamente cuando el servidor Web no asiste el canal HTTP. El idioma del texto de error depende del servidor Web. No se intercambiarán datos.</p>	<p>Cuando se presenta el error 503 Service unavailable: Verifique si si WinCC flexible Runtime se ejecuta en el servidor si se asiste el canal HTTP.</p>
230301	Se ha presentado un error interno. Un texto en inglés explica más detalladamente el error en el aviso. Una posible causa puede ser p. ej. que no hay suficiente memoria. OCX no funciona.	—
230302	El nombre del servidor remoto no puede ser identificado. No se puede establecer ninguna conexión.	Verifique la dirección de servidor configurada. Verifique si el servicio DNS de la red está activo.
230303	El servidor remoto no está activo en el equipo direccionado. La dirección del servidor es incorrecta. No se puede establecer ninguna conexión.	Verifique la dirección de servidor configurada. Verifique si el servidor remoto del equipo destino está funcionando.

Número	Efecto/causa	Remedio
230304	El servidor remoto del equipo direccionado no es compatible con VNCOCX. No se puede establecer ninguna conexión.	Utilice un servidor remoto compatible.
230305	El proceso de autenticar ha fallado porque la contraseña es incorrecta. No se puede establecer ninguna conexión.	Configure la contraseña correcta.
230306	Se ha deteriorado la conexión con el servidor remoto. Esto se puede presentar cuando existen problemas con la red. No se puede establecer ninguna conexión.	Verifique si <ul style="list-style-type: none"> • el cable está enchufado • existen problemas con la red.
230307	El servidor remoto ha terminado la conexión porque <ul style="list-style-type: none"> • se cerró el servidor remoto o • el usuario ha indicado al servidor que cierre todas las conexiones. La conexión será cancelada.	—
230308	Este aviso le informa acerca de la estructura de la conexión. En estos momentos se está estableciendo una conexión.	—
240000	WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo Demo. Ud. no tiene autorización o su autorización es defectuosa.	Instale la autorización.
240001	WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo Demo. Se han configurado demasiadas variables para la versión instalada.	Instale una autorización/Powerpack adecuado.
240002	WinCC flexible Runtime se ejecuta con una autorización de emergencia con límite de uso.	Restablezca la autorización completa.
240003	No se puede efectuar la autorización. WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo Demo.	Inicie otra vez WinCC flexible Runtime o instálelo nuevamente.
240004	Error durante la lectura de la autorización de emergencia. WinCC flexible Runtime se ejecuta en modo Demo.	Inicie nuevamente WinCC flexible Runtime, instale la autorización o repárela (vea las instrucciones de puesta en servicio de la protección de software).
240005	El Automation License Manager ha detectado un fallo interno del sistema. Posibles causas: <ul style="list-style-type: none"> • un archivo dañado • instalación defectuosa • memoria insuficiente para el Automation License Manager 	Reinicie el panel de operador / el PC. Si no se soluciona el problema, deinstale el Automation License Manager e instálelo de nuevo.
250000	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Verifique la dirección configurada y controle si se ha inicializado la dirección en el autómeta.
250001	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no existe la dirección configurada para esta variable.	Verifique la dirección configurada.
250002	La variable configurada en la línea indicada en "Estado/Control" no será actualizada porque no se puede representar el tipo de autómeta en el tipo de variable.	Verifique la dirección configurada.

Número	Efecto/causa	Remedio
250003	No se pudo establecer ninguna conexión con el autómeta. Las variables no serán actualizadas.	Controle la conexión con el autómeta. Controle si el autómeta está conectado y online.
260000	En el sistema se ha introducido un usuario desconocido o una contraseña desconocida. El sistema cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie la sesión en el sistema como usuario con una contraseña válida.
260001	El usuario que ha iniciado la sesión no tiene una autorización adecuada para ejecutar la funcionalidad protegida.	Inicie la sesión en el sistema como usuario que tiene la autorización adecuada.
260002	Este aviso será emitido cuando se activa la función del sistema "SeguirModificacionDeUsuario".	—
260003	El usuario ha cerrado la sesión en el sistema.	—
260004	El nuevo nombre de usuario que se ha introducido en la indicación de usuario ya existe en la administración de usuarios.	Elija otro nombre de usuario, ya que los nombres de usuarios en la administración de usuarios deben ser inequívocos.
260005	La introducción será eliminada.	Introducir un nombre más corto
260006	La introducción será eliminada.	Introducir una contraseña más corta o una más larga.
260007	El tiempo de desconexión indicado está fuera del rango válido de 0 a 60 minutos. El valor introducido no será aceptado y se conservará el valor original.	Introduzca un valor entre 0 y 60 minutos para el tiempo de desconexión.
260008	Se ha intentado leer en WinCC flexible un archivo PTProRun.pwl creado con ProTool V 6.0. Se ha cancelado la lectura del archivo por incompatibilidad de formato.	—
260009	Ha intentado borrar el usuario "Admin" o "PLC User". Estos dos usuarios son componentes fijos de la administración de usuarios, por lo que no pueden borrarse.	Si fuese necesario borrar un usuario (p. ej. al alcanzarse la cantidad máxima de usuarios), borre un usuario diferente.
260012	No concuerdan la contraseña introducida en el cuadro de diálogo "Cambiar contraseña" y su confirmación. La contraseña no se cambiará. Se cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie de nuevo la sesión en el sistema. A continuación, introduzca dos contraseñas idénticas para cambiar la contraseña antigua.
260013	La contraseña introducida en el cuadro de diálogo "Cambiar contraseña" ya se ha utilizado, por lo que no es válida. La contraseña no se cambiará. Se cerrará la sesión del usuario actual.	Inicie de nuevo la sesión en el sistema. A continuación, introduzca una nueva contraseña que no se haya utilizado todavía.
260014	Ha intentado iniciar una sesión tres veces consecutivas con una contraseña errónea. Se bloqueará su acceso al sistema y será asignado al grupo 0.	Puede iniciar la sesión introduciendo su contraseña correcta. No obstante, el administrador es el único que puede modificar la asignación a grupos.
270000	Una variable no es representada en el aviso porque ella accede a una dirección inválida en el autómeta.	Verifique si en el autómeta existe el área de datos para la variable, si la dirección configurada es correcta, si concuerda el rango de valores de las variables.

Número	Efecto/causa	Remedio
270001	Existe una cantidad de avisos, que depende del equipo, que deben como máximo estar pendientes simultáneamente para que puedan ser visualizadas (vea las instrucciones de servicio). Esta cantidad ha sido excedida. La visualización ya no contiene todos los avisos. Sin embargo, en el búfer de avisos se anotan todos los avisos.	—
270002	Se visualizan avisos de un fichero para los que no existen datos en el proyecto actual. Se emitirán separadores de espacio para los avisos.	Dado el caso borre datos antiguos de ficheros.
270003	No se puede inicializar el Servicio porque muchos equipos desean inicializar este Servicio. Cuatro equipos como máximo pueden ejecutar esta acción.	Conecte menos paneles de operador que deban usar el Servicio.
270004	Imposible acceder al búfer de avisos permanente. Los avisos no se pueden restablecer ni almacenar.	Si el problema persiste en el arranque siguiente, diríjase al servicio de atención al cliente (borrar flash).
270005	El búfer de avisos permanente está dañado: No es posible restablecer los avisos.	Si el problema persiste en el arranque siguiente, diríjase al servicio de atención al cliente (borrar flash).
270006	El proyecto se ha modificado. Los avisos no se pueden restablecer desde el búfer de aviso permanente.	El proyecto se ha generado y se ha transferido de nuevo al panel de error. El error ya no debería ocurrir en el siguiente arranque del panel de operador.
270007	Un problema de configuración impide restablecer los datos (p. ej. se ha borrado un archivo DLL, se ha cambiado el nombre de un directorio, etc.).	Actualice el sistema operativo y vuelva a transferir el proyecto al panel de operador.
280000	Se ha establecido otra vez la conexión, ya que se pudo eliminar la causa de la interrupción.	—
280001	Ya no se escribe ni se lee ningún dato más. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> • El cable está interrumpido • El autómata no reacciona, está defectuoso, etc. • La conexión se realiza a través del puerto incorrecto • El sistema está sobrecargado. 	Verifique si <ul style="list-style-type: none"> • el cable está enchufado • el autómata funciona bien • se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
280002	Se usa un acoplamiento que requiere de un módulo de función en el autómata. Este módulo de función ha reaccionado. Ahora se puede establecer una comunicación.	—

Número	Efecto/causa	Remedio
280003	Se usa un acoplamiento que requiere de un módulo de función en el autómata. Este módulo de función no reacciona.	Verifique si <ul style="list-style-type: none"> • el cable está enchufado • el autómata funciona bien • se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado. La solución depende del código de error: 1: Módulo de función debe definir bit COM en Responsecontainer 2: Módulo de función no debe definir bit de ERROR en Responsecontainer 3: Módulo de función debe reaccionar a tiempo (Timeout) 4: Establecer conexión online con el autómata
280004	Se ha interrumpido la conexión con el autómata. Actualmente no se intercambian datos.	Verifique los parámetros de conexión en WinCC flexible. Verifique si el cable está enchufado, si el autómata funciona bien, si se utiliza el puerto correcto. Reinicie el sistema en caso de que el aviso del sistema permanezca invariable por tiempo prolongado.
290000	No se pudo leer ni escribir la variable de receta. Ella será ocupada con el valor inicial. El aviso se anotará, dado el caso, en otras cuatro variables incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se emitirá el aviso N° 290003.	Verifique en la configuración si se ha inicializado la dirección en el autómata.
290001	Se ha intentado asignar a las variables de receta un valor que está fuera del rango de valores admisible para este tipo. El aviso se anotará, dado el caso, en otras cuatro variables incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se emitirá el aviso N° 290004.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de variables.
290002	No se puede convertir el valor de un formato fuente en un formato destino. El aviso se anotará, dado el caso, en otras cuatro variables de receta incorrectas como máximo en el búfer de avisos. Después se emitirá el aviso N° 290005.	Controle el rango de valores o el tipo de las variables.
290003	Este aviso se emite cuando el aviso N° 290000 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generará ningún aviso individual.	Verifique en la configuración si se han inicializado las direcciones de las variables en el autómata.
290004	Este aviso se emite cuando el aviso N° 290001 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generarán avisos individuales.	Tenga en cuenta el rango de valores del tipo de variables.
290005	Este aviso se emite cuando el aviso N° 290002 ha sido activado más de cinco veces. En este caso ya no se generarán avisos individuales.	Controle el rango de valores o el tipo de las variables.
290006	Los valores límite configurados de las variables no han sido cumplidos porque se introdujeron valores.	Tenga en cuenta los valores límite configurados o actuales de las variables.

Número	Efecto/causa	Remedio
290007	Existe una diferencia entre la estructura fuente y la estructura destino en la receta que se edita actualmente. La estructura destino contiene una variable de receta adicional que no existe en la estructura fuente. La variable de receta indicada será ocupada con su valor inicial.	Incluya la variable de receta indicada en la estructura fuente.
290008	Existe una diferencia entre la estructura fuente y la estructura destino en la receta que se edita actualmente. La estructura fuente contiene una variable de receta adicional que no existe en la estructura destino y por eso no puede ser asignada. El valor será eliminado.	En su configuración elimine la variable de receta indicada en la receta indicada.
290010	La ubicación configurada para la receta no es admisible. Causas posibles: Caracteres inadmisibles, sólo lectura, soporte de datos lleno o no existente.	Verifique la ubicación configurada.
290011	El registro con el número indicado no existe.	Verifique la fuente para el número (valor constante o variable).
290012	La receta con el número indicado no existe.	Verifique la fuente para el número (valor constante o variable).
290013	Se ha intentado guardar un registro con un número de registro ya existente. No se ejecutará el proceso.	Existen las siguientes posibilidades de ayuda: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique la fuente para el número (valor constante o variable). • Borre previamente el registro. • Modifique el parámetro de función "Sobrescribir".
290014	No se pudo encontrar el archivo indicado que debe ser importado.	Verifique lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Verifique el nombre del archivo. • Asegúrese de que el archivo está en el directorio indicado.
290020	Confirmación de que se inicio la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata.	—
290021	Confirmación de que se terminó sin errores la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata.	—
290022	Confirmación de que se canceló con error la transferencia de registros desde el panel de operador al autómata.	En la configuración verifique si <ul style="list-style-type: none"> • se han inicializado las direcciones de variables en el autómata • existe el número de receta • existe el número de registro • se ha configurado el parámetro de función "Sobrescribir".
290023	Confirmación de que se inició la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador.	—
290024	Confirmación de que se terminó sin errores la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador.	—

Número	Efecto/causa	Remedio
290025	Confirmación de que se canceló con error la transferencia de registros desde el autómata al panel de operador.	En la configuración verifique si <ul style="list-style-type: none"> • se han inicializado las direcciones de variables en el autómata • existe el número de receta • existe el número de registro • se ha configurado el parámetro de función "Sobrescribir".
290026	Se intenta leer/escribir un registro a pesar de que actualmente la bandeja de datos no está libre. Este error se puede presentar en recetas en las que se configuró una transferencia con sincronización.	En la bandeja de datos defina el estado Cero.
290027	Actualmente no se puede establecer ninguna conexión con el autómata. Por esta razón no se puede leer ni escribir el registro. Causas posibles: No hay conexión física con el autómata (cable no enchufado, cable defectuoso) o el autómata está desconectado.	Verifique la conexión con el autómata.
290030	Este aviso se emite tras la reelección de una imagen que contiene una vista de recetas en la que ya se ha seleccionado un registro.	Cargue otra vez el registro existente en la ubicación o conserve los valores actuales.
290031	Al guardar se detectó que ya existe un registro con el número indicado.	Sobrescriba el registro o cancele el proceso.
290032	Al exportar registros se detectó que ya existe un archivo con el nombre indicado.	Sobrescriba el archivo o cancele el proceso.
290033	Consulta de seguridad antes de borrar registros.	—
290040	Se ha presentado un error de registro, que no tiene que ser especificado más detalladamente, con el código de error %1. La acción será cancelada. Probablemente en el autómata no se ha inicializado correctamente la bandeja de datos.	Verifique la ubicación, el registro, el puntero de área "Registro" y, de ser necesario, la conexión con el autómata. Luego de una corta pausa active otra vez la acción. Si se sigue presentando el error comuníquese con el Customer Support. Al hacerlo indique el código de error que se ha presentado.
290041	No se puede guardar el registro o un archivo porque la ubicación está llena.	Borre los archivos que ya no se necesitan.
290042	Se ha tratado de ejecutar simultáneamente varias acciones de recetas. No se ejecutará la última acción.	Después de un breve tiempo de espera active otra vez la acción.
290043	Consulta de seguridad antes de guardar registros.	—
290044	La ubicación de datos para la receta está destruida y será borrada.	—
290050	Confirmación de que se inició la exportación de registros.	—
290051	Confirmación de que se terminó sin errores la exportación de registros.	—
290052	Confirmación de que se canceló con error la exportación de registros.	Asegúrese de que la estructura de registros en la ubicación y la estructura de la receta actual en el panel de operador son iguales.
290053	Confirmación de que se inició la importación de registros.	—

Número	Efecto/causa	Remedio
290054	Confirmación de que se se terminó sin errores la importación de registros.	—
290055	Confirmación de que se canceló con error la importación de registros.	Asegúrese de que la estructura de registros en la ubicación y la estructura de la receta actual en el panel de operador son iguales.
290056	No se pudo leer/escribir sin errores el valor indicado en la línea/columna. La acción será cancelada.	Verifique la línea/columna indicada.
290057	Las variables de receta de la receta indicada fueron conmutadas del modo de servicio "Offline" al modo "Online". Cada modificación de una variable de esta receta será transferida inmediatamente al autómata.	—
290058	Las variables de receta de la receta indicada fueron conmutadas del modo de servicio "Online" al modo "Offline". Las modificaciones de variables de esta receta ya no serán transferidas inmediatamente al autómata sino, dado el caso, serán transferidas explícitamente al autómata por medio de una transferencia de registros.	—
290059	Confirmación de que se guardó con éxito el registro indicado.	—
290060	Confirmación de que se borró con éxito la memoria de registros.	—
290061	Confirmación de que se canceló con error el borrado de la memoria de registros.	—
290062	El número máximo de registros es de más de 65536. Este registro no puede ser creado.	Elija otro número.
290063	Se presenta en la función del sistema "ExportarRegistro" con parámetro "Sobrescribir" en "No". Se intentó guardar una receta con un nombre de archivo que ya existe. La exportación será cancelada.	Verifique los parámetros de la función del sistema "ExportarRegistro".
290064	Confirmación de que se ha comenzado a borrar los registros.	—
290065	Confirmación de que los registros se han borrado correctamente.	—
290066	Consulta de seguridad antes de borrar registros.	—
290068	Consulta de seguridad de si se deben borrar todos los registros de la receta.	—
290069	Consulta de seguridad de si se deben borrar todos los registros de la receta.	—
290070	El registro especificado no existe en el archivo de importación.	Verifique la fuente del número de registro o del nombre del registro (valor constante o variable)
290071	Al editar los valores de registro se introdujo un valor que es menor al valor límite inferior de la variable de receta. La introducción será eliminada.	Introduzca un valor dentro de los valores límite de la variable de receta.

Número	Efecto/causa	Remedio
290072	Al editar los valores de registro se introdujo un valor que es mayor al valor límite superior de la variable de receta. La introducción será eliminada.	Introduzca un valor dentro de los valores límite de la variable de receta.
290073	Por razones desconocidas no pudo ejecutarse una acción (p. ej. guardar un registro). El error corresponde al aviso de estado IDS_OUT_CMD_EXE_ERR de la vista grande de recetas.	—
290074	Al guardar se detectó que ya existe un registro con el número indicado pero con otro nombre.	Sobrescriba el registro, modifique el número de registro o cancele el proceso.
290075	Ya existe un registro con este nombre. Se cancelará el proceso de guardado del registro.	Seleccione otro nombre de registro.
300000	El control del proceso (p. ej. con PDiag o S7-Graph) está mal programado: Simultáneamente hay más avisos pendientes a diferencia de lo indicado en los datos técnicos de la CPU. El autómatas ya no puede administrar ni notificar avisos ALARM_S al panel de operador.	Modifique la configuración del autómatas.
300001	En este autómatas no se ejecutará el inicio de sesión para ALARM_S.	Seleccione un autómatas que asista el servicio ALARM_S.
310000	Demasiados informes deben ser impresos simultáneamente. Como sólo se admite la impresión de un informe a la vez, se rechazará la orden de impresión.	Espere hasta que se termine la impresión del último informe activo. De ser necesario repita la orden de impresión.
310001	Se ha presentado un error al direccionar la impresora. El informe no se imprime o se imprime incorrectamente.	Evalúe los avisos del sistema adicionales emitidos en relación con este aviso. De ser necesario repita la orden de impresión.
320000	Otro equipo ya está indicando los movimientos. Los movimientos no pueden ser manejados.	Desactive los movimientos en los otros equipos de visualización y en el equipo de visualización deseado elija nuevamente la imagen de movimientos.
320001	La red es muy compleja. Los operandos dañados no pueden ser representados.	Muestre la red en AWL.
320002	No se ha elegido ninguna alarma apta para diagnóstico. No se pudo elegir la unidad perteneciente a la alarma.	En el bit de aviso ZP_ALARM seleccione una alarma apta para diagnóstico.
320003	No existe ninguna alarma para la unidad seleccionada. En la imagen en detalle no se puede representar ninguna red.	Seleccione la unidad deteriorada en la imagen de conjunto.
320004	El control no pudo leer los estados de señal requeridos. No se pudieron determinar los operandos deteriorados.	Verifique la coherencia entre el programa cargado del autómatas y la configuración en el equipo de visualización.
320005	La configuración contiene componentes de ProAgent no instalados. No se puede ejecutar ningún diagnóstico en ProAgent.	Instale el paquete opcional ProAgent para que se ejecute la configuración.
320006	Está intentando ejecutar una función no permitida en este entorno.	Verifique el tipo de la unidad seleccionada.

Número	Efecto/causa	Remedio
320007	En las redes no se encontró ningún operando que hubiese ocasionado la avería. ProAgent no puede mostrar ningún operando deteriorado.	Cambie la imagen en detalle al modo de representación AWL y verifique el estado de los operandos y de los operandos de conexión.
320008	Los datos de diagnóstico guardados en la configuración no están sincronizados con los del autómeta. ProAgent puede mostrar únicamente las unidades de diagnóstico.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320009	Los datos de diagnóstico guardados en la configuración no están muy sincronizados con los del autómeta. Las imágenes de diagnóstico se pueden manejar normalmente. ProAgent no puede mostrar, eventualmente, todos los textos de diagnóstico.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320010	Los textos de diagnóstico guardados en la configuración no están sincronizados con los de STEP7. Los datos de diagnóstico de ProAgent no son actuales.	Transfiera nuevamente el proyecto al panel de operador.
320011	No existe ninguna unidad con el número respectivo DB y FB. La función no puede ser ejecutada.	Verifique los parámetros de la función "Selección unidad" y las unidades seleccionadas en el proyecto.
320012	Ya no se asiste el diálogo "Manejo_de_cadenas_de_pasos".	Utilice para su proyecto la imagen de cadena secuencial ZP_STEP del proyecto estándar respectivo. En vez de la función Panorámica_manejo_de_cadenas_secuenciales ejecute la función "Activar imagen" con ZP_STEP como nombre de imagen.
320014	El autómeta seleccionado no puede ser evaluado para ProAgent. No se encontró la visualización de avisos "EvaluarAveriaDeVistaDeAvisos" configurada en la función del sistema.	Verifique el parámetro de la función del sistema "EvaluarAveriaDeVistaDeAvisos".
330022	Hay demasiados cuadros de diálogo abiertos en el panel de operador.	Cierre los cuadros de diálogo que no necesite en el panel de operador.

Índice alfabético

A

- Ajuste
 - en la configuración para runtime, 4-4
- Archivo CSV, 5-9
- Autorización
 - En runtime, 5-30
- Aviso
 - Acceder al texto de ayuda, 6-21
 - acusar, 6-19, 6-21
 - editar, 6-19, 6-21
- Avisos
 - En runtime, 5-2
- Avisos del sistema
 - Descripción, 7-1
 - Parámetro, 7-1

B

- Barra, 6-27
 - Manejo, 6-27
 - Representación, 6-27
 - Utilización, 6-27
- Borrar
 - Registro de receta en runtime, 5-21
- Botón, 6-9
 - Comportamiento, 6-9
 - Manejo, 6-9
 - Manejo con el ratón, 6-9
 - Manejo con el teclado, 6-9
 - Representación, 6-9
 - Utilización, 6-9
- Búfer de avisos
 - En runtime, 5-3
- Buzón de datos
 - para recetas, 5-12

C

- Campo de fecha/hora, 6-32
 - Comportamiento, 6-32
 - Manejo, 6-32
 - Manejo con el ratón, 6-33

- Manejo con el teclado, 6-33
- Representación, 6-32
- Utilización, 6-32
- Campo ES, 6-11
 - Comportamiento, 6-12
 - Manejo, 6-12
 - Manejo con el ratón, 6-13
 - Manejo con el teclado, 6-13
 - Representación, 6-12
 - Utilización, 6-11
- Campo ES gráfico, 6-13
 - Comportamiento, 6-14
 - Manejo, 6-14
 - Manejo con el ratón, 6-14
 - Manejo con el teclado, 6-14
 - Utilización, 6-13
- Campo ES simbólico, 6-15
 - Comportamiento, 6-15
 - Manejo, 6-15
 - Manejo con el ratón, 6-15
 - Manejo con el teclado, 6-15
 - Utilización, 6-15
- Cargar
 - Registro de receta en runtime, 5-21
- Clases de avisos
 - En runtime, 5-2
 - Representación, 6-17, 6-20
- Comportamiento
 - Botón, 6-9
 - Campo de fecha/hora, 6-32
 - Campo ES, 6-12
 - Campo ES gráfico, 6-14
 - Campo ES simbólico, 6-15
 - Indicador de avisos, 6-16
 - Interruptor, 6-11
 - Navegador HTML, 6-42
 - Símbolo, 6-39
 - Vista de recetas, 6-23
 - Vista de recetas simple, 6-26
 - Vista Sm@rtClient, 6-44
- Configuración, 5-11
 - De recetas, 5-11
- Confirmación
 - Acústico, 6-5
 - Al tocar un objeto táctil, 6-5

- Óptica, 6-5
- Confirmación acústica, 6-5
- Confirmación de manejo, 6-5
- Confirmación óptica, 6-5
- Conmutación de programas
 - bloquear para Runtime, 4-4
- Contraseña
 - En runtime, 5-31
 - Exportar/importar, 5-32
- Control remoto
 - Ejecutar, 6-44
 - Forzar derecho de manejo, 6-43
 - salir, 6-45
- Copiar
 - Registro de receta en runtime, 5-20
- Crear
 - Registro de receta en un panel de operador, 5-20

D

- Datos de usuario
 - Exportar/importar, 5-32
- Derecho de manejo
 - Forzar (manejo remoto), 6-43
- Deslizador, 6-30
 - Manejo, 6-30
 - Manejo con el ratón, 6-31
 - Manejo con el teclado, 6-31
 - Representación, 6-30
 - Utilización, 6-30
- Direccionamiento LED, 5-32

E

- editar, 5-9
 - Registro de receta, 5-9
 - Registro de receta en WinCC flexible, 5-9
- Ejecutar
 - Control remoto, 6-44
 - Texto de ayuda: Paneles táctiles, 6-6
 - Texto de ayuda:función del sistema, 6-8
 - Texto de ayuda:paneles táctiles, 6-7, 6-8
 - Texto de ayuda:teclado de pantalla, 6-7
 - Texto de ayuda:teclado de pantalla, 6-6
 - Visualización remota, 6-44
- Elementos de manejo
 - Estado/forzar, 6-40
 - Navegador HTML, 6-42
 - Vista de avisos, 6-18
 - Vista de avisos simple, 6-20
 - Vista de recetas, 6-22
 - Vista de recetas simple, 6-26

- Visualización de curvas, 6-29
- Estado/forzar, 6-39
 - Elementos de manejo, 6-40
 - Manejo, 6-40
 - Manejo con el ratón, 6-40
 - Manejo con el teclado, 6-41
 - Representación, 6-40
 - Utilización, 6-39
- exportar
 - Datos de usuario, 5-32
 - Receta, 5-23
 - Registro de receta, 5-23

F

- Fichero
 - En runtime, 5-4
 - Posibilidades de almacenamiento, 5-4
- Fichero de avisos
 - En runtime, 5-3
 - Volumen del fichero, 5-5
- Fichero de variables
 - En runtime, 5-5
- Forzar
 - Derecho de manejo en caso de manejo remoto, 6-43
- Función del sistema, 5-9
 - Para transferir registros de recetas, 5-9
- Funcionalidad
 - Dependencias, 2-1
 - WinCC flexible Runtime, 2-1

G

- Generar informes
 - Volumen del fichero de avisos, 5-5
- Grupo de usuarios
 - En runtime, 5-30

I

- Imagen
 - Imprimir, 5-32
- Imagen de receta, 5-18
 - Vista general, 5-18
- importar
 - Datos de usuario, 5-32
 - Receta, 5-23
 - Registro de receta, 5-23
- Imprimir
 - Avisos, 5-32
 - Imagen, 5-32

Protocolo, 5-28
 Runtime, 5-32
 Indicador, 6-31
 Manejo, 6-32
 Representación, 6-32
 Utilización, 6-31
 Indicador de avisos, 6-16
 Comportamiento, 6-16
 En runtime, 5-3
 Manejo, 6-16
 Manejo con el ratón, 6-16
 Representación, 6-16
 Utilización, 6-16
 Instalación
 en el PC, 4-1
 Interruptor, 6-10
 Comportamiento, 6-11
 Manejo, 6-10
 Manejo con el ratón, 6-11
 Manejo con el teclado, 6-11
 Representación, 6-10
 Utilización, 6-10
 Introducir
 Valores alfanuméricos:paneles táctiles, 6-6
 Valores numéricos:paneles táctiles, 6-7
 Introducir valores alfanuméricos
 Paneles táctiles, 6-6
 Introducir valores numéricos
 Paneles táctiles, 6-7

L

Licencia
 Generalidades, 1-1

M

Manejar paneles táctiles, 6-4
 Manejar recetas
 Leer un registro, 5-22
 Modificar la estructura de la receta, 5-24
 Manejar una receta
 Borrar un registro de receta, 5-21
 Cargar un registro de receta, 5-21
 Copiar registro de receta, 5-20
 Crear un registro de receta, 5-20
 Modificar un registro de receta, 5-21
 Transferir un registro, 5-22
 Manejo
 Barra, 6-27
 Botón, 6-9
 Campo de fecha/hora, 6-32
 Campo ES, 6-12

Campo ES gráfico, 6-14
 Campo ES simbólico, 6-15
 Deslizador, 6-30
 Estado/forzar, 6-40
 Indicador, 6-32
 Indicador de avisos, 6-16
 Interruptor, 6-10
 Objetos táctiles, 6-4
 Paneles táctiles, 6-4
 Reloj, 6-33
 Runtime con el ratón, 6-4
 Runtime con el teclado, 6-2
 Símbolo, 6-38
 Vista de avisos, 6-17
 Vista de avisos simple, 6-20
 Vista de recetas, 6-22
 Vista de recetas simple, 6-25
 Vista de usuarios simple, 6-37
 Visualización de curvas, 6-28
 Manejo con el ratón
 Botón, 6-9
 Campo de fecha/hora, 6-33
 Campo ES, 6-13
 Campo ES gráfico, 6-14
 Campo ES simbólico, 6-15
 Deslizador, 6-31
 Estado/forzar, 6-40
 Indicador de avisos, 6-16
 Interruptor, 6-11
 Vista de avisos simple, 6-21
 Vista de recetas, 6-23
 Vista Sm@rtClient, 6-44
 Visualización de curvas, 6-29
 Manejo con el teclado
 Botón, 6-9
 Campo de fecha/hora, 6-33
 Campo ES, 6-13
 Campo ES gráfico, 6-14
 Campo ES simbólico, 6-15
 Deslizador, 6-31
 Estado/forzar, 6-41
 Manejo con el teclado, 6-11
 Vista de avisos simple, 6-21
 Vista de recetas, 6-24
 Vista Sm@rtClient, 6-44
 Visualización de curvas, 6-29
 Manejo del ratón
 Vista de avisos, 6-18
 Vista de recetas simple, 6-26
 Vista de usuarios, 6-35
 Vista de usuarios simple, 6-37
 Manejo del teclado
 Vista de usuarios simple, 6-37
 Manejo del teclado

- Vista de avisos, 6-18
- Vista de recetas, 6-35
- Vista de recetas simple, 6-26

Manejo general

- Paneles táctiles, 6-4

Modificar

- Registro de receta en runtime, 5-21

Modificar la estructura de la receta, 5-24

Modo de observación

- Vista Sm@rtClient, 6-44

Modo de pantalla completa

- configurar, 4-4

N

Navegador HTML

- Comportamiento, 6-42

- Elementos de manejo, 6-42

Nivel "Alt"

- Teclado de pantalla, 6-6

Nivel "Shift"

- Teclado de pantalla, 6-6

Nivel "Shift+Alt Gr"

- Teclado de pantalla, 6-6

Nivel normal

- Teclado de pantalla, 6-6

Niveles del teclado, 6-6

O

Objetos de imagen

- En runtime, descripción general, 5-1

Objetos en runtime

- Vista general, 5-1

Objetos táctiles

- Manejo, 6-4

Ocultar

- Teclado de pantalla, 6-6, 6-7

P

Protector de pantalla

- para runtime, 4-5

Protocolo

- En runtime, 5-28

- Imprimir, 5-28

R

Receta, 5-7, 5-8

- Conceptos básicos, 5-7

- Configuración, 5-11

Construcción, 5-7

- exportar, 5-23

- importar, 5-23

- Posibilidades de configuración, 5-11

- Registro, 5-8

- Sincronizar variables de recetas, 5-21

- Visualizar en runtime, 5-6, 5-17

Registro

- exportar, 5-23

- importar, 5-23

- Leer, 5-22

- Transferir, 5-22

Registro de receta, 5-8

- Borrar, 5-21

- Cargar, 5-21

- Construcción, 5-7

- Copiar, 5-20

- Crear en el panel de operador, 5-20

- Editar en WinCC flexible, 5-9

- exportar, 5-23

- importar, 5-23

- Modificar, 5-21

- Posibilidades de transferencia, 5-9

- Sincronizar, 5-21

- Transferencia, 5-9

Reloj, 6-33

- Manejo, 6-33

- Representación, 6-33

- Utilización, 6-33

Representación

- Barra, 6-27

- Botón, 6-9

- Campo de fecha/hora, 6-32

- Campo ES, 6-12

- Deslizador, 6-30

- Estado/forzar, 6-40

- Indicador, 6-32

- Indicador de avisos, 6-16

- Interruptor, 6-10

- Reloj, 6-33

- Vista de avisos, 6-17, 6-20

- Vista de recetas simple, 6-25

- Vista de usuarios, 6-34

- Vista de usuarios simple, 6-36

- Vista Sm@rtClient, 6-43

- Visualización de curvas, 6-28

Requisitos del sistema

- para PC, 3-1

Runtime

- Cambio de idioma, 6-2

- Manejo, 6-1

- Manejo con el ratón, 6-4

- Manejo con el teclado, 6-2

S

salir

- Control y visualización remotos, 6-45
- Runtime, 4-10

Seguridad

- En runtime, 5-30

Símbolo

- Comportamiento, 6-39
- Manejo, 6-38
- Utilización, 6-38

Sincronización

- Con autómata, 5-12

Sincronizar

- Registro de receta, 5-21

T

Tecla de función

- Control remoto, 6-43

Tecla directa, 6-4

Teclado de pantalla, 6-6

- alfanumérica, 6-6
- numéricos, 6-7

Teclado de pantalla alfanumérico, 6-6

Teclado numérico, 6-7

Teclas

- Control remoto, 6-43

Texto de ayuda

- Llamar:función del sistema, 6-8
- Llamar:paneles táctiles, 6-6, 6-7, 6-8
- Llamar:teclado de pantalla, 6-6, 6-7

Tiempo de desconexión

- En runtime, 5-31
- Exportar/importar, 5-32

Transferencia, 5-9

- De registros de recetas, 5-9

U

Usuarios

- En runtime, 5-31

Utilización

- Barra, 6-27
- Botón, 6-9
- Campo de fecha/hora, 6-32
- Campo ES, 6-11
- Campo ES gráfico, 6-13
- Campo ES simbólico, 6-15
- Deslizador, 6-30
- Estado/forzar, 6-39
- Indicador, 6-31
- Indicador de avisos, 6-16

Interruptor, 6-10

Reloj, 6-33

Símbolo, 6-38

Vista de avisos, 6-17

Vista de avisos simple, 6-19

Vista de recetas, 6-22

Vista de recetas simple, 6-25

Vista de usuarios, 6-34

Vista de usuarios, 6-34

Vista de usuarios simple, 6-36

Vista Sm@rtClient, 6-43

Visualización de curvas, 6-28

V

Variables

- En runtime, 5-4

Variables de receta

- Sincronizar, 5-21

Ventana de avisos

- En runtime, 5-3

Vista de avisos, 6-17

- Elementos de manejo, 6-18

Manejo, 6-17

Manejo del ratón, 6-18

Manejo del teclado, 6-18

Representación, 6-17, 6-20

Utilización, 6-17

Vista de avisos simple, 6-19

- Elementos de manejo, 6-20

Manejo, 6-20

Manejo con el ratón, 6-21

Manejo con el teclado, 6-21

Utilización, 6-19

Vista de recetas, 5-17, 6-22

- Combinación de teclas, 6-24

Comportamiento, 6-23

Comportamiento al cambiar de imagen, 5-19

Elementos de manejo, 6-22

Manejar con teclas de función, 5-19

Manejo, 6-22

Manejo con el ratón, 6-23

Manejo con el teclado, 6-24

Manejo del teclado, 6-35

Utilización, 6-22

Vista general, 5-17

Vista de recetas simple, 6-25

- Combinación de teclas, 6-26

Comportamiento, 6-26

Elementos de manejo, 6-26

Manejo, 6-25

Manejo del ratón, 6-26

Manejo del teclado, 6-26

- Representación, 6-25
- Utilización, 6-25
- Vista de usuarios, 6-34
 - Crear un usuario, 6-36
 - Exportar datos de usuarios, 6-35
 - Importar datos de usuarios, 6-35
 - Manejo del ratón, 6-35
 - Modificar los datos de usuarios, 6-35
 - Modificar un grupo, 6-36
 - Representación, 6-34
 - Utilización, 6-34
- Vista de usuarios simple, 6-36
 - Manejo, 6-37
 - Manejo del ratón, 6-37
 - Manejo del teclado, 6-37
 - Modificar los datos de usuarios, 6-38
 - Representación, 6-36
 - Utilización, 6-36
- Vista Sm@rtClient, 6-43
 - Comportamiento, 6-44
 - Manejo con el ratón, 6-44
 - Manejo con el teclado, 6-44
 - Modo de visualización, 6-44
 - Representación, 6-43
 - Utilización, 6-43

- Visualización de curvas, 6-28
 - Elementos de manejo, 6-29
 - Manejo, 6-28
 - Manejo con el ratón, 6-29
 - Manejo con el teclado, 6-29
 - Representación, 6-28
 - Utilización, 6-28
- Visualización remota
 - Ejecutar, 6-44
 - salir, 6-45

W

- WinCC flexible
 - Conceptos básicos, 1-1
- WinCC flexible Runtime
 - Funcionalidad, 2-1
 - Requisitos del sistema para PC, 3-1
 - salir, 4-10

Z

- Zona horaria
 - configurar, 4-5