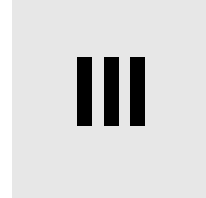


---

## Solución de problemas y FAQ





---

## Genérico - Solución de problemas y FAQ

10

---

### 10.1 Preguntas frecuentes

---

#### Contenido de esta sección

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Teclas de método abreviado y menús	262
Activación y configuración de entradas analógicas en CANopen	264

## Teclas de método abreviado y menús

### Descripción general

Los menús y las teclas de método abreviado del software de SoMachine difieren según la posición actual, que es la ventana o el editor que está abierto.

Los menús y las teclas de método abreviado de la interfaz gráfica de usuario de SoMachine están optimizados para SoMachine, pero puede adaptarlos a sus preferencias individuales o cargar los estándar de CoDeSys.

### Personalización de teclas de método abreviado y menús

Si desea adaptar las teclas de método abreviado y los menús a sus preferencias individuales, utilice el menú **Herramientas** → **Personalizar**.

### Restauración de las teclas de método abreviado y los menús estándar de SoMachine

Para restaurar las teclas de método abreviado y los menús estándar de SoMachine (después de personalizarlos), haga lo siguiente:

Paso	Acción
1	Ejecute el comando <b>Personalizar</b> del menú <b>Herramientas</b> . <b>Resultado:</b> aparecerá el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> .
2	En el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> , haga clic en el botón <b>Cargar</b> . <b>Resultado:</b> aparecerá el cuadro de diálogo <b>Cargar menú</b> .
3	En el cuadro de diálogo <b>Cargar menú</b> , busque la carpeta ...\ <i>Archivos de programa</i> \Schneider Electric\SoMachine\CoDeSys\Settings, seleccione el archivo <i>Standard.opt.menu</i> y haga clic en <b>Abrir</b> . <b>Resultado:</b> ahora el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> muestra la configuración estándar de SoMachine.
4	Para cargar esta configuración estándar en la interfaz gráfica de usuario de SoMachine, haga clic en <b>Aceptar</b> .

**Selección de las teclas de método abreviado y los menús estándar de CoDeSys**

Para importar las teclas de método abreviado y los menús de CoDeSys a la interfaz gráfica de usuario de SoMachine, haga lo siguiente:

Paso	Acción
1	Ejecute el comando <b>Personalizar</b> del menú <b>Herramientas</b> . <b>Resultado:</b> aparecerá el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> .
2	En el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> , haga clic en el botón <b>Cargar</b> . <b>Resultado:</b> aparecerá el cuadro de diálogo <b>Cargar menú</b> .
3	En el cuadro de diálogo <b>Cargar menú</b> , busque la carpeta ...\ <i>Archivos de programa</i> \Schneider Electric\SoMachine\CoDeSys\Settings, seleccione el archivo <i>CoDeSysStandard.opt.menu</i> y haga clic en <b>Abrir</b> . <b>Resultado:</b> ahora, en el cuadro de diálogo <b>Personalizar</b> aparecerá la configuración de CoDeSys.
4	Para cargar esta configuración de CoDeSys en la interfaz gráfica de usuario de SoMachine, haga clic en <b>Aceptar</b> .

**NOTA:** Los menús y las teclas de método abreviado del software de SoMachine varían según la ventana o el editor que esté abierto actualmente.

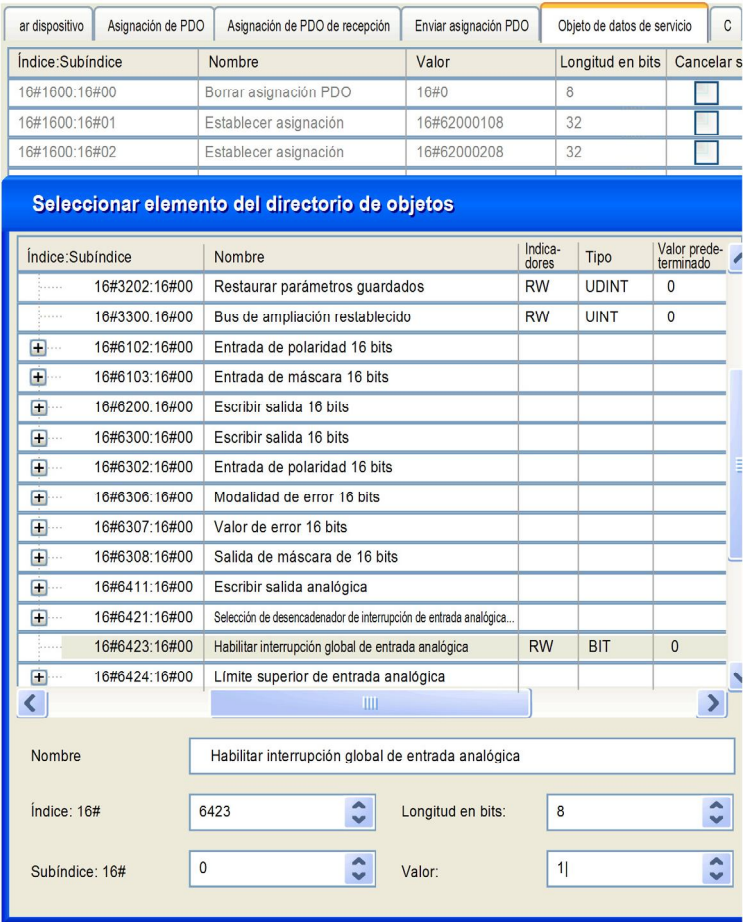
## Activación y configuración de entradas analógicas en CANopen

### Descripción general

En esta sección se proporcionan instrucciones para activar entradas analógicas según el estándar CANopen configurando el SDO (Service Data Object) 6423 con el valor 1.

### Procedimiento

Paso	Acción
1	Haga doble clic en la entrada del dispositivo CANopen analógico en la ventana <b>Dispositivos</b> .
2	En la ficha <b>Dispositivo remoto CANopen</b> , active la opción <b>Activar configuraciones PDO de experto</b> . <b>Resultado:</b> Aparecen fichas adicionales y se completa la ficha <b>Service Data Object</b> con información.

Paso	Acción																																																																																															
3	<p>Abra la ficha <b>Service Data Object</b> y haga clic en <b>Nuevo</b>.  <b>Resultado:</b> aparece el cuadro de diálogo <b>Seleccionar entrada del directorio de objetos</b>.</p>  <p>The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Restaurar dispositivo', 'Asignación de PDO', 'Asignación de PDO de recepción', 'Enviar asignación PDO', 'Objeto de datos de servicio' (highlighted), and 'Cancelar s'. Below the tabs is a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Índice:Subíndice</th> <th>Nombre</th> <th>Valor</th> <th>Longitud en bits</th> <th>Cancelar s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16#1600:16#00</td> <td>Borrar asignación PDO</td> <td>16#0</td> <td>8</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>16#1600:16#01</td> <td>Establecer asignación</td> <td>16#62000108</td> <td>32</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>16#1600:16#02</td> <td>Establecer asignación</td> <td>16#62000208</td> <td>32</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>The main dialog box is titled 'Seleccionar elemento del directorio de objetos'. It contains a table with the following columns: 'Índice:Subíndice', 'Nombre', 'Indicadores', 'Tipo', and 'Valor pre-determinado'. The selected row is:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Índice:Subíndice</th> <th>Nombre</th> <th>Indicadores</th> <th>Tipo</th> <th>Valor pre-determinado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16#3202:16#00</td> <td>Restaurar parámetros guardados</td> <td>RW</td> <td>UDINT</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>16#3300:16#00</td> <td>Bus de ampliación restablecido</td> <td>RW</td> <td>UINT</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>16#6102:16#00</td> <td>Entrada de polaridad 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6103:16#00</td> <td>Entrada de máscara 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6200:16#00</td> <td>Escribir salida 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6300:16#00</td> <td>Escribir salida 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6302:16#00</td> <td>Entrada de polaridad 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6306:16#00</td> <td>Modalidad de error 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6307:16#00</td> <td>Valor de error 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6308:16#00</td> <td>Salida de máscara de 16 bits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6411:16#00</td> <td>Escribir salida analógica</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6421:16#00</td> <td>Selección de desencadenador de interrupción de entrada analógica...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16#6423:16#00</td> <td>Habilitar interrupción global de entrada analógica</td> <td>RW</td> <td>BIT</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>16#6424:16#00</td> <td>Límite superior de entrada analógica</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Below the table, the selected object's details are shown in a form:</p> <p>Nombre: <input type="text" value="Habilitar interrupción global de entrada analógica"/></p> <p>Índice: 16# <input type="text" value="6423"/> Longitud en bits: <input type="text" value="8"/></p> <p>Subíndice: 16# <input type="text" value="0"/> Valor: <input type="text" value="1"/></p>	Índice:Subíndice	Nombre	Valor	Longitud en bits	Cancelar s	16#1600:16#00	Borrar asignación PDO	16#0	8	<input type="checkbox"/>	16#1600:16#01	Establecer asignación	16#62000108	32	<input type="checkbox"/>	16#1600:16#02	Establecer asignación	16#62000208	32	<input type="checkbox"/>	Índice:Subíndice	Nombre	Indicadores	Tipo	Valor pre-determinado	16#3202:16#00	Restaurar parámetros guardados	RW	UDINT	0	16#3300:16#00	Bus de ampliación restablecido	RW	UINT	0	16#6102:16#00	Entrada de polaridad 16 bits				16#6103:16#00	Entrada de máscara 16 bits				16#6200:16#00	Escribir salida 16 bits				16#6300:16#00	Escribir salida 16 bits				16#6302:16#00	Entrada de polaridad 16 bits				16#6306:16#00	Modalidad de error 16 bits				16#6307:16#00	Valor de error 16 bits				16#6308:16#00	Salida de máscara de 16 bits				16#6411:16#00	Escribir salida analógica				16#6421:16#00	Selección de desencadenador de interrupción de entrada analógica...				16#6423:16#00	Habilitar interrupción global de entrada analógica	RW	BIT	0	16#6424:16#00	Límite superior de entrada analógica			
Índice:Subíndice	Nombre	Valor	Longitud en bits	Cancelar s																																																																																												
16#1600:16#00	Borrar asignación PDO	16#0	8	<input type="checkbox"/>																																																																																												
16#1600:16#01	Establecer asignación	16#62000108	32	<input type="checkbox"/>																																																																																												
16#1600:16#02	Establecer asignación	16#62000208	32	<input type="checkbox"/>																																																																																												
Índice:Subíndice	Nombre	Indicadores	Tipo	Valor pre-determinado																																																																																												
16#3202:16#00	Restaurar parámetros guardados	RW	UDINT	0																																																																																												
16#3300:16#00	Bus de ampliación restablecido	RW	UINT	0																																																																																												
16#6102:16#00	Entrada de polaridad 16 bits																																																																																															
16#6103:16#00	Entrada de máscara 16 bits																																																																																															
16#6200:16#00	Escribir salida 16 bits																																																																																															
16#6300:16#00	Escribir salida 16 bits																																																																																															
16#6302:16#00	Entrada de polaridad 16 bits																																																																																															
16#6306:16#00	Modalidad de error 16 bits																																																																																															
16#6307:16#00	Valor de error 16 bits																																																																																															
16#6308:16#00	Salida de máscara de 16 bits																																																																																															
16#6411:16#00	Escribir salida analógica																																																																																															
16#6421:16#00	Selección de desencadenador de interrupción de entrada analógica...																																																																																															
16#6423:16#00	Habilitar interrupción global de entrada analógica	RW	BIT	0																																																																																												
16#6424:16#00	Límite superior de entrada analógica																																																																																															
4	<p>En la lista de objetos, seleccione el objeto <b>6423</b>, escriba <b>1</b> en <b>Valor</b> y haga clic en <b>Aceptar</b>.  <b>Resultado:</b> se activa la transmisión de las entradas analógicas en el bus CANopen. Ahora podrá configurar parámetros de los valores analógicos tal como se describe en el manual de hardware del dispositivo.</p>																																																																																															

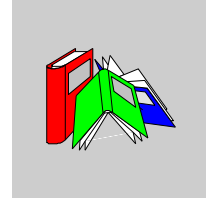
Para obtener más información, consulte la ayuda en línea de CoDeSys.





---

## Glosario



---

### 0-9

**%I**

Según el estándar IEC, %I representa un bit de entrada (por ejemplo un objeto de lenguaje del tipo IN digital).

**%IW**

Según el estándar IEC, %IW representa un registro de palabra de entrada (por ejemplo un objeto de lenguaje del tipo IN analógico).

**%MW**

Según el estándar IEC, %MW representa un registro de palabra de memoria (por ejemplo un objeto de lenguaje del tipo palabra de memoria).

**%Q**

Según el estándar IEC, %Q representa un bit de entrada (por ejemplo un objeto de lenguaje del tipo OUT digital).

**%QW**

Según el estándar IEC, %QW representa un registro de palabra de salida (por ejemplo un objeto de lenguaje del tipo OUT analógico).

### A

**AFB**

*Bloque de funciones de la aplicación (del inglés Application Function Block)*

### **Aplicación de arranque**

Archivos que contienen parámetros dependientes de la máquina:

- nombre de la máquina
- nombre de dispositivo o dirección IP
- dirección de la línea serie Modbus
- tabla de enrutamiento

### **ARP**

El *protocolo de resolución de direcciones* es el protocolo de capas de red IP para Ethernet que asigna una dirección IP a una dirección MAC (hardware).

### **ARRAY**

Una ARRAY es una tabla que contiene elementos del mismo tipo. La sintaxis es la siguiente: ARRAY [<límites>] OF <Tipo>

Ejemplo 1: ARRAY [1..2] OF BOOL es una tabla de una dimensión compuesta por dos elementos de tipo BOOL.

Ejemplo 2: ARRAY [1..10, 1..20] OF INT es una tabla de dos dimensiones compuesta por 10 x 20 elementos de tipo INT.

### **ARW**

*Contención anti-restablecimiento (en inglés, Anti-Reset Windup)*

### **ASCII**

El *código estándar americano para el intercambio de información* (en inglés, American Standard Code for Information Interchange) es un protocolo de comunicaciones que representa caracteres alfanuméricos (letras, números y algunos caracteres gráficos y de control).

### **ATC**

*Control de tensión analógica (en inglés, Analog Tension Control)*

### **ATV**

ATV es el prefijo de modelo para las unidades Altivar. (Por ejemplo, "ATV312" hace referencia a la unidad de velocidad variable Altivar 312.)

### **AWG**

El estándar *calibre de hilo americano* (en inglés, American Wire Gauge) especifica calibres de cable en Norteamérica.

---

## B

### base de bus

Una *base de bus* es un dispositivo de montaje diseñado para alojar un módulo electrónico en un segmento DIN y conectarlo con el bus TM5 para los controladores M258 y LMC058. Cada bus de base amplía los datos de TM5 y los buses de alimentación y el segmento de alimentación de E/S de 24 V CC. Los módulos electrónicos se añaden al sistema TM5 mediante su inserción en el bus de base. El bus de base también proporciona el punto de articulación para los bloques de terminales.

### bastidor EIA

Un *bastidor de Electronic Industries Alliance* es un sistema estandarizado (EIA 310-D, IEC 60297 y DIN 41494 SC48D) para montar varios módulos electrónicos en una pila o un bastidor de 19 pulgadas (482,6 mm) de ancho.

### BCD

El *formato decimal codificado en binario* (en inglés, Binary Coded Decimal Format) representa números decimales entre 0 y 9 con un conjunto de 4 bits (medio byte/cuarteto, también llamado Halfbyte). En este formato, los cuatro bits utilizados para codificar los números decimales disponen de un rango de combinaciones que no se utiliza. Por ejemplo, el número 2.450 se codifica como 0010 0100 0101 0000

### bloque de funciones (FB)

Consulte *FB*.

### bloque de terminales

El *bloque de terminales* es el componente que se monta en un módulo electrónico y proporciona las conexiones eléctricas entre el controlador y los dispositivos de campo.

### BOOL

Un tipo *booleano* es el tipo de datos básico en informática. Una variable BOOL puede tener uno de estos valores: 0 (FALSE), 1 (TRUE). Un bit extraído de una palabra es de tipo BOOL, por ejemplo: %MW10. 4 es un quinto bit con un número de palabra de memoria 10.

## **BOOTP**

El *protocolo bootstrap* es un protocolo de red UDP que puede utilizar un cliente de red para obtener de forma automática una dirección IP (y tal vez otros datos) de un servidor. El cliente se identifica ante el servidor utilizando la dirección MAC del cliente. El servidor (que mantiene una tabla preconfigurada de direcciones MAC de los dispositivos clientes y las direcciones IP asociadas) envía al cliente su dirección IP preconfigurada. BOOTP se utilizaba originariamente como un método que permitía iniciar los hosts sin disco de forma remota por una red. El proceso BOOTP asigna un arrendamiento infinito de una dirección IP. El servicio BOOTP utiliza los puertos UDP 67 y 68.

## **bps**

*bits por segundo* como definición de velocidad de transmisión, también proporcionada en combinación con los multiplicadores kilo (kbps) y mega (mbps).

## **BSH**

BSH es un motor servo Lexium de Schneider Electric.

## **bus de ampliación**

El *bus de ampliación* es un bus de comunicación eléctrico entre los módulos de ampliación y una CPU.

## **BYTE**

Cuando se agrupan 8 bits, se habla de un BYTE (byte). La entrada de un BYTE se realiza en modalidad binaria o en base 8. El tipo BYTE está codificado en un formato de 8 bits que, en el formato hexadecimal, va de 16#00 a 16#FF.

## **C**

### **cable de derivación**

Un *cable de derivación* es el cable de derivación no terminado utilizado para conectar una caja de derivación con un dispositivo.

### **cable principal**

Un *cable principal* es el cable principal terminado en los dos extremos físicos con resistencias de final de línea.

**CAN**

El protocolo CAN (*red del área del controlador*) (ISO 11898) para redes de bus serie está diseñado para la interconexión de dispositivos inteligentes (de varios fabricantes) en sistemas inteligentes para aplicaciones industriales en tiempo real. Los sistemas CAN multimaestro aseguran una alta integridad de datos por medio de la implementación de la difusión de mensajes y de mecanismos de diagnóstico avanzados. CAN, diseñado originalmente para utilizarse en automóviles, se emplea actualmente en una amplia variedad de entornos industriales de control de automatización.

**CANmotion**

CANmotion es un bus de movimiento basado en CANopen con un mecanismo adicional que proporciona sincronización entre el controlador de movimiento (motion controller) y las unidades.

**CANopen**

CANopen es una especificación de perfiles de dispositivos y un protocolo de comunicaciones abierto estándar en el sector.

**CFC**

El *diagrama de función continua* (en inglés, Continuous Function Chart, una ampliación del estándar IEC61131-3) es un lenguaje de programación que funciona como un diagrama de flujo. Mediante la adición de bloques lógicos simples (AND, OR, etc.), cada función o bloque de funciones del programa se representa mediante esta forma gráfica. En cada bloque, las entradas se sitúan a la izquierda y las salidas, a la derecha. Las salidas de los bloques pueden estar vinculadas a las entradas de otros bloques para formar expresiones complejas.

**CiA**

CiA (*CAN en automatización*) es un grupo de fabricantes y usuarios sin ánimo de lucro dedicados a desarrollar y proporcionar soporte a los protocolos de capas superiores basados en CAN.

**CIP**

Cuando se implementa el *protocolo industrial común* en una capa de aplicación de una red, puede comunicarse de forma homogénea con otras redes basadas en CIP independientemente del protocolo. Por ejemplo, la implementación de CIP en la capa de aplicación de una red Ethernet TCP/IP crea un entorno EtherNet/IP. De igual manera, CIP en la capa de aplicación de una red CAN crea un entorno DeviceNet. En ese caso, los dispositivos de la red EtherNet/IP se pueden comunicar con dispositivos de la red DeviceNet por los puentes o enrutadores CIP.

**CMU**

La *unidad de medición de la corriente* (en inglés, Current Measurement Unit) se utiliza para convertir el valor de corriente relativo (%) proporcionado por TeSys en un valor ISO real (A).

**codificador**

Un *codificador* es un dispositivo para la medición de longitud o de ángulos (codificadores lineales o giratorios).

**configuración**

La *configuración* incluye la organización y la interconexión de los componentes de hardware en un sistema y selección del hardware y software que determina las características de funcionamiento de dicho sistema.

**configuración de Post**

los archivos de configuración de Post contienen parámetros independientes de la máquina, incluidos estos:

- nombre de la máquina
- nombre de dispositivo o dirección IP
- dirección de la línea serie Modbus
- tabla de enrutamiento

**contador bifásico**

Un *contador bifásico* utiliza el desfase entre dos señales de contador de entrada para contar de forma progresiva o regresiva.

**contador monofásico**

Un *contador monofásico* utiliza una entrada de hardware como entrada de contador. Normalmente cuenta progresiva o regresivamente cuando hay una señal de pulso en la entrada.

**controlador**

Un *controlador* (o controlador lógico programable, o controlador programable) se emplea para automatizar procesos industriales.

**CPDM**

*módulo de distribución de alimentación del controlador*

**CRC**

Un campo de *comprobación de redundancia cíclica* de un mensaje de red contiene un pequeño número de bits que producen una suma de comprobación. El mensaje lo calcula el transmisor según el contenido del mensaje. A continuación, los nodos receptores recalculan el campo. Toda discrepancia entre los dos campos CRC indica que el mensaje transmitido y el mensaje recibido son diferentes.

**CSA**

La *Canadian Standards Association* define y mantiene estándares para equipos electrónicos industriales en entornos peligrosos.

**CTS**

*Listo para enviar* (en inglés, Clear To Send) es una señal de transmisión de datos y reconoce la señal RDS desde la estación transmisora.

**D****datos persistentes**

Valor de datos persistentes que se utilizarán la próxima vez que se cambie o se arranque en frío una aplicación. Sólo se reinicializa cuando se reinicia el controlador o se resetea el origen. Especialmente mantienen sus valores después de una descarga.

**datos retenidos**

Se utiliza un valor de *datos retenidos* en el próximo encendido o arranque en caliente. El valor se retiene incluso después de un cierre descontrolado o un apagado normal del controlador.

**DCE**

El *equipo de comunicaciones de datos* (en inglés, Data Communications Equipment) describe dispositivos (a menudo modems) que inician, detienen y sostienen sesiones de red.

**Descenso**

*Descenso* describe una reducción en una especificación operativa. Para los dispositivos en general suele ser una reducción especificada en potencia nominal para facilitar el funcionamiento en condiciones ambientales aumentadas como aquellas con temperaturas o altitudes superiores.

**DHCP**

El *protocolo de configuración dinámica del ordenador principal* (en inglés, Dynamic Host Configuration Protocol), es una ampliación avanzada de BOOTP. DHCP es más avanzado, pero tanto DHCP como BOOTP son habituales. (DHCP puede gestionar solicitudes de clientes BOOTP.)

**diagrama de bloques de funciones (FBD)**

Consulte *FBD*.

**Diagrama funcional secuencial**

Consulte *SFC*.

**DIN**

El *Deutsches Institut für Normung* es una institución alemana que establece estándares de ingeniería y dimensiones.

**DINT**

Un tipo *entero doble* se codifica en formato de 32 bits.

**dirección MAC**

La *dirección de control de acceso a medios* es un número único de 48 bits asociado a una parte específica de hardware. La dirección MAC está programada en cada tarjeta de red o dispositivo cuando se fabrica.

**direccionamiento inmediato**

Método directo de direccionamiento de objetos de memoria, incluidas las entradas y salidas físicas, utilizado en las instrucciones de programación como operandos y parámetros mediante su dirección directa (por ejemplo %I wx o %QWx).

El uso del direccionamiento inmediato en los programas puede evitar la necesidad de crear símbolos para estos objetos, pero también existen inconvenientes. Por ejemplo, si cambia la configuración del programa añadiendo o suprimiendo dispositivos o módulos de E/S o secciones, las direcciones inmediatas empleadas como operandos de instrucciones de programación y/o parámetros no se actualizan, y deben corregirse de forma manual, lo cual puede causar amplias modificaciones de programas y resultar en instrucciones de programación incorrectas. (Consulte *direccionamiento simbólico*.)



**direccionamiento simbólico**

El direccionamiento simbólico es el método indirecto de direccionar objetos de memoria, incluidas las entradas y salidas físicas, utilizado en las instrucciones de programación como operandos y parámetros definiendo primero símbolos para ellos con estos símbolos en asociación con las instrucciones de programación.

En contraste con el direccionamiento inmediato, este es el método recomendado, porque si se cambia la configuración del programa, los símbolos se actualizan automáticamente con sus nuevas asociaciones de direcciones inmediatas, al contrario que las direcciones inmediatas utilizadas como operandos o parámetros. (Consulte *direccionamiento inmediato*.)

**DNS**

El *sistema de nombres de dominio* (en inglés, Domain Name System) es el sistema de asignación de nombres para los ordenadores y los dispositivos conectados con una LAN o con Internet.

**DSR**

El *conjunto de datos preparado* (en inglés, Data Set Ready) es una señal de transmisión.

**DTM**

Con los *gestores de tipos de dispositivo* (en inglés, Device Type Managers) que representan el dispositivo de campo en SoMachine, es posible establecer comunicaciones directas con cada dispositivo de campo individual mediante SoMachine, el controlador y el bus de campo, evitando así la necesidad de conexiones individuales por cable.

**DWORD**

Un tipo *palabra doble* se codifica en formato de 32 bits.

**E****E/S**

*entrada/salida*

**E/S digital**

Una *entrada* o una *salida digital* tiene una conexión de circuito individual en el módulo electrónico que se corresponde directamente con un bit de la tabla de datos que contiene el valor de la señal en ese circuito de E/S. Proporciona el acceso digital lógico de control a los valores de E/S.

**E/S experta**

Las *E/S expertas* son módulos dedicados o canales para funciones avanzadas. Estas funciones suelen estar incrustadas en el módulo para no utilizar los recursos del controlador PLC y para permitir un rápido tiempo de respuesta, según la función. En cuanto a la función, podría considerarse un módulo “independiente”, porque la función es independiente del ciclo de procesamiento del controlador: sólo intercambia información con la CPU del controlador.

**E/S rápida**

Las *E/S rápidas* son E/S específicas con algunas funciones eléctricas (tiempo de respuesta, por ejemplo) pero el tratamiento de estos canales se realiza mediante la CPU del controlador.

**EDS**

Una *hoja de datos electrónica* (en inglés, Electronic Data Sheet) contiene por ejemplo las propiedades de un dispositivo, como los parámetros y los ajustes de una unidad.

**EEPROM**

La *memoria de sólo lectura programable y borrable de forma eléctrica* (en inglés, Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) es un tipo de memoria no volátil utilizada para almacenar datos que deben guardarse cuando se quita la alimentación eléctrica.

**EIA**

*Electronic Industries Alliance* es la organización comercial para establecer estándares de comunicación eléctrica/electrónica y de datos (incluidos RS-232 y RS-485) en Estados Unidos.

**ejecución periódica**

La tarea maestra se ejecuta de forma cíclica o periódica. En la modalidad periódica, el usuario determina un tiempo específico (período) en el que se ejecutará la tarea maestra. Si se ejecuta dentro de este tiempo, se generará un tiempo de espera antes del ciclo siguiente. Si se ejecuta cuando ya ha terminado este tiempo, un sistema de control indicará que se ha sobrepasado el límite de tiempo. Si este desborde ha sido demasiado grande, el controlador se detendrá.

**EN**

EN identifica uno de muchos estándares europeos mantenidos por el CEN (*Comité Europeo de Normalización*), el CENELEC (*Comité Europeo de Normalización Eléctrica*) o el IENT (*Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación*).

**entrada analógica**

Un módulo de *entrada analógica* contiene circuitos que convierten una señal de entrada CC analógica en un valor digital que puede manipular el procesador. Por implicación, la entrada analógica suele ser directa. Esto significa que el valor de la tabla de datos refleja directamente el valor de la señal analógica.

**entrada con retención**

Un módulo de *entrada con retención* se interconecta por interfaz con dispositivos que transmiten mensajes en pulsos breves. La aplicación captura y graba los pulsos entrantes para un posterior examen.

**entrada de común positivo**

La *entrada de común positivo* es una disposición de cables en la que el dispositivo suministra corriente al módulo electrónico de entrada. La entrada de común positivo hace referencia a 0 V CC.

**equipo**

Un *equipo* es una parte de una *máquina*.

**ERC**

*transportador de rodillo excéntrico (en inglés, Eccentric Roller Conveyor)*

**ESD**

*descarga electrostática*

**Ethernet**

*Ethernet* es una tecnología de capas física y de conexión de datos para LAN, también conocida como IEEE 802.3.

**Ethernet/IP**

El *protocolo industrial de Ethernet* es un protocolo de comunicaciones abiertas para fabricar soluciones de automatización en sistemas industriales. EtherNet/IP se incluye en una familia de redes que implemente el protocolo industrial común en sus capas superiores. La organización de apoyo (ODVA) especifica EtherNet/IP para cumplir la adaptabilidad y la independencia de los medios.

**exploración de E/S**

Una *exploración de entrada/salida* realiza sondeos continuos de los módulos de E/S para recopilar bits de datos e información de estado, error y diagnóstico. En este proceso se supervisan las entradas y salidas de control.

**explorar**

El programa de exploración de un controlador realiza 3 funciones básicas: [1] Lee las entradas y sitúa estos valores en la memoria; [2] ejecuta la instrucción del programa de aplicación una vez y almacena los resultados en la memoria; [3] utiliza los resultados para actualizar las salidas.

**F**

**FB**

Un *bloque de funciones* realiza una función de automatización específica, como control de velocidad, control de intervalo o conteo. Se compone de datos de configuración y de un conjunto de parámetros de funcionamiento.

**FBD**

Un *diagrama de bloques de funciones* (en inglés, *Function Block Diagram*) es un lenguaje de programación orientado gráficamente, que cumple con el estándar IEC 61131-3. Funciona con una lista de redes con la que cada red contiene una estructura gráfica de cuadros y líneas de conexión que representa una expresión lógica o aritmética, la llamada de un bloque de funciones, un salto o una instrucción de retorno.

**FDT**

*Herramienta para dispositivos de campo* (en inglés, Field Device Tool) para las comunicaciones estandarizadas entre los dispositivos de campo y SoMachine.

**FE**

*Tierra operativa* (en inglés, Functional Earth) es el punto de un sistema o dispositivo que debe estar conectado a tierra para ayudar a evitar daños en el equipo.

**FG**

*Generador de frecuencias* (en inglés, Frequency Generator)

**filtro de entrada**

Un *filtro de entrada* es una función especial que rechaza los ruidos de entrada. Resulta útil para eliminar ruidos de entrada y vibraciones en los disyuntores automáticos. Todas las entradas proporcionan un filtrado de entradas del hardware. Es posible configurar un filtrado adicional con el software de configuración o programación.

**firmware**

El *firmware* representa el sistema operativo en un controlador.

**FTP**

El *protocolo de transferencia de archivos* (en inglés, File Transfer Protocol) es un protocolo de red estándar (incorporado en una arquitectura de cliente-servidor), que sirve para intercambiar y manipular archivos por redes basadas en TCP/IP.

**función**

Una *función*:

- es una POU que devuelve 1 resultado inmediato
- se llama directamente con su nombre (y no a través de una instancia)
- no tiene un estado persistente desde una llamada hasta la siguiente
- se puede utilizar como un operando en expresiones

Ejemplos: operadores booleanos (AND), cálculos, conversiones (BYTE\_TO\_INT)

**FWD**

*Avance* (en inglés, forward)

## G

### GVL

La *lista de variables globales* gestiona variables globales que están disponibles en cada POU de aplicación.

## H

### HE10

Conector rectangular para señales eléctricas con frecuencias inferiores a 3 MHz, de conformidad con IEC60807-2.

### HMI

Una *interfaz hombre-máquina* (en inglés Human-Machine Interface) es una interfaz del operario, generalmente gráfica, para equipos industriales.

### hora del sistema

Un reloj interno proporciona un dispositivo con la hora del sistema.

### HSC

*contador de alta velocidad*

### HVAC

Las *aplicaciones de ventilación de calentamiento y aire acondicionado* supervisan y controlan los entornos interiores.

## I

### ICMP

El *protocolo de mensajes de control de Internet* (en inglés, Internet Control Message Protocol) informa acerca de los errores y proporciona información relacionada con el procesamiento de datagramas.

**IEC**

La *Comisión Electrotécnica Internacional* (en inglés International Electrotechnical Commission) es una organización de estándares internacional sin ánimo de lucro y no gubernamental que prepara y publica estándares internacionales para todas la tecnologías eléctricas, electrónicas y relacionadas.

**IEC 61131-3**

El IEC 61131-3 es un estándar de la *Comisión Electrotécnica Internacional* para los equipos de automatización industriales (como controladores). IEC 61131-3 se ocupa de los lenguajes de programación del controlador y define dos normas de lenguajes de programación gráficos y dos textuales:

- **grafico:** diagrama de contactos, diagrama de bloques de funciones
- **textual:** texto estructurado, lista de instrucciones

**IEEE**

El *Institute of Electrical and Electronics Engineers* es un organismo internacional sin ánimo de lucro de evaluación de estándares y cumplimiento que se ocupa de los avances en todos los campos de la electrotecnología.

**IEEE 802.3**

IEEE 802.3 es una recopilación de normativas IEEE que definen la capa física y la subcapa de control de acceso a medios (MAC) de la capa de conexión de datos, de Ethernet cableado.

**IL**

Un programa escrito en el lenguaje de *lista de instrucciones* está compuesto por una serie de instrucciones ejecutadas de forma secuencial por el controlador. Cada instrucción incluye un número de línea, un código de instrucción y un operando. (IL cumple con IEC 61131-3.)

**INIT**

Un *entero* simple se codifica en 16 bits.

**intercambio bajo tensión**

El *intercambio bajo tensión* es la sustitución de un componente por otro componente parecido mientras el sistema permanece operativo. El componente de sustitución empieza a funcionar de forma automática cuando se ha instalado.

**IP**

El *protocolo de Internet* es parte de la familia de protocolos TCP/IP que hace un seguimiento de las direcciones de Internet de los dispositivos, encamina los mensajes salientes y reconoce los mensajes entrantes.

**IP 20**

Grado de *protección de entrada* de acuerdo con IEC 60529. Los módulos IP20 están protegidos contra la entrada y el contacto de objetos de más de 12,5 mm. El módulo no está protegido contra la entrada perjudicial de agua.

**IP 67**

Grado de *protección contra entrada* de acuerdo con IEC 60529. Los módulos IP67 están completamente protegidos contra la entrada de polvo y contra el contacto. No es posible que entre agua en cantidades perjudiciales cuando la carcasa se sumerge en agua hasta 1m.

**K**

**Kd**

ganancia diferencial

**Ki**

ganancia integral

**Kp**

ganancia proporcional

**L**

**LAN**

Una *red de área local* (en inglés, Local Area Network) es una red de comunicaciones de corta distancia que se implementa en un hogar, una oficina o un entorno institucional.

**LCD**

*pantalla de cristal líquido (del inglés, Liquid Crystal Display)*



**LD**

Un programa escrito en lenguaje de *diagrama de contactos* incluye una representación gráfica de instrucciones de un programa de controlador con símbolos para contactos, bobinas y bloques en una serie de escalones ejecutados de forma secuencial por un autómata. Conforme con IEC 61131-3.

**LED**

Un *diodo electroluminiscente* (en inglés, Light Emitting Diode) es un indicador que se ilumina cuando la electricidad pasa por él.

**lenguaje de diagrama de contactos**

Consulte *LD*.

**lenguaje de lista de instrucciones (IL)**

Consulte *IL*.

**LINT**

Un *entero largo* es una variable de 64 bits (4 veces INT o dos veces DINT).

**LMC**

*Control de movimiento Lexium*

**LRC**

*comprobación de redundancia longitudinal*

**LREAL**

Una variable *larga real* es de 64 bits.

**LSB**

El *bit menos significativo* (o *byte menos significativo*) es la parte de un número, una dirección o un campo que se escribe como el valor individual situado más a la derecha en notación convencional hexadecimal o binaria.

**LWORD**

Un tipo *palabra larga* se codifica en formato de 64 bits.

## M

### maestro/esclavo

La única dirección de control en una red que implementa el modelo maestro/esclavo siempre es de un dispositivo o proceso maestro a uno o más dispositivos esclavos.

### Magelis

Magelis es el nombre comercial de la gama de terminales HMI de Schneider Electric.

### Máquina

Una *máquina* consta de varias *funciones y/o equipos* que forman la máquina.

### máquina de estado NMT

Una *máquina de estado de gestión de redes* define el comportamiento de comunicación de cualquier dispositivo CANopen. La máquina de estado de NMT de CANopen consta de un estado de inicialización, un estado preoperacional, un estado operacional y un estado detenido. Tras el encendido o el restablecimiento, el dispositivo entra en el estado de inicialización. Cuando finaliza la inicialización del dispositivo, éste pasa automáticamente al estado preoperacional y anuncia la transición de estado enviando el mensaje de arranque. De esta manera el dispositivo indica que está preparado para funcionar. Un dispositivo que permanece en el estado preoperacional puede empezar a transmitir un mensaje SYNC-, Time Stamp- o Heartbeat. En este estado, el dispositivo no se puede comunicar por un PDO; debe hacerlo con un SDO. En el estado operacional, el dispositivo puede utilizar todos los objetos de comunicación soportados.

### MAST

Una tarea maestra (MAST) es una tarea del procesador que se ejecuta en el software de programación. La tarea MAST consta de dos secciones:

- **IN:** las entradas se copian en la sección IN antes de ejecutar la tarea MAST.
- **OUT:** las salidas se copian en la sección OUT después de ejecutar la tarea MAST.

### memoria Flash

La *memoria Flash* es una memoria no volátil que se puede sobrescribir. Se almacena en una memoria EEPROM especial que se puede borrar y volver a programar.

**MIB**

La *base de información de gestión* (en inglés, Management Information Base) es una base de datos de objetos que se visualiza con un sistema de gestión de red como SNMP. SNMP muestra dispositivos que se definen por las MIB. Schneider ha obtenido una MIB privada, *groupeschneider* (3833).

**Modbus**

El protocolo de comunicaciones Modbus permite las comunicaciones entre muchos dispositivos conectados a la misma red.

**Modbus SL**

*Línea serie Modbus*

**módulo de E/S de ampliación**

Un *módulo de entrada o salida de ampliación* es un módulo digital o analógico que añade E/S adicional al controlador base.

**módulo electrónico**

En un sistema de controlador programable, la mayoría de los módulos electrónicos se interrelacionan por interfaz con los sensores, los actuadores y los dispositivos externos de la máquina/el proceso. Este módulo electrónico es el componente que se monta en una base de bus y proporciona las conexiones eléctricas entre el controlador y los dispositivos de campo. Los módulos electrónicos se ofrecen en una amplia variedad de capacidades y niveles de señal. (Algunos módulos electrónicos no son interfaces de E/S, incluidos los módulos de distribución de alimentación y los módulos transmisores/receptores.)

**MSB**

El *bit más significativo* (o *byte más significativo*) es la parte de un número, una dirección o un campo que se escribe como el valor individual situado más a la izquierda en notación convencional hexadecimal o binaria.

**N****NAK**

*confirmación negativa*

**NC**

Un contacto *normalmente cerrado* es un par de contacto que se cierra cuando el accionador se queda sin energía (cuando no se le aplica alimentación) y abierto cuando el accionador tiene energía (cuando se le aplica alimentación).

**NEC**

El estándar *código eléctrico nacional* (en inglés, National Electric Code) dicta la instalación segura de cableado eléctrico y equipo.

**NEMA**

La *asociación de fabricantes de componentes eléctricos* (National Electrical Manufacturers Association) publica normas para el rendimiento de varias clases de carcasas eléctricas. Las normas NEMA abarcan la resistencia a la corrosión, la capacidad de protección contra la lluvia y la inmersión, etc. Para los países adheridos a IEC, la norma IEC 60529 clasifica el grado de protección contra entrada de las carcasas.

**Nibble**

Un *Nibble* es un medio byte (que representa 4 bits de un byte).

**NMT**

Los protocolos de *gestión de redes* proporcionan servicios para la inicialización de redes, el control de errores y el control de estados de dispositivos.

**NO**

Un contacto *normalmente abierto* es un par de contacto que se abre cuando el accionador se queda sin energía (cuando no se le aplica alimentación) y abierto cuando el accionador tiene energía (cuando se le aplica alimentación).

**nodo**

Un *nodo* es un dispositivo direccionable en una red de comunicación.

**O**

**ODVA**

La *Asociación de proveedores de redes Devicenet de tecnología abierta* (del inglés Open Devicenet Vendors Association) soporta la familia de tecnologías de redes incorporadas en CIP (EtherNet/IP, DeviceNet y CompoNet).

**origen de aplicación**

El archivo *origen de la aplicación* se puede cargar al PC para volver a abrir un proyecto de SoMachine. Este archivo origen puede soportar un proyecto completo de SoMachine (por ejemplo, uno que incluya una aplicación HMI).

**OSI**

El modelo de referencia de *interconexión de sistemas abiertos* es un modelo de 7 capas que describe comunicaciones de protocolos de red. Cada capa abstracta recibe servicios de la capa que hay debajo y proporciona servicios a la capa que hay encima.

**OTB**

*Bloque de terminales optimizados* (en inglés, optimized terminal block), utilizado en el contexto del módulo distribuido de ES Advantys

**P****palet**

Un *palet* es una plataforma portátil que se utiliza para almacenar o desplazar mercancías.

**PCI**

Una *interconexión de componentes periféricos* (en inglés, Peripheral Component Interconnect) es un bus estándar en el sector para la conexión de periféricos.

**PDM**

Un *módulo de distribución de alimentación* (en inglés, Power Distribution Module) distribuye alimentación de campo CA o CC a un clúster de módulos de E/S.

**PDO**

Un *objeto de datos de proceso* (en inglés, Process Data Object) se transmite como un mensaje de difusión sin confirmar o se envía de un dispositivo productor a un dispositivo consumidor en una red basada en CAN. El PDO transmitido del dispositivo productor tiene un identificador específico que corresponde a los PDO recibidos de los dispositivos usuarios.

**PDU**

*Unidad de datos de protocolo*

**PE**

La *toma de tierra de protección* (en inglés, protective ground) es una línea de retorno junto al bus para corrientes de fallo generadas en un dispositivo sensor o actuador en el sistema de control.

**PI**

*integral proporcional*

**PID**

*control proporcional, integral y derivativo*

**PLC**

El *controlador lógico programable* (en inglés, Programmable Logic Controller) es el “cerebro” de un proceso de fabricación industrial. A diferencia de los sistemas de control por relés, un PLC automatiza un proceso. Los PLC son ordenadores adaptados para sobrevivir a las duras condiciones del entorno industrial.

**PLCopen**

El estándar PLCopen aporta eficacia, flexibilidad e independencia del fabricante a la industria de la automatización y control mediante la estandarización de herramientas, bibliotecas y enfoques modulares de la programación de software.

**PLI**

*Entrada con retención de pulso* (en inglés, Pulse Latch Input).

**POU**

Una *unidad de organización de programa* (en inglés, Program Organization Unit) incluye una declaración de variable en el código fuente y el conjunto de instrucciones correspondiente. Las POU facilitan la reutilización modular de programas de software, funciones y bloques de funciones. Una vez declaradas, cada una de las POU están disponibles para las otras. La programación de SoMachine requiere la utilización de POU.

**POU FB**

Los tipos de *bloques de funciones de unidades de organización de programa* (en inglés, Program Organization Unit Function Block) son programas de usuario que puede definir el usuario en los lenguajes ST, IL, LD o FBD. Puede utilizar los tipos de POU FB en una aplicación para:

- simplificar el diseño y la entrada del programa;
- aumentar la legibilidad del programa;
- simplificar la depuración;
- reducir la cantidad de código generado.

**protocolo**

Un *protocolo* es una convención o una norma que controla o habilita la conexión, la comunicación y la transferencia de datos entre dos puntos finales informáticos.

**Pt100/Pt1000**

Los termómetros de resistencia de platino se caracterizan por su  $R_0$  de resistencia nominal a una temperatura de  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- Pt100 ( $R_0 = 100\text{ Ohm}$ )
- Pt1000 ( $R_0 = 1\text{ kOhm}$ )

**PTO**

Las *salidas de tren de pulsos* se utilizan para controlar por ejemplo los motores paso a paso en un bucle abierto.

**PWM**

La *modulación de ancho de pulsos* (en inglés, Pulse Width Modulation) se utiliza para los procesos de regulación (por ejemplo, actuadores para el control de temperatura) en los que una señal de pulso se modula en su longitud. Para este tipo de señales se utilizan salidas de transistores.

**R****RAM**

*Memoria de acceso aleatorio* (del inglés, *Random Access Memory*)

**REAL**

*Real* es un tipo de datos numérico. El tipo REAL se codifica en un formato de 32 bits.

**real-time clock (RTC)**

Consulte RTC

**red**

Una red incluye dispositivos interconectados que comparten una ruta de datos común y un protocolo de comunicaciones.

**registro de datos**

El controlador registra los eventos relacionados con la aplicación de usuario en un registro de datos.

**RFID**

La *identificación por radiofrecuencias* (en inglés, Radio-Frequency Identification) es un método de identificación automática que se basa en almacenar y recuperar datos de forma remota utilizando etiquetas o transpondedores RFID.

**RJ-45**

Esta *clavija registrada* es un conector modular que se implementa habitualmente en las redes de comunicación.

**RPDO**

Un *PDO de recepción* envía datos a un dispositivo en una red basada en CAN.

**RPM**

*revoluciones por minuto*

**RPS**

*revoluciones por segundo*

**RS-232**

*RS-232* (también conocido como EIA RS-232C o V.24) es un tipo estándar de bus de comunicación serie basado en tres cables.

**RS-485**

*RS-485* (también conocido como EIA RS-485) es un estándar de bus de comunicación serie basado en dos cables.

**RTC**

La opción de *real-time clock* (reloj de tiempo real) conserva la hora durante un período de tiempo determinado, aunque el controlador no reciba alimentación.



**RTS**

La *petición de envío* (en inglés, Request To Send) es una señal de transmisión de datos y se reconocerá mediante la señal CTS del nodo de destino.

**RTU**

Una *unidad de terminal remoto* (en inglés, Remote Terminal Unit) es un dispositivo que interactúa con objetos del mundo físico y los comunica con un sistema de control distribuido o un sistema SCADA transmitiendo datos de telemetría y/o alterando el estado de los objetos conectados basándose en los mensajes de control recibidos del sistema.

**RxD**

*recepción de datos* (señal de transmisión de datos)

**S****salida analógica**

Un módulo de *salida analógica* contiene circuitos que transmiten una señal de CC analógica proporcional a una entrada de valor digital en el módulo procedente del procesador. En consecuencia, estas salidas analógicas son generalmente directas. Esto significa que el valor de la tabla de datos controla directamente el valor de la señal analógica.

**salida de común positivo**

Una *salida de común positivo* es una disposición de cables en la que el módulo electrónico de salida suministra corriente al dispositivo. Una salida de común positivo hace referencia a +24 V CC.

**salida de estado del controlador**

La *salida de estado del controlador* es una función especial utilizada en circuitos que son externos al controlador y que controlan la fuente de alimentación hacia los dispositivos de salida o la fuente de alimentación del controlador.

**salida de umbral**

Las *salidas de umbral* se controlan directamente mediante HSC con arreglo a los ajustes establecidos durante la configuración.

**salida refleja**

En modo de conteo, el valor actual del contador de alta velocidad se compara con sus umbrales configurados para determinar el estado de estas salidas especializadas.

**SCADA**

Un sistema de *supervisión, control y adquisición de datos* (en inglés, Supervisory Control and Data Acquisition) supervisa, gestiona y controla aplicaciones o procesos industriales.

**SDO**

Un mensaje de *objeto de datos de servicio* (en inglés, Service Data Object) lo utiliza el maestro de bus de campo para acceder (por lectura/escritura) a los directorios de objetos de los nodos de red en las redes basadas en CAN. Entre los tipos de SDO se incluyen los SDO de servicio (SSDO) y los SDO de cliente (CSDO).

**SEL-V**

Un sistema que sigue las directrices de IEC 61140 para la *tensión extrabaja de seguridad* (en inglés, safety extra low voltage) está protegido de tal manera que la tensión entre 2 piezas accesibles cualesquiera (o entre 1 pieza accesible y terminal PE para el equipo de Clase 1) no supere un valor especificado en condiciones normales o en condiciones de fallo único.

**SFC**

Un programa escrito en el lenguaje de *gráficos de funciones secuenciales* puede utilizarse para procesos que se pueden dividir en pasos. SFC está formado por pasos con acciones asociadas, transiciones con una condición lógica asociada y enlaces dirigidos entre pasos y transiciones. (La norma SFC está definida en IEC 848. Es conforme con IEC 61131-3.)

**símbolo**

Un *símbolo* es una cadena con un máximo de 32 caracteres alfanuméricos, de los cuales el primer carácter es alfabético. Permite personalizar un objeto del controlador para facilitar el mantenimiento de la aplicación.

**SINT**

Un *entero con signo* es un valor de 16 bits.

**SL**

*línea serie*

**SMS**

El *servicio de mensajes cortos* es un servicio de comunicación estándar para teléfonos (u otros dispositivos) que envían mensajes breves de texto con el sistema de comunicaciones móviles.

**SNMP**

El *protocolo de gestión de red simple* (en inglés, Simple Network Management Protocol) puede controlar una red de forma remota sondeando los dispositivos para conocer su estado, realizar pruebas de seguridad y ver información sobre la transmisión de datos. También puede utilizarse para gestionar software y bases de datos de forma remota. El protocolo también permite realizar tareas de gestión activas, por ejemplo la modificación y aplicación de una nueva configuración.

**SO**

*Sistema operativo*. Se puede emplear para el firmware que puede cargar/descargar el usuario.

**SSI**

La *interfaz síncrona de serie* (en inglés, Serial Synchronous Interface) es una interfaz común para sistemas de medición relativa y absoluta como los codificadores.

**ST**

Consulte *texto estructurado*.

**STN**

*Neumático trenzado de exploración* (en inglés, Scan Twisted Neumatic), también conocido como matriz pasiva.

**STRING**

Una variable de tipo STRING es una cadena de caracteres ASCII.

**T****TAP**

Un *punto de acceso al terminal* (en inglés, Terminal Access Point) es una caja de conexiones conectada con el cable principal que permite enchufar cables de derivación.

**tarea**

Grupo de secciones y subrutinas ejecutadas cíclica o periódicamente si se trata de la tarea MAST, o periódicamente si se trata de la tarea FAST.

Una tarea siempre tiene un nivel de prioridad y tiene asociadas entradas y salidas del controlador. Estas entradas y salidas se actualizarán en consecuencia.

Un controlador puede tener varias tareas.

**tarea cíclica**

El tiempo de exploración cíclica tiene una duración fija (intervalo) especificada por el usuario. Si el tiempo de exploración actual es más corto que el cíclico, el controlador espera hasta que pasa el tiempo de exploración cíclica antes de realizar una nueva exploración.

**Tarea FAST**

La *tarea FAST* es una tarea periódica de alta prioridad y de corta duración que se ejecuta en el software de programación de un procesador. La rápida velocidad de la tarea impide que ésta interfiera en la ejecución de tareas maestras (MAST) de menor prioridad. Una tarea FAST es útil cuando es necesario monitorizar cambios periódicos rápidos de entradas binarias.

**TCP**

Un *protocolo de control de transmisión* (en inglés, Transmission Control Protocol) es un protocolo de capas de transporte basado en conexiones que proporciona una fiable transmisión de datos simultánea y bidireccional. TCP forma parte del conjunto de protocolos TCP/IP.

**terminal de E/S**

Un *terminal de entrada/salida* en la parte delantera de un módulo de E/S de ampliación conecta las señales de entrada y salida.

**terminal de entrada**

Un *terminal de entrada* situado en la parte delantera de un módulo de E/S de ampliación conecta las señales de entrada de los dispositivos de entrada (como sensores, pulsadores e interruptores de fin de carrera). Para algunos módulos, los terminales de entradas admiten señales de entrada de CC tanto de común positivo como negativo.

**terminal de salida**

Un *terminal de salida* conecta señales de salida con dispositivos de salida (como relés electromecánicos y válvulas de solenoide).

**terminales de la fuente de alimentación**

La fuente de alimentación se conecta a estos terminales para proporcionar alimentación al controlador.

**Texto estructurado**

Un programa escrito en el lenguaje de *texto estructurado* (ST) incluye instrucciones complejas e intercaladas (por ejemplo bucles de repetición, ejecuciones condicionales o funciones). ST está conforme con IEC 61131-3.

**TFT**

*Transmisión de película fina* (en inglés, Thin Film Transmission), también conocido como matriz activa.

**tiempo de actualización mínimo de E/S**

El *tiempo de actualización mínimo de E/S* es el tiempo mínimo que hace falta para que el ciclo de bus se cierre para forzar una actualización de E/S en cada ciclo.

**TP**

Una *sonda por contacto* (en inglés, Touch Probe) es una captura de posición activada por una señal de entrada rápida (sensor rápido). En el flanco ascendente de la entrada de la sonda por contacto se captura la posición de un codificador. Ejemplo: Se utiliza para que las máquinas de empaquetado capturen la posición de una marca de impresión en una película para cortar siempre en la misma posición.

**TPDO**

Un *PDO de transmisión* lee datos de un dispositivo en un sistema basado en CAN.

**TVDA**

*Arquitecturas documentadas validadas y probadas* (del inglés, Tested Validated Documented Architectures).

**TxD**

TxD representa una señal de transmisión.

**U****UDINT**

Un número *entero doble sin signo* se codifica en 32 bits.

**UDP**

El *protocolo de datagramas de usuario* (en inglés, User Datagram Protocol) es un protocolo de modalidades sin conexión (definido por IETF RFC 768) en el que los mensajes se entregan en un datagrama (telegrama de datos) a un ordenador de destino de una red IP. El protocolo UDP generalmente se integra junto con el protocolo de Internet. Los mensajes UDP/IP no necesitan una respuesta y, por lo tanto, son perfectos para aplicaciones en las que los paquetes cerrados no requieren retransmisión (como redes y vídeos que necesitan rendimiento en tiempo real).

**UINT**

Un número *entero sin signo* se codifica en 16 bits.

**UL**

*Underwriters laboratories*, organización estadounidense dedicada a las pruebas de productos y la certificación de seguridad.

**UTC**

*Hora universal coordinada* (del inglés, *Coordinated Universal Time*)

**V**

**variable asignada**

Una variable es "asignada" si su ubicación en la memoria del controlador se puede conocer. Por ejemplo, decimos que la variable `Water_pressure` está asignada mediante su asociación con la ubicación de memoria `%MW102`. `Water_pressure`.

**variable del sistema**

Una estructura de variables del sistema proporciona datos del controlador e información de diagnóstico, y permite enviar comandos al controlador.

**variable no ubicada**

Una *variable no ubicada* no tiene una dirección. (Consulte *variable ubicada*.)

**variable ubicada**

Una *variable ubicada* tiene una dirección. (Consulte *variable no ubicada*.)

**VSD**

*Unidad de velocidad variable*

**W**

**WORD**

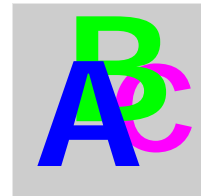
El tipo *WORD* se codifica en un formato de 16 bits.





---

## Índice



### A

Actualizar firmware, *47, 77*  
Actualizar versión del dispositivo, *77*  
adición de controladores, *140*  
adición de dispositivos, *65*  
adjuntos, *57*  
administrador de buses de campo  
    adición de dispositivos esclavos, *71*  
administrador de pantalla, *63*  
administradores de comunicación, *70*  
Agregar aplicación, *77*  
ajustes de guardia de nodo, *175*  
ajustes de heartbeat, *175*  
ajustes de lenguaje, *23*  
Almacenamiento masivo en USB, *193*  
almacenar en un dispositivo de almacenamiento masivo en USB, *193*  
aplicación de arranque, *239*  
aplicaciones, *77*  
aplicaciones de inicio, *192*  
área de trabajo, *23*  
arquitectura TVD, *33*  
AS-Interface, *73*  
ayuda en línea, *23*

### B

bibliotecas, *151, 154*  
    adición de bibliotecas, *128*  
bibliotecas de plantillas, *219*  
buses de campo admitidos por plantillas, *210*

### C

cable TSXCUSB485, *88, 110, 110, 113*  
Centro de aprendizaje, *49*  
cerrar proyecto, *25*  
cerrar proyectos, *23*  
coherencia, *79*  
comando  
    Exportar proyecto de Vijeo-Designer, *195*  
    Generar todo, *191*  
    Importar proyecto de Vijeo-Designer, *195*  
comando exportar, *195*  
comando Generar todo, *191*  
comando importar, *195*  
comandos  
    acceso único, *190*  
comandos de acceso único, *190*  
concepto de marcador de posición, *128*  
conexiones de red, *79*  
Configuración, *60*  
configuración de dispositivos, *67*  
configuración de dispositivos de campo, *144*  
configuración de símbolos, *134*  
configuración del administrador de comunicación, *144*  
configuraciones de Interfaz AS, *184*  
configuraciones de Línea serie, *181*  
Configuraciones Ethernet, *172*  
configuraciones Modbus, *181*  
Contraer todo, *63*  
controladores, *23*

creación de bibliotecas, *169*  
Crear aplicación de inicio, *192*  
crear bibliotecas, *169*  
Crear nueva máquina, *31*

## D

definición de variables, *197*  
Descarga de código de origen, *251*  
detención, *242*  
diagnóstico de configuración, *147*  
dispositivos  
    adición, *146*  
dispositivos CANopen, *144*  
dispositivos esclavos, *71*  
dispositivos Modbus SL, *144*  
DTM, *86, 89*  
DTM de comunicación, *89, 91, 111, 113*  
DTM genérico, *91, 107*

## E

editor gráfico de configuración, *63*  
ejecución, *242*  
elementos de la GUI, *23*  
eliminación de dispositivos, *65*  
Empezar con aplicación, *35*  
Empezar con arquitectura TVD, *33*  
Empezar con proyecto existente, *37*  
Empezar con un ejemplo, *38*  
Empezar con un proyecto vacío, *32*  
entradas analógicas  
    CANopen, *264*  
entradas analógicas de CANopen, *264*  
Establecer la aplicación activa, *77*  
Examinar proyectos existentes, *27*  
Expandir el último, *63*  
Expandir todo, *63*  
exportar  
    proyectos de Vijeo-Designer, *195*

## F

FDT, *85, 86, 91, 116*  
ficha Informe, *253*

ficha Propiedades, *52*  
funciones generales, *25*

## G

gestores ASCII, *181*  
gestores de protocolo, *181*  
gestores de red, *181*  
gestores de tipos de dispositivo, *89*  
gestores Modbus, *181*  
guardar proyecto, *25*

## H

herramienta de servicio de atención al cliente, *251*

## I

importar  
    proyectos de Vijeo-Designer, *195*  
información de estado  
    bus de campo, *146*  
información de estado de buses de campo, *146*  
Información personalizada, *57*  
Iniciar sesión/Cerrar sesión, *247*  
inicio de sesión, *238*  
interfaz CANopen, *175*  
interfaz gráfica de usuario  
    elementos, *23*

## L

limitación, *90, 103*  
lógica de programación, *77*

## M

menús, *262*  
modalidad sincronizada, *105*  
Modbus IOscanners, *181*  
módulos de ampliación, *73, 141, 142*  
Mostrar máquinas existentes, *27*  
mostrar subventanas, *23*

---

Mostrar todo, 63

## O

objetos IEC

asignación de E/S de diagnóstico de buses de campo, 146

ocultar subventanas, 23

## P

pantalla de selección principal, 23

plantillas, 207

plantillas de dispositivos, 219, 220

plantillas de funciones, 229

poner la máquina en marcha - cargar proyecto desde el dispositivo, 44

poner la máquina en marcha - empezar con proyecto, 42

Preferencias, 25

Programa, 122

proyectos

cerrar, 23

proyectos de ejemplo, 38

publicación de variables, 201

publicación de variables (HMI), 203

Puesta en marcha, 244

## R

Redirigir, 63

Redirigir en estación, 63

## S

selección de variables, 202

subventana de información, 23

subventana de selección de tareas, 23

## T

tarea

Descarga múltiple, 249

tarea Descarga múltiple, 249

tareas

adición, 125

teclas de método abreviado, 262

tipos de variables, 197

topología, 87, 87, 88, 96

topología del bus de campo, 87

topología del cableado, 88

transferencia, 238

aplicación de arranque, 239

## V

variables

persistente, 131

publicación, 201

publicación (HMI), 203

remanentes, 131

ventana de inicio, 23

ventana de mensajes, 23

visualización, 223

