

Terminología sobre Automatización de Fábricas

FA用語解説集

Español latino

スペイン語[中南米対応]

Hemos incluido más de 740 términos relacionados con FA (Automatización de Fábricas).

FA に関連する用語 740 語以上について収録しております。

Notas

注意事項

Dependiendo de la estructura y las condiciones de la frase, existe la posibilidad de que las traducciones de frases y palabras sean diferentes.

Tome las frases y palabras incluidas en esta terminología como referencia y tenga esto en consideración cuando vaya a usarlas.

文章構成や状況により、文章や単語の翻訳が異なる可能性があります。本用語集に収録している文章や単語は参考用とし、ご活用の際はご注意ください。

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
A prueba de fallos	Se refiere a tomar las medidas apropiadas para operar en modo seguro cuando ocurre una avería.
A Absorbedor CR	<ul style="list-style-type: none"> ● Supresor de sobrecarga con un condensador C y una resistencia R conectados en serie. ● Se conecta en paralelo a puntos de contacto, triodos o cargas inductivas con el objetivo de que el condensador absorba las sobrecargas de alta frecuencia. ● En caso de estar conectado en paralelo con cargas, al encender la carga ON el condensador se carga eléctricamente, lo que puede ocasionar interferencias en las salidas de los triodos y las salidas de los transistores. ● Se puede usar con sistema de corriente alterna o de corriente directa, aunque las fugas eléctricas son algo mayores en sistemas de corriente alterna.
Acción	<p>Como unidades de procesamiento definidas dentro de cada tarea de la unidad de interfaz MES existen la "acción de comunicación" para la comunicación con bases de datos y la "acción de operación" para operar con los valores de elementos de los tags.</p> <p>La "acción de comunicación" es la unidad de procesamiento para el envío de 1 SQL (extracción, actualización, inserción, extracciones múltiples, borrado).</p> <p>La "acción de operación" es la unidad de procesamiento para la ejecución de operaciones duales de un máximo de 20 elementos.</p>
Aceleración y frenado en forma de S	En este patrón la aceleración y frenado son de línea curva senoidal y es de movimiento suave. El índice de aceleración y frenado en forma de "S" se puede configurar entre 1 y 100%.
Acoplador acústico	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo que convierte información digital en sonido. Se utiliza cuando se envía información utilizando una máquina telefónica. ● Se pueden realizar la comunicación de programas y datos por línea telefónica. ● Mediante la conversión de señales digitales binarias de 0 (OFF) y 1 (ON) a frecuencia audible de entre 1,000 a 3,000 Hz permite que se pueda usar el auricular del teléfono. ● El lado receptor posee la función de devolver el sonido a señales binarias de 0 y 1. ● Permite que se pueda transmitir información más fácilmente que desde un módem.
Actualización de enlace	<p>Proceso que efectúa la transferencia de datos entre dispositivos de enlace de la unidad de red y dispositivos de la unidad de CPU.</p> <p>La actualización de enlace se efectúa en el proceso "END" del escaneo de secuencia de la unidad de CPU.</p>
Actualización I/O	<p>Los siguientes procesos se efectúan antes del comienzo de operaciones en programas de secuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada de datos ON/OFF desde la unidad de entrada o la unidad de función inteligente a la unidad CPU. • Salida de datos ON/OFF desde la unidad CPU a la unidad de salida o la unidad de función inteligente.
Actualización opcional	Se refiere a la ejecución de una actualización I/O en un cierto momento durante la ejecución del programa de secuencia y bajo ciertas condiciones empleando instrucciones COM y CCOM.
Acumulador	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de resistencia para datos. Generalmente, dado que las CPU de controlador programable usan los acumuladores preferencialmente, no se requiere tener conciencia de este elemento salvo en el uso de algunas órdenes determinadas. ● Existen 2, el A0 y el A1. Cuando los datos son de 16 bits se introducen en el A0 y si los datos son de 32 bits la palabra de bits de orden inferior se introduce en el A0 y la palabra superior de bits en el A1. ● Cuando se ejecutan órdenes que usan acumuladores en programas durante repetidas veces, los acumuladores son sobrescritos preferencialmente por la CPU del controlador programable si no se envían los datos a la resistencia de manera sucesiva. Por esa razón se debe tener cuidado ya que al ejecutar la siguiente orden los acumuladores son sobrescritos.
ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica)	Línea de Subscriptor Digital Asimétrica. Tecnología de comunicación de alta velocidad usada en líneas de subscriptores de teléfono de cable de cobre.
Agotamiento	<p>Llevar la señal de salida del convertidor a su límite superior o límite inferior cuando el convertidor de entrada se ponga en estado de no entrada por desconexión del sensor, etc.</p> <p>Ejemplo: en el caso de un termopar, al entrar en estado de saturación térmica se lleva el valor de salida de conversión del termopar a su valor máximo y se previene su sobrecalentamiento.</p>
Alarma de proximidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor que se coloca antes del punto de origen en el retorno a punto de origen. ● Cuando se pone en ON, la velocidad de envío se intercambia con la velocidad de frenado. ● Por esa razón, si el interruptor se pone en ON se requiere de un tiempo igual o mayor que lo que tarda en frenar de velocidad de envío a velocidad de frenado.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Alarma por detección de obstrucción	Es una alarma que después de salir la instrucción de control de apertura y cierre, se activa en caso de que el tiempo de estado de respuesta automática sobrepase un tiempo determinado. Su causa puede ser una ruptura en los cables de control, una fuente de control en OFF o una avería del contactor, etc.
Alcance de posicionamiento	●Rango dentro del cual se da salida a señales de finalización de posicionamiento (INP, IN Position).
Algoritmo	Método de procesamiento para la consecución de un cierto objetivo usando una computadora. Se llama programa a aquellos algoritmos escritos de manera concreta empleando un lenguaje de programación.
Almacenamiento en Búfer de Base de Datos	Función que en caso de anomalía en las comunicaciones, almacena temporalmente texto SQL que no se puede enviar en una tarjeta flash compacta (Compact Flash Card) y lo reenvía tras restablecerse el sistema.
Almacenamiento en Búfer de Disparador (trigger)	Función que en caso de que la multitud de condiciones de disparador o trigger (condiciones de envío de datos) se cumplan al mismo tiempo, se acumula en la memoria interior los datos y la hora de cumplimiento de condiciones para luego ejecutar la acción (cálculo/envío de datos) usando los datos acumulados. Aun en el caso de que los disparadores de envío de información ocurran con una alta frecuencia, las tareas se ejecutan sin dejar escapar ningún disparador.
Alta alarma/ Alta alta alarma	Se refiere a la alarma de límite alto (PH) y a la alarma de límite alto alto (HH).
Amplificador servo	Mecanismo de control para hacer rotar el motor de servo según las instrucciones de los mecanismos superiores como controladores programables, unidades de posicionamiento, controladores de moción, etc.
Análisis ABC	El análisis ABC (también llamado análisis de prioridad) es un método de clasificación de artículos de inventario. Se clasifican los artículos de inventario por orden de ventas de mayor a menor en 3 grupos: artículos de control A (artículos de control de prioridad), artículos de control B (artículos normales) y artículos de control C (artículos de bajo costo) con el objetivo de controlar eficientemente su manejo. Las razones por las cuales se suele utilizar el análisis ABC son que se puede esperar un efecto inmediato, cualquiera puede efectuarlo de manera sencilla, se puede utilizar en gran variedad de campos, se pueden expresar los resultados con gráficos, etc.
Analizador de máquina	●Función del software de configuración del servo que analiza automáticamente las características de frecuencia de puntos de resonancia, etc. de la máquina. ●Función que, en un estado en la máquina y el servomotor están unidos, calcula la capacidad de respuesta de la máquina mediante la emisión de instrucciones aleatorias de excitación al amplificador de servo mediante el MR-Configurator.
Análogo	●Cantidad que varía de manera continua. Se refiere a elementos difíciles de utilizar con valores numéricos (valores digitales) como por ejemplo tiempo, temperatura, presión, voltaje, flujo eléctrico, cantidad de flujo, etc. ●Ya que los valores analógicos no pueden ser utilizados en la CPU de un controlador programable, se convierten en valores digitales para su procesamiento aritmético. A esto se le llama conversión A/D (Analógica/Digital).
Análogo	●Un modo de señal de vídeo que expresa señales de color mediante el estado ON/OFF de las señales de colores primarios R (rojo), G (verde) y B (azul) y la información de brillo. ●Dado que los sistemas analógicos expresan el contraste de color basándose en los tres colores primarios, se pueden visualizar muchos colores de 16 o más tonalidades.
Andon	Mecanismo de transmisión de información que avisa de anomalías a la persona encargada en caso de una anomalía en la línea de producción.
Ángulo eléctrico	Ángulo imaginario que toma 1 ciclo de de corriente alterna como 360°.
Anulación (override) de entrada	Función que permite la entrada de manera simulada de la variable de proceso (PV) en caso de anomalía en la señal de entrada. •En caso de tag de bucle Función que permite la configuración y modificación manual de valores de entrada (PV) a través de la pantalla en caso de que no se consiga obtener de manera precisa la señal de entrada por fallos en el sensor de detección, etc. Sin embargo, se ejecuta la salida al exterior. (Se emplea en casos de movimiento de secuencias de lotes) •En caso de tag de estado Función que permite la configuración y modificación manual del estado de entrada a través de la pantalla en caso de que no se consiga obtener de manera correcta el estado de entrada por fallos de conexión en el interruptor de límite, etc. Sin embargo, se ejecuta la salida al exterior. (Se emplea en casos de movimiento de secuencias de lotes)

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

A
|
B

Término	Descripción
Anunciador	<ul style="list-style-type: none"> ● Un práctico relé interno que se usa en programas de detección de anomalías o averías. ● Número de avería. En MELSEC se expresa como relé F. ● Su diferencia con otros relés es que cuando el relé F se pone en ON, su número se guarda en una resistencia especial. Además, se devuelve a cero con la orden RST (reset).
Aplicación	<p>Software diseñado para un objetivo concreto como creación de textos, cálculo de valores numéricos. Forma abreviada de decir software de aplicación. También se suele llamar "app" de manera aún más abreviada. Las "apps" son instaladas por el usuario según su necesidad en un SO (Sistema Operativo) que contiene funciones básicas comunes con todo software.</p> <p>Los software de aplicación más representativos incluyen los software de procesamiento de texto, software de edición de imágenes, software de base de datos, software de presentación, buscador Web, software de mensaje electrónico (email), etc. También los software para empresa como software de contabilidad financiera, software de administración de recursos humanos, software de administración de inventario, etc. son software de aplicación.</p>
Archivo binario	Formato de archivo en el que se almacenan datos en un formato que un programa de computadora puede interpretar de manera directa (formato que no sea texto).
Arranque en caliente	Un sistema que da salida a partir de los valores anteriores al reiniciar después de un fallo de alimentación el sistema de control
Arranque en frío	<p>Sistema que hace que en un mecanismo de control cuando se reinicia el sistema después de un corte de energía, se comience la salida desde los valores restablecidos en lugar de desde los valores anteriores.</p> <p>Por otro lado, se llama arranque en caliente (hot start) a aquel sistema en el que se comienza desde los valores anteriores.</p>
Asignación	Trabajo que asigna unidades de entrada de controladores programables, unidades de salida y unidades de función especial a los espacios en la unidad de base.
ASP (Proveedor de Servicios de Aplicación)	Distribuidor que ofrece aplicaciones para uso de sus clientes a través de Internet.
Aumento de temperatura simultánea	Permite ajustar los tiempos de llegada de múltiples bucles a su valor asignado y efectuar un control uniforme de temperatura sin que se produzcan quemaduras parciales ni deformaciones térmicas. Tiene un efecto de ahorro de energía, lo que conlleva una reducción de costes.
Autoacreditación (autologin)	Función que permite efectuar la acreditación automáticamente insertando una tarjeta flash compacta con los datos de autoacreditación previamente escritos en ella en una unidad de acreditación de datos de alta velocidad en funcionamiento.
Autoconfiguración (Control de procesos)	Modo de detectar las características dinámicas mediante el movimiento de la maquinaria y de calcular automáticamente la ganancia proporcional (Kp), el tiempo integral (Ti) y el tiempo derivativo (Td) del PID. En sistemas de 2 grados de libertad avanzado PID tag FB se puede realizar la autoconfiguración mediante el método de respuesta en escalón y el método de ciclo límite.
Autoconfiguración (Servo)	<ul style="list-style-type: none"> ● En un servo, se refiere a una función que estima las características de la máquina (carga de momento de inercia) y configura automáticamente la ganancia más adecuada en relación al valor estimado.
Autodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ● Función de la CPU del controlador programable para la detección de anomalías de la misma CPU. ● Da un aviso por anomalías en la memoria, temporizadores de vigilancia, anomalías de voltaje de las baterías, etc.
Baja alarma/baja baja alarma	Se refiere a la alarma de límite bajo (PL) y a la alarma de límite bajo bajo (LL).
Balanceo (balancing)	Cálculo de la media de la cantidad de producción para productos individuales. Por ejemplo, si hay cambios en la cantidad promedio recibido y como resultado hay cambios en la cantidad de producción, aunque dicho cambio esté dentro del margen de capacidad de producción, es recomendable calcular la media, o en otras palabras que se haga un balance de la producción. El balance, se realiza de manera suave el abastecimiento de componentes y la operación de la línea de producción.
Banda ancha	Modo de transmisión que divide las bandas de frecuencia en amplitudes de banda determinadas y cada información diferente se coloca en canales divididos de una misma ruta para su transmisión.
Banda de transmisión	Rango de velocidad de transmisión posible en un cable de fibra óptica.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Banda portadora	Sistema de envío que codifica señales de datos en un único canal y envía combinadas con una onda portadora (señal de pulso de onda senoidal o periódica donde se pone la información).
Banda proporcional	En operaciones derivativas, rango de variación de entrada (%) frente al cambio de variación efectiva de salida de 0% a 100%. En los PLC no se emplea la banda proporcional sino la ganancia proporcional Kp. Su relación es de 100/ganancia proporcional Kp = banda proporcional.
Bandera portadora	Relé que se pone ON al cumplirse unas condiciones determinadas.
Base de datos (Data Base) o Base de datos relacional (Relational Data Base)	Sistema de administración de datos que sigue la teoría del modelo de datos relacional. Se refiere a la expresión de 1 dato como agrupaciones de varios puntos (campos), y la expresión de agrupaciones de datos como tablas. Utilizando aquellos datos que sirven de clave, se puede efectuar de manera sencilla la unión y selección de datos.
Base de extensión	<ul style="list-style-type: none"> ●Controlador programable de clase bloque de construcción que sirve como unidad para acoplar unidades de I/O o unidades inteligentes que no se pueden acoplar a la base por sí mismos. ●Dado que no se puede acoplar una CPU, se conecta a la base con un cable de extensión para realizar el intercambio de datos.
Base principal	En controladores programables de modo de bloques de construcción, base principal que lleva equipada unidad de energía, unidad de CPU, unidad de entrada y salida y unidad inteligente.
BASIC	<ul style="list-style-type: none"> ●Beginners' All-purpose Symbolic Instruction Code (Código Simbólico de Instrucciones Todo-propósito para Principiantes/BASIC) ●Lenguaje de computadora creado en los Estados Unidos. ●Fácil de entender, haciendo que este siendo ampliamente usado y con la ventaja de que permite la interacción en mitad de una operación de computadora. ●Solo por eso se ha extendido grandemente y existen multitud de subtipos (O-BASIC es un dialecto).
BASIC de tipo interpretador	<ul style="list-style-type: none"> ●Un tipo de BASIC que va ejecutándose según va traduciendo las órdenes una por una a lenguaje de máquina. ●Comparado con el sistema de compilación de BASIC la ejecución es más lenta, pero cuenta con la ventaja de la depuración (debug) es más sencilla.
Batería auxiliar	Dado que en el IC-RAM al cortarse la alimentación eléctrica se borra el contenido de la memoria, se utiliza una batería para mantener el almacenaje y prevenir esta pérdida de memoria.
Bienestable (flip flop)	<ul style="list-style-type: none"> ●Elemento para el almacenaje de información. ●Posee 2 transistores y una función que hace que al introducir una señal de ON mantenga la información de manera continua.
Binario	●Se refiere a números binarios (0 ,1)
Bit	1 bit es la unidad mínima de información que expresa 2 estados: 0 (OFF) y 1 (ON). Los puntos de contacto y las bobinas son 1 bit y se les llama dispositivos de bits.
Bit de signo	<ul style="list-style-type: none"> ●Bit que se añade para simbolizar si el valor en el interior de la memoria es positivo o negativo. ●La regla es que si el bit extremo izquierda de una cadena de 16 bits es 0 se considera valor positivo y si es 1 se considera valor negativo. ●Por lo tanto, para la expresión de valores numéricos se pueden usar hasta 15 bits.
Bloque de función	Un FB está diseñado para convertir un bloque de escalera, que se utiliza repetidamente en un programa de secuencia, en un componente para ser utilizado en un programa de secuencia.
Bloqueo interno	<ul style="list-style-type: none"> ●Una condición que impide que se pase a realizar la siguiente operación cuando la operación en curso aún no ha finalizado. ●Se utiliza para la prevención de daños en el mecanismo y el descontrol de la máquina.
BOM (Requerimientos de Materiales)	Se refiere a una lista de componentes, lista de estructura de componentes o lista de desarrollo de componentes. Los BOM tratan de administrar la totalidad de los componentes (es más sencillo de explicar si se incluyen también los productos) utilizados dentro de una empresa, no dentro del marco del sistema de administración de producción sino con una base de datos.
BPR (Ingeniería de Procesos de Negocio)	Determinación de los objetivos relacionados con las actividades empresariales (ventas, índice de beneficios, etc.) y análisis y optimización del contenido de negocios, curso empresarial y estructura organizacional para alcanzar dichos objetivos.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

B
|
C

Término	Descripción
bps (Bits Por Segundo)	Unidad de velocidad de envío de datos en líneas de comunicación, etc. Abreviación de bits por segundo. 1 bps expresa que en el lapso de 1 segundo se envía 1 bit de datos.
BTO (Pedidos Hechos a Medida)	Se refiere a un sistema de producción "hecho a medida". Montaje y venta adecuado al pedido de un cliente. Es un modo de manufactura y venta de computadoras personales. "Built To Order" significa "manufacturar (built) después de recibir un pedido.
Bucle	Bucle de control que constituye bucles de retroalimentación como control PID, etc.
Bucle invertido (loopback)	<ul style="list-style-type: none"> ● Un medio de aumentar la confiabilidad del enlace de datos. ● Previene que haya anomalías por una parada eléctrica en una estación esclava o que el sistema entero se pare por malfuncionamiento en los cables. ● Mediante la utilización de un cable doble, en estado normal se realizan las comunicaciones con un solo bucle positivo. Sin embargo en caso de anomalía se usa un bucle secundario para realizar una transmisión de retorno y así poder hacer que solo operen las partes en estado normal.
Bucle positivo	<ul style="list-style-type: none"> ● De los lazos dobles, el lazo en el que se establecen comunicaciones en condiciones normales para el lazo invertido del MELSECNET. Su abreviatura es F.LOOP. ● En caso de anomalía en el lazo positivo se utiliza el otro lazo secundario. ● Además, también es el nombre del conector de cable de fibra óptica o de cable coaxial en una unidad de enlace. El lado marcado como OUT es el lado emisor del lazo positivo y el marcado como IN es el lado receptor del lazo positivo. ● El lazo positivo y el cable secundario están incluidos en el mismo cable.
Bucle secundario	lazo secundario (inferior) del control de cascada.
Bus	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable principal. ● En controladores programables se utiliza como ruta principal en el intercambio de datos (información ON/OFF) entre la CPU y las unidades.
Buscador Web	Abreviación de un software que se usa para ver páginas Web.
Byte	Unidad de cantidad de información. 1 byte equivale a 8 bits.
Cable coaxial	<ul style="list-style-type: none"> ● Línea de cable que se aísla con un objeto aislante y se reviste para realizar transmisiones de alta frecuencia con mayor rendimiento. También utilizado en antenas de TV. ● Comparado con el cable de fibra óptica, la distancia desde la cual puede enviar señales es más corta. ● Su precio es barato. ● Estipulado en el JIS C 3501.
Cable de extensión	Cable para efectuar el intercambio de información entre la CPU de base principal y las unidades de extensión de controlador programable (base de extensión) o unidades de extensión (base de extensión).
Cable de fibra óptica	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable usado para enviar señales ópticas. ● Ya que los controladores programables funcionan con señales eléctricas, el lado emisor convierte la señal ON/OFF de electricidad en luz y la envía a través del cable. ● El lado receptor transforma esta luz en electricidad. ● Normalmente se requieren 2 cables, uno para la emisión y otro para la recepción. ● Comparado con un cable coaxial, la atenuación de la señal es menor y es más resistente al ruido, lo que hace que pueda enviar señales a larga distancia, aunque el costo es algo elevado. ● Los materiales para su fabricación son vidrio, plástico, etc. y existen tipo de SI, GI, etc. dependiendo de sus propiedades.
Cable de par trenzado	Cable creado combinando y trenzando 2 líneas de cable aisladas. Se utiliza principalmente dado que previene del ruido de inducción electromagnético mediante el paso de corriente de ida y vuelta por estos 2 cables.
Cable óptico de doble núcleo	<ul style="list-style-type: none"> ● Conector que agrupa dos líneas de cable de fibra óptica. ● Normalmente una de las dos líneas se usa para la emisión y la otra línea se usa para la recepción.
Cable revestido	Línea de cable que agrupa varias líneas de comunicación revestida para prevenir el ruido exterior.
Cable trenzado	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable formado por la unión de 2 cables aislados sin revestimiento. Es fino, fácil de doblar y de bajo costo. ● Se utiliza en líneas de cableado de teléfono.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Cable trenzado revestido	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de par trenzado con un revestimiento en la parte exterior. El revestimiento está pasado por tierra. ● Tiene como objetivo prevenir el ruido inducido electromagnético y el ruido inducido electrostático.
Cableado	<p>Las reglas básicas de cableado de controladores programables son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.El cableado se debe separar sin ponerlo en paralelo con el cable motriz. Si se pone en paralelo, se debe separar un mínimo de 100 mm. 2.Las líneas de cable de fuente de energía de 100 V, 200 V y DC 24 V deben estar a distancia mínima y trenzadas. Además, se deben usar líneas de cable gruesas con margen. 3.El cableado de entrada y el cableado de salida se debe separar. Mínimo de 100 mm. Se deben separar las líneas de AC y de DC. 4.En mecanismos de entrada y salida donde las sobrecargas se generen con facilidad, se debe instalar un supresor de sobrecarga en las fuentes de generación.
Cableado duro	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de cableado. ● Método de estructurar un controlador programable mediante la conexión de bobinas y puntos de contacto, como relés o temporizadores. ● Si se usa un controlador programable se puede aumentar la cantidad de cableado blando (soft) y reducir la cantidad de cableado duro. ● El cableado blando o soft es una conexión que, como un programa en un controlador programable, en realidad no usa cableado.
CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> ● El CAD es un sistema de apoyo de diseño basado en computadora. ● Computer Aided Design. También llamado Diseño Asistido por Computadora. ● Computer Aided Manufacturing (Manufactura Asistida por Computadora). CAM es un sistema de asistencia a la manufactura en fábrica basada en computadora y se puede considerar una expansión del CAD. Se trata de un sistema donde los datos de diseños de formas creados con CAD son usados como datos base y la preparación de manufactura para un producto, como la creación del programa NC para maquinados, son ejecutados en la computadora. ● Las computadoras que se usan van desde computadoras personales a estaciones de trabajo de ingeniería. ● Información del CAD: además de planos de fabricación, listas de piezas, presupuestos de costes, planos aprobados, etc. hay casos en los que programas de secuencia también pueden ser creados. ● Información del CAM: además de información del CAD, recibos de compra de piezas, diseños de procesos de producción, recibos de trabajo, tests de especificación, órdenes de empaquetado, certificados de envío, etc.
CAE (Ingeniería Asistida por Computadora)	<p>Sistema de computadora que asiste en el diseño y el proceso de desarrollo de productos industriales. Concretamente aquí se incluyen sistemas de asistencia de diseño de productos, sistemas de análisis que utilizan el modelo del producto diseñado para calcular sus características como fuerza, resistencia térmica, etc., sistemas de simulación para comprobar las funciones y la calidad del producto, etc.</p>
Calculo de tamaño del lote (Lot Sizing)	<p>Técnica y proceso para determinar el tamaño de un lote. Por ejemplo, hay casos en los que la cantidad mínima por lote de producción se determina por causas relacionadas con los equipos de producción, etc. Además, hay casos en los que al hacer un pedido a un fabricante de componentes, la cantidad mínima por lote de pedido está predeterminado. Por otro lado, en el MRP se calcula la cantidad de demandada, se calcula la cantidad de productos y de productos intermedios y se calcula la cantidad de componentes del pedido. En caso de que el resultado del cálculo indicado arriba sea menor que la cantidad mínima de producción o que la cantidad mínima de pedido, se agrupan múltiples lotes de pedido en un solo lote haciendo el tamaño del lote mayor y cumpliendo así el requisito de cantidad mínima. Se le denomina cálculo del tamaño del lote o lote sizing al proceso del aumento de la cantidad mínima.</p>
Cambio de unidad online	<p>Se puede efectuar el cambio de unidades y módulos sin parar el sistema.</p>
Campo	<p>Corresponde a una columna de una base de datos relacionada e indica el tipo de datos (atributo para grabar).</p>
Capacidad de equipamiento de la fuente de energía	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de energía eléctrica requerida por una máquina que utilice servos o inversores. Necesita de una cantidad suficiente para que el voltaje de la fuente de energía no baje aunque se aplique una gran carga. ● La capacidad de equipamiento de la fuente de energía requerida por una máquina de varios ejes depende de su patrón de rotación.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Capacidad de programa	<ul style="list-style-type: none"> ● Total de capacidad de las zonas de programa de secuencia y las zonas de programa del microprocesador. ● La capacidad del programa de secuencia expresa el número máximo de pasos (de programación) que se puede almacenar en Kilo pasos (Ksteps). ● 1 Kilopaso se refiere a 1024 pasos. ● La capacidad del programa de microprocesador expresa el número máximo de Kilobytes (de microprograma) que se puede almacenar en Kilobytes (Kbytes). ● 1 Kilobyte se refiere a 1024 Bytes. ● Dependiendo de procesador del CPU existen tipos de gramas que no se pueden utilizar.
Caparazón (shell)	Software que recibe las instrucciones dadas por el usuario y se las comunica al núcleo central del sistema operativo. Interpreta los caracteres introducidos a través del teclado o los clicks dados en el ratón y da instrucciones al sistema operativo para que ejecute las funciones correspondientes. En Windows se corresponde al Explorer o a la línea de comandos, en sistemas Mac al Finder y en sistemas UNIX al bash, csh, etc.
Carga de corriente mínima	<ul style="list-style-type: none"> ● Valor mínimo de corriente eléctrica para que el triodo permita conducir electricidad. ● También, para situaciones de fallos de conexión, en conectores se debe especificar la carga de corriente mínima.
Carga de fuente, tipo de fuente	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de entrada y salida para DC que usen transistores. ● Cuando la entrada se pone en ON, la energía es suministrada al modulo de entrada. ● Dado que su lado positivo es una línea común, la terminal de entrada no se pone en ON en caso de accidente aunque este conectado a tierra. También se le llama entrada de voltaje y se suele utilizar en Europa. ● La entrada de fuente se conecta con una salida de fuente o con un conector de alta confianza.
Carga de trabajo (loading)	Fijación de la carga de trabajo a cada equipo de producción por periodo individual. (Asignación de trabajo a cada proceso)
Carga máxima	Peso máximo que se puede cargar en la célula de carga. En el pesaje se incluye también el peso de tara.
Carga resistiva	<ul style="list-style-type: none"> ● Carga con solo resistencia, como una bombilla incandescente, etc. En términos de corriente alterna es una carga con factor de potencia de 1 y en corriente directa es una carga con constante 0. Sin embargo, se produce corriente de irrupción en la bombilla incandescente cuando se enciende. ● El voltaje de salida y la corriente nominal suelen mostrarse tomando como base la carga resistiva. ● Dado que en la carga de inducción, la carga del condensador, etc. se produce corriente de irrupción al ponerse en ON, se debe reducir la carga de salida (derating).
CCW (Sentido Antihorario)	Rotación en dirección contraria a las manecillas el reloj. Se determina mirando desde el punto de vista del extremo del eje del motor. Véase también el punto referido a "CW".
Célula de carga	Sensor que convierte peso (fuerza, masa, torsión, etc.) en señales eléctricas. También se le llama transductor de peso. En un estado en el que existe corriente en el lado de entrada, al añadirse peso y generarse una deformación, la convierte en una señal eléctrica de salida.
Cheapernet (Red barata)	<ul style="list-style-type: none"> ● Proviene del uso de un cable coaxial más fino (thin) y más barato (cheap) que el cable coaxial de Ethernet y es a veces también llamado Thinwire (cable fino) Ethernet. ● La velocidad de transmisión es la misma que la de un cable Ethernet, 10 Mbps. ● Esta versión más barata del cable Ethernet no requiere de ningún dispositivo adicional especial, en lugar de "transceivers" usa un conector en forma de T. Su longitud máxima de segmento es de 185 m y permite conectar hasta 30 terminales.
Ciclo de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● En el sentido estricto de la palabra en relación a controladores programables, se refiere al número de escaneos de lectura y escritura de datos que realizan los periféricos y unidades de funciones especiales con la CPU del controlador programable. ● El ciclo de acceso equivale a 1 tiempo de escaneo.
Ciclo de control	<p>Un ciclo de operación de control. En un bloque de función de control continua, la ejecución de operaciones como el procesamiento de entrada se efectúa cada periodo de ejecución, sin embargo, las operaciones de control PID se efectúan cada ciclo de control (el ciclo de control es un múltiplo entero del ciclo de ejecución). Las órdenes en las que puede configurarse el ciclo de control son las PID, BPI, IPD, ONF2, ONF3, R y 2PID.</p> <p>(Referencia) Ejemplos de selección de ciclo de control (CT) En caso de que en el control PID el tiempo integral sea grande (largo), se puede mejorar el rendimiento de control haciendo el ciclo de control (CT) más grande (largo).</p>

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C

Término	Descripción
Ciclo de ejecución	<p>Programas de clase POU formados por IN, PHPL, OUT1, etc. se ejecutan en ciclos periódicos. A este ciclo se le llama ciclo de ejecución. En PX Developer se pueden configurar ciclos de ejecución de alta velocidad (100 ms), velocidad media (de 200 a 500 ms) y baja velocidad (de 500 ms a 5000 ms). Además, el periodo de cálculo de control de PID, BPI, etc. se configura como ciclo de control (CT) por separado del ciclo de ejecución. El ciclo de control debe ser un múltiplo entero del ciclo de ejecución.</p> <p>Relación entre el ciclo de ejecución y el ciclo de control Ejemplo: en caso de que el control PID el ciclo de ejecución es de 0.2 s y el ciclo de control de instrucción PID es de 1.0 s.</p>
CIM (Fabricación Integrada por Computadora)	<p>Sistema que busca la optimización de las actividades de producción mediante el control y la administración conjunta de toda la información relacionada con la producción empleando redes de computadoras y bases de datos.</p>
CMOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Complementary Metal Oxide Semiconductor transistor (transistor Semiconductor Complementario de Óxido de metal) ● Elementos lógicos digitales. ● Se conectan en controladores programables así como también con los elementos TTL. ● Sus características principales son su tamaño pequeño, bajo uso de energía, amplio alcance de voltaje de operación, amplio alcance de temperatura de operación, etc. ● Las precauciones a la hora de su uso son las mismas que las del TTL.
CMV (COMPUTADORA MV)	<p>Abreviación de COMPUTER MV. Un modo de control que permite modificar el valor MV desde la computadora superior.</p>
Codificación	<p>Una codificación de 16 a 4 bits sería expresar la posición del bit extremo izquierdo en ON de datos desarrollados en 16 bits con un valor numérico de 4 bits. Se utiliza en el intercambio de datos entre controladores programables y computadoras.</p>
Codificación Manchester	<ul style="list-style-type: none"> ● Modo de codificación que se emplea en métodos de banda base. ● Cuando la señal original es "1", el código es como en la imagen inferior (a) y cuando es "0" es como en la imagen (b), consiguiendo así diferenciar entre ceros y unos.
Codificación URL	<p>Conversión de secuencias de caracteres a caracteres que se puedan utilizar en una URL. Se refiere al código por ciento (%) definido en el RFC3986.</p>
Codificador	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo que convierte los datos introducidos en datos binarios de ON/OFF. Un ejemplo de codificador es un generador de pulsos, etc. ● Sensor que detecta la velocidad de rotación y el ángulo de rotación del eje del motor instalado dentro del motor de servo. También llamado detector. Los hay de modo absoluto y de modo incremental.
Codificador absoluto	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo de detección que envía al exterior los datos de ángulo de cada rotación de motor. Generalmente los codificadores pueden extraer 360° con un número de 8192 a 262144 bits. ● Los codificadores incrementales cuentan con el defecto de que la posición del eje no se puede determinar en caso de interrupción de suministro eléctrico, pero los codificadores absolutos no pierden la posición del eje en tal caso.
Código ASCII	<ul style="list-style-type: none"> ● American Standard Code for Information Interchange (Código Estándar Americano para el Intercambio de Información/Código ASCII) ● Código que para introducir signos, letras del alfabeto, números, etc. en la computadora, los expresa de manera hexadecimal con 2 cifras (7 bits). ● La A es 41, la B es 42, el 1 es 31, el 2 es 32, etc. ● En Japón existe el código JIS, que agrega los "kanas" (caracteres japoneses para escribir palabras extranjeras) a este sistema.
Código BCD	<ul style="list-style-type: none"> ● Binary Coded Decimal (Decimal Codificado en Binario) ● En computadoras, controladores programables, etc. ON (1) y OFF (0) se expresan de manera binaria, pero al ser esto difícil de entender para una persona, este sistema expresa números decimales en binario. ● Las personas suelen utilizar interruptores digitales y los indicadores digitales suelen utilizar el código BCD. ● Con 16 bits se puede expresar de 0 a 9,999 y con 32 bits se puede expresar de 0 a 99,999,999.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C

Término	Descripción
Código G	Valores de 2 cifras (de 00 a 99) estandarizados (codificado) que determinan la función de control del eje de la unidad de control numérico. También llamados función G. Ejemplos: G01 Interpolación lineal G02 Interpolación circular CW (en sentido horario) G04 Permanencia G28 Retorno al punto de origen G50 Configuración del número máximo de vueltas del eje principal
Código JAN	Japanese Article Number (Código de Barras Japonés).
Código M (Código de Máquina)	Función de apoyo que bloquea operaciones de posicionamiento al ser ejecutadas, al realiza cambio de taladros, fijación y soltura de abrazaderas, subida y bajada electrodos de soldadura, visualizaciones de varios tipos, etc. En el momento en que se pone en ON se pueden seleccionar 2 modos: el AFTER y el WITH. Estando en ON no se pasa al siguiente posicionamiento. Se pone en OFF a través del programa. El usuario asigna un número de código del 1 al 65535 (1: abrazadera, 2: soltura, etc.) para su uso. De entre los códigos M se pueden añadir comentarios a 50 de ellos y se puede monitorizar con GX Works2 o mostrar al exterior. Véase el punto referido a "Modo AFTER" y "Modo WITH".
Cola de espera	Tipo de estructura de datos con la característica de que los datos introducidos los primeros son los primeros en ser sacados. Como término de computadoras, señala un mecanismo en el que como en una cola de impresión, etc. se van procesando por orden las tareas desde la llegada primero. Además, de manera opuesta a la cola de espera, la estructura de datos donde los datos introducidos los últimos son los primeros en ser sacados se llama pila o "stack".
Comando de interrupción	<ul style="list-style-type: none"> ● Señal que interrumpe un programa en curso para permitir la entrada preferente de otro programa. ● Al haber un programa en proceso e introducirse un comando de interrupción, se interrumpe el proceso hasta el momento presente y se pasa de manera inmediata al programa de interrupción para su ejecución. ● Al finalizar el programa de interrupción, se retorna al paso del programa original y continua con su ejecución.
Comienzo completado	Señal que, en una unidad de posicionamiento con instrucciones para comenzar a moverse, informa de manera inmediata que ha comenzado satisfactoriamente la operación de posicionamiento.
Comienzo de posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al comienzo del posicionamiento mediante la determinación del N° de comienzo de posicionamiento objetivo.
COMMIT	Proceso que confirma modificaciones en una base de datos.
Compensación (offset)	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al movimiento vertical en un diagrama de características de entrada y salida en una unidad de conversión analógica digital (o de conversión digital analógica). ● Se puede ajustar el valor analógico cuando el valor digital sea 0. ● En una unidad de conversión A/D, es el valor de entrada analógico (voltaje o corriente eléctrica) cuando el valor de salida digital se vuelve 0. ● En una unidad de conversión D/A, es el valor de salida analógico (voltaje o corriente eléctrica) cuando el valor de entrada digital se vuelve 0.
Compensación de la holgura	En las uniones entre engranajes, al pasar de rotación positiva a rotación reversa hay casos en los que se genera holgura. Ocurre lo mismo con tornillos, en posicionamiento al moverlo 1 m en sentido horario y tratar de devolverlo a su posición original, no es suficiente solo con moverlo 1 m en sentido antihorario. Si no se añade la cantidad de holgura extra al moverlo, este no vuelve a su posición original. Esto se refiere a la compensación de dicha holgura.
Compensación de la unión fría	Compensación en la entrada de termopar para reducir la desviación de medición causada por variación de temperatura ambiente de la estación crítica. En caso de medición de temperatura mediante termopar, aunque se debe mantener la estación crítica a 0°C, dado que en realidad mantener la estación crítica a 0°C es complicado, se realiza una compensación a 0°C y se reduce la desviación añadiendo una fuerza electromagnética térmica equivalente a la temperatura ambiente en el amplificador interno.
Compuerta AND	Expresado en un circuito de secuencia, es un punto de contacto en serie.
Compuerta OR	Expresado en un circuito de secuencia, es un circuito en paralelo.
Compuerta OR exclusiva (XOR)	Lógica que permite detectar discordancias en señales.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C

Término	Descripción
Computadora-servidor	<p>Las hay de uso en servidores de bases de datos y de uso en servidores de aplicaciones.</p> <p>Las computadoras servidor de uso en servidores de bases de datos son computadoras con bases de datos relacionales que enlaza información con unidades de interfaz MES.</p> <p>Las computadoras servidor de uso en servidores de aplicaciones son computadoras con programas que operan por solicitudes provenientes de unidades de interfaz MES.</p>
Común	<ul style="list-style-type: none"> ● Línea común. ● 16 puntos 1 común se refiere a que 16 puntos de entrada o salida están conectados a una sola línea común y que deben usar la misma fuente de energía.
Comunicaciones iniciales	<p>Envío de información de los parámetros de enlace de una estación maestra a una estación esclava al ponerse la fuente de energía en ON o al ponerse la CPU de estado de STOP a RUN.</p>
Condensador de repuesto	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al mantenimiento del contenido de la memoria IC-RAM con condensadores para que no se pierda cuando la fuente de energía se pone en OFF. ● El condensador tiene una capacidad de mantenimiento de electricidad de corto tiempo y su objetivo principal es el mantenimiento principal en el momento en el que se recambian las baterías.
Conexión de bus digital	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalmente se usan secuencias de pulsos para dar salidas a instrucciones desde la unidad de posicionamiento del controlador programable hasta el servo amplificador. Sin embargo últimamente según se han digitalizado los mecanismos, ha aparecido un modo de juntar las líneas de bus de las CPU de la unidad de posicionamiento y el amplificador del servo haciendo posible la construcción de sistemas de mayor precisión y nivel. ● La AD70D, A73CPU, etc. del MELSEC son unidades que utilizan esta conexión de bus digital.
Configuración	<p>Se refiere a ajustar la configuración y el diseño de un software ajustándose a los gustos del usuario. Por ejemplo, en algunos softwares se pueden separar algunas funciones y elementos y es el usuario quién selecciona que funciones instalar en la instalación del programa. A esto se le puede llamar configuración en la instalación.</p>
Configuración de actualización automática	<p>Configura una memoria de búfer para actualizaciones automáticas.</p> <p>Las memorias de búfer configuradas con actualización automática, se leen y se escriben automáticamente en el dispositivo determinado cuando se ejecuta la orden END de la unidad de CPU.</p>
Configuración de permiso de conversión analógica	<p>Configuración para permitir o desactivar la conversión A/D o la conversión D/A de cada canal. Mediante la desactivación de conversión en canales que no están en uso, se puede acortar el periodo de muestreo.</p>
Configuración de tendencia	<p>Pantalla de tendencias que muestra en tiempo real el estado de configuración del lazo. Muestra PV, SV y MV.</p>
Configuración en línea	<p>Se refiere a la reubicación de los equipos de producción en el orden de los procesos de producción.</p>
Conmutación en cruce por cero	<ul style="list-style-type: none"> ● En un tiristor de apertura y cierre de corriente alterna, permite la conducción de corriente en valores cercanos a 0 de corriente de onda senoidal. ● Su objetivo es controlar la corriente de irrupción. ● Además, lo más sencillo es no permitir el paso de corriente en triodo en punto 0 dadas las propiedades del mismo.
Consistente (seamless)	<p>Que un usuario pueda usar varios servicios integrados de manera natural. "Seamless" significa en inglés "de una pieza", lo que en este caso expresa reducir las barreras entre varios servicios para que el usuario pueda utilizarlos como si en realidad solo estuviera utilizando uno.</p>
Constantes PID	<p>Nombre genérico para banda proporcional (P), tiempo integral (I) y tiempo derivativo (D).</p>
Contador de anillo	<p>Contador que emite una señal al mismo tiempo que se preconfigura automáticamente al avanzar y alcanzar el valor de ajuste.</p>
Contador de desviación	<ul style="list-style-type: none"> ● Un contador integrado en el dispositivo utilizado para posicionamiento. ● Contador de pulsos de error acumulado (valor diferencial) y que procede de restar los pulsos de retroalimentación de los pulsos de instrucción del controlador.
Contador de interrupciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Contador usado en programas de interrupción. ● Se puede utilizar configurando sus parámetros además de los contadores normales.
Contador de programa	<p>Contador configurado en el programa del controlador programable.</p>

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Contador predefinido	<ul style="list-style-type: none"> ● Un contador con valor de conteo fijo (normalmente, 0) para iniciar el conteo de valores y operación de conteo, y utiliza estos valores para el conteo. ● Cuando el contador llega al valor de contador la operación emiten señales de ON/OFF. EL valor del contador se vuelve a 0 con una señal de RESET. ● El valor predefinido puede ser otro diferente a 0.
Contraseña remota	Contraseña para la prevención de acceso no autorizado a la CPU del controlador programable por un usuario remoto.
Control CP (Control de Ruta Contínua)	El control CP permite controlar a través de una ruta sin interrupciones como en control de velocidad uniforme.
Control cruzado	Control de posicionamiento que utiliza codificadores para detectar la posición de un extremo de la máquina. Se utiliza en caso de necesitar un posicionamiento de alta precisión.
Control DC1/DC3	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de control de comunicaciones. ● Cuando el búfer receptor se queda sin espacio y el lado receptor deja de poder recibir datos, se emite una señal DC3 a la unidad del lado emisor solicitando la interrupción de envío de datos. También en caso de que debido a la ejecución de procesos en el lado receptor aumente el espacio en el búfer y se haga posible la recepción, se emite una señal DC1 a la unidad del lado emisor solicitando el restablecimiento de envío de datos. ● El lado emisor considera la señal DC1 y la señal DC3 recibidas del lado opuesto como códigos de control, comenzando la transmisión si recibe la señal DC1 e interrumpiendo la transmisión si recibe la señal DC3.
Control DC2/DC4	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de control de comunicaciones. ● Modo de control donde se consideran códigos de control los códigos DC2 y DC4 recibidos del lado opuesto y se consideran datos los códigos puestos entre los DC2 y DC4.
Control de 2 grados de libertad avanzado PID tag FB	El control de 2 grados de libertad avanzado PID tag FB(M_2PIDH_) es un control de 2 grados de libertad PID tag FB(M_2PID) hecho de alta precisión con funciones añadidas de: compensación MV, compensación PV, corrección de temperatura y presión, parada de tag, rastreo de PV, MV predefinido, límite de variación de índice MV, directa en cascada, etc. Puede dar soporte a controles sencillos a controles de alto nivel como control de ganancia variable, operaciones de compensación y cálculos de corrección, control de avance activo (feedforward), etc.
Control de 2 grados de libertad tipo PID	Método de control que de manera opuesta al control convencional PID (Proportional Integral Derivative) permite realizar una optimización de la supresión de perturbaciones y del seguimiento de valores objetivo. Para realizar este control, se utilizan los parámetros de 2 grados de libertad α y β (En caso de que α y β sean iguales a 0, pasa a ser el control convencional PID). *En el control convencional PID, hay muchos casos en los que las constantes optimizadas PID del seguimiento de valores objetivo y de la supresión de perturbaciones que responden a la variación del valor SV son diferentes. Esto provoca que al tomar el valor optimizado de una de ellas, la otra deje de ser un valor optimizado, causando una situación antinómica en la que la optimización no se efectúa con éxito.
Control de 2 posiciones ON/OFF	Este es un método que da salida a 2 valores de la señal MV (Variable Manipulada) para desviaciones que controlen el sistema.
Control de 3 posiciones ON/OFF	Este es un método que da salida a 3 valores de la señal MV (Variable Manipulada) para desviaciones que controlen el sistema.
Control de muestra PI	Al aplicar control PID de manera continuada a procesos con gran cantidad de tiempo muerto, la variable manipulada (MV) se va actualizando sin poder confirmar su efecto. Este método ejecuta el control PI solo durante el tiempo de control de ejecución por de periodo de control y después mantiene el valor de salida fijo.
Control de posición	● Control que se centra principalmente en posiciones y medidas (alimentación a ritmo constante, posicionamiento, control de valores numéricos, etc.) y que se realiza de manera continua con pulsos de alimentación.
Control de posición modelo PID	El control de posición modelo PID es un modo de operación que, en el modo operacional PID, calcula la variable manipulada (MV) de la diferencia (desviación) entre el valor objetivo (SV) y la variable de proceso (PV). Por otro lado, el control PID de tipo de velocidad es un modo de operación que calcula el cambio de volumen de la variable manipulada (ΔMV) a partir de la desviación.
Control de procesos	Se refiere al ajuste o control para que diversas variables que afectan el estado de operación de procesos industriales para que coincidan con su valor objetivo determinado.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C

Término	Descripción
Control de procesos por lotes	<p>Un tipo de control de producción de diversos tipos de productos utilizando el mismo equipamiento y los mismos mecanismos. Existen procesos de polimerización, mezcla, etc.</p> <p>Requiere controles complicados como cambios de recetas para cada tipo de producto, selección de procesos, CIP, etc. En estos últimos años están aumentando las formas de control de procesos de batch o lotes.</p> <p>Además, a la realización de los trabajos de producción de procesos de producción de batch (registro de recetas de batch, reserva de batch, despliegue de recetas de ejecución, administración de progreso de batch, administración de ejecución de secuencia de batch, monitorización de dispositivos, recolección de resultados) se le llama administración de batch. Como estándar para la realización de administración de batch existe el modelo ISA SP88.</p> <p>Además, al tipo de control de producción del mismo tipo de producto utilizando el mismo equipo y los mismos mecanismos se le llama control de procesos continuos.</p>
Control de programa	Control que hace variar valores configurados a través de un programa predeterminado. Se emplea en control de temperatura, etc. Se emplean de forma combinada de un dispositivo de configuración de programa y control PID.
Control de relación	Control que mantiene la relación proporcional entre 2 o más variables, como el control donde el SV cambia a un ritmo constante con otras variables. Ejemplo: control de proporción aire-combustible.
Control directo	En el control PID, se refiere a la operación de aumento de la variable manipulada (MV) frente al aumento de la variable de proceso (PV). (Ejemplo: refrigerador)
Control DTR/DSR	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando se intercambian comunicaciones con unidades externas (computadora, impresora, etc.) usando el puerto RS-232C, se controla si se permite o no la entrada y salida de datos mediante señales DSR (Data Set Ready) y señales DTR (Data Terminal Ready). ● Igual que el control ED/DR.
Control en cascada	El control en cascada está compuesto por un bucle doble de bucle primario y bucle secundario. Es un sistema de control que detecta lo más pronto posible las perturbaciones entrantes en el bucle secundario para absorberlas con el bucle secundario y eliminar su efecto en el proceso aumentando el rendimiento de control total. Generalmente se considera deseable que el tiempo de respuesta del bucle secundario sea por lo menos 3 veces más rápida que la del bucle primario.
Control ER/DR	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de control de comunicaciones. ● La señal ER controla la recepción y la señal DR controla la transmisión. ● Cuando el búfer receptor se queda sin espacio y el lado receptor deja de poder recibir datos se pone la señal ER en OFF y la señal DR correspondiente del lado emisor en OFF interrumpiendo así la transmisión. ● También en caso de que debido a la ejecución de procesos en el lado receptor aumente el espacio en el búfer y se haga posible la recepción, el lado receptor pone la señal ER en ON y la señal DR correspondiente del lado emisor se pone en ON, comenzando así a la transmisión. ● Igual que el control DTR/DSR.
Control PID	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de control utilizado para control de instrumentos que puede ejecutar 3 acciones: proporcional, integral y derivativa. ● Se utiliza para el control de temperatura, cantidad de flujo eléctrico, velocidad, mezcla, etc. ● En un controlador programable existe una unidad exclusiva de PID y los programas de control también se ejecutan a parte.
Control proporcional de tiempo	Hace variar la proporción ON/OFF de salida en proporción al resultado de operaciones PID para efectuar un control de dispositivos como por ejemplo una calefacción.
Control remoto	Cambio del modo RUN/PAUSE/STOP de la CPU del controlador programable desde una herramienta de programación remota.
Controlador de línea	Mecanismo que controla la totalidad o una parte de la línea de producción.
Controlador de máquina	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo que controla cada una de las máquinas de la línea de producción. Se utilizan ampliamente controladores programables como controladores de máquina. ● Controladores de línea se coloca por encima de controladores de máquina, y controladores de máquina ejecutan el control de acuerdo con comandos recibidos desde el controlador de línea

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C

Término	Descripción
Conversión	<ul style="list-style-type: none"> ●Variación de una proporción cuando 2 valores están correlacionados. ●En una unidad de conversión A/D, es el valor de entrada analógico (voltaje o corriente eléctrica) cuando el valor de salida digital se vuelve 1000. ●Características de entrada de corriente de 4 a 20 mA indica una compensación de 4 mA con una conversión de 20 mA. ●En una unidad de conversión D/A, es el valor de salida analógico (voltaje o corriente eléctrica) cuando el valor de entrada digital se vuelve 1000. ●Valor numérico que indica que proporción de instrucciones son rastreadas en un servo. Al aumentar la conversión aumenta la capacidad de respuesta, pero hace que las oscilaciones ocurran más fácilmente.
Conversión de presión	Las operaciones de corrección de temperatura y presión se ejecutan en valores absolutos (temperatura absoluta, presión absoluta). La conversión de presión es un valor de corrección para la conversión de presión de diseño y presión medida a presión absoluta.
Conversión de temperatura	Las operaciones de corrección de temperatura y presión se ejecutan en valores absolutos (temperatura absoluta, presión absoluta). La conversión de temperatura es un valor de corrección para la conversión de temperatura de diseño y temperatura medida a temperatura absoluta.
Conversión de velocidad inicial	En el posicionamiento, al principio se requiere de una gran torsión para el movimiento de la máquina, sin embargo dado que en un motor paso a paso una torsión de velocidad 0 puede ser inestable, se puede comenzar la operación de manera suave con una cierta velocidad desde el principio. Esta es dicha velocidad a configurar antes de comenzar.
Convertidor D/A (Convertidor Digital Analógico)	Un dispositivo que posee la función de convertir valores digitales que expresan voltaje (o corriente eléctrica) a valores analógicos.
Convertidor electroneumático	Convertidor que convierte una señal estandarizada (señal neumática) en una señal estandarizada (señal eléctrica). Transductor neumaticoeléctrico.
Convertidor electroneumático	Convertidor que convierte una señal estandarizada (señal eléctrica) en una señal estandarizada (señal neumática). Transductor electroneumático.
Convertidor FB	Creación automática de FB a partir de los parámetros (configuración inicial / configuración automática de actualización) de módulos de función inteligente.
Convertidos T/D	Conversión de temperatura a valores digitales.
Corrección de líneas	Se utiliza en caso de que la cantidad física del objeto a medir y el valor de entrada medido por el sensor no se encuentren proporcionados y se aproxima y corrige la curva que expresa dicha relación utilizando una línea quebrada. Equivale al P_FG del proceso FB.
Corrección de temperatura y presión	En caso de que mediante el uso de dispositivos de restricción como planchas con orificios, etc. las condiciones de flujo medidas por presión diferencial (temperatura, presión) sean distintas a las condiciones de diseño, se necesita una corrección. Se efectúa la corrección multiplicando la variable de proceso por el coeficiente de corrección de temperatura y presión. Además, en caso de utilizar dispositivos de restricción como planchas con orificios, etc. dado que el valor obtenido por la corrección es el cuadrado de la cantidad de flujo, se debe emplear aplicar una extracción de raíz cuadrada.
Corriente de fuga	<ul style="list-style-type: none"> ●Pequeña corriente eléctrica que fluye por puntos de contacto, tiristores, etc. cuando están en OFF. ●Algunos tienen un absorbedor de sobrecarga en paralelo por el que pasa de manera continua una corriente eléctrica minúscula. Por esta causa, hay veces que en estado de OFF relés pequeños no se ponen en OFF o luces indicadoras se encienden.
Corriente de irrupción	<ul style="list-style-type: none"> ●Se refiere a una gran corriente 5 o 6 veces mayor a la corriente nominal que se genera al aplicar corriente de encendido a un motor. ●Se trata de una gran corriente eléctrica generada para cargar el condensador de filtrado al encenderse un servo o un inversor.
CPC (Comercio Colaborativo de Productos)	Esto se refiere al uso de sistemas tales como ERP, SCM y CRM, principalmente en colaboración para el desarrollo productos empresariales y el sostenimiento de la infraestructura empresarial de negocios digitales para compañías que usan internet. Esto elimina barreras entre organizaciones corporativas y sistemas de negocios, y hace posible la creación de un entorno en el que durante todas las fases del ciclo de vida de producto, socios, proveedores, clientes y departamentos encargados de producción de la empresa puedan trabajar con los mismos procesos de negocio.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

C
I
D

Término	Descripción
CP-M/86	<ul style="list-style-type: none"> ● Control Program for Microprocessors (Programa de Control para Microprocesadores) o Control Program & Monitor (Programa de Control y Monitor (CPM86)) ● Sistema Operativo (OS) para operar microprocesadores de 16 bits de serie 8086. ● Los derechos de autor pertenecen a Digital Research, Inc. (Estados Unidos). ● Sistema operativo de monitorea que no tiene soporte a la jerarquía de directorios.
CRC	<ul style="list-style-type: none"> ● Cyclic Redundancy Check (Sistema de Código Cíclico o Comprobación de Redundancia Cíclica) ● Método de detección de errores a la hora de transmitir datos. Se agrega un proceso especial a los datos de transmisión para generar una información para detectar errores, se envía tras añadir esta información como apéndice a los mismos datos. ● El lado receptor realiza el mismo proceso que el lado transmisor y detecta la existencia de errores de transmisión comprobando si se ha obtenido la misma información. ● En este método no se añade la información para la detección de errores carácter por carácter, sino que se realiza por unidad de datos, dando como resultado menor cantidad de datos y mayor capacidad de detección de errores.
CRM (Administración de Relaciones con el Cliente)	Herramienta usada para aumentar la eficiencia de ventas y la obtención de clientes mediante la administración unificada de toda la información relacionada con los clientes y la creación automática de estrategias de marketing optimizadas dirigidas a cada segmento de clientes.
CRP (Planificación de Requerimientos de Capacidad)	Planificación de capacidad a corto plazo que se realiza antes de empezar la producción y que permite comprender y asignar la capacidad de producción necesaria para ejecutar la prioridades de cada artículo planeado. Los pedidos requeridos de producción, que son la salida de materiales planeados por requerimiento, se acumulan en cada centro de trabajo individualmente, se evalúa si es posible la producción o no, se van sacando los pedidos que requieren de producción conforme a la evaluación y finalmente se emiten los pedidos de producción.
CSV (Valor Asignado por Computadora)	Abreviación de COMPUTER SV. Un modo de control que permite modificar el valor SV desde el dispositivo computador superior.
CSV (Valores Separados por Comas)	Abreviación de Comma Separated Values (Valores Separados por Coma). Archivo de texto en el cual los datos se van alineando y separando con comas (",").
CTO (Configuración Bajo Pedido)	Se refiere a la configuración de un pedido. Se refiere a manufacturar el producto una vez que se ha confirmado el pedido por el cliente.
Cuello de botella	Término del TOC. En un sistema de producción, generalmente se refiere a la parte más lenta de todo el sistema. Si se observa una línea de producción de productos, existen procesos de buen rendimiento y procesos de mal rendimiento. En TOC a esto se le llama cuello de botella. El rendimiento de producción de los procesos de cuello de botella define el rendimiento de producción total. En otras palabras, por bueno que sea el rendimiento en los procesos que no sean de cuello de botella, el rendimiento de producción total no puede superar el rendimiento de los procesos de cuello de botella. El TOC efectúa la creación de horarios centrándose en los cuellos de botella desde este punto de vista.
Cuenta	Expresa el derecho de poder usar una unidad de interfaz MES o una computadora de servidor, o bien la identificación necesaria al ejecutar dicho derecho.
CW (En Sentido Horario)	Dirección de rotación en el mismo sentido que las manecillas del reloj. Dirección de rotación en sentido horario vista desde el punto de vista del extremo del eje del motor.
Datos de enlace	Datos que se intercambian al efectuar una actualización en el enlace de datos.
Datos de posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Datos que el usuario utiliza para realizar el posicionamiento. ● Determina el número de puntos (puntos de dirección) para el posicionamiento en base a los parámetros.
Datos de retorno al punto de origen	<ul style="list-style-type: none"> ● Datos requeridos por un controlador programable de posicionamiento a la hora de retornar al punto de origen. ● Al estar determinado por el diseño de la máquina, se requiere de una modificación del diseño de la máquina en caso de querer cambiarlos. ● Dado que el punto de origen es el punto de referencia en el posicionamiento, en caso de parada durante el posicionamiento o de movimiento de la unidad manualmente después de cortar la corriente los valores actuales de la unidad de posicionamiento sufren una desviación considerable. En tal caso se recomienda ejecutar la operación de retorno a punto de origen. ● Al ejecutar un retorno a punto de origen, la unidad se mueve buscando un interruptor de proximidad sin importar los valores actuales, pasa a velocidad de frenado y se para, sobrescribiéndose su dirección por la dirección de punto de origen. ● Además, aunque se ejecute una monitorización durante el proceso de retorno a punto de origen, los valores actuales no varían y la dirección de punto de origen cambia al finalizar el retorno a punto de origen.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Datos de unidad industrial	Datos medidos que en lugar de expresarse de 0 a 100%, se expresan en unidad industrial real.
D Datos estándar/Administración de datos estándar	Los datos estándar se refieren a la cantidad física por unidad, por ejemplo, si en unas instalaciones de producción se producen 50,000 unidades de producto y la energía consumida por dichas instalaciones es de 10 millones de kcal, el dato estándar de energía es de 10 millones de kcal/50,000 unidades = 200 kcal/unidad. Se le denomina administración de datos estándar a la administración de producción, etc. mediante el uso de valores numéricos de datos estándar.
dB	<ul style="list-style-type: none"> ●Decibelio. ●Unidad para expresar atenuación de energía. dBm expresa la cantidad de potencia óptica. ●Véase el punto referido a "Pérdida de transmisión". dBm/km indica la cantidad de atenuación de energía por kilómetro de cable de fibra óptica.
DB (Base de Datos)	Se refiere a una agrupación de datos compartida por varios software de aplicación o varios usuarios. Esta definición a menudo incluye los sistemas de administración de datos.
DBMS (Sistema de Administración de Base de Datos)	Se refiere a un sistema de administración para bases de datos. Software que administra bases de datos como datos compartidos y responde a las peticiones de acceso a datos. Puede estandarizar formatos de datos y protocolos de uso e independizarlos a software de aplicación específicos. Además, encargando la administración de datos a un software especializado, se puede lograr una mayor productividad y eficiencia del software de aplicación y una mejora del rendimiento en el uso de recursos. Se pueden clasificar en varios grupos dependiendo del formato de expresión (modelo de datos) de los datos a administrar, siendo actualmente las más extendida la de tipo relacional (RDBMS), la Oracle de la empresa Oracle para sistemas de gran escala, y Access de la empresa Microsoft, que ocupan la mayor parte de sus respectivos mercados.
DBR (Tambor Amortiguador Cuerda)	Sistema que se utiliza cuando se crea un plan de producción y se aplica el TOC a los horarios de fábricas de producción. Método de administración de producción en el que se reconocen los cuellos de botella en las instalaciones de producción, los materiales se introducen en sincronización con la capacidad de producción de los cuellos de botella y se colocan mecanismos (de margen) estratégicos para poder absorber elementos imprevistos (averías de máquinas, paradas momentáneas, etc.) que ocurren en la planta de producción. Mediante este sistema se puede conseguir una gran reducción de inventario, reducción del tiempo de entrega, mejora del índice de beneficios por inversión y la creación de un horario de producción de confianza.
DCS (Sistema de Control Distribuido)	Sistema de control digital de tipo distribuido que utiliza microprocesadores.
DDC (Controlador de Pantalla Digital)	Control con Controlador de Pantalla Digital
Decodificar	<ul style="list-style-type: none"> ●Una decodificación de 8→256 bits sería la descomposición de 8 líneas de señal en 256 grupos. ●Las posiciones de bits indicados con valores numéricos se ponen en ON. ●Es la operación opuesta a la de codificación
Depuración (debug)	Reparación de errores en un programa para procurar su funcionamiento correcto.
Deriva cero	Variación de punto cero causada por temperatura.
Deriva de conversión	Variación de ganancia causada por temperatura.
Derivada inexacta	Al derivar la desviación tal cual, dado que aumenta la cantidad de ruido de alta frecuencia haciendo inestable el sistema de control y el rango de tiempo de la variable manipulada se acorta (en caso de que la desviación varíe de forma escalonada la salida de onda se vuelve de pulso instantánea), surgen efectos negativos como no poder enviar suficiente energía efectiva para operar el terminal de control. Es por eso que en operaciones se emplea una derivada imperfecta que inserta un filtro de retraso primario en la derivada. Las operaciones derivativas de los CPU's QnPHCPU y QnPRHCPU son derivadas imperfectas.
Desactivar (disable)	<ul style="list-style-type: none"> ●Señal de deshabilitación. ●Al poner esta señal en ON, la unidad de contador de alta velocidad del controlador programable deja de contar. Existen 2 tipos: señal especial Y para programa y señal de entrada exterior. ●Lo opuesto a des habilitar es activar.
Desactivar de alarma	Permite desactivar la detección de alarma de los puntos de alarma de alarmas de tag.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

D

Término	Descripción
Desbordamiento integral	Es un problema en el que aumenta continuamente la desviación de un elemento integral superando el límite de saturación cuando la desviación es excesiva. También llamado desbordamiento del mecanismo integral. En caso de que la MV supere el valor límite superior o inferior, para devolverla al valor límite superior o inferior y que al invertirse haya una respuesta inmediata, se necesitan medidas contra el desbordamiento integral que interrumpan el movimiento integral hacia la dirección del límite sobrepasado. El QnPHCPU y QnPRHCPU poseen medidas contra el desbordamiento integral.
Designación de bits	Los dispositivos de palabras permiten utilizar el 1/0 del bit de N° designado como datos mediante la designación del N° del bit.
Designación de grupo	<ul style="list-style-type: none"> ●Una función de escritura de datos simultánea que se realiza mediante la división de cada estación de red en varios (de 1 a 9) grupos y posterior transmisión transitoria a todas las estaciones pertenecientes a uno de los grupos en un controlador MELSECNET/10, H o CC-Link IE. ●A la designación para la división en grupos se le llama designación de grupo y se efectúa desde los interruptores de configuración de la unidad de red.
Desviación	<ul style="list-style-type: none"> ●El motor paso a paso rota en proporción al número de pulsos (frecuencia) pero cuando la carga del motor es demasiado grande este cede y la rotación se desvía. A esto se le llama desviación y para solucionarse se requiere de un motor de gran torsión. ●Cuando hay desviación, el error en el posicionamiento se vuelve mayor.
Desviación	Diferencia entre el valor objetivo (SV) y la variable de proceso (PV).
Diagnóstico de avería externa	<ul style="list-style-type: none"> ●Diagnóstico de fallos de un mecanismo de control exterior mediante la comparación de datos provenientes de la activación de mecanismos de detección como señales de entrada y salida de un mecanismo de control o de un relé interno, etc. con condiciones predefinidas. ●El MELSEC cuenta con paquetes de software y unidades de diagnóstico de fallos externos y puede ejecutar 6 tipos de comprobaciones: comprobación de tiempo de secuencia, comprobación de frecuencia, comprobación de patrón normal, comprobación de patrón ilegal, comprobación de valores límite máximo y mínimo y comprobación de operación recíproca.
Diagrama de escalera	Diagrama que expresa un programa mediante símbolos de relé. Se refiere a una secuencia.
Diagrama de flujo del instrumental	Diagrama que expresa el total del sistema de control mostrando tuberías, detectores, terminales de control, controladores, etc. en forma de símbolos.
Diagrama P&I	Diagrama de flujo de tuberías e instrumentos que expresa el total del sistema de control, mostrando tuberías, detectores, terminales de control, controladores, etc. en forma de símbolos.
Diagrama secuencial de funciones	<ul style="list-style-type: none"> ●Un tipo de lenguaje de secuencia estandarizado por la IEC. ●Lenguaje de programación para especificaciones de control que mediante la expresión de una serie de operaciones de control en forma de diagrama de bloques similar a un diagrama de flujo permite clarificar la comprensión de la estructura total, el orden de ejecución de programas y las condiciones de ejecución.
Diodo en pinza	<ul style="list-style-type: none"> ●Diodo que se coloca para efectuar una fijación con un voltaje determinado o hacia una dirección determinada. ●Supresor de sobrecarga de corriente directa.
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ●Dirección de memoria. La memoria posee una dirección y mediante la designación de dicha dirección se pueden escribir o leer datos contenidos en dicha memoria. ●Valor que indica la posición objetivo a la hora de realizar un posicionamiento. Sus unidades se pueden configurar en mm, pulgadas, grados o número de pulsos.
Direccionamiento indexado	El direccionamiento indexado es una especificación de dirección indirecta que utiliza el registro índice. Al usar el registro índice, el N° de dispositivo pasa a ser (N° de dispositivo especificado directamente) + (contenido del registro índice).
Disolución	Expresa en cuantos números se puede dividir un cierto rango valor analógico.
Distribuidor	Distribuidor de señales que provee de electricidad al transmisor (detector) de 2 hilos y recoge señales estandarizadas de 4 a 20 mA o de 1 a 5 V.
DMU (Maqueta Digital)	Se refiere al Digital Mock Up o Maqueta Digital. Software de simulación que utiliza el CAD para comparar y estudiar el exterior, la estructura interior, etc. de un producto. O bien, se refiere a un modelo 3D creado utilizando este tipo de software.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

D
I
E

Término	Descripción
DNS (Sistema de Nombres de Dominio)	Abreviatura de Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio). Sistema que traduce las direcciones IP a un nombre fácil de recordar (nombre de dominio) para el usuario y de administraras.
Documento XML	Se llama documentos XML a aquellos documentos o datos creados mediante el uso de XML. Aunque esté compuesto por bloques de datos como sucesiones de números y a la vista no se asemeje a un documento, se le llama documento XML.
DRAM	<ul style="list-style-type: none"> ●Dynamic Random Access Memory (Memoria Dinámica de Acceso Aleatorio/D-RAM) ●Un tipo de memoria RAM barata y de pequeño tamaño, pero que requiere un alto gasto de energía. Contrasta con la S-RAM.
DV (Desviación)	Desviación. Diferencia entre el valor objetivo (SV) y la variable de proceso (PV).
DWH (Almacén de Datos)	Sistema de análisis de la relación entre artículos en grandes cantidades de datos de trabajo almacenados cronológicamente. El almacén de datos analiza la relación entre elementos que no quedan claros con los métodos simples convencionales de totalización.
DXF (Formato de Intercambio de Datos)	Formato de archivo utilizado en el software CAD "AutoCAD" de la empresa Autodesk. Esto es, de hecho, un tipo de archivo estándar industrial de formato de almacenaje de datos de vectores en 2D y 3D.
EBCDIC	<ul style="list-style-type: none"> ●Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (Código Extendido de Binario Codificado Decimal) ●Código Extendido Binario Decimal. ●Un sistema de código de computadora en el que los números, las letras del alfabeto, caracteres especiales, etc. se expresan utilizando 8 bits. ●Se añaden otros 4 bits al código BDC que expresa cada cifra decimal con 4 bits y con 8 bits en total hace posible la diferenciación de 256 variaciones diferentes.
EC (Comercio Electrónico)	Se refiere al comercio electrónico. Forma de comercio en la cual se utilizan redes como Internet, etc. para cerrar contratos, efectuar pagos, etc.
EDI (Intercambio Electrónico de Datos)	Se refiere al intercambio electrónico de datos. Intercambio electrónico de información sobre recepción y solicitud de pedidos, etc. entre empresas diferentes.
EEP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> ●Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (Memoria de Sólo Lectura Programable Borrable Eléctricamente/EEPROM, E2ROM) ●Un tipo de memoria de sólo lectura. ●Se puede escribir mediante la aplicación de voltaje. ●La memoria no se borra aunque se interrumpa el paso de corriente. ●Su forma exterior es igual a la de la IC-RAM.
Eje esclavo	Lado donde una parte de los datos de posicionamiento son ignorados al efectuar la interpolación en la unidad de posicionamiento.
Ejecución libre (free run)	<ul style="list-style-type: none"> ●Estado en el cual la corriente eléctrica no se distribuye al servomotor , el motor dinámico y el motor electromagnético quedan desactivados y el servomotor está sin control. ●En este estado, el eje del servomotor opera por una fuerza externa ya que ningún par se genera.
EL	<ul style="list-style-type: none"> ●Electroluminiscencia. ●Un tipo de visualización en pantalla. ●De la misma forma que la pantalla líquida (Liquid Crystal Display o LCD), tiene un nivel de brillo bajo que evita el daño a los ojos.
Elemento multiplexado	Elemento que funciona dividiendo un canal en forma de tiempo compartido en varios canales y hace que cada canal controle un mecanismo de entrada y salida.
EMC	<ul style="list-style-type: none"> ●Electro Magnetic Compatibility (Compatibilidad Electro Magnética) ●Compatibilidad con ondas electromagnéticas. ●Tecnología utilizada para minimizar la sensibilidad de los aparatos electrónicos al ruido.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

E

Término	Descripción
EMI	<ul style="list-style-type: none"> ● Electromagnetic Interference ● Interferencia Electromagnética ● Ruido procedente de un aparato electrónico que interfiere con el funcionamiento de los demás aparatos. Los controladores programables suelen recibir interferencias, pero también hay veces que son ellos los que emiten interferencias. ● En Japón existe un grupo de regulación voluntaria del ruido, el Consejo Voluntario de Control de Interferencias por Equipamiento de Tecnología de la Información (VCCI en inglés). ● Los productos con la marca VCCI son productos que cumplen con regulación voluntaria. ● Hay 2 tipos establecidos: tipo 1 para zonas de comercio e industria y tipo 2 para zonas residenciales.
Emisor de pulsos manual	Mecanismo que genera pulsos mediante la rotación manual de una manilla.
Emulador	Se refiere a un hardware o software que permite la ejecución de un software que opera en una plataforma distinta de la misma manera sin necesidad de portabilidad.
Enclavamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Función que permite que aunque la fuente de energía de la CPU del controlador programable se ponga en OFF, se mantengan estados de ON en variables y valores de datos sin restablecerse hasta que la fuente de energía se ponga en ON. También llamada mantenimiento en interrupción. ● Tiene el objetivo de almacenar el estado del mecanismo anterior a un corte de electricidad para así restablecerlo después de que vuelva la electricidad.
Enclavamiento de estado	<ul style="list-style-type: none"> ● Función de almacenaje de todos los mecanismos que permite encontrar más fácilmente errores en programas y en máquinas ● Almacena un 1 escaneo de los estados ON/OFF y de los datos de todos los mecanismos y permite su posterior monitorización mediante el uso de periféricos. ● Permite examinar todos los mecanismos pero el almacenaje se limita a los estados y datos de 1 escaneo.
Engranaje electrónico	<ul style="list-style-type: none"> ● En el posicionamiento, función para simplificar la relación entre el número de pulsos de instrucciones de entrada y la cantidad de movimiento real de la máquina. ● A diferencia de los engranajes mecánicos, aunque se aumente el índice de deceleración la torsión del motor no varía.
Enlace de datos óptico, enlace óptico	Sistema que utiliza cables de fibra óptica en el enlace de datos.
Enlace multipunto	Un tipo de sistema de enlace de datos que utiliza interfaz RS-422.
Enseñanza (teaching)	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al almacenaje realizado por una persona en una máquina de la información necesaria para una labor requerida. ● Principalmente existen la enseñanza o teaching para enseñar la posición de la operación y la programación o programming para enseñar la secuencia de la operación. ● Sinónimo: instrucción
Entrada remota (RX)	Información de entrada en unidad de bits desde la estación esclava hasta la estación maestra.
Entrega I/O	<ul style="list-style-type: none"> ● Transmisión de ON/OFF mediante la conexión entre salida de una terminal y la entrada de otra entre 2 o más controladores programables. ● Se requiere de un número de tomas eléctricas igual o mayor a los puntos de entrada/salida en transmisión.
Envío, calendario de envío	Forma de dar instrucciones de trabajo a cada operario por separado. Antiguamente, se escribían las instrucciones de trabajo en una tarjeta y se insertaban en algo parecido a un panel de ranuras para dar instrucciones de trabajo. Dado que hay varios operarios, este "panel de ranuras" se ha convertido en un panel. A este panel se le llama "calendario de envío".
EP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> ● Erasable Programmable Read Only Memory (Memoria de Sólo Lectura Programable Borrable Eléctricamente/EPROM) ● Un tipo de memoria de sólo lectura. ● Esta memoria realiza la escritura en una vez. ● Puede reescribir una vez borrado todo el contenido de la memoria por exposición a rayos ultra violeta (UV). (Reciclable) ● En su superficie superior se encuentra una ventanilla para la exposición de rayos UV con una cinta de anti-borrado pegada en dicha superficie. ● La memoria no se borra aunque se interrumpa el paso de corriente.
ERP (Planificación de Recursos Empresariales)	Se refiere a la planificación de recursos de empresa o planificación de recursos de gestión. Método y concepto de administrar los recursos de gestión de toda la empresa desde el punto de vista de su uso eficiente de manera unificada para lograr un mayor rendimiento de la gestión.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

E

Término	Descripción
Error de bus	● Estado en el cual el cable común (bus) que envía datos entre el controlador programable y la unidad de CPU tiene una anomalía.
Escala completa	Expresa la amplitud del rango de entrada. Ejemplo: en caso de que el rango de entrada seleccionado sea de -200.0°C a 400.0°C, su escala completa es de 600.0.
Escaneo Constante (Constant Scan)	Dado que los tiempos de procesamiento de escaneo difieren dependiendo de la ejecución o no ejecución de las órdenes utilizadas en el programa de secuencia, estos varían en cada escaneo. El escaneo constante es una función que ejecuta programas de secuencia repetidamente manteniendo fijo el tiempo de escaneo. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones del escaneo constante Se efectúa una actualización I/O antes de la ejecución de un programa de secuencia. Mediante el uso de la función de escaneo constante, aunque varíe el tiempo de ejecución del programa de secuencia, se puede fijar el intervalo de tiempo entre actualizaciones I/O.
Escaneo de enlace	● En MELSECNET, se refiere a la operación de, tras completarse la actualización de enlace de la estación maestra, enviar datos actualizados a la estación esclava al mismo tiempo que se recoge la información de la estación esclava. ● En realidad se efectúa estación por estación desde la estación número 1. ● Al acabar el escaneo de enlace, todas las estaciones locales realizan actualizaciones de enlace y recogen información de la estación maestra al mismo tiempo que envían información procedente de ellas mismas. ● Al acabar el escaneo de enlace de una de las estaciones remotas de I/O, éstas realizan actualizaciones de enlace de I/O desde la estación número 1 de manera secuencial y recogen información de la estación maestra al mismo tiempo que envían información procedente de ellas mismas. ● Además, solo al comienzo del ciclo se efectúan 2 escaneos de enlace. Esto es para detectar anomalías con el primer bucle y efectuar la emisión con el segundo bucle.
Escaneo dinámico	● Ejecutar un escaneo con un dispositivo individual ajeno a la CPU. ● Sistema que se emplea en unidades compuestas de entrada y salida que pueden asegurar puntos de entrada y salida con buen rendimiento cuando hay muchos puntos de entrada y salida.
Espacio de trabajo	Forma de administrar múltiples proyectos de una vez.
Esquema	Generalmente, esto es una descripción de bases de datos que se efectúa utilizando el lenguaje de definición del DBMS. El esquema utilizado en XML, es aquel que describe una estructura que el documento XML puede obtener. Dicho de otra forma, se refiere a una definición clara en lenguaje de computadora de si elementos y disposiciones de atributos están colocados correcta o incorrectamente.
Estabilizador de voltaje	● Mecanismo que convierte el voltaje en una cantidad constante en sistemas de corriente alterna o corriente directa. ● En el caso de corriente alterna de un controlador programable, es preferible un voltaje constante y de baja distorsión de onda. ● En el caso de corriente directa, es mejor utilizar una fuente de energía estabilizada y de bajo índice de fluctuación de onda.
Estación común	Estación que efectúa transmisión cíclica siguiendo el rango asignado por la estación de control.
Estación de anulación de errores	Permite que la estación maestra no detecte a una estación esclava como estación anómala aunque dicha estación esclava se desconecte durante el enlace de datos. Se puede utilizar en caso de cambio de estaciones esclavas durante el enlace de datos.
Estación de control	● Estación que administra la totalidad de la red de los controladores MELSECNET/10, H, y CC-Link IE. Solo existe una por red. ● En el caso de que haya una anomalía en la estación de control, una estación común puede servir de reemplazo de la estación de control (sub estación de control) y continuar con el enlace de datos.
Estación de mecanismo remota	Estación que envía por transmisión cíclica las señales de entrada y salida por unidad de bits y los datos de entrada y salida por unidad de palabra a la estación maestra. Regresa una respuesta a la transmisión (solicitud) transitoria proveniente de otra estación.
Estación de mecanismos inteligentes	Estación que envía por transmisión cíclica las señales de entrada y salida por unidad de bits y los datos de entrada y salida por unidad de palabra a la estación maestra. También se puede realizar transmisión transitoria. Devuelve una respuesta a la transmisión (solicitud) transitoria proveniente de otra estación. También emite una transmisión (solicitud) transitoria a otra estación.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

E
I
F

Término	Descripción
Estación de relé	<ul style="list-style-type: none"> ● Estación que no posee función de enlace de datos como estación esclava y que simplemente retransmite datos. ● La distancia entre estaciones es posible hasta 1km con cable de fibra óptica y 500 m con cable coaxial pero en caso de ser mayor se utiliza esta estación. ● Es solo una CPU y puede establecerse sin unidad de entrada y salida.
Estación esclava	<ul style="list-style-type: none"> ● Estación local o estación remota de entrada y salida en el sistema de enlace de datos MELSECNET. ● Las estaciones esclavas se encuentran en relación padre-hijo con las estación maestra.
Estación esclava	Termino genérico para describir a una estación que no es la estación maestra (estación local, estación remota I/O, estación de dispositivo remoto, estación de dispositivo inteligente).
Estación esclava de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● Estación esclava que se puede conectar por la función de enlace multipunto de las unidades de enlace multipunto. ● Puede conectar hasta 8 terminales y también permite configurar el orden de transmisión.
Estación local	Estación que efectúa transmisión cíclica y transmisión transitoria con estaciones maestras y otras estaciones locales. Se controla con un programa en la unidad de CPU, etc.
Estación maestra	Estación que controla toda la red. Puede efectuar transmisión cíclica y transmisión transitoria con todas las estaciones.
Estación remota de entrada y salida	Estación que envía por transmisión cíclica las señales de entrada y salida por unidad de bits a la estación maestra.
Estación reservada	Estación que en realidad no está conectada a la red. Se incluye en el número total de estaciones de red como estación que se conectará en el futuro.
Estado de la alarma	Indica el estado de ocurrencia de alarma de alta alta alarma (HH o high high), alta alarma (H o high), baja alarma (L o low), baja baja alarma (LL o low low), etc. de las alarmas de tag.
Estado sólido	Se refiere a un mecanismo formado por semiconductores y sin piezas mecánicas desgastables.
Estándares ANSI	<ul style="list-style-type: none"> ● Asociación privada de estándares con el objetivo de estandarizar y unificar estándares en los Estados Unidos. ● Estándar establecido por el American National Standards Institute (Instituto Nacional de Estándares Americano). ● Este es el equivalente al JIS en Japón.
Estándares DIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Deutsch Industrie Norm. ● Estándares Industriales Alemanes.
Estructuras de lenguaje en escalera/FBD	La estructura de lenguaje en escalera/FBD es un lenguaje gráfico creado basándose en tecnología de diseño de circuitos de relés. Ya que es intuitivamente comprensible, generalmente se emplea en programas de secuencia.
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ● Ethernet ● Método de comunicación de redes estándar para computadores y estaciones de trabajo. ● Está establecido como estándar IEEE802.3. ● El control de enlace de datos es CSMA/CD y su velocidad de transmisión de datos es de entre 10 Mbps y 1Gbps. ● Según los estándares de cableado, existen los 10BASE5 formado por un cable grueso coaxial con topología en bus, los 10BASE2 formado por un cable fino coaxial de topología de margarita y los 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T formado por cable de par trenzado con topología de estrella.
Expansión	En el sentido estricto de la palabra en relación a controladores programables, se refiere a un modo de conexión a través de la colocación de un conector sin asistencia de cables en caso de conectar periféricos a la unidad CPU.
Extracción de raíz cuadrada	Función de cálculo de una $\sqrt{\quad}$ o raíz cuadrada. Se emplea en mediciones de cantidad de flujo por presión diferencial como tubo de orificio y tubo de venturi, etc. para devolver señales con características de cuadrado capturadas por el sensor a número lineal. Equivale al P_SQR del proceso FB.
F.H, F-HALF (Primera Mitad)	<ul style="list-style-type: none"> ● First Half (Primera mitad) ● Los 32 puntos superiores de una pantalla ON/OFF tipo LED de un módulo de E/S de 64 puntos.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
F.ROOP (Bucle hacia delante)	<ul style="list-style-type: none"> ●Lazo hacia delante ●Lazo positivo en un enlace de datos.
FA (Automatización de Fábricas)	Automatización Industrial empleando tecnologías de control de computadoras. También, dispositivos y equipo utilizado en la automatización. En el extranjero FA se expresa como IA (Industrial Automation o Automatización Industrial).
Fase Z	También llamado PG cero. Véase el punto referido a "Señal de punto cero".
FG	<ul style="list-style-type: none"> ●Frame Ground (Bastidor de tierra) ●Terminal de tierra de un controlador programable. ●Terminal de tierra con filtro de ruido de 5 V o 24 V de una CPU, unidad de entrada, u otro modulo. ●Está también conectado al patrón blindado de la placa de circuito impreso.
Fibra de plástico	<ul style="list-style-type: none"> ●Cable de fibra óptica cuyo núcleo está hecho de plástico. ●De mayor grosor que el de fibra de vidrio (1 mm de radio aproximadamente) y de menor distancia de transmisión pero de costo más barato. ●Se utiliza en el MELSECNET/MINI.
FIFO (Primero Dentro Primero Fuera)	Modo de almacenaje y de extracción de datos. Método que extrae los datos en el orden en el que han sido almacenados. Dicho de otra manera, los datos que han sido almacenados más tarde son los últimos en ser extraídos. Las estructuras de datos llamadas "queue" o "colas de espera" manejan datos de este modo.
Filtro de movimiento medio	Da salida al valor medio de los datos de entrada "SN" que han sido muestreados en intervalos de recolección de datos. Se corresponde al proceso de filtrado estándar FB(P_FIL).
Filtro de retraso primario	Se emplea como filtro de eliminación de ruido, etc. de la variable de proceso PV. Se realiza una operación de retraso de primer orden. Corresponde al proceso de compensación de avance/retroceso FB(P_LLAG)
Filtro de ruido	<ul style="list-style-type: none"> ●Componente que previene el ruido exterior y reduce el ruido que se genera en el dispositivo. ●Se coloca un filtro de ruido en la toma de corriente de un dispositivo electrónico de 100 V, etc. para absorber el ruido. ●Los hay de múltiples tipos pero básicamente son una combinación de un condensador y un reactor con una terminal de tierra. Este aumenta su efecto al ser pasado por tierra.
Filtro digital (Filtro indicador)	Se emplea como filtro de eliminación de ruido, etc. Para la variable de proceso PV, se opera la suma de la potencia (coeficiente de filtro PV) de la variable de proceso actual y el valor de filtro anterior. La función del filtro digital es aplicada a la entrada de proceso analógica FB (P_IN).
Fluctuación de onda	<ul style="list-style-type: none"> ●Proporción de emisión de ondas en sistemas de voltaje de corriente directa. Su valor ideal es 0. ●Grandes fluctuaciones de onda causan errores de operación.
Flujo de efectivo	Tal y como dice su nombre, hace mención al "flujo de dinero en efectivo" y se refiere al flujo monetario donde de los ingresos obtenidos por actividades empresariales se restan los pagos hechos al exterior quedando el dinero restante en mano. El flujo de dinero saliente se llama "cash out flow" y el flujo de dinero entrante se llama "cash in flow" y a la combinación de ambos se le llama "cash flow".
Flujómetro	Abajo quedan indicados los tipos de flujómetro más representativos. Se utilizan en procesos al mismo tiempo que la medición de presión y la medición de temperatura.
Flujómetro electromagnético	Cuando un fluido conductivo pasa a través de un campo magnético, se induce una fuerza eléctrica proporcional a la velocidad del fluido. A los flujómetros que detectan la cantidad de fluido en base a este principio se le llama flujómetro electromagnético.
Flujómetro másico	Se refiere a aquel flujómetro usado para medir la masa de un fluido. En caso de que la temperatura o presión del fluido varíen drásticamente, dado que la densidad del fluido cambia, se necesita realizar una corrección de temperatura/presión contra el volumen del fluido, haciendo que el sistema se vuelva complicado y que haya multitud de causas de errores. En este tipo de casos, es deseable un sistema de medición de masa de flujo, y recientemente su uso se está volviendo más frecuente. Dentro de los flujómetros másicos están el tipo Coriolis que mide la masa en proporción a las vibraciones que aparecen en tubos de forma de U llamadas "fuerza de Coriolis", el tipo térmico que mide el aumento de temperatura al añadir calor al fluido, etc.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
FMS	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de Manufactura Flexible ● Sistema adecuado a producciones de lotes pequeños de múltiples tipos. ● El sistema entero es administrado por computadora y se introduce equipo como robots de uso industrial, permitiendo que se pueda hacer frente de manera flexible a cambios en los productos o en la cantidad de producción sin necesidad de hacer grandes modificaciones.
Frase entre líneas	Frase explicativa (statement) entre circuito de bloque y circuito de bloque de programas de secuencia.
Frenado	Parada de la rotación del motor eléctrico durante su operación.
Freno dinámico	<ul style="list-style-type: none"> ● Función La función de freno se activa cuando los circuitos de emergencia en caso de corte de energía, parada de emergencia (señal EMG), etc. cortocircuita la parte entre estaciones a través de una resistencia consumiendo la energía de rotación en forma de calor y parando el mecanismo de manera inmediata. ● Se obtiene una mayor torsión de freno que con un freno electromagnético. ● Sin embargo, al no haber mantenimiento de torsión se requiere de freno mecánico para mantener el movimiento de los ejes.
Freno electromagnético	<ul style="list-style-type: none"> ● Freno que fija mecánicamente el eje de salida del motor de servo para que la máquina no se caiga en caso de corte de corriente o de alarma. ● En caso de ser un eje vertical, se debe usar sin falta un motor de servo con freno electromagnético. ● Al ser un freno de mantenimiento, no se puede utilizar durante la operación de deceleración (frenado) del motor de servo.
Freno regenerativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Normalmente, cuando se mueve una máquina con un motor el amplificador suministra electricidad al motor. De manera opuesta, para reducir la velocidad de la máquina como por ejemplo cuando el motor reduce su velocidad o cuando se mueve una carga en descarga, se obtiene energía de frenado dejando escapar al amplificador la energía de rotación del motor y de la máquina. A esto se le llama energía regenerativa de frenado. La energía regenerativa permitida se refiere a la energía máxima que se puede consumir mediante la acción del frenado regenerativo. ● Por ejemplo el amplificador servo MR-J3 mediante el uso de condensadores y resistencias permite el consumo de energía regenerativa para obtener torsión con freno. ● Cuando se requiere consumir una gran cantidad de energía regenerativa, se establece un circuito de resistencias en el exterior (circuito de resistencias exterior) del amplificador servo y de consume allí.
FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos)	Protocolo que se utiliza al enviar archivos en redes TCP/IP como Internet, Intranet, etc.
Fuente de datos	Información de conexión necesaria para el acceso a bases de datos usando ODBC. Con Windows®, se administra poniendo el nombre de orígenes de datos (DSN) en la información de conexión y con la función de enlace de datos se puede acceder a la base de datos vía ODBC especificando el nombre de orígenes de datos.
Fuente de energía estabilizada	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuente de energía de voltaje fijo de corriente continua (DC, direct current). ● Cuando se suministra energía de corriente alterna se puede emitir cierta cantidad de voltaje de corriente continua. ● La unidad de energía del MELSEC es también una fuente de energía estabilizada.
Fuente/Destino	La fuente son datos utilizados en operaciones. El destino es donde se almacenan los datos después de la operación.
Función de ajuste a escala	Se pueden convertir valores de conversión A/D a valores porcentuales y dichos valores pueden ser almacenados en la memoria del búfer. También, en conversiones D/A se puede convertir el rango de valores de entrada digitales en valores de un cierto rango determinado y se puede efectuar su salida.
Función de anuncio	<ul style="list-style-type: none"> ● Una función de la Graphic Operations Terminal (Terminal de Operaciones Gráficas, GOT). ● Se refiere a una función que permite la visualización en pantalla o la impresión de mensajes o avisos de error predefinidos por el usuario junto con la fecha y la hora cuando el mecanismo de bits se pone en ON,.
Función de contador cíclico	Función que durante el tiempo en el que entran las señales de instrucción de comienzo de selección de función de contador, almacena el número de pulsos entrantes en las memorias de búfer por cada tiempo de ciclo predefinido.
Función de contador de enclavamiento	Función que almacena en la memoria del búfer el valor actual del contador al introducirse la señal de arranque de función del contador.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

F
I
G

Término	Descripción
Función de contador de muestreo (sampling)	Función que después de entrar la señal de instrucción de comienzo de selección de función de contador, cuenta el número de pulsos entrantes durante el tiempo de muestreo predefinido y lo almacena en la memoria del búfer.
Función de detección de anomalías en la señal de entrada	Detecta la entrada de voltaje o corriente eléctrica que supera el rango predefinido. También los canales configurados para procesamiento medio pueden ser comprobados cada vez que haya un proceso de muestreo.
Función de detección de pulsos	Función que permite recoger pulsos cortos (mínimo de 0.5 ms de amplitud) que unidades de entrada normales no pueden capturar.
Función de informe de acreditación (login)	<ul style="list-style-type: none"> ●Una función de la Graphic Operations Terminal (Terminal de Operaciones Gráficas, GOT). ●Función de almacenaje en la tarjeta de memoria de los datos recolectados por cada señal de recolección en el formato determinado y que los imprime en el momento determinado en el formato determinado.
Función de informe en tiempo real	<ul style="list-style-type: none"> ●Una función de la Graphic Operations Terminal (Terminal de Operaciones Gráficas, GOT). ●Función de impresión de los datos recolectados por cada disparo de recolección en el formato determinado.
Función de modo de alcance extendido de entrada	Función que expande el rango de entrada analógica de 4 a 20 mA y 1 a 5 V a rangos de 0 a 22 mA y 0 a 5.5 V respectivamente. Permite que en casos en que la desviación del sensor sea grande, etc. se pueda realizar la conversión A/D por debajo de 4 mA o 1 V.
Función de puerta de enlace (gateway)	<ul style="list-style-type: none"> ●Generalmente, al intentar conectar 2 redes diferentes entre sí, dado que usan diferentes protocolos de señalización y diferentes funciones, se requiere de una conversión de protocolo. ●Función que hace posible las comunicaciones mutuas sirviendo como puente entre redes diferentes.
Función de rastreo (Servo)	Función que mediante la entrada de la cantidad de movimiento desde un codificador externo y su suma con el valor de instrucción del servo permite efectuar el posicionamiento a una velocidad relativa de un objeto en movimiento.
Función de routing	<ul style="list-style-type: none"> ●En sistemas multicapa como el MELSECNET/10, H, CC-Link IE o Ethernet, es la función de transmitir datos de una estación de una red a una estación de otra red. ●Para ejecutar esta función, se requiere de una configuración de parámetros de ruta (routing) de la estación de origen solicitante y la estación retransmisora.
Función de salida analógica HOLD/CLEAR	Permite almacenar el valor analógico de salida al entrar la unidad CPU en estado de STOP o bien al ocurrir un error.
Función de transferencia	En el convertidor A/D, es una función que suma un cierto valor numérico al valor de salida digital de conversión A/D. También, en el convertidor D/A, es una función que suma un cierto valor numérico al valor de entrada digital de conversión y le da salida analógica. Al variar la cantidad de transferencia, dado que se refleja en el valor de salida en tiempo real, se puede ajustar de manera sencilla después de encender el sistema.
Función SET de mecanismo de palabra	<ul style="list-style-type: none"> ●Una función de la Graphic Operations Terminal (Terminal de Operaciones Gráficas, GOT). ●Función que a través de la introducción de datos con teclas como la de un panel táctil, etc. escribe un valor fijo predefinido o el valor actual de un mecanismo de palabra determinado en otro mecanismo de palabra.
Fusible rápido	<ul style="list-style-type: none"> ●Fusible de protección para transistores y triacs. ●Fusible exclusivo para uso en semiconductores con la propiedad de fundirse rápidamente.
GD2	Se refiere al momento de inercia. Es la suma total de la masa (dm) de cada una de las pequeñas parte que conforman un cuerpo multiplicado por el cuadrado de la distancia (r) desde una línea recta determinada. Su relación con la fórmula $I = \int r^2 dm$ GD2 viene dada por $4gl$ siendo g la aceleración por gravedad.
Generador de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> ●Unidad que guarda caracteres, signos, etc. como un conglomerado de puntos. ●Almacena un gran número de caracteres en la memoria ROM y visualiza los caracteres tras sacarlos de dicha memoria. ●También se denomina "memoria de fuente".

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

G
I

Término	Descripción
Generador de pulsos	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo de generación de pulsos. ● Por ejemplo, se generan pulsos instalándolo en un eje de motor y haciendo rotar el motor. ● En el caso de un sistema de fase 1 se genera una secuencia de pulsos y en el caso de una sistema de fase 2 se generan 2 secuencias de pulsos con diferencia de fase. ● El número de pulsos por rotación de eje es de 600 pulsos a 1 millón de pulsos. ● Además, aquellos con señal de punto cero tienen también una función que permite generar 1 o 2 pulsos por rotación del eje.
GI	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de fibra óptica de índice gradual. ● El índice de difracción del núcleo en el interior del corte transversal cambia suavemente y la distorsión de las comunicaciones ocasionada por el ángulo entrante de la luz es pequeña.
GP-IB	<ul style="list-style-type: none"> ● General Purpose Interface Bus (Bus de Interfaz de Propósito general) ● Interfaz usada en el intercambio de datos entre computadoras, equipos de medición y dispositivos. También llamado bus IEEE.488. ● Puede conectar un máximo de hasta 15 terminales. ● La transferencia de datos es bidireccional, de conexión semiduplex, de transmisión paralela de 8 bits y de longitud máxima de 20 metros.
H, HEX	<ul style="list-style-type: none"> ● Hexadecimal ● Ambos se refieren a números hexadecimales.
Herramienta de programación	Término genérico para GX Works2 y GX Developer.
Histéresis	Característica por la cual los valores de salida dependen de registros pasados de directividad de los valores de entrada.
Horario de verano (horario de ahorro de verano)	Sistema en el que se adelanta el reloj durante un periodo determinado en verano.
HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto)	Lenguaje de marcado para la programación de páginas Web. HTML se utiliza para programar la estructura lógica del documento y su apariencia a la vista, etc. Además, se puede incluir dentro del documento imágenes, sonido, vídeos, hipervínculos o hiperenlaces a otras páginas, etc. Para ver documentos programados en HTML normalmente se utiliza un buscador (browser) Web. Sin embargo, dado que el texto HTML es un tipo de documento de texto, también se puede abrir un documento HTML con un editor de textos y escribir o leer cada tag como texto.
HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)	Protocolo utilizado para el envío y recepción de datos entre servidores Web y clientes (buscadores Web, etc.). Permite el intercambio de documentos HTML, imágenes, sonido y vídeos enlazados al documento, etc. junto con la información de su formato de expresión.
IC	<ul style="list-style-type: none"> ● Circuito integrado. ● Circuito que agrupa transistores, diodos, resistencias, condensadores, etc. con las funciones de cada elemento.
IC digital	<ul style="list-style-type: none"> ● IC (circuito integrado) usado en lógica ON/OFF. ● ICs como CMOS etc. son usados en controladores programables.
Identificación	Se refiere al cálculo de parámetros de proceso (constantes PID) mediante el método de respuesta en escalón.
IEC	<ul style="list-style-type: none"> ● International Electrotechnical Commission ● Comisión Electrotécnica Internacional. ● Una organización privada internacional de creación de estándares internacionales relacionados con el campo de la electricidad y la electrónica. ● Esta organización comparte el cargo de la ISO en electricidad y electrónica. ● Tiene como objetivo promover la cooperación internacional en relación con la resolución de problemas de estandarización de los campos técnicos de la electricidad y la electrónica y de evaluación de compatibilidad con estándares para así promover la comprensión internacional. ● La IEC carece de poder de imposición, aunque todos los países están tratando de ajustarse a estos estándares.
Índice de carga efectiva	Proporción entre corriente de carga continua efectiva y corriente nominal.
Índice de carga regenerativa	Proporción entre la energía regenerativa permitida y la energía regenerativa.
Índice de ciclo de inventario	Se emplea para juzgar la superioridad e inferioridad de productos totalizando el índice de ciclo (importe de envío dividido entre el importe de inventario) producto por producto. Cuanto mayor es el índice de ciclo, más rápida es la entrada y salida de inventario, o dicho de otra forma, expresa que un producto se está vendiendo bien.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Índice de control de posición	<ul style="list-style-type: none"> ● Proporción entre la frecuencia de pulsos de instrucción y los pulsos acumulados en el contador de desviación en el posicionamiento. ● Si se mejora la precisión de paro, la ganancia se incrementa, pero si se aumenta demasiado puede hacer que se sobrepase (overshoot) provocando inestabilidad en el sistema. ● Si se reduce demasiado, la parada se ejecuta de manera más suave, pero la desviación de parada aumenta.
Índice de distorsión	<ul style="list-style-type: none"> ● Los dispositivos están diseñados en la suposición de que la corriente alterna debe ser una onda senoidal. ● Esta es la razón de varios factores que causan que esta onda senoidal sea distorsionada.
Índice de operación	Proporción entre la demanda y la capacidad periódica al operar a toda potencia la capacidad de producción para procesar la cantidad necesaria (ligada a las ventas) para procesos posteriores.
Índice de potencia	Índice de aumento de potencia al que puede dar salida un servo motor. En caso de motores con la misma capacidad, cuanto mayor es el índice de potencia mejor es la capacidad de rastreo de instrucciones de aceleración y frenado.
Índice de reducción de velocidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Índice de deceleración mediante el uso de engranajes en unidades de posicionamiento, etc. ● Siempre es un número mayor que 1.
Índice P	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulse rate (Índice de pulsos) ● Coeficiente que en posicionamiento multiplica el pulso de retroalimentación del eje del motor x 2 o x 3 o la divide a 1/2 o 1/3. ● Proporción entre el pulso de alimentación (feed) y el pulso de retroalimentación (feedback). ● Por ejemplo, si el índice P es definido con 2 cuando hay 2400 pulsos por rotación, pasa a ser equivalente a 1200 pulsos. Con 2400 pulsos la rotación es de 0.15° por pulso y con 1200 pulsos pasa a ser de 0.3°. ● La precisión del posicionamiento desciende si se aumenta el índice P.
Índice P (Índice de Pulso)	<p>Coeficiente que multiplica los pulsos de retroalimentación por rotación del eje del motor x 2 o x 3 o la divide a 1/2 o 1/3.</p> <p>Proporción entre los pulsos de alimentación (feed) y los pulsos de respuesta (feedback). Por ejemplo, cuando hay 2400 pulsos por rotación el índice P cambia a 2, pasa a equivaler 1200 pulsos. Con 2400 pulsos la rotación es de 0.15° por pulso y con 1200 pulsos pasa a ser de 0.3°. La precisión del posicionamiento desciende si se aumenta el índice P.</p>
Ingeniería Concurrente (CE)	Se refiere a un desarrollo simultáneo y paralelo en el que mediante el avance paralelo de cada proceso desde la etapa de determinación del concepto del producto a desarrollar, pasando por el diseño del producto, evaluación de pruebas, preparación de producción hasta la fabricación y envío, se consigue optimizar el ciclo de vida total de la producción. Con este proceso se pueden esperar resultados como reducción del periodo de desarrollo, uso efectivo de los recursos de desarrollo, reducción de costes, etc.
Interfaz Centronics	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de transmisión creada por la Centronics Data Computer Corp. de los Estados Unidos. ● Transmisión en paralelo que utiliza 8 + X líneas de cable y que se utiliza solo en emisiones unidireccionales como la de una impresora. ● Al ser sensible al ruido, se apropia a transmisiones en distancias cortas.
Interfaz RS-232C	<ul style="list-style-type: none"> ● El RS-232C es el estándar determinado por la Electronic Industries Association (Asociación de Industrias Electrónicas, EIA). ● Determina las medidas, el nombre, la sincronización de las señales, etc. de los 25 pines del conector. ● Para la comunicación de datos binarios entre dos mecanismos electrónicos existe el estándar JIS X 5101. ● El RS-232C permite la comunicación 1:1 entre por ejemplo una computadora y un controlador programable. ● Dado que es sensible al ruido, el cable entre los mecanismos está limitado a 15 m o menos. ● Tiene una velocidad máxima de comunicación baja de 20 KBPS. ● La interfaz es llamada también "puerto" (port), lo que le lleva a ser también llamado de manera general "puerto en serie".

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Interfaz RS-422	<ul style="list-style-type: none"> ● Estándar determinado por la Electronic Industries Association (Asociación de Industrias Electrónicas, EIA). ● Es similar al RS-232C, pero permite una comunicación 1:n (n siendo un número entre 1 y 32) y tiene una longitud máxima de cable extendido de 500 m. ● Al usar un sistema de señalización diferenciada, es resistente al ruido y tiene una amplitud de voltaje menor que la del RS232C (de ± 2 a 5 V). ● Su velocidad de comunicación máxima es de 29 KBPS. ● Dado que puede comunicar múltiples estaciones, se le llama también multipunto o "multidrop". ● El RS422 se utiliza en productos industriales que requieren de confiabilidad o en usos que requieren de alta velocidad de comunicación o larga distancia de comunicación.
Interpolación circular	<ul style="list-style-type: none"> ● Funcionamiento automático de la CPU en el cual, en el posicionamiento se mueven dos motores, uno de dirección horizontal y otro de dirección vertical simultáneamente, ejecutándose cálculos para moverse en forma de arco. ● Normalmente se usan 90° como unidad de movimiento. ● Se pueden formar círculos o esquivar obstáculos en el camino.
Interpolación lineal	Funcionamiento automático de la CPU en el cual, en el posicionamiento se mueven dos motores, uno de dirección horizontal (X) y otro de dirección vertical (Y) simultáneamente, ejecutándose cálculos para moverse en línea recta.
Interruptor automático	Interruptor que corta automáticamente el paso de voltaje anormal para prevenir quemaduras en el cableado eléctrico y en los dispositivos
Interruptor de fuera de línea	Función con la cual se desconecta a la fuerza una bobina que no se quiere poner en ON/OFF en un controlador programable en funcionamiento.
Interruptor de lengüeta	<ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor de apertura y cierra de bajo voltaje y baja corriente eléctrica y que se puede accionar por magnetismo. ● Los puntos de contacto están sellados dentro de un tubo de vidrio lleno de gas inerte y bloquea la entrada de gas externo. ● Los puntos de contacto están conectados a un cuerpo magnético y al aplicar magnetismo desde el exterior del tubo de vidrio estos se conectan por atracción mutua. ● La confiabilidad del contacto es extremadamente alta.
Interruptor de proximidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor que se activa cuando un objeto se aproxima. ● Dado que suelen activarse sin contacto y ser de tipo sin contacto, se utilizan frecuentemente como entradas de controladores programables. ● Utiliza un método de detección de objetos mediante ondas de radio y magnetismo.
Interruptor digital	<ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor que da instrucciones de entrada de 0 a 9. ● Se utiliza al introducir números en un controlador programable, sin embargo al utilizarse mucho el código BCD, su estado de ON es el siguiente. ● Cuando es 2, indica que la estación 2 está en ON y cuando es 6 indica que la estación 2 y 4 están en ON.
Interruptor electromagnético	<ul style="list-style-type: none"> ● Interruptor de motor. Está compuesto por un conector electromagnético y un relé térmico. ● El conector electromagnético da paso o cierra el flujo de corriente y el relé térmico protege al motor de agotamiento (por calor).
Interruptor fotoeléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo que detecta la presencia de objetos mediante la irradiación de luz. ● Se refiere a un interruptor que irradia "luz" como luz visible, rayos infrarrojos, etc. desde un emisor de luz como señal luminosa detectando el objeto por el ángulo de reflexión con un sensor de luz (tipo reflexivo) y detectando con el sensor el cambio de intensidad luminosa (tipo transitivo, tipo retro-reflexivo) para obtener una señal de entrada. ● Tipo de detección sin contacto capaz de detectar la mayoría de objetos (vidrio, metal, plástico, madera, líquidos, etc.) ● Posee una gran distancia de detección (unos 10 m con tipo transitivo, 1 m con tipo reflexivo y 50 m con tipo retro-reflexivo) y gran capacidad de respuesta (máximo de unos 20μs), por lo que es usado en multitud de campos. ● Algunos de ellos pueden también distinguir color.
Inventario obsoleto, inventario inactivo, inventario inmóvil	Inventario que no se prevé vender y que tiene un impacto en el flujo de efectivo. Tiene el mismo significado que inventario inactivo e inventario inmóvil.
IRTB	<ul style="list-style-type: none"> ● Industrial Real Time BASIC (BASIC Industrial en Tiempo Real.) ● BASIC de uso industrial. ● Versión extendida del lenguaje de programación de computadora BASIC que requiere de menor tiempo de procesamiento para ajustarse a su utilización en industria. ● También existe el M-IRTB para el Mitsubishi Electric Line Master.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
ISO	<ul style="list-style-type: none"> ●International Organization for Standardization. ●Organización Internacional para la Estandarización. ●Organismo que parte de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para la unificación de estándares de manera global con la intención de aumentar el comercio, mejorar la calidad, bajar los precios, etc. ●La ISO carece de poder de imposición, aunque la JIS japonesa está tratando de ajustarse a estos estándares. ●La IEC se encarga de los campos de electricidad y electrónica de manera paralela.
JIS	<ul style="list-style-type: none"> ●Japanese Industrial Standards (JIS) ●Estándares Industriales Japoneses. ●Electricidad y electrónica se clasifican en el JIS C y la información y software se clasifican en el JIS X.
JOG	<ul style="list-style-type: none"> ●Acción de mover una pieza de trabajo a la posición deseada mediante una señal externa de una señal de entrada. ●En una unidad de posicionamiento la operación JOG se puede realizar mediante la introducción de parámetros o introducción de velocidad JOG. Sin embargo, si se deja en ON durante mucho tiempo la carrera mecánica sobrepasa su límite máximo/límite mínimo y se interrumpe.
Kanban	<p>Herramienta de administración para la realización de la producción justo a tiempo (just in time). Realiza el papel de "información de instrucciones de producción, transporte", "herramienta de control con tus propios ojos", "herramienta de mejora de procesos y trabajo".</p>
KPPS	<ul style="list-style-type: none"> ●Kilo-pulse per second (Kilopulso por segundo) ●Número de pulsos por segundo. ●80KPPS equivalen a 80,000 pulsos por cada 1 segundo.
L.H, L-HALF (Segunda Mitad)	<ul style="list-style-type: none"> ●Later Half (Segunda mitad). ●Los 32 puntos inferiores de una pantalla ON/OFF LED de una unidad de entrada de 64 puntos.
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ●Local Area Network (Red de Área Local) ●Red de datos que mediante el uso de una red de alta velocidad une computadoras y mecanismos de una zona limitada como por ejemplo un edificio, una unidad industrial, etc. ●Como medio de transmisión se puede utilizar cable de fibra óptica, cable coaxial, cable de par trenzado, etc. ●Como topologías de conexión existen: la de bus que conecta cada máquina con una sola red de bus, la de estrella donde hay un concentrador (hub) central que ramifica cada línea de conexión a cada máquina y la de anillo donde la red de transmisión está conectada en forma circular.
LED	<ul style="list-style-type: none"> ●Light Emitting Diode ●Diodo emisor de luz. Dicho de manera sencilla, una fuente de luz de semiconductor. ●Se pueden alinear múltiples diodos para formar una pantalla de texto.
Lenguaje C++	<p>Lenguaje de programación que añade funciones de orientación a objetos al lenguaje C, que es un lenguaje de programación ampliamente extendido. Dado que las especificaciones de C++ son retro compatibles con lenguaje C, es posible emplear procesamientos de lenguaje C++ para el desarrollo de software originalmente escrito en lenguaje C. Gracias a la programación orientada a objetos, se ha hecho posible la reutilización de programas y se ha hecho más sencillo el desarrollo de software de gran escala o complicado.</p>
Lenguaje de esquema	<p>Lenguaje de definición de estructuras al crear documentos en SGML o XML. Es un lenguaje para la descripción de esquemas.</p>
Lenguaje de marcado (markup language)	<p>Lenguaje de programación que programa la estructura del texto (encabezamiento, hipervínculos, etc.) y la decoración de la información (tamaño de caracteres, composición, etc.) rodeando partes del documento con secuencias de caracteres especiales llamadas "tags" o etiquetas e insertando el texto entre ellas. Ya que los documentos escritos usando lenguaje de marcado se convierten en archivos de texto, es posible usar un editor de texto para que una persona pueda leerlo y, por supuesto, también editarlo de manera normal. Como lenguajes de marcado representativos existentes como SGML, y HTML surgido a partir del SGML, TeX, etc.</p>
Lenguaje de relés	<ul style="list-style-type: none"> ●Lenguaje de secuencia basado en bobinas y puntos de contacto. ●Diagrama de escalera.
Lenguaje NC (Control Numérico)	<p>Se refiere a un lenguaje basado en perforaciones en cinta de papel que da instrucciones de trabajo a la unidad de control numérico. Dentro de los lenguajes NC están el código EIA (lenguaje EIA), el código ISO (estándar ISO) y el código JIS (estándar JIS).</p>

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

L
I
M

Término	Descripción
Lenguaje nemónico	Lenguaje de programación de controlador programable creado de forma que el código nemónico sea fácil de entender.
Librería	Conjunto de datos que reúne componentes de programa, etiquetas globales, estructuras, etc. en 1 archivo con el objetivo de que sea usado de forma compartida en varios proyectos.
Librería (library)	Archivo en el que se reúnen diversos componentes que son creados a partir de programas con una función en particular para que pueda ser usado por otro programa. La librería no puede ser ejecutada por si sola sino que funciona como una parte de otro programa.
LIFO (Último Dentro Primero Fuera)	Modo de almacenaje y de extracción de datos. Método que extrae los datos almacenados en orden desde el más reciente. Dicho de otra manera, los datos que han sido almacenados más pronto son los últimos en ser extraídos. Las estructuras de datos llamadas "stacks" o "pilas" manejan datos de este modo.
Limitador RFB	El limitador RFB (Reset Feed Back o Reinicio Retroalimentación), suprime sobreimpulsos que son propensos a ocurrir al encender el sistema, o al aumentar la variable de proceso (PV), etc.
Límite de movimientos	Rango en el cual se puede operar el posicionamiento o rango que si se sobrepasa puede causar daños en la máquina.
Linearización	<ul style="list-style-type: none"> ● Convertir un sistema de entrada que no es en línea en sistema lineal. ● Transformación de sistemas de entrada lineal de termopares o resistencias térmicas en elementos de salida, etc.
Lógica negativa	<ul style="list-style-type: none"> ● Regla que considera voltajes bajos (Low) de estado ON (1) y voltajes altos (High) de estado OFF (0). Su opuesto es la lógica positiva. ● En circuitos de transistores, etc. se debe estipular si es positivo o negativo.
Lógica positiva	Regla que considera voltajes altos (High) de estado ON (1) y voltajes bajos (Low) de estado OFF (0).
Longitud de segmento	Es la longitud entre ambos extremos de un cable de comunicación bus de tipo 10BSE5.
Longitud total de bucles	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al total de longitud de los cables en un enlace de datos. ● Visto desde la estación maestra, es la distancia desde la estación emisora hasta la estación receptora tras haber pasado por todas las estaciones esclavas.
Lote	Un lote se refiere a un conjunto de unidades de un cierto producto que se generan al mismo tiempo. Por ejemplo, si se producen 10 unidades del producto A conjuntamente, a esas 10 unidades se les llama lote. En este momento, el tamaño del lote es de 10. De la misma manera, cuando se hace un pedido de componentes, a la unidad de cantidad de pedido y a la unidad de cantidad de productos que se entregan también se le llama lote. A estos se les llama lotes de producción, lotes de pedido y lotes de entrega.
Lote (batch)	Cantidad que se procesa en una operación en procesos (procesos de batch o de lotes) en los que una vez que se introducen los materiales esta no se puede interrumpir en mitad del proceso, como por ejemplo en recocido o polimerización.
LSB	<ul style="list-style-type: none"> ● Least Significant Bit (Bit Menos Significativo) ● El bit extremo derecho. ● El bit extremo izquierdo se denomina MSB (Most Significant Bit).
m seg	<ul style="list-style-type: none"> ● Milisegundo. ● Milésima parte (1/1,000) de un segundo. ● μs significa Microsegundo. (Millonésima parte de un segundo, 1/1,000,000).
Manufacturación por células	Un proceso de manufactura en el que una serie de componentes son producidos y que mediante la recolocación de la maquinaria permite efectuar el trabajo en un espacio relativamente estrecho. Gracias a esto se aumenta el rendimiento de trabajo y se reduce el inventario.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

M

Término	Descripción
MAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Manufacturing Automation Protocol (Protocolo de Automatización de Manufactura). ● Protocolo de implementación de LAN para FA (Automatización de Fábrica) propuesta por la empresa estadounidense General Motors. ● Un protocolo que reúne diversos métodos de conexión y métodos de transmisión y recepción para que en una línea de producción donde hay multitud de máquinas, se pueda realizar un intercambio de información fluido entre computadoras, controladores programables, etc. de diferente fabricante y lenguaje de órdenes. ● Al no poder realizarse comunicaciones mutuamente si cada fabricante elige el lenguaje de órdenes libremente, este protocolo está estandarizado y publicado para que cada fabricante produzca hardware y software unificado para el MAP. El objetivo es enlazar maquinaria de fábricas a través de este sistema MAP. ● Aunque se trata de una versión de LAN para fábricas, es un sistema de gran velocidad y resistente al ruido.
Maqueta	Modelo que se asemeja completamente al aspecto externo del objeto real. Hay multitud de funciones en los modelos que se pueden usar u omitir dependiendo de su aplicación. Por ejemplo, en pruebas de mecanismos electrónicos se omite la parte exterior, en modelos de exhibición como el PDA, etc. solo se representa la parte exterior y el peso, etc.
Margen de ruido	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicador de cuanto margen hay frente al ruido. ● Frente al mismo ruido, entre un circuito de 24 V y un circuito de 12 V tiene mayor margen de ruido el de 24 V. ● En TTL, la razón por la que hay diferencia de voltaje entra el nivel de entrada y el nivel de salida es para tomar margen de ruido.
Mbps	<ul style="list-style-type: none"> ● Mega Bit por Segundo ● Cantidad de bits por cada segundo expresado en unidad de millón. ● 10 Mbps son 10 millones de bits por cada segundo.
Mecanismo de enlace	Se refiere a dispositivos exclusivos para enlace de datos, relés de enlace B, registros de enlace W, enlace X y enlace Y.
Mecanismo de función inteligente	Dispositivo para acceder directamente desde la unidad CPU a la memoria del búfer de la unidad de función inteligente instalada en la unidad de base principal y a la unidad de base de extensión. Ejemplo: U0\G20480 (dirección de la memoria del búfer 20480(5000h) de la unidad I/O N° 0000h)
Mecanismo de palabra	<ul style="list-style-type: none"> ● Uno de los mecanismos de un controlador programable que contiene datos. ● Mecanismo en el que 1 punto esta estructurado por 1 palabra.
Mecanismo de transferencia en serie colector	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad de distribución de señales usada en combinación con una unidad de enlace multipunto. ● Al poner en ON el área de memoria interna de la unidad de enlace multipunto, esto se recibe por el mecanismo de transferencia que pone en ON los bits correspondientes. ● A través de esta acción las válvulas electromagnéticas se pone en ON. ● Se transfieren con transmisión en serie ya que envía los bits uno por uno de manera sucesiva. Tiene la ventaja de que se puede enviar gran cantidad de información por un cable de par trenzado.
Medidor de flujo de engranaje oval	Medidor de flujo de desplazamiento positivo que mide el flujo mediante la rotación de engranajes de forma ovalada.
Medidor de nivel	Como medidores representativos existen los siguientes tipos: Tipo contacto: tipo presión diferencial (presión líquida), tipo flotante (flotabilidad), tipo purga, tipo electrodo, tipo electrostático Tipo no contacto: tipo ultrasónico, tipo microondas
Memoria compartida de la CPU	La memoria compartida de la CPU es una memoria que tiene cada unidad de CPU en el interior para realizar escritura y lectura de datos entre unidades de CPU en un sistema multiprocesador o multi CPU. Existen los siguientes 4 tipos de memoria compartida de CPU: • Área de información de operación del host • Área de sistema • Área de actualización automática • Área de configuración de usuario • Área de comunicaciones de alta velocidad entre Múltiples CPU.
Memoria de programa	Memoria que almacena programas y parámetros necesarios para las operaciones del CPU.
Memoria del búfer	Memoria de una unidad de red o unidad de función inteligente para almacenar los datos de comunicaciones con la unidad de CPU.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
MES (Sistema de Ejecución de Manufactura)	Es un sistema de información de producción integrado para la administración de procesos de producción. El MES generalmente, además de contar con una función de administración de información de producción (POP o Punto de Producción), lleva también funciones de asistencia y control de producción como administración de procesos, administración de mercancías, control de calidad, instrucciones de manufactura, control de progresión, control de distribución dentro de fábricas, control de equipamiento de producción, control de mantenimiento, etc.
Mesa de mezclas	Máquina que se emplea en caso de utilizarse múltiples celdas de carga. Las salidas de múltiples celdas de carga se ponen en conexión paralela y se juntan en 1 señal de salida.
Método diferencial	<ul style="list-style-type: none"> ● Modo que da salida simultánea en pareja a la señal y a la misma señal con polaridad reversa cuando da salida a una señal. ● Permite el envío a alta frecuencia, es resistente al ruido, etc. Estas ventajas hacen que se utilice este modo en la transmisión de señales de alta velocidad como la entrada y salida de series de pulsos, etc. ● Generalmente se denomina transmisor (driver) al lado emisor y receptor (receiver) al lado receptor y se utiliza un IC exclusivo.
Método justo a tiempo (Just in Time)	Uno de los 2 pilares principales del sistema de producción de Toyota. Es un sistema y un concepto que para ajustarse a los cambios y mejorar la eficiencia de negocio, produce y transporta los artículos que se necesitan, solo en el momento que se necesitan y solo en la cantidad que se necesite. Tiene como premisa la estandarización y tiene 3 reglas básicas: "acceso directo", "conversión de los procesos a flujos" y "determinar los ciclos con los elementos necesarios".
Método radiométrico	Método para proporcionar la variación entre el voltaje de referencia de un convertidor A/D y la señal de entrada de una célula de carga. Se pueden reducir las desviaciones al mínimo mediante el uso de una misma fuente de energía para el voltaje de referencia del convertidor A/D y para el voltaje añadido a la célula de carga.
Métodos de retorno al punto de origen	En el posicionamiento existen tres métodos retorno a punto de origen dependiendo de la estructura de la máquina, precisión de parada, etc. <ol style="list-style-type: none"> 1. Método a través de la señal de punto cero del generador de pulsos 2. Método a través de parada por tapón y parada de motor por temporizador de permanencia 3. Método a través de parada por tapón y parada por detección de torsión de motor
Microprocesador	<ul style="list-style-type: none"> ● Versión pequeña de una CPU. También llamada MPU (Micro Processing Unit o Unidad de Micro Procesamiento). ● Equivale al nervio central del sistema de la computadora, controla e integra las operaciones de todos los demás mecanismos en base al OS, y ejecuta todas las operaciones aritméticas y operaciones lógicas de los datos. ● Los hay de 8 bits, 16 bits y 32 bits y existen de tipo 8085, 8086, 80286, Z80, etc. ● Aunque también se llaman microcomputadoras, dicho de manera precisa se llama microcomputadora a un chip con microprocesador, memoria, o mecanismo de control de entrada y salida, etc.
Modificación en marcha	Función que modifica una parte del programa en proceso sin parar el sistema.
Modo absoluto	<ul style="list-style-type: none"> ● Una manera de expresar la dirección de posicionamiento. ● Modo de dirección absoluto que expresa la distancia en base a un punto 0. ● La dirección de posicionamiento se determina automáticamente sin necesidad de ser especificada. ● De manera opuesta existe el modo incremental.
Modo AFTER (Modo posterior)	Este es el modo que libera el código M después de finalizarse el posicionamiento (después de parada). Se puede por ejemplo efectuar una sujeción o seleccionar las medidas de taladrado, etc., con este modo de operación.
Modo automático (Control de procesos)	Modo que realiza el control basándose en el valor objetivo (SV) configurado desde la pantalla HMI.
Modo cascada (Control de procesos)	Modo de efectuar el control en cascada utilizando el valor de salida (MV) del lazo primario como valor objetivo (SV) del lazo secundario. Además, también se emplea este modo en casos donde el valor objetivo (SV) se utiliza como valor indicado superior como, por ejemplo, funcionamiento coordinado con otros lazos o en combinación con estaciones de configuración de programas.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

M

Término	Descripción
Modo CMI	<ul style="list-style-type: none"> ● Coded Mark Inversion (Inversión de Marcas Codificadas) ● Un método de modulación que divide cada bit de información de manera adicional en 2 bits y los transmite bajo las siguientes reglas: ● Cuando el bit sea 1: se convierte en 2 bits con valor 1,1 o 0,0. Con la condición de que se repita alternativamente 1,1 y 0,0. ● Cuando el bit sea 0: se convierte en 2 bits con valor 1,0. (No existe la variante 0,1). ● Este método se emplea en MELSECNET.
Modo CSMA/CD	<ul style="list-style-type: none"> ● Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection (Acceso múltiple con Detección de Portadora / Detección de Colisiones) ● Un tipo de control de redes. ● Modo que envía la información tras comprobar si la línea de comunicación para la transmisión está abierta o no antes de que cada terminal ejecute la transmisión. ● Dado que si se transmite cuando la línea no está abierta los datos pueden colisionar unos con otros, solo se intenta retransmitir los datos una vez que se ha esperado cierto tiempo calculado, basándose en un número aleatorio predeterminado. ● En este modo no se requiere de ningún dispositivo especial para controlar la red, permitiendo que el sistema pueda ser de un precio relativamente barato. También se le llama modo de contención. ● Se emplea en Ethernet.
Modo de acceso por número de serie	<p>El modo de acceso por número de serie es un modo que especifica los registros de archivo que superen 32 k puntos con números de dispositivos continuos.</p> <p>Se pueden utilizar múltiples bloques de registros de archivo como registros de archivo continuos. Se utiliza "ZR" como nombre de dispositivo.</p>
Modo de actualización (refresh)	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de procesamiento de entrada y salida en controladores programables y que contrasta con el modo directo. ● El modo de actualización escanea el estado ON/OFF de la entrada X y salida Y, escanea el programa tras haberlo recogido y no permite que se recojan los estados ON/OFF de X y Y durante el escaneo. ● Difiere con el modo directo en que los estados ON/OFF de X y Y se recogen durante el escaneo. También se le llama modo de entrada y salida en diferido. ● En el modo de actualización puede que parezca que el funcionamiento de X y Y sea más lento que en el modo directo, pero dado que el tiempo de procesamiento de mandos en el modo de actualización es pequeño, el retraso total es menor que en el modo directo.
Modo de bloques de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ● Un método en el que las partes requeridas de los elementos se combinan para configurar un único sistema.. ● Con MELSEC, la fuente de alimentación, CPU, I / O, módulo de función especial y la base se pueden seleccionar para construir un sistema.
Modo de bucle de corriente	<p>Un modo de control de servo efectuado en el posicionamiento. Un modo en el cual se efectúa el control de torsión mediante corriente eléctrica.</p>
Modo de cambio de bloque	<p>El modo de cambio de bloque es un modo que separa y determina los puntos de registro de archivos que están siendo usados en unidades de 32 k (1 bloque).</p> <p>Para la especificación en registros de archivos iguales o mayores a 32 k, se cambia el N° de registro del bloque de archivos con la orden RSET.</p> <p>Cada bloque se especifica entre R0 y R32767.</p>
Modo de control	<p>Interruptor de cambio para modificar el modo de control entre MANUAL (MANUAL, MAN, M), AUTO (AUTO, AUT, A), CASCADE (CASCADE, CAS, C). Normalmente un cambio de CAS a MAN o de MAN a CAS se efectúa vía AUTO. En estado de alarma de parada, se pasa de CAS a MAN automáticamente. También existe el modo de operación.</p>
Modo de control de fallos	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de comprobación y envío en el lado receptor que toma en consideración medidas contra la aparición de errores que ocurren en mitad de la transmisión por ruido, etc. ● En caso que sea necesario puede solicitar el reenvío de datos. ● Ampliamente usado en comunicaciones digitales de larga distancia.
Modo de control de posición	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de control de servo efectuado en el posicionamiento. ● Como otros modos de control de servo existen el modo de control de velocidad que hace un control sobre la velocidad y el modo de control de torsión que hace un control sobre la torsión (control de corriente).

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

M

Término	Descripción
Modo de paso de Testigo en Anillo (Token Ring)	<ul style="list-style-type: none"> ●Método de acceso de redes desarrollado por la empresa IBM. Está estipulado en el IEEE802.5. ●Método en el que se conecta el circuito de transmisión en forma de anillo y se hace pasar de manera unidireccional por el circuito datos especiales que expresan los derechos de emisión llamados token (testigo), enviándolos a cada terminal y haciendo que solo la terminal que tenga los derechos de emisión puede realizar la emisión. ●La terminal que tenga algún dato que enviar, obtiene los derechos de emisión al llegar el testigo a la misma y lo envía. Después de que los datos lleguen al lado receptor, se devuelven de nuevo a la terminal emisora. ●La terminal emisora absorbe los datos de retorno a la vez que envía el testigo de vuelta al circuito de transmisión. ●El testigo va pasándose por orden a cada una de las terminales. ●Dado que solo hay un paquete de datos al mismo tiempo en el circuito no se producen colisiones y se pueden establecer comunicaciones de manera eficaz.
Modo de paso de Testigo en Línea (Token Bus)	<ul style="list-style-type: none"> ●Aunque generalmente la topología física de circuito de transmisión del modo de paso de testigo tiene forma de anillo, este modo tiene forma de bus. ●La función de emplear un testigo (token) para adquirir los derechos de transmisión es la misma que en el modo de testigo en anillo. ●Sin embargo, dado que se conectan las terminales con una línea en forma de bus y no está especificado tal cual el orden en el que el testigo debe pasar, se debe asignar a cada terminal un número de orden de paso para que así el testigo vaya pasando por las terminales en ese orden.
Modo de recolección abierta	<ul style="list-style-type: none"> ●Un modo de salida sin punto de contacto exclusivo de corriente directa donde el colector del transistor sirve de terminal de salida, haciendo el transistor el papel de punto de contacto. ●Aunque las señales pueden ser transmitidas con un solo cable, comparado con el modo diferencial es más sensible al ruido y no es apropiado para cableado de larga distancia.
Modo de salida de pulsos	Existen 2 tipos de sistemas de rotación positiva y rotación reversa al asignar instrucciones a una unidad de servo para el posicionamiento. Estos difieren dependiendo de su fabricante.
Modo de sensorización remoto	<p>Modo que estabiliza el valor de voltaje aplicado cerca de la celda de carga.</p> <p>La variación del voltaje aplicado se genera por el cambio del valor de la resistencia del cable causado por el cambio de temperatura.</p> <p>Mediante la conexión de 2 sensores remotos en el lado de aplicación de voltaje se estabiliza el valor de voltaje aplicado.</p>
Modo de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ●Cuando se transmiten números binarios de 0 y 1 como en los datos, la velocidad, exactitud y viabilidad económica son sus puntos clave. Dicho de manera amplia existen 2 modos: 1. Transmisión en serie: modo utilizado en el enlace de datos de controladores programables, que requiere de pequeño número de cables y económico. 2. Transmisión en paralelo: modo utilizado al transmitir datos a impresoras, etc., que requiere de gran número de cables y de alto coste en transmisiones de larga distancia.
Modo directa	<ul style="list-style-type: none"> ●Un modo de procesamiento de entrada y salida en controladores programables y que contrasta con el modo de actualización. ●El modo directo recoge los cambios de ON/OFF en la entrada X y la salida Y es un modo muy fácil de comprender. ●También se le llama modo de entrada y salida secuencial.
Modo HOT STAND-BY (Espera en Caliente)	Modo en el cual el dispositivo está encendido y en espera pudiendo entrar en funcionamiento siempre que se requiera.
Modo incremental	<ul style="list-style-type: none"> ●Modo en el que se efectúa el control de posicionamiento de una cantidad de movimiento determinada desde la dirección de la posición de parada actual. ●Se utiliza en la alimentación a ritmo constante, etc. ●De manera opuesta existe el modo incremental.
Modo MANUAL	En controles automático como en el control PID, etc. Es un modo que permite que el operador pueda modificar la configuración de la variable manipulada (MV) manualmente.
Modo NRZ	<ul style="list-style-type: none"> ●Non-Return to Zero (No Retorno a Cero) ●Modo de modulación a la hora de transmitir señales digitales. ●Cuando las señales de 1 o 0 continúan, el estado de la señal no retorna a 0. ●Se utiliza en grabaciones en discos flexibles (floppydiscs), etc.
Modo RZ	<ul style="list-style-type: none"> ●Return Zero (Retorno a Cero). ●Modo de modulación a la hora de transmitir señales digitales. ●Una señal de 1 retorna una vez a 0.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

M

Término	Descripción
Modo sin procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de comunicación que no requiere de ningún protocolo especial para realizar el intercambio de datos. ● Es un modo que realiza el envío y la recepción de datos tal cual.
Modo síncrono	<ul style="list-style-type: none"> ● En el envío de datos, se denomina sincronización a la operación de enviar datos después de que el lado emisor informe al lado receptor de cuando se van a enviar los mismos. ● En caso de que el lado receptor lea los datos de manera desincronizada en mitad del envío de datos, estos se convierten en datos ininteligibles. ● Existen los siguientes 2 modos sincronización: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Modo síncrono de bits que sincroniza cada bit uno por uno 2.1 Modo síncrono de frame o trama que empaqueta un gran número de bits en algo parecido a un recipiente llamado frame (trama o bloque) y lo sincroniza. Este método síncrono de frame o trama es el utilizado en el enlace de datos del MELSEC.
Modo síncrono de inicio y parada	<ul style="list-style-type: none"> ● Al enviar datos se debe sincronizar al lado emisor y al lado receptor para intercambiar información. A esto se le llama sincronización. ● El modo síncrono de arranque y paro es un modo que sincroniza los caracteres uno por uno. Comienza colocando un bit de inicio delante del primer carácter, envía el código de caracteres y finaliza el proceso poniendo un bit de paro al final. ● El modo síncrono de arranque y paro se utiliza tanto en sincronización de bits como en sincronización de frames (tramas).
Modo WITH	<p>Modo que efectúa la salida de código M antes de comenzar el posicionamiento.</p> <p>Ya que se pone en ON al comienzo del posicionamiento, se puede añadir voltaje a los electrodos de soldadura, mostrar la velocidad de posicionamiento, etc.</p> <p>Véase el punto referido al término "Modo AFTER"</p>
Módulo convertidor A/D	<ul style="list-style-type: none"> ● Un dispositivo que convierte cantidades analógicas en cantidades digitales. ● Dado que no se pueden introducir cantidades analógicas tales como temperatura, presión, velocidad, corriente eléctrica, etc. en los controladores programables, se cambian a cantidades digitales (valores numéricos) para que el programa pueda ejecutar operaciones con los mismos. ● También llamado Convertidor A/D.
Módulo convertidor D/A	<ul style="list-style-type: none"> ● Digital/Analógico ● Un mecanismo encargado de convertir cantidades digitales en cantidades analógicas. ● Convierte la cantidad digital utilizada en los programas de controladores programables en cantidad analógica de voltaje o de corriente eléctrica para enviarlo a salidas externas.
Módulo de detección de posición	<ul style="list-style-type: none"> ● Versión simplificada del posicionamiento. ● En el MELSEC están disponibles el A61LS y el A62LS. ● Cuenta con función de posicionamiento y función de interruptor de límite, y además puede usar un total de 16 canales.
Momento e inercia	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad física que indica la cantidad que un cuerpo trata de mantener su estado en un momento concreto. ● Cuanto mayor es el valor de momento de inercia, mayor energía se requiere para variar su velocidad. ● Su nomenclatura se expresa en $J[\times 10^{(-4)}\text{kg}\cdot\text{m}^2]$ o $\text{GD}2[\text{kgf}\cdot\text{m}^2]$. ● Cuando se elija un motor de servo, se debe procurar que el momento de inercia de la carga sea igual o menor al múltiplo de momento de inercia del motor de servo recomendado.
Monitor online	<p>Lectura y monitoreo del estado de funcionamiento de la CPU de un controlador programable, contenido de un dispositivo, etc. mediante la conexión de la CPU del controlador programable y periféricos.</p>
Motor de servo	<ul style="list-style-type: none"> ● Un motor que rota tal y como se le indica mediante instrucciones. ● Tiene gran capacidad de respuesta y puede arrancar y pararse de manera rápida, precisa y frecuente. ● Se pueden producir motores de corriente directa (DC) o de corriente alterna (AC) y de gran capacidad. ● Suelen incluir un codificador para detectar la posición y realizan control de retroalimentación.
Motor servo lineal	<ul style="list-style-type: none"> ● Servomotor que puede obtener movimiento lineal de manera contraria a un servomotor que obtiene movimiento de giro por la rotación de su eje. ● Comparado con un sistema de tornillos sin fin, el sistema de servo lineal puede obtener mayor velocidad y aceleración y dado que no hay desgaste de tornillos sin fin se puede lograr una mayor vida útil.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
MRP (Planificación de Requerimiento de Materiales)	Método o mecanismo/sistema que en relación a aquellos productos que se prevé producir, realiza un despliegue de componentes y calcula el total de cantidad de componentes necesaria para la producción, para luego restar de ese número la cantidad de inventario efectivo e inventario ya en pedido y calcular la cantidad de componentes que requieren de nuevos pedidos.
MRP II (Planificación de Recursos de Manufactura)	Planificación y control unificada de todos los elementos relacionados con la manufactura como personal necesario, equipamiento, fondos, etc. unidos a la Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP). La inicial M de MRP representa "material" pero en este caso representa "manufactura" y se le llama MRP II para diferenciarlo del primero. Además, el ERP es un sistema que aparece tomando como base el concepto de este MRP II.
MSB	<ul style="list-style-type: none"> ● Most Significant Bit (Bit Más Significativo) ● El bit extremo izquierdo. ● El bit extremo derecho se denomina LSB (Least Significant Bit).
MSP (Proveedor de Servicios Administrados)	Proveedor que se encarga de operar, monitorizar y mantener los servidores y redes que son propiedad de una corporación. Comprueba periódicamente si el sistema se encuentra en condiciones de ofrecer sus servicios apropiadamente y realiza labores de recuperación en caso de que se encuentren fallos. Además, también hay MSP que ofrecen a su vez servicios de cálculo de carga del sistema y notificación a clientes que sirven de referencia para inversiones adicionales.
MTBF	<ul style="list-style-type: none"> ● Mean Time Between Failures (Tiempo Medio Entre Fallos) ● Una escala para expresar la confiabilidad de un sistema. ● Expresa el tiempo medio desde que ocurre un fallo hasta que ocurre el siguiente. En resumen, es el tiempo medio que un sistema o mecanismo opera sin fallos y cuando mayor sea, mayor es la confiabilidad. ● Por ejemplo, si una fábrica utiliza 15 unidades de mecanismos y su MTBF es de 3 años, existe la posibilidad de que en 1 año 5 unidades tengan una avería.
MTO (Hecho a Medida)	El MTO es un sistema en el cual realiza el abastecimiento de componentes y montaje del producto después de recibir un pedido sin poseer inventario de productos ni inventario de componentes. Básicamente, no hay carga de inventario alguna. Se deben obtener los componentes y montar el producto dentro del plazo de entrega y es imprescindible contar con un sistema de abastecimiento y control de alto nivel.
MTS (Hecho para Almacenar)	El MTS es un modo de producción en base a la previsión de la demanda del consumidor. Reduce la dificultad de control de producción, pero produce una gran carga en el inventario. También existe el riesgo de que queden existencias sin vender.
Multitarea	En una computadora, se refiere a efectuar múltiples tareas simultáneamente. Ejecutando múltiples tareas de forma paralela, se pueden ejecutar las operaciones de la máquina y el control de los periféricos por separado.
MV	Variable manipulada
Negociación	En comunicación de datos en el enlace de datos, primero se intercambian mutuamente las señales de solicitud de envío y respuesta de recepción para comprobar la posibilidad de envío de datos. En caso de ser posible, se envían los datos y en caso de no ser posible, no se envían los datos.
Nest	Método de construcción de programas usado en programación estructurada. Se estructura el programa agrupando multitud de grupos de órdenes formando unidades de bloque que se combinan en multitud de capas. A estos bloques se les llama nidos o "nests". Se le llama "nesting" o anidamiento a la introducción de nidos dentro de otros nidos formando una estructura de varias capas.
Nivel de alarma	Indica el nivel de alarma de los puntos de alarma de alarmas de tag, habiendo alarma mayor y alarma menor.
Nivel de emisión	Valor que indica el nivel de seguridad de potencia óptica en el lado emisor del enlace de datos.
Nivel de recepción	Valor que indica el nivel de seguridad de potencia óptica en el lado receptor del enlace de datos.
Nivel H	<ul style="list-style-type: none"> ● High Level (Alto Nivel). ● Estado en el que el voltaje de entrada y salida es alto. ● Si consideramos que la operación se garantiza con un voltaje bajo de 9 V con respecto al voltaje de referencia de 24 V, un nivel de entre 9 V y 24 V es Alto Nivel.
Nivel L	<ul style="list-style-type: none"> ● Low level (Bajo nivel). ● Estado en el que el voltaje de entrada y salida es bajo. ● Normalmente debería ser 0 V, pero si consideramos 0 V de 0 V a 5 V, de 0 V a 5 V es nivel L.

Terminología sobre Automatización de Fábricas (FA用語解説集)

N
O

Término	Descripción
Nivelación de trabajo (work leveling)	Se refiere a trasladar aquellas cargas acumuladas en cada equipo de producción a periodos que aún tengan margen de tiempo. (Ecuilización de la cantidad de trabajo acorde a la capacidad de carga de cada proceso)
Nodo	<ul style="list-style-type: none"> ●Nodo usado en el enlace de datos. ●En el MELSECNET equivale a una estación.
Nombre de equipo	Nombre que se le pone a una computadora conectada una red para que una persona pueda identificarlo fácilmente.
Núcleo, revestimiento	<ul style="list-style-type: none"> ●La fibra óptica del cable de fibra óptica está formada por un núcleo y un revestimiento. ●El núcleo es la parte central por la que pasa la luz y tiene un gran índice de difracción. Su grosor es como el de un cabello. ●El revestimiento cubre la parte exterior del núcleo con el papel de no dejar que la luz se escape y tiene un índice de difracción bajo. ●Debido a la diferencia de los índices de refracción del núcleo y el revestimiento existen dos índices, el SI (step index o índice de pasos) y el GI (graded index o índice gradual). Se utiliza cuarzo, vidrio multicompuesto, plástico, etc.
Número de bucles	Número de sistemas de control de respuesta (bucle cerrado) que se pueden constituir por 1 unidad. En un control estándar, 1 bucle está constituido por 1 entrada y 1 salida. En un control de calentado y enfriado, 1 bucle está constituido por 1 entrada y 2 salida.
Número de entrada y salida	En el MELSEC, los números que se añaden en las entradas X y salidas Y son números hexadecimales que son asignados por la unidad.
Número de grupo	Número usado para la transmisión transitoria a una estación cualquiera. Al determinar el grupo de la estación objetivo de transmisión transitoria, se pueden enviar datos a aquellas estaciones con el mismo N° de grupo.
Número de grupo compartido	Número para compartir los datos cíclicos solamente con ciertas estaciones. Solo se pueden compartir datos cíclicos entre las estaciones que tengan el mismo N° compartido.
Número de tag	Números únicos de administración que se ponen en cada mecanismo de control instrumental y que están compuestos por símbolos variables y símbolos funcionales. Regulada por la JIS Z8204.
Número máximo de enlaces	Número máximo de dispositivos que se pueden enlazas en el MELSECNET y C-Link IE.
Números de puntos de entrada y salida ocupados	<ul style="list-style-type: none"> ●En el MELSEC, los números de entrada y salida son ocupados automáticamente al colocar unidades en la base. ●En unidades de entrada y salida se utilizan los puntos de entrada y salida respectivos y en unidades de funciones especiales se utilizan los puntos que están especificados. ●Además, los periféricos, exceptuando unidades de funciones especiales, poseen una "función de asignación de entrada y salida" que permite asignar los puntos ignorando aquellos ya ocupados.
OCR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optical Character Reader (Lector de Caracteres Óptico) <ul style="list-style-type: none"> · Dispositivo que lee caracteres, signos, etc. y los convierte en código. · Lector de códigos postales, lector de códigos de barras, etc. 2. Over Current Relay (Relé de Sobreintensidad) <ul style="list-style-type: none"> · Un relé que cuando pasa una gran corriente se acciona activando una alarma.
ODBC (Conectividad de de Base de Datos Abierta)	Abreviación de Open Database Connectivity (Conectividad de Base de Datos Abierta). Especificaciones estándar para software de acceso a bases de datos.
Oden especifica de enlace	Orden específica que se utiliza en transmisiones transitorias con otras estaciones de controlador programable. Permite efectuar comunicaciones entre controladores programables de la misma red u otra red.
Ondulación de tensión	Variación del margen de torsión.
OPC (OLE para Control de Procesos)	El OPC, establecido por la OPC Foundation de Estados Unidos, es un estándar unificado para interfaces de comunicación entre aplicaciones de estándar internacional. Usando OPC, se pueden conectar de manera sencilla mecanismos de FA como diversos software de aplicación, controladores programables, etc. y aun en el caso de que el fabricante de cada dispositivo en uso sea distinto, si se usa una aplicación de cliente con interfaz basado en OPC, esta se puede reutilizar sin apenas necesidad de modificarse.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Operación D	Operación Derivativa. Operación que añade una variable manipulada en proporción al índice de variación (Valor diferencial entre el valor actual y el valor anterior) de la desviación DV (diferencia entre el valor objetivo SV y la variable de proceso PV). Se le llama tiempo de derivativa "Td" al lapso de tiempo desde que se genere una desviación hasta que la variable manipulada determinada por la operación derivativa iguala a la variable manipulada determinada por la operación proporcional.
Operación de rampa	Expresa el estado de operación al hacer variar el valor objetivo (SV) de manera continua.
Operación de retraso ON	Operación en la cual al ponerse la señal de entrada en ON comienza una operación de cronometraje y una vez ha pasado el tiempo especificado sale la señal de salida.
Operación de valor fijo	Expresa el estado de operación al mantener el valor objetivo (SV) a un valor determinado.
Operación I	Operación Integral. Operación de variación continuada de variables manipuladas para eliminar la desviación DV (diferencia entre el valor objetivo SV y la variable de proceso PV). Es capaz de eliminar la compensación que surge de operaciones proporcionales. Se le llama tiempo de integral "Ti" al lapso de tiempo desde que se genera una desviación hasta que la variable manipulada determinada por la operación integral iguala a la variable manipulada determinada por la operación proporcional.
Operación interpolar	Se refiere a efectuar un ejercicio conjunto mediante la operación simultánea de 2 o 3 motores para posicionamiento.
Operación inversa	En el control PID, se refiere a la operación de aumento de la variable manipulada (MV) frente al descenso de la variable de proceso (PV). (Ejemplo: calefacción)
Operación P	Operación proporcional. Operación que obtiene la variable manipulada en proporción a la desviación DV (diferencia entre el valor objetivo SV y la variable de proceso PV).
Operación paso a paso	Aunque el procesamiento de operaciones de controladores programables se efectúa a gran velocidad, esta función permite la ejecución del programa mientras se comprueba el estado de ejecución del programa y el contenido de cada dispositivo.
Operación PID	Operación de control que calcula y da salida a la variable manipulada (MV) para que la variable de proceso (PV) pase a ser el mismo valor del valor objetivo (SV) de manera rápida y precisa mediante la combinación de las operaciones P, operaciones I y operaciones D. Además, en caso de que las 3 operaciones PID no estén incluidas en el control, se le llama control P o control PI, dependiendo de la combinación de operaciones incluidas. La operación PI se emplea especialmente en control de cantidad de flujo, control de presión y control de temperatura. La operación PID se emplea especialmente en control de temperatura.
Operador sin número definido	En CC-Link IE, estación cuyo número de estación se configura en el programa de secuencia, pero que al no haberse ejecutado la orden UINI aún no tiene su número de estación establecido.
Operador, número de operador	<ul style="list-style-type: none"> ●A cada uno de los controladores programables que se conectan al MELSECNET y CC-Link IE se le llama estación. ●Cada una de estas estaciones lleva un número asignado para su control llamado "número de operador".
Oracle	Oracle es el mayor desarrollador de software para bases de datos en el mundo. Además, es también el nombre del producto clave de la misma empresa, "su sistema de administración de bases de datos relacionales". Los hay para UNIX y para Windows y posee una cuota del mercado internacional extremadamente grande.
Orden de velocidad análoga	Se refiere a una orden para controlar de manera suave la velocidad de rotación y la dirección de un servo motor con gran precisión mediante voltaje analógico externo.
Orden especial	Término genérico para órdenes específicas de unidad, órdenes de control PID, órdenes de función de comunicación de socket, órdenes de función de entrada y salida incorporadas y órdenes de función de registro de datos.
Orificio	Dispositivo de restricción (plancha con orificios) instalada en una línea de conducción para calcular la cantidad de flujo mediante la medición de la presión diferencial entre la parte anterior y la parte posterior del dispositivo y que depende del volumen de la cantidad de flujo.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

O
I
P

Término	Descripción
OSI	<ul style="list-style-type: none"> ●Open System Interconnection (Interconexión de Sistemas Abiertos) ●Un sistema en el cual se establecen especificaciones de conexiones comunes que conectan computadores, controladores programables, robots, etc. estandarizando cada uno de sus lenguajes de comando. ●El MAP es una de las maneras de realizarlo.
Palabra (Word)	Unidad de cantidad de información. Se pueden dividir en 3 tipos de métodos de uso: "2 bytes" , "tamaño determinado por el sistema operativo" y "cantidad de datos de 1 dirección". En caso de emplearse como unidad de expresión de 2 bytes, a 4 bytes se les llama también "doble palabra" o "double word". Los términos WORD y DWORD definidos en el API de Windows provienen de este significado.
Pantalla líquida STN	<ul style="list-style-type: none"> ●STN: Super Twisted Nematic (Súper Trenzado Nemático) ●Un tipo de pantalla líquida que usa una estructura de matriz simple en el que se inyectan cristales líquidos entre un gran número de electrodos transparentes colocados vertical y horizontalmente y que mediante la adición de una señal de voltaje permite que se controle el cristal líquido de los puntos de intersección para realizar la visualización. ●Los píxeles se ponen en ON/OFF mediante el torcimiento y la alineación de las moléculas líquidas.
Pantalla líquida TFT	<ul style="list-style-type: none"> ●Thin-Film transistor (Transistor de Filme Fino) ●Una pantalla de cristal líquido de tipo matriz activa en la que en cada intersección de un gran número de electrodos transparentes colocados horizontal y verticalmente se colocan transistores y mediante estos transistores de filme fino (TFT) se pone en ON/OFF cada píxel. Su tiempo de respuesta es corto. ●La visualización de color se hace posible usando 3 transistores de filme fino (TFT) en cada píxel y haciéndola pasar por los respectivos filtros de color R, G, B (Rojo, Verde, Azul). ●Comparadas con las pantallas de matriz simple, las pantallas TFT no causan una caída de contraste, pueden aumentar el número de líneas de barrido y al poder producirse tonalidades medias fácilmente, permite una gran definición de imagen.
Parada momentánea	Término utilizado en instalaciones de producción. Se refiere a que el equipamiento o la producción se pare o esté en estado inactivo por incidencias temporales o incidencias poco claras. Aunque se refiere a paradas de corta duración, aun siendo cortas tienen un gran impacto en la producción y reducirlas debe tomarse como un problema a tratar muy importante.
Parada por tapón	Uno de los métodos de retorno a punto de origen en el posicionamiento que realiza la parada colocando un tapón o "stopper" en el punto de origen.
Parámetros de enlace	Configuran la estructura global del enlace de datos.
Parámetros de posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ●Datos que sirven de base para realizar el control de posicionamiento entre los que están la unidad de control, cantidad de movimiento por pulso, valor de velocidad límite, valor límite máximo y mínimo de movimientos, tiempo de aceleración y deceleración, modo de posicionamiento, etc. ●Dado que los parámetros cuentan con un valor inicial, se deben modificar estos valores ajustándose a las condiciones de control.
Parámetros de servo	<ul style="list-style-type: none"> ●Datos determinados por las especificaciones de diseño del motor servo conectado y el modo de control de la máquina y que se configura en cada eje. ●Dado que los parámetros cuentan con un valor inicial, se deben modificar ajustándose a las condiciones de control de cada eje.
Paso	<ul style="list-style-type: none"> ●Unidad de tamaño de un programa de secuencia. ●1 Paso (step) = 2 Bytes o 4 Bytes. 1k paso = 1024 pasos. ●Se asignan números de paso al programa de secuencia en el orden de ejecución del mismo. ●Se asigna 1 paso por cada 1 punto de contacto y 1 bobina. ●Hay algunas órdenes que con varios pasos por orden. ●La CPU procesa el programa siguiendo el orden de estos números de paso.
Patrón de bits	Estado de 1 y 0 para bits.
Patrón de posicionamiento	Reglas para designar la siguiente operación a realizar tras finalizar el posicionamiento,
PDM (Administración de Datos del Producto)	Se refiere a la administración de datos de productos. Sistema de información que administra de manera unificada toda la información de producto desde la fase de planificación, desarrollo y diseño hasta la manufactura, venta y mantenimiento, con el objetivo de aumentar el rendimiento y reducir la duración de los procesos.
Perdida de transmisión	Energía que se pierde en el transcurso de la emisión de una señal.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
<p>P</p> <p>Periodo de ciclo de inventario</p>	<p>El periodo de ciclo de inventario es el número inverso al índice de ciclo de inventario (importe de inventario dividido entre el importe de envío). El importe de envío se totaliza en periodos anuales, mensuales, semanales y diarios. En caso de totalizar los ciclos de inventario en periodos diarios, dado que se aprecia el número de días con inventario restante, es intuitivamente más comprensible que el índice de ciclo de inventario.</p>
<p>Pila (stack)</p>	<p>Tipo de estructura de datos con la característica de que los datos introducidos los últimos son los primeros en ser sacados. Además, de manera opuesta a la pila, la estructura de datos donde los datos introducidos los primeros son los primeros en ser sacados se llama cola de espera o "queue".</p>
<p>Placa ID</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarjeta magnética con un código para identificar datos, personas, etc. ● Estas tarjetas se utilizan dentro de empresas para mantener la seguridad de la información del interior de la organización mediante la introducción de la información de cada empleado en su tarjeta para que así sea usada como documento de identidad y se pueda administrar el acceso y limitar el uso de información.
<p>PLM (Administrador del Ciclo de vida de Productos)</p>	<p>Método para administrar globalmente "todos los procesos del ciclo de vida del producto" desde la fase de planificación de desarrollo de productos, pasando por el diseño, abastecimiento, producción, venta, servicio al cliente y hasta la disposición. En comparación con el PDM, el PLM tiene el argumento de que a lo largo de todo el ciclo de vida del producto se deben mantener los datos de productos y componentes. El PDM tiene prácticamente la misma definición que el PLM, solo que no abarca la publicidad y marketing de producto.</p>
<p>POP</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Point of Production. (Punto de Ventas) ● Un método en el cual mediante la lectura de placas de identificación, códigos de barras, etc. se puede tener una comprensión inmediata de la información de producción en cada punto del proceso de producción, uniendo así el flujo de productos y de información. ● La información obtenida se puede utilizar en múltiples procesos como en el progreso del proceso de la administración de la producción, administración de inventario, etc.
<p>POP before SMTP (POP antes de SMTP)</p>	<p>Formato de autorización que se especifica al enviar un correo electrónico. Es un sistema en el que mediante previo acceso al servidor POP3 especificado antes del envío del correo electrónico, se otorga el permiso de acceso del servidor SMTP.</p>
<p>Por defecto (default)</p>	<p>Valor predefinido que se utiliza en caso de que el usuario no haya efectuado ninguna operación o configuración. Tiene casi el mismo significado que "configuración inicial" o "valores iniciales".</p>
<p>Posicionamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Movimiento desde un cierto punto hasta el siguiente punto predefinido. ● Utiliza la unidad de posicionamiento que emite instrucciones de posicionamiento y como fuerza motora el motor de servo y el motor de paso a paso.
<p>PPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulse Per Second. Número de pulsos por cada segundo. ● kpps se refiere a 1,000 pulsos/segundo (kilo pps) ● Mpps se refiere a 1 millón de pulsos/segundo (mega pps)
<p>Precisión total</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Indica el rango de variación de salida respecto a la entrada. ● Se refiere a la precisión con respecto al valor máximo de las unidades de conversión A/D y de conversión D/A. ● Tiene como condición que la temperatura ambiente, la variación de voltaje, etc. estén dentro del rango permitido. ● En una unidad A68AD de conversión A/D con 10 V de entrada y 2000 de salida debe estar dentro del $\pm 1\%$. ● En una unidad A62DA de conversión D/A con 2000 de entrada y 10 V de salida debe estar dentro del $\pm 1\%$.
<p>Predefinir</p>	<p>Cambiar un valor actual a su valor inicial predefinido.</p>
<p>Preparación en línea y fuera de línea</p>	<p>Un método para ejecutar una labor de preparación sin parar la línea de producción. Aunque se debe parar la línea en el momento del cambio de línea, si se efectúa la labor de preparación en sí por separado, se elimina la aparición de tiempo perdido (lost time). A esto se le llama preparación fuera de línea. De manera opuesta, se le llama preparación en línea a la preparación que se realiza parando la línea.</p>
<p>Presiómetro</p>	<p>Se refiere a un mecanismo de medición de presión y existen los siguientes tipos representativos. Se utilizan en procesos al mismo tiempo que la medición de temperatura y la medición de flujo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo eléctrico: tipo resistencia, tipo piezoeléctrico Tipo elástico: tubo de Bourdon, diafragma, tipo bellows (fuelle) Tipo de columna líquida: tubo en forma de U, tipo tubo único

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Presión absoluta	Cantidad de presión medida tomando como referencia el vacío total (absoluto). En caso de indicar la presión absoluta, se añade abs después de la unidad industrial. Ejemplo: 5 kg/cm ² abs
Presión de diseño	En correcciones de temperatura y presión de flujo, en caso de efectuar la medición de flujo con una presión diferente a la presión especificada de diseño, se necesita realizar una corrección para convertirlo en flujo con presión especificada de diseño. La presión de diseño en este caso es dicha presión especificada de diseño.
Presión de manométrica	Cantidad de presión expresada tomando como base la presión atmosférica (= 0) y que es la más empleada de todas. La presión mayor a la presión atmosférica se llama presión positiva y la presión menor a la presión atmosférica se llama presión negativa. En caso de no haber ninguna diferencia en particular con la presión absoluta, se añade una G al final de la unidad. Ejemplo: 3 kg/cm ² G.
Presión diferencial	Presión que se mide tomando como referencia presiones que no sean la presión atmosférica o el vacío total. Se añade diff. después de la unidad para diferenciarla de otras. Ejemplo: 1 kg/cm ² diff. Se aplica en mediciones de cantidad de flujo, etc. mediante presión diferencial.
Procedimiento HDLC	<ul style="list-style-type: none"> ●High-level Data Link Control procedure (Procedimiento de Control de Enlace de Alto Nivel) ●Procedimiento determinado desde JIS X 5104 a 6 y también llamado Control de Enlace de Datos de Alto Nivel.
Procesamiento medio	Procesa la media del valor de salida digital y almacena el valor medio en el búfer de memoria. Ejemplos de procesamiento medio: (a) Promedio de tiempo (b) Promedio de frecuencia (c) Promedio de movimiento
Proceso de interrupción	Proceso que interrumpe temporalmente el programa de secuencia en ejecución y ejecuta el programa de interrupción correspondiente a la entrada al generarse una entrada de interrupción.
Proceso de muestreo (sampling)	Proceso de conversión A/D sucesivo de valores de entrada analógicos y posterior salida de valores de salida digitales para luego ser almacenados en la memoria del búfer.
Proceso de servicio	Proceso de comunicaciones con una herramienta de programación y un mecanismo externo.
Proceso de subconjuntos	El proceso de subconjuntos coloca limitaciones en los dispositivos que utilizan instrucciones básicas e instrucciones de aplicación y aumenta la velocidad de procesamiento.
Programa de interrupción	Programa que interrumpe la operación del programa actual y se ejecuta de manera preferente cuando hay una solicitud de interrupción.
Programa de rutina principal	Programa que ejecuta el procesamiento de las partes principales de manera opuesta a programas de subrutina y programas de inserción.
Programa ST (Programa de Estructura de textos)	Programa escrito en lenguaje ST.
Progreso de la operación	Información sobre los resultados desde el punto de vista del equipamiento con respecto a las instrucciones de producción dadas en una zona de producción. Indicando el estado de funcionamiento del equipamiento después de haber finalizado la producción ordenada.
Proporción de carga y momento de inercia	<ul style="list-style-type: none"> ●Relación entre el momento de inercia delservomotor y el momento de inercia de la carga. ●El momento de carga de inercia recomendado depende del tipo de servomotor.
Protección de memoria	<ul style="list-style-type: none"> ●Función que hace que el contenido de la memoria RAM no se pueda modificar. ●Normalmente al ponerse en ON no se puede modificar el contenido de la memoria.
Protector de circuitos	Interruptor que protege el cableado eléctrico de quemaduras causadas por cortocircuitos, etc.
Protocolo (protocol)	Conjunto de reglas determinadas para efectuar comunicaciones entre computadoras a través de una red. También llamados procedimientos de comunicación.
Protocolo BSC	<ul style="list-style-type: none"> ●Binary Synchronous Communications (Comunicaciones Síncronas Binarias) ●Protocolo básico de envío de información. ●Estipulado en el JIS X 5002. ●Un tipo de protocolo usado para la comunicación de datos entre dos computadoras o entre una computadora y un controlador programable. ●El interfaz RS-232C se puede utilizar en el hardware. ●Como formas de control existen el modo de contención y el modo de sondeo.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

P
I
R

Término	Descripción
Protocolo MC	Es el Protocolo de Comunicación del MELSEC. Es un protocolo de comunicaciones de unidades de comunicación en serie o de Ethernet para acceder a la unidad de CPU desde otro dispositivo.
Protocolo TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de protocolo de redes. ● El TCP se encarga del 4º nivel (nivel de transporte) del modelo de referencia OSI y el IP se encarga del 3er nivel (nivel de red). ● El 1er nivel (nivel físico) y el 2º nivel (nivel de enlace de datos) no se especifica y se hace posible que se conforme una sola red formada por redes diferentes como por ejemplo redes de cable y redes inalámbricas. ● Ya que el TCP/IP ha sido empleado en UNIX BSD4.3, es el protocolo estándar en redes que enlazan estaciones de trabajo. ● Es el protocolo estándar usado en Internet y en LAN.
Proveedor	Es aquel al que se le solicita un pedido y fuente proveedora de artículos (inventario) y recursos (carga).
Proveedor, vendedor	Empresa de venta de productos. Fabricante o agente comercial de venta de productos. Se llama "vendedor exclusivo" a aquel que construye sistemas con los productos de una sola compañía determinada y "multi vendedor" a aquel que construye sistemas combinando productos de diferentes compañías.
Proyecto	Término genérico para los datos (programas, parámetros, etc.) que se ejecutan en la CPU del controlador programable.
PTP	<ul style="list-style-type: none"> ● Point To Point Control (Control Punto A Punto) ● Control en donde puntos de paso de una ruta donde se realiza el posicionamiento son designados a intervalos.
Puente	● Dispositivo que conecta redes de diferente protocolo y que posee las mismas funciones que un convertidor o "gateway", aunque es más apropiado para conectar redes relativamente similares.
Puesta en marcha (RUN) remota	Poner un controlador programable en RUN-STOP desde un lugar remoto.
Pulso acumulado	<ul style="list-style-type: none"> ● Ya que las máquinas tienen inercia (GD2), al dar instrucciones de velocidad desde la unidad de posicionamiento tal cual la máquina opera con retraso y no puede seguirlos. En el caso del servo motor, existe un método de acumular los pulsos de instrucciones de velocidad en el contador de desviación y producir un retraso. Este término se refiere a dichos pulsos acumulados. ● En el momento de parada el contador de desviación expulsa todos los pulsos y se pone en 0. ● Dicho de manera precisa, los pulsos acumulados son la diferencia entre los pulsos de alimentación y los pulsos de retroalimentación.
Pulso de regeneración (feedback)	Un Tren de impulsos de retroalimentación que confirmar que la operación se haya ejecutado según las instrucciones de una instrucción dada en un control automático
Pulso multifase	Combinación de pulsos de 2 o más fases diferentes.
Pulso, tren de pulsos	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de instrucción de posición que puede ser recibido por un amplificador de servo. Una onda rectangular de nivel H/L. ● Existen 3 tipos de modos: el de secuencia de pulsos de rotación positiva/rotación reversa, el de secuencia de pulsos + dirección de rotación y el de secuencia de pulsos de fase A/fase B, todos con lógica positiva y lógica negativa.
Punto de contacto a	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto de contacto que es normalmente abierto (N. O.) y que se cierra al ser operado. ● Es la operación opuesta a la de un punto b-contact.
Punto de contacto b	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto de contacto que normalmente está cerrado y que se abre al ser operado. ● Es la operación opuesta a la de un punto de contacto a. ● También se denomina punto de contacto NC o punto de contacto trasero.
Punto de origen	● Posición de referencia en el posicionamiento.
PV	Variable de proceso
R/3	Paquete ERP de la empresa alemana SAP. Instalado en más de 10,000 de las mayores corporaciones del mundo, es el producto pionero de este campo y presume de tener la mayor cuota del mercado mundial. La estructura del R/3 está compuesta por un sistema de cliente-servidor de 3 niveles: de base de datos, de aplicación y de presentación (cliente). Es una especificación de sistema abierta en la que ninguno de sus niveles depende del hardware o del sistema operativo. Además, cuenta con un interfaz de programación llamado BAPI (Business API) y permite la adición de funciones de expansión de manera flexible.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
RAM	<ul style="list-style-type: none"> ●Random Access Memory (Memoria de Acceso Aleatorio) ●Memoria que puede ser leída o escrita cuando se requiera. ●La RAM incluye la DRAM y la SRAM.
RAM estándar	Memoria incorporada en la unidad de CPU. Memoria para almacenar archivos de registros, archivos de dispositivos locales, archivos de rastreo/muestreo y archivos de registro de errores de unidades sin la introducción de una tarjeta de memoria.
RAS	Abreviación de Reliability (confiabilidad), Availability (disponibilidad) y Serviceability (mantenibilidad). Se refiere a la facilidad de uso global de las instalaciones automatizadas.
Rastreabilidad (traceability)	Se refiere a guardar la información de un producto para que en caso de encontrarse defectos en los productos estos se puedan rastrear.
Rastreo (Control de procesos)	Hacer que una señal siga a otra señal para que ambas coincidan.
Rastreo de muestras	<ul style="list-style-type: none"> ●Función que permite encontrar más fácilmente errores en controladores programables y en máquinas. ●Almacena un cierto número de escaneos de los estados ON/OFF y de los datos de un mecanismo en particular y permite su posterior monitorización mediante el uso de periféricos. ●Además del número de escaneos se puede determinar el lapso de tiempo entre los mismos.
Rastreo monitorizado	<ul style="list-style-type: none"> ●Una función de depuración de programa de secuencia. ●Se ejecuta utilizando periféricos para determinar el número de rastreos, mecanismo objetivo, tiempo de muestreo (sampling), etc. ●Cada vez que se monitorea el estado del mecanismo especificado, introduce y almacena los datos en el periférico y visualiza los resultados. ●Aunque es una función similar al rastreo de muestras, permite ejecutar el monitoreo con el periférico sin ser registrado en la CPU y no requiere de memoria en la CPU. ●Además, tiene la ventaja de que no influye en el tiempo de escaneo de la CPU, etc. pero la precisión de monitoreo se reduce.
Reactor de mejora del factor de potencia	Mecanismo para mejorar el factor de potencia de inversores y servos. Al usarlo se reduce la distorsión de la onda de la fuente de energía y permite reducir la capacidad de la fuente de energía.
Reconexión	Proceso de restablecimiento del enlace de datos cuando una estación en falla vuelve a la normalidad.
Reconexión automática	Se refiere a la restauración de anomalías y vuelta automática al estado normal cuando en el enlace de datos después de que en una estación local o una estación remota I/O haya una anomalía, se entre en estado de desconexión (lazo invertido, etc.).
Reconexión manual	<ul style="list-style-type: none"> ●Método de control manual de reparación de anomalía y retorno a estado de enlace en el caso de haber una anomalía en un enlace de datos de la estación local o de la estación remota I/O y haberse producido una desconexión. ●En MELSECNET se requiere poner en RESET cada estación de la unidad de enlace o CPU y de hecho se debe parar momentáneamente el sistema de enlace de datos.
Reducción (derating)	<ul style="list-style-type: none"> ●Uso de un componente con margen de voltaje nominal o de corriente. ●Por ejemplo usando una potencia nominal AC240V2A en una carga AC200V0.5A se baja el índice de avería y se puede esperar que se alargue la vida útil del componente. ●Se utiliza especialmente en cargas de inducción donde la corriente de irrupción es grande, en condiciones de alta temperatura, etc.
Registrador de archivos	El archivo de registro (R) es una area provista para la concesión de registros de datos. El registro de archivo puede ser utilizado a la misma velocidad de procesamiento que el registro de datos.
Registrador de datos	Mecanismo de almacenaje de datos.
Registro	Corresponde a una fila en una base de datos relacional. 1 fila (registro) almacena múltiples valores de columnas (campos).

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

R

Término	Descripción
Regulador de conmutación	<ul style="list-style-type: none"> ●Fuente de energía estabilizada que transforma corriente alterna en corriente directa. ●Después de convertir corriente alterna de 50Hz o 60Hz en alta frecuencia, se rectifica (switching) pasando a corriente directa. ●Tiene las ventajas de que tiene gran rendimiento, es de tamaño pequeño, es resistente a las bajadas de voltaje del lado de corriente alterna, etc. y se usan como fuente de energía en circuitos electrónicos. ●La corriente de irrupción del lado de entrada de corriente alterna al ponerse en ON es grande.
Relé de bordes	<p>Dispositivo que almacena la información ON/OFF de los puntos de contacto a partir del comienzo del bloque de circuito. Solo se puede utilizar en puntos de contacto. (No se puede utilizar como bobina).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aplicaciones del relé de bordes <p>El relé de bordes se utiliza en programas que usan direccionamiento indexado y efectúan detecciones de bordes anteriores (OFF → ON).</p>
Relé de enclavamiento	Relé que estando en estado de ON, no se pone en OFF en caso de corte eléctrico.
Relé electromagnético	<ul style="list-style-type: none"> ●Interruptor usado para retransmitir señales. Posee bobinas y puntos de contacto, poniéndose los puntos de contacto en ON/OFF al hacer pasar electricidad por las bobinas. Posee de 2 a 10 puntos de contacto. ●Posee las características de que las salidas y las entradas están aisladas, que puede poner corrientes de electricidad grandes con una pequeña corriente de electricidad en la bobina, que posee un gran número de puntos de contacto, etc. ●Pese a que requiere de precaución ya que los puntos de contacto se desgastan con la apertura y cierre de corriente y tiene un alto índice de conexión defectuosa, tiene la ventaja de que los puntos de contacto están aislados eléctricamente.
Relé especial de enlace (SB)	Información en unidad de bits que indica el estado de operación de unidades y el estado de enlace de datos en una red.
Relé interno	Relé exclusivo de un programa de secuencia.
Rendimiento (throughput)	Como término de TOC, se refiere a los beneficios en un periodo calculados restando los costos directos (solo los gastos de material) del precio de venta. Expresa con que rendimiento está una fábrica dando beneficios. Tiene la característica de que no toma en consideración los gastos fijos de equipamiento, etc.
Reorganización (retooling)	Se refiere a ajustar la maquinaria y remplazar las herramientas de trabajo para que en los diferentes tipos de trabajos (piezas de trabajo) sean procesadas bajo las condiciones ideales.
Requerimiento total	Una vez que se determina el número de productos a producir, se despliegan sus componentes permitiendo saber el número de componentes necesarios para formar el producto. A este número se le llama requerimiento total.
Resistencia	Memoria que almacena información temporalmente. Se puede intercambiar la información almacenada continuamente.
Resistencia de entrada	En unidades de conversión A/D y terminales de entrada de unidades de entrada, valor equivalente de resistencia que hay en el interior de la unidad.
Resistencia especial de enlace (SW)	Información en unidad de 16 bits (1 palabra) que indica el estado de operación de unidades y el estado de enlace de datos en una red.
Resistencia regenerativa	<ul style="list-style-type: none"> ●Resistencia que se usa en el freno regenerativo. ●Consume energía regenerativa como calor.
Resistencia remota (RW _r)	Información de entrada en unidad de 16 bits (1 palabra) desde la estación esclava hasta la estación maestra.
Resistencia remota (RW _w)	Información de salida en unidad de 16 bits (1 palabra) desde la estación maestra hasta la estación esclava. (En estaciones locales difiere parcialmente).
Resistencia termométrica	<ul style="list-style-type: none"> ●Sensor eléctrico de temperatura ●El platino es utilizado en el sensor, y el valor de la resistencia va variando con la temperatura, realizándose luego una conversión de valor de resistencia a temperatura. ●Estipulado en el JISC1604. ●Pt100 se refiere a un valor de resistencia de 100Ω a 0° y se utiliza en corriente directa de 2 mA, 5 mA y 10 mA. ●Hay varios tipos de sensor dependiendo de la temperatura a medir.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Respuesta de velocidad de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Frecuencia máxima a la que un motor puede seguir una instrucción hecha con ondas senoidales. ● Frecuencia con una conversión de -3db frente a la amplitud de la instrucción.
Resultor (resolver)	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismo para resolver los grados de rotación detectados en 2 voltajes. ● También llamado sincronizador de dos fases, convierte el ángulo de rotación de una vuelta del eje en voltaje de 2 fases de ángulo recto con respecto a un voltaje de entrada de 1 fase para después darle salida.
Retorno al punto de origen por contador	<ul style="list-style-type: none"> ● Uno de los tres modos de retorno al punto de origen en el control de posicionamiento. ● Modo en el que la velocidad comienza a decrecer durante la operación de retorno al punto de origen cuando el interruptor de proximidad se pone en ON, y tras moverse a velocidad de arrastre la "cantidad de movimiento predefinida tras interruptor de proximidad en ON", toma como dirección de origen el primer punto de señal de punto cero.
Retraso de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ● Aunque difiere en el caso de ser de configuración MELSECNET o ser configuración multipunto, se dice del retraso en el intercambio de información entre la estación maestra y la estación esclava. ● En el caso de configuración MELSECNET, se realiza una transmisión de estación maestra a estación esclava por cada escaneo, la estación esclava implementa toda la información de una sola vez y le da salida. ● El retraso real depende del tiempo de escaneo de la estación maestra y la estación esclava, del tiempo de escaneo de enlace y de la combinación de puntos de enlace. ● En la configuración multipunto, la estación maestra transmite los datos en serie por orden de configuración a las estaciones esclavas, repitiendo continuamente este proceso. En este caso el tiempo de retraso de transmisión depende del número de puntos de enlace.
RFP (Solicitud de Propuesta)	Se refiere a un documento de solicitud de propuesta. Documento que el usuario le entrega para instalar un sistema de información a un proveedor solicitante y que describe las especificaciones y condiciones de entrega del sistema que se desea instalar.
RGB	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal para color CRT. ● RGB proviene de las 3 señales de colores primarios: R para Rojo (Red), G para Verde (Green) y B para Azul (Blue). Cada color se sintetiza mezclando dichas señales.
RGB digital	<ul style="list-style-type: none"> ● Un modo de señal de vídeo que expresa señales de color mediante el estado ON/OFF de las señales de colores primarios R (rojo), G (verde) y B (azul). ● Los de clase digital expresan las señales con H (High, alto) y L (Low, bajo) y pueden visualizar hasta 8 colores tomando como base los 3 colores primarios. ● Para visualizar un número mayor de colores se utiliza un método llamado tiling (embaldosado).
Rollback	Proceso que cancela modificaciones en una base de datos.
ROM	<ul style="list-style-type: none"> ● Read Only Memory (Memoria de Sólo Lectura) ● Un tipo de memoria de sólo lectura. La ROM incluye la EP-ROM y la EEPROM.
ROM estándar	Memoria incorporada en el CPU. Memoria de uso para almacenar comentarios, datos de usuario de PLC, etc.
RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de estándar de interfaz de transmisión en serie. ● Puede conectar un máximo de 32 transmisores (drivers) y receptores. ● Tiene una distancia máxima de transmisión de 1200 m, aunque depende de la velocidad de transmisión. (10 Mbps: 12 m, 1 Mbps: 120 m, 100 Kbps: 1200 m) ● Comparado con el RS-232C es más resistente al ruido y permite una gran velocidad de transmisión.
Ruido de acoplamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruido que sufre un mecanismo cuando múltiples mecanismos comparten el mismo suelo. ● La corriente eléctrica proveniente de un mecanismo se transfiere al suelo y pasa a los demás mecanismos que comparten el suelo interfiriendo en forma de ruido. ● Se recomienda conectar el cuerpo principal de la máquina y el controlador a suelos diferentes para que no se vean sujetos en la medida de lo posible a ruido de acoplamiento. Términos relacionados: Ruido de modo común
Ruido de modo común	Ruido que se genera entre la línea de señal y el suelo o el panel. Por ejemplo, existen ondas de ruido inducidas desde otros cables (inducción electromagnética, inducción electrostática), etc. y para su prevención es efectivo pasarlos por tierra.
Ruido de modo normal	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruido que se genera entre dos cables de señal. ● Por ejemplo, es la sobrecarga que se genera al poner en OFF la carga inductiva y se previene con un filtro de ruido en el lado del controlador programable y con un supresor de ruido en el lado de la carga. ● Al propagarse este ruido por una línea induce a otras líneas de cable y se convierte en ruido de modo común.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

R
I
S

Término	Descripción
Ruido inducido electroestático	<ul style="list-style-type: none"> ● Dado que entre dos líneas de cable hay capacidad electroestática (capacidad dispersa), mediante el paso de voltaje por una se puede producir voltaje en la otra línea de cable. ● Cuanto más cerca se encuentran las 2 líneas o, como el ruido, cuanto más alta es la frecuencia de voltaje mayor es el grado de voltaje generado. ● Para prevenir esto se deben separar las líneas de cable lo más posible (mayor a 40 veces el grosor del cable) o se debe revestir el cable. ● Normalmente se usa un cable revestido y se pasa por tierra.
Ruido inducido electromagnético	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere al ruido que se produce por la creación de un campo magnético con el paso de corriente por un cable causando inducción de voltaje a otros cables cercanos. Está fuertemente influenciado por la corriente eléctrica. ● Es fácil que el ruido se propague dado que cuanto más cerca se encuentren 2 líneas de cable, o cuando más larga sea la distancia en paralelo, o cuanto más grande sea el cambio de corriente mayor es la inducción de voltaje. ● Para prevenir que esto suceda, primero se debe reducir el ruido en el lado primario y cortar con el origen del ruido. ● Consiguientemente, se pueden separar las líneas de cable todo lo posible, no ponerlas en paralelo, usar un cable trenzado en el lado receptor del ruido, etc.
Salida de punto de contacto	Formato de conexión que posee un relé en miniatura como salida del controlador programable y uno de sus puntos de contacto secos puede conectarse al exterior.
Salida de transistor	Salida sin punto de contacto para DC. Cambia entre ON/OFF rápidamente.
Salida de triodo (triad)	<ul style="list-style-type: none"> ● Salida sin punto de contacto para AC. ● Sistema de salida en el que se usa un Triac en lugar de un punto de contacto como salida del controlador programable. ● Tiene una vida larga útil.
Salida directa	La salida directa se refiere a la salida inmediata de la señal de salida Y al exterior del controlador programable en el momento en que la orden del programa se ejecuta.
Salida en paralelo	<ul style="list-style-type: none"> ● En el enlace de datos, salida e interrupción del funcionamiento de una estación local o de una estación remota de entrada y salida en caso de anomalía. ● Al reparar la anomalía y devolver el sistema a su estado anterior, si está configurado para realizar una salida en paralelo automática se incorpora automáticamente al enlace.
Salida remota (RY)	Información de salida en unidad de bits desde la estación maestra hasta la estación esclava.
SAP	Es el mayor desarrollador de software del mercado de ERP. También es un proveedor de soluciones que ofrece diversos servicios centrados en su propio software. Su paquete ERP "R/3" está instalado en más de 10,000 de las mayores corporativas del mundo.
SCADA (Control Supervisorio y Adquisición de Datos)	El software SCADA es un sistema de control de medición de datos y de monitoreo con la característica de ser un control de monitoreo distribuido y que se utiliza estructurado en una computadora. Originalmente, los sistemas de control de monitoreo estaban incorporados a hardware de alto costo y su mantenimiento era complicado. De manera opuesta, al utilizar el software SCADA se pueden seleccionar los puntos de control y de datos deseados a monitorear. También se puede diseñar la pantalla libremente. Además, cuenta con el atractivo de que el usuario final mismo puede construir el sistema sin tener que depender de especialistas ajenos a la empresa.
SCM (Administración de la Cadena de Suministro)	Concepto de administración que tiene como objetivo la administración de la cadena de suministro desde los fabricantes de componentes, materiales y productos hasta la venta al por mayor y por menor para eliminar derroches y reducir costos. El SCM visto desde el lado del vendedor al por menor también es llamado DCM (Demand Chain Management o Administración de la Cadena de Demanda). En términos de contenidos, ambos son lo mismo.
SCP (Planificación de la Cadena de Suministro)	Efectuar una planificación del trabajo desde el punto de vista de la manufactura y la distribución basándose en la demanda prevista y real.
Secuencia paso a paso	Función para facilitar la depuración del controlador programable y operaciones de prueba.
Sello de tiempo	Información que se almacena para registrar cuando se operó cierto objeto, como por ejemplo la fecha de creación de archivo, fecha de actualización de archivo, etc. Normalmente suele referirse a los atributos de archivo que se almacenan en el disco, pero también hay otros casos en los que se utiliza para señalar la información de una fecha, etc.
Semigráfico	Forma de dibujo utilizando patrones preparados al dibujar imágenes en pantalla.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Señal CHANGE	La señal CHANGE es una señal externa usada para cambiar el control de velocidad-posición del control de velocidad en ejecución al control de posición.
Señal de concordancia	● Señal que se pone en ON al coincidir el valor programado en la unidad contadora de alta velocidad y el valor de entrada.
Señal de disparo	Señal de pulso la sincronización y para eliminar los efectos del ruido antes y después de señales recibidas.
Señal de final de posicionamiento	● Señal que se emite cuando se acaba el tiempo de permanencia. ● Aquí se activa el temporizador previamente configurado. ● Su objetivo es marcar el comienzo de una nueva labor (por ejemplo una fijación) tras finalizar el posicionamiento.
Señal de posicionamiento	● Señal (INP, IN Position) que se emite al determinar que la operación de posicionamiento ha finalizado cuando el número de pulsos acumulados se vuelve igual o menor que el valor determinado en el alcance de posicionamiento. ● Se usa como señal de aviso de finalización de posicionamiento o de que se está dentro del alcance permitido.
Señal de punto cero	Pulso que se genera una vez por cada rotación del eje del encoder.
Señal de STOP (Señal de parada)	En el posicionamiento, es la señal de entrada que interrumpe directamente desde el exterior la operación en curso. Se interrumpe cuando la señal exterior STOP (punto de contacto a) se pone en ON (paso de corriente).
Señal de video compuesta	● Señal de vídeo que agrupa la señal de sincronización, la señal de brillo y la señal de color. ● Permite visualizar una pantalla adecuada a los tonos de color aunque sea una señal de entrada a una CRT (Televisión de tubos de Rayos Catódicos) en blanco y negro. ● Para su conexión basta con un cable coaxial, sin embargo no puede enviar imágenes claras debido a que la banda de frecuencia de vídeo está limitada por las ondas portadoras de color.
Señal DOG	Señal de entrada de una alarma de proximidad del OPR (retorno a punto de origen) de la máquina.
Señal estandarizada	Señales de entrada y salida de instrumental como señales de variable de proceso o señales de operación con su rango estandarizado. Incluso en límite mínimo de variable de proceso, se pueden detectar averías en convertidores o transmisores y desconexiones aplicando una corriente de 4 mA.
Señal FLS (Señal Límite hacia Delante)	Señal de entrada que informa de la activación del interruptor de límite (estructura de punto de contacto b, normalmente con paso de corriente) colocado en el límite superior del rango de control de posicionamiento. Al ponerse la señal FLS en OFF (sin paso de corriente) la operación de posicionamiento se interrumpe.
Señal RLS (Señal Límite Reversa)	Señal de entrada que informa de la activación del interruptor de límite (estructura de punto de contacto b, normalmente con paso de corriente) colocado en el límite inferior del rango de control de posicionamiento. Al ponerse la señal RLS en OFF (sin paso de corriente) la operación de posicionamiento se interrumpe.
Sensor de temperatura	Nombre genérico para termopares y resistencias termométricas de platino.
Sensor térmico	Mecanismo para proteger de quemaduras causadas por el incremento de la temperatura del motor de servo.
Servo ON	● Un tipo de señal de entrada del amplificador de servo. ● El amplificador de servo transmite electricidad al motor de servo al ponerse en ON la señal de servo ON (SON) dando comienzo al control.
SFA (Automatización de la Fuerza de Ventas)	Aumento del rendimiento del departamento de ventas de una corporación mediante el uso pleno de tecnologías de comunicación de información como computadoras, Internet, etc. También es el sistema de información para efectuarlo.
SFC (Diagramas de Funciones en Secuencia)	Modo de programación estructurado de manera óptima para hacer funcionar el control automático de una máquina en la secuencia indicada por el controlador programable.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
S SGML (Lenguaje de Marcado Estándar Generalizado)	Es un metalenguaje de uso general y un lenguaje de marcado. Básicamente, es más fácil de entender el XML como un lenguaje que elimina las funciones de menor frecuencia de uso del SGML para hacerlo más fácil de utilizar. Además, el HTML es un lenguaje creado a partir del SGML. Aquellas funciones no existentes en SGML suelen ser estipuladas en XML. Por esa razón, es acertado ver el XML como un lenguaje de nueva generación para reemplazar al SGML. Se prevé que el SGML vaya siendo reemplazado gradualmente por el XML y que este desaparezca.
SI	<ul style="list-style-type: none"> ●Step Index Fiber (Fibra de Índice Escalonado) ●Un tipo de fibra óptica de índice escalonado. ●El índice de refracción de la fibra es uniforme y la distorsión de la señal causada por el ángulo de entrada óptico es grande. ●Usada en el MELSECNET.
SI (Integrador de Sistemas)	Proveedor que analiza el contenido de operaciones relacionadas con el cliente y se encarga completamente de la planificación, construcción, empleo, etc. de un sistema de información adecuado a los problemas del cliente. Realiza de manera integral desde la planificación y planteamiento del sistema, pasando por el desarrollo de programas, selección e implementación del hardware y software necesario, hasta el mantenimiento y control del sistema una vez que esta completado.
Simulador de ruido	<ul style="list-style-type: none"> ●Mecanismo que se utiliza para comprobar cuanta cantidad de ruido es capaz de resistir (si puede operar de manera normal) un dispositivo electrónico. ●Se trata de un generador de ruido capaz de modular el voltaje, la amplitud, la frecuencia, etc. del ruido.
Sin perturbaciones	En el cambio entre modo AUTO y modo MANUAL, esta función previene la variación de pasos causada por la salida de variable manipulada (MV) y permite que la MV cambie suavemente y sin perturbaciones.
Sin procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> ●Un tipo de protocolo usado para la intercambio de datos entre dos computadoras o entre una computadora y un controlador programable. ●Dado que no hay ningún procedimiento predefinido se puede efectuar la conexión y las comunicaciones de manera sencilla. Básicamente los caracteres se transmiten uno por uno. ●Sin embargo, dado que no hay estipulaciones de comprobación de errores, etc. se requiere de un mecanismo por el que el usuario pueda detectar errores. ●Como ejemplos de protocolos de procedimiento predefinido existen el procedimiento BSC, el procedimiento HDLC, etc. ●Estos no se efectúan carácter por carácter sino que se agrupan en un grupo o trama para su envío, pudiéndose también efectuar control de errores.
Sistema de control/sistema de espera	Sistema que efectúa control y comunicaciones de redes en un sistema redundante / Sistema de apoyo de un sistema redundante
Sistema de detección de posición absoluta	<ul style="list-style-type: none"> ●En el posicionamiento, sistema que mediante la configuración del punto de origen en el momento de arranque de la máquina, hace que la unidad de posicionamiento del servo y el amplificador del servo almacenen y conserven la posición actual aunque la fuente de energía se ponga en OFF. ●Dado que aunque haya una desviación de la máquina esta se compensa, no se requiere de retorno al punto de origen después de volver a encender el sistema. ●Para la estructura de este sistema se requiere un motor de servo con detector de posición incluido, un amplificador de servo con soporte para sistemas de detección de posición absoluta y una unidad de posicionamiento.
SMTP-Auth	Formato de autorización que se especifica al enviar un correo electrónico. Sistema que efectúa el reconocimiento de cuenta de usuario y contraseña entre el servidor SMTP y el usuario que solo autoriza el envío de correos electrónicos en caso de ser reconocidos.
SNTP (Protocolo Simple de Tiempo de Red)	Un protocolo que sincroniza la hora de la computadora a través de una red TCP/IP y versión simplificada del NTP. El NTP es un protocolo que estructura por niveles el servidor de información horario y sincroniza la hora mediante el intercambio de información. El SNTP omite las partes complicadas de las especificaciones del NTP y está especializado para su aplicación en solicitudes de información horaria precisa entre el cliente y el servidor.
SOA (Arquitectura Orientada a Servicios) ¡Nuevo!	La arquitectura orientada a servicios es un método que va conectando cada una de las aplicaciones de cada sistema de trabajo entre ellas para integrarlas en un solo sistema de gran escala.
Sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> ●Voltaje anormal. ●Voltaje que aparece en el momento que se pone una bobina en OFF. ●Una sobrecarga produce daños en los elementos semiconductores y acorta la vida útil de los mismos. Además, dado que puede ser la causa de ruido se debe suprimir con un supresor de sobrecargas.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Solenoides	<ul style="list-style-type: none"> ● Imán electromagnético de corriente directa o de corriente alterna que se conecta al lado de salida de un controlador programable. ● Dado que tiene una bobina ocurren sobrecargas al ponerse en OFF, así que se debe conectar en paralelo un supresor de sobrecarga cerca de la válvula del solenoide. ● Dado que en caso de corriente alterna hay también corriente de irrupción, se debe tener margen en la capacidad de salida del solenoide. ● Se utilizan en herramientas para poner válvulas hidráulicas y neumáticas en ON/OFF cuando se realizan en operaciones de empuje y tirón en máquina por medio de actuadores neumáticos é hidráulicos. ● Se denomina válvula solenoide a un solenoide integrado con una válvula de cambio de aceite o de aire.
Solicitud de retorno al punto de origen	<p>Señal que se pone en ON en caso de anomalía en la unidad de posicionamiento del controlador programable. Se pone en ON en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de encenderse el sistema 2. En caso de ejecución de parada (señal de READY en OFF) durante posicionamiento 3. En caso de que la señal de READY del controlador programable se ponga en ON 4. En caso de escritura parámetros o datos de retorno al punto de origen desde un periférico 5. En caso de seleccionar "retorno a punto de origen", "posicionamiento", "operación de JOG" o "emisor de pulsos manual" en modo de test 6. En caso de vaya a comenzar el retorno a punto de origen
Solución	<p>Se refiere a una respuesta o solución. Tratar de solucionar problemas de negocios de corporaciones mediante el uso de procesos de información y tecnologías de comunicación. Método empleado principalmente por empresas de desarrollo de software que reciben pedidos de sistemas de administración de clientes, comercio electrónico, administración de la cadena de suministro, etc.</p>
Sondeo (polling)	<p>Se refiere a comprobar periódicamente dispositivos y programas. En mecanismos de comunicación, dispositivos, etc. también hay casos en los que se refiere a comprobar si hay procesos en la cola de espera cuando se efectúan operaciones continuas entre varios mecanismos. Tecnología que se suele utilizar en casos de operaciones de múltiples mecanismos a través de un canal.</p>
SPC/SQC (Control Estadístico de Procesos/Calidad)	<p>El control estadístico de procesos/control de calidad es un sistema de control que utiliza métodos estadísticos como gráficos de control, etc. para procesar y analizar grandes cantidades de datos relacionados con la manufactura y calidad recogidos en los puntos de control (checkpoints) de cada proceso de manufactura, para así producir productos de gran calidad de manera estable.</p>
SQL (Lenguaje Estructurado de Consultas)	<p>Lenguaje de operación de bases de datos desarrollado por la empresa IBM. Se utiliza en operaciones de bases de datos relacionales. Estándar internacional por la American National Standards Institute (ANSI) y la Japanese Industrial Standards (JIS).</p>
SRAM	<ul style="list-style-type: none"> ● Static Random Access Memory (Memoria Estática de Acceso Aleatorio, S-RAM) ● Un tipo de memoria RAM que al requerir un bajo gasto de energía (batería de reserva) hace que se use ampliamente. ● La SRAM también se utiliza como memoria de usuario en el MELSEC.
SSR	<ul style="list-style-type: none"> ● Solid State Relay (Relé de Estado Sólido) ● Un interruptor sin punto de contacto que usando especialmente un triac, pone la corriente eléctrica en ON/OFF. ● Dado que no se desgasta tiene una vida útil larga. ● Salida sin punto de contacto exclusiva para AC.
ST en línea	<p>El ST (structural text o texto estructural) en línea es una función de edición y monitorización de programas mediante la creación de una caja de texto estructural que muestra un programa ST en la zona de instrucciones de bobinas dentro del editor en escalera de proyectos con etiqueta. Gracias a esto se pueden crear operaciones numéricas y procesos de secuencias de caracteres dentro del programa en escalera.</p>
STL (Librería Estándar de Plantillas)	<p>Librería estándar de plantillas de lenguaje C++. Agrupa estructuras de datos y algoritmos de propósito general que se suelen utilizar en la programación en C++ de forma que sean fáciles de utilizar. Se dice que la STL tiene un alto nivel de libertad de uso y también que posee gran rendimiento de ejecución. Tras empezar a emplearse como estándar, está siendo implementada en multitud de sistemas de procesamiento y permite también mejorar la portabilidad del software.</p>
Subida	<p>Generalmente, se refiere al envío de datos a un host como un servidor, etc. pero en relación a los controladores programables, se refiere a la lectura de un programa de un controlador programable usando un periférico o una computadora. Significa lo contrario a descargar o "download".</p>
Suma de verificación	<p>Función que detecta (detección de errores) si ha habido cambios en los datos durante la transmisión.</p>

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

S
I
T

Término	Descripción
Supresor de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> ● Elemento que se usa con el objetivo de suprimir sobrecargas. ● Se conecta cuando en la salida del controlador programable hay alguna carga de inducción como una bobina, etc.
SV	Valor objetivo
Tabla	Formato de administración de datos en bases de datos relacionales. Es un formato en tabla de dos dimensiones formado por filas y columnas.
Tabla de índices	Una tabla de índices que hace girar un objeto rotatorio en intervalos de ángulo fijos.
Tabla XY	Mecanismo que mueve una tabla en las 2 direcciones X (dirección horizontal) e Y (dirección vertical) para permitir la ejecución del posicionamiento de manera sencilla.
Tag	Tag (etiqueta) de identificación que se le pone a cada mecanismo de instrumental.
Tag (tag)	Formato para escribir órdenes y comentarios en un documento HTML que expresan el funcionamiento y aspecto de la página Web. Poniendo texto entre tags se puede determinar el diseño de la página al visualizarla con un buscador Web en Internet. En un documento XML, se denomina tag a una sucesión de caracteres que se escriben para clarificar la posición de elementos y almacenar atributos. Existen 3 tipos de tags: tag de comienzo, tag de final y tag de elemento vacío.
Tag de bucle	Tag o etiqueta que posee una placa frontal y función de control de bucles como control PID, etc.
Tag de estado	Tag que posee una placa frontal con función de control ON/OFF de encendido y parada del motor eléctrico, apertura y cierre de válvula solenoide, etc.
Tag IC/ Tag RFID	Chip IC utilizado en la identificación de mercancías y artículos, etc. y que normalmente lleva equipada una función de comunicaciones inalámbricas. Para su uso extenso en el mercado se necesita asegurar la compatibilidad entre el sistema inalámbrico y su frecuencia (Radio Frecuencia = RF) y la identificación (Identificación = ID). Es por ello que se está promoviendo su estandarización. También llamados tags RF o tags RFID. En comparación con el código de barras, además de poder escribir (añadir) y leer datos de mayor tamaño sin contacto, son reutilizables y están en proceso de aplicación en administración de productos mediante su instalación en maquinaria de zonas de producción y escritura continua de condiciones de elaboración, resultados de inspección, etc.
Tag RFID/ Tag IC	Chip IC utilizado en la identificación de mercancías y artículos, etc. y que normalmente lleva equipada una función de comunicaciones inalámbricas. Para su uso extenso en el mercado se necesita asegurar la compatibilidad entre el sistema inalámbrico y su frecuencia (Radio Frecuencia = RF) y la identificación (Identificación = ID). Es por ello que se está promoviendo su estandarización. También llamados tags IC. En comparación con el código de barras, además de poder escribir (añadir) y leer datos de mayor tamaño sin contacto, son reutilizables y están en proceso de aplicación en administración de productos mediante su instalación en maquinaria de zonas de producción y escritura continua de condiciones de elaboración, resultados de inspección, etc.
Tarea (job)	Unidad de ejecución del acceso a bases de datos.
Tarea (task)	Una tarea es un elemento que comprende varias unidades de organización de programa y que se registra en un archivo de programa. En una tarea se debe registrar al menos 1 bloque de programa entre las unidades de organización del programa. (Funciones y bloques de funciones no pueden ser registrados en una tarea).
Tarjeta Compact Flash	Tarjeta de almacenaje regulada por la "CF+ and Compact Flash Specification" y emitida por la Compact Flash Association.
Tarjeta IC	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarjeta con una memoria IC incorporada. ● Se puede escribir o leer el contenido de la memoria como instrucciones de producción, etc. con un lector de tarjetas. ● Su capacidad de memoria es mayor que la de una tarjeta magnética y suele utilizar EP-ROM o EEPROM como memoria. ● Mediante el uso de una IC-RAM se puede incorporar una batería de reserva. ● Son más caras en comparación con tarjetas magnéticas. ● Se pueden producir tarjetas con microprocesador integrado además de memoria.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

T

Término	Descripción
Tasa de baudios	<ul style="list-style-type: none"> ● Un baudio se refiere a una velocidad de comunicación expresada en número de bits transmitidos en 1 segundo (bps) y se le llama normalmente tasa de baudios. ● Aunque estrictamente hablando, se llama baudio a la velocidad de modulación y difiere del número de bits. ● En otras palabras, al poner una cantidad mayor o igual a un bit en una onda portadora, no se vuelve el mismo número ● Por ejemplo, si se ponen 2 bits en una onda portadora la tasa de baudios se convierte en 1/2 de los bits.
TCO (Coste Total de Propiedad)	Costo total de implementación, mantenimiento, administración, etc. de un sistema de computadoras.
Teclas numéricas	Teclas numéricas del 0 al 9. Disposición de teclas exclusivas para la introducción de valores numéricos.
Temperatura de diseño	En correcciones de temperatura y presión de flujo, en caso de efectuar la medición de temperatura con una temperatura diferente a la temperatura especificada de diseño, se necesita realizar una corrección para convertirlo en flujo con temperatura especificada de diseño. La temperatura de diseño en este caso es dicha temperatura especificada de diseño.
Temporizador de alta velocidad	<p>Es un temporizador con incrementos de medida de 0.01 a 100 ms. Comienza la cuenta atrás al ponerse la bobina del temporizador en ON y al llegar a cero el punto de contacto se pone en ON. Al ponerse en OFF la bobina del temporizador el valor actual pasa a ser 0 y el punto de contacto se pone en OFF.</p> <p>Los incrementos de medida se configuran en la configuración de sistema de los parámetros de PC. El valor por defecto es de 10.0 ms y se puede modificar en incrementos de 0.01 ms.</p>
Temporizador de programa	Temporizador configurado en el programa del controlador programable.
Temporizador de retraso OFF	<ul style="list-style-type: none"> ● Temporizador que genera un tiempo de espera desde que la bobina se pone en OFF hasta que el punto de contacto se abre. ● Cuando se pone en ON el punto de contacto se activa inmediatamente y cuando se pone en OFF se efectúa la operación de espera.
Temporizador de retraso ON	<ul style="list-style-type: none"> ● Temporizador que genera un tiempo de espera desde que la bobina se pone en ON hasta que el punto de contacto se activa. ● Cuando se pone en OFF el punto de contacto retorna a su estado anterior.
Temporizador de vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> ● Temporizador que detecta anomalías en el tiempo de cálculo del controlador programable. ● Monitorea el tiempo de un escaneo de un programa y emite una alarma en caso de que no haya finalizado dentro del tiempo estimado.
Temporizador retentivo	Temporizador con un sistema que retiene el tiempo en que la bobina se pone en ON.
Temporizador retentivo de alta velocidad	Temporizador que mide el tiempo que la bobina está en ON en incrementos de medida de 0.01 a 100 ms. Comienza la cuenta atrás al ponerse la bobina del temporizador en ON y al llegar a cero el punto de contacto se pone en ON. Aunque la bobina del temporizador se ponga en OFF, conserva el valor actual y el estado ON/OFF del punto de contacto. Al volver a ponerse en ON la bobina, se reinicia la cuenta a partir del valor actual conservado.
Termoestabilizador eléctrico	Se refiere a la función que en el interior de inversores y servos, calcula las características térmicas a partir del valor de corriente del motor y la frecuencia de operación para proteger sus componentes del sobrecalentamiento.
Termómetro	<p>Se refiere a un mecanismo de medición de temperatura y existen los siguientes tipos representativos. La medición de temperatura se suele utilizar mucho en procesos.</p> <p>Termopar (B, S, R, K, E, J): entre -180°C y 1550°C (rango de temperatura de uso de referencia)</p> <p>Resistencia termométrica (pt, tipo 3 hilos, tipo 4 hilos): entre -180°C y 500°C</p> <p>Tipo contacto</p> <p>Termistor: entre -50°C y 200°C</p> <p>Tipo contacto pirómetro óptico: entre 700°C y 3000°C</p> <p>Termómetro de radiación: entre -50°C y 4000°C</p>
Termopar	<ul style="list-style-type: none"> ● Sensor de temperatura eléctrica. ● Dado que se genera voltaje al conectar 2 tipos de metales y aplicar calor, este dispositivo mide dicho voltaje para luego convertirlo en temperatura.
Test entre operadores	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobación de la calidad de la unidad de enlace y la calidad del cable entre 2 estaciones en MELSECNET. ● La comprobación se efectúa tomando a la estación con el número de operador más bajo como estación principal y a la otra como estación esclava.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Tiempo de aceleración	<ul style="list-style-type: none"> ●Tiempo que se tarda en llegar a velocidad máxima desde el estado de parada en una unidad de posicionamiento de un controlador programable. ●Dado que el tiempo de aceleración en los parámetros se refiere al tiempo que se tarda en llegar al valor máximo de velocidad, comparativamente hablando, cuanto más baja sea la velocidad predefinida, más corto será el tiempo de aceleración. ●Se determina dependiendo de la inercia de la máquina, la torsión del motor, la resistencia a la torsión de la carga, etc.
Tiempo de caída	Tiempo hasta que una señal ON se pone en OFF completamente.
Tiempo de cambio de estación de control	Tiempo desde que la estación de control se desactiva por ponerse la fuente de energía en OFF, etc. hasta que comienza el enlace de datos desde la sub estación de control.
Tiempo de ciclo	Número inverso a la velocidad de producción total de un proceso. Si ahora es posible manufacturar 10 unidades por cada hora, para producir 1 unidad el tiempo de ciclo es de una décima parte de 1 hora, o dicho de otra forma, 6 minutos.
Tiempo de ciclo	<ul style="list-style-type: none"> ●Se dice del tiempo que tarda un producto en completarse desde que se introducen los materiales en la línea de producción. ●También denominado "line takt" en inglés. ●También se refiere a veces simplemente al tiempo que se tarda en realizar una tarea predefinida en el proceso de producción. ●El tiempo de ciclo es el tiempo de funcionamiento (tiempo de trabajo) dividido entre el número de unidades de producción planificadas.
Tiempo de entrega (lead time)	Se refiere al tiempo desde que se encarga un trabajo hasta que este se completa.
Tiempo de escaneo	La unidad de CPU ejecuta repetidamente los siguientes procesos al estar en estado de RUN. El tiempo de escaneo es la suma total del tiempo de procesamiento y ejecución de estos procesos. <ul style="list-style-type: none"> •Proceso de actualización (refresh) •Proceso de operación de programas •Proceso END
Tiempo de escaneo de enlace	Tiempo necesario para que todas las estaciones de una red transmitan datos en orden. El tiempo de escaneo de enlace varía dependiendo de la cantidad de datos, solicitudes de transmisión transitoria, etc.
Tiempo de monitorización	<ul style="list-style-type: none"> ●Lapso de tiempo entre el comienzo de un escaneo de enlace y el siguiente escaneo de enlace en MELSECNET y CC-Link IE. ●Al configurar este tiempo en los parámetros de enlace, si el tiempo real es mayor que el valor predefinido, se interrumpen las comunicaciones con la estación esclava. ●Además, cuando se determine el tiempo de monitorización, además del tiempo real de escaneo de enlace se debe ejecutar una comprobación de lazo invertido (loopback), para así introducir un valor mayor que el de su tiempo de escaneo de enlace.
Tiempo de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ●Tiempo de espera desde que el mecanismo de entrada se pone en ON hasta que la entrada del programa X se pone en ON. ●El mismo tiempo de espera se produce cuando la entrada se pone en OFF. ●Tiempo de espera desde que la bobina del programa del punto de salida Y se pone en ON/OFF hasta que el punto de contacto de salida (o el triodo o el transistor) se pone en ON/OFF.
Tiempo de subida	<ul style="list-style-type: none"> ●Tiempo desde que la señal se pone en ON hasta que se estabiliza completamente. ●Cuando se cuentan los números y el número de pulsos asciende muy despacio puede presentar problemas. ●Ocurre por ejemplo por razones de cableado de larga distancia, etc.
Tiempo fijo de entrega	Calcula la fecha en la que se deben obtener los componentes necesarios para la manufactura de un producto a partir de la fecha de entrega del producto. Se efectúa restando el tiempo de entrega configurado en cada producto en el sistema de control de producción de la fecha de entrega. A este tiempo de entrega se le llama tiempo fijo de entrega.
Tiempo muerto	Intervalo de tiempo del cambio de variable de entrada frente al cambio de variable de salida. Equivale al P_DED del proceso FB.
Tipo de línea de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ●El formato de lazo doble en MELSECNET es un modo en el que un cable se enrolla dos veces dándole forma circular. Gracias a esto se puede realizar un bucle invertido. ●También existe un formato en forma de bus simple.
TOC (Teoría de Restricciones)	Se refiere a una teoría de pensamiento basada en restricciones. Teoría de condiciones en el control de producción pensada por el israelí E. Goldratt. Planifica los horarios de los procesos de cuello de botella de forma prioritaria.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

T
I
V

Término	Descripción
Tolerancia	Pequeña desviación que se tolera en las medidas de las especificaciones.
Tornillo de envío	<ul style="list-style-type: none"> ● Tornillo básico que en una máquina efectúa el posicionamiento mediante la rotación del tornillo. ● Se suelen utilizar tornillos redondeados para reducir el contragolpe y los errores por dimensión.
Trabajo (Work)	Productos o componentes que requieren ser procesados. Se utiliza en fábricas automatizadas.
Trabajo en proceso	Se refiere a un producto en proceso de producción en una línea de fábrica.
Tráfico (traffic)	Se refiere a los datos digitales que se mueven en una red como archivos de sonidos, documentos, imágenes, etc. También puede señalar a la cantidad de este tipo de datos que se mueven por una red.
Transductor	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad de conversión de cantidades analógicas. ● Es capaz de convertir cantidades analógicas en niveles sencillos de manejar (10 V, 20 mA, etc.) para valores de temperatura, presión, etc. se conviertan de DC0 a 10 V o valores de corriente de 5 A a 10 mA. ● Se utiliza conectándolo antes de la entrada del convertidor A/D del controlador programable.
Transformador de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de transformador en el que la bobina primaria y la bobina secundaria se encuentran aisladas y enrolladas separadamente. ● El ruido se transmite difícilmente en este tipo de transformador. ● El transformador revestido tiene el espacio entre la bobina primaria y la bobina secundaria aún más protegidas y es aún más difícil que deje pasar el ruido.
Transmisión cíclica	En el enlace de datos, función que realiza el intercambio de comunicaciones de datos periódicamente entre estaciones de la misma red.
Transmisión en serie, interfaz en serie	● Método de transmisión que envía datos binarios (0 y 1) bit por bit ordenadamente (en serie) por una línea de cable.
Transmisión entre enlaces	En estaciones retransmisoras, envía el dispositivo de enlace de la estación maestra a otra unidad de red.
Transmisión paralela, interfaz paralelo	<ul style="list-style-type: none"> ● En el envío de datos transformados en binario (0, 1), transmitir simultáneamente un gran número de bits de manera paralela. ● Al enviar 8 bits se requieren de 8 líneas de cable. ● El GP-IB y la interfaz Centronics de impresoras utiliza transmisión paralela.
Transmisión transitoria	Función que efectúa comunicaciones con otra estación al haber una solicitud desde una orden específica o una herramienta de ingeniería.
Unidad de control numérico	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad de Control Numérico (Numeric Control Unit). ● Mecanismo de control de operación de herramientas de trabajo, robots, etc. mediante información numérica o mecanismo del servo.
Unidad de cuenta de alta velocidad	Los contadores de CPU de controladores programables tienen un límite de unas 10 cuentas por segundo por su relación con el escaneo. Las cuentas de alta velocidad mayores, se realizan den una unidad de cuenta de alta velocidad colocada separada de la CPU del controlador programable.
Unidad de detección de posición	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de envío por pulso en la unidad de posicionamiento. ● Se convierte la cantidad de pulsos por rotación de eje de motor y se expresa la cantidad en envío por pulso. ● Cantidad enviada por pulso del pulso de retroalimentación en un motor paso a paso (stepping motor). ● Equivale a la cantidad enviada por pulso del pulso de retroalimentación en un motor servo. ● En el MELSEC-AD71 tiene un rango de 0.1 a 10.0µm.
Unidad de entrada de pulsos	Unidad de entrada que cuenta las señales de pulso métricas desde un flujómetro, etc.
Unidad de función inteligente	Unidad de serie MELSEC-Q/L que posee las funciones excepto las de entrada y salida como por la unidad de conversión AD, D/A, etc.
URL (Localizador de Recursos Uniforme)	Abreviación de Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniforme). Modo de escritura que indica la localización de recursos de información existentes en Internet.
Valor actual	Número de pulsos de la cantidad de movimiento real del servo calculada a partir de los pulsos de respuesta.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

Término	Descripción
Valor actual de envío	Número de pulsos calculados correspondientes a la distancia de movimiento de salida de la unidad de posicionamiento.
Valor de peso de salida total	Valor de salida de conversión A/D convertido en valor de peso mediante calibración de punto doble y compensación cero.
Valor de salida digital	Valor numérico convertido a partir del valor de salida de conversión A/D de acuerdo a la resolución. Ejemplo: valor convertido a un rango de 0 a 10000 de acuerdo a una disolución de 1/10000 FS.
Valor máximo de disolución	En unidades de conversión A/D y de conversión D/A, voltaje o valor de flujo de corriente equivalente a valores digitales.
Valor máximo y mínimo de función de mantenimiento	Se utiliza en caso de querer mantener el valor máximo y mínimo de los valores de salida digitales o de valores de escala.
Valor PC MIX	<ul style="list-style-type: none"> ● Valor medio de órdenes que se pueden ejecutar en 1μs en un controlador programable en caso de que se combinen órdenes de secuencia y órdenes básicas aplicadas en base a una cierta proporción. ● Cuanto más alto es su valor, mayor es la velocidad de procesamiento.
Válvula de control	Recibe la señal de control desde la zona de ajuste del control automático y opera el cuerpo de la válvula mediante fuerzas auxiliares como neumática, hidráulica de aceite, eléctrica, etc. para realizar el control hasta el valor determinado. Está compuesto por el actuador y el cuerpo de la válvula.
Varistor	<ul style="list-style-type: none"> ● Un tipo de resistencia eléctrica. ● Posee la propiedad de que el valor de resistencia decrece de fuertemente al aumentar el voltaje aplicado sobre ambos extremos. ● Se conectan en paralelo con puntos de contacto y transistores con el objetivo de absorber sobrecargas de alto voltaje usando esta propiedad. ● Comparado con un absorbedor CR, su efecto sobre sobrecargas violentas (de alta frecuencia) es algo limitado, por lo que hay veces que se utilizan ambos en triacs, etc. ● También se utiliza en paralelo con cargas conductivas. ● Se puede utilizar tanto en corrientes alternas como en corrientes directas.
Velocidad de arrastre	<ul style="list-style-type: none"> ● Velocidad a la que se decelera un poco antes de llegar al punto de origen en la fase de retorno a punto de origen. ● Dado que es complicado que se pare en el punto exacto yendo a gran velocidad, se requiere pasar a velocidad de frenado primero.
Velocidad de comunicación	Velocidad a la cual los datos son enviados y recibidos. Se expresa con la unidad de BPS (Bit Per Second o Bit Por Segundo) e indica cuantos bits de datos se envían por cada segundo. El bit es la unidad mínima binaria (de estado ON u OFF) que forman un carácter. Por ejemplo, 800 BPS son 800 bits en el lapso de un segundo.
Velocidad de conversión máxima	Tiempo máximo desde que un valor digital o valor analógico se introduce hasta que se convierte y se le da salida.
Vinculación (peggeing)	Una función de MRP que relaciona que los componentes o materiales están siendo vinculados a un pedido de producto (producto intermedio) y determina la pedida de producto a partir del pedido de producción y compra de componentes. Existe la vinculación simple o "simple pegging" que muestra solo el pedido directo de componentes y la vinculación completa o "full pegging" que desarrolla los pasos de pedido desde los componentes pasando por el producto intermedio y hasta el producto final. Se utiliza para saber por ejemplo, en caso de que la llegada de materiales se retrase, a la producción de qué producto va a afectar.
Visualización de mapa de bits	Visualización en pantalla de ciertos valores numéricos variables, secuencias de caracteres, imágenes, etc. mediante la designación de datos y programas de dispositivos de secuencia.
Visualización de movimiento	Mostrar una imagen de manera que parezca que se está moviendo mediante la repetición de la operación de borrado de la imagen anteriormente mostrada y la visualización de la imagen en coordenadas nuevamente determinadas.
Voltaje OFF	Voltaje con el cual un punto de contacto en ON se recupera (se pone en OFF) al bajar gradualmente el voltaje de la bobina de un relé.
Voltaje ON	<ul style="list-style-type: none"> ● Voltaje con que el punto de contacto opera cuando se incrementa gradualmente el voltaje que se añade a la bobina. ● El voltaje de ON es de unos 70 V para una bobina AC 100 V.

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

V
I
Z

Término	Descripción
VRAM	<ul style="list-style-type: none"> ●VRAM. Memoria Video de Acceso Aleatorio. ●Memoria RAM exclusiva para la visualización de caracteres, imágenes, etc. en pantallas de tubos catódicos, pantallas de cristal líquido, etc.
XML (Lenguaje de Marcado Extensible)	Formato de escritura usado para intercambiar datos entre programas diferentes en Internet. Tiene la característica de que hace comprensible el contenido de los datos para el receptor mediante la inserción en varios puntos de códigos de identificación llamados "tags".
Zona horaria	<p>Zonas horarias estándar de cada región del planeta.</p> <p>En cada país se utilizan diferentes horarios estándar calculados con una diferencia horaria (de entre -12 y 12 horas) sumada a la hora en el Observatorio de Greenwich en Reino Unido (GMT).</p> <p>Aquellas regiones que utilizan la misma diferencia horaria se llaman zonas horarias.</p> <p>El horario estándar en Japón es de 9 horas por delante del GMT.</p> <p>En algunos países se emplea el horario de verano, en el cual se adelanta una hora el reloj.</p>

Terminología sobre Automatización de Fábricas

(FA用語解説集)

お問い合わせは下記へどうぞ

Contact below for information or inquiries.

Mitsubishi Electric Automation, Inc. Mexico Branch

Mariano Escobedo #69, Col.Zona Industrial, Tlalnepantla Edo. Mexico, C.P.54030

Tel: 55-3067-7500

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

FAグローバルソリューション技術部

FA Global Solution Technical Department

Tel: 81-3-3218-6422

2013年4月作成