Hasta el 65% de ahorro energético

¿Cómo poner en práctica tareas de posicionamiento y transporte en función de la velocidad de forma energéticamente eficiente?

Requisitos

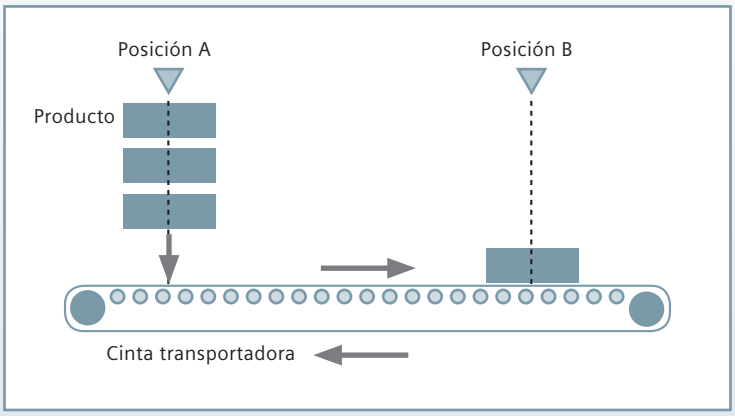
Tiene el cometido de estructurar el posicionamiento de una cinta transportadora del modo siguiente:

- La precisión del posicionamiento puede controlarse en varios niveles de velocidad.
- Manejo sencillo de todo el sistema empleando un panel táctil.
- Posibilidad de integración en una instalación o sistema de nivel superior mediante Ethernet.
- Configuración del convertidor de frecuencia mediante un panel de operador integrado.
- Supervisión automática del posicionamiento y apagado en caso de fallo.
- Diagnóstico de fallos por medio de un sistema de señalización inteligente con distintas clases de mensajes (mensajes operativos y de alarma, por ejemplo).
- Interruptor de parada para la interrupción inmediata de todos los movimientos.

Sabe que puede obtener un ahorro de energía de hasta un 65% utilizando convertidores de frecuencia y motores energéticamente eficientes.

Areas de aplicación

- Mecanismos alimentadores
- Transporte de materiales
- Plataformas y mesas giratorias
- Paneles publicitarios
- Transportadores, sistemas de transportadores



SIEMENS

Información adicional

¿Necesita detalles sobre productos concretos? Visite:
http://www.siemens.es/accionamientos
http://www.siemens.es/automatizacion

¿Necesita ayuda técnica para utilizar los productos? Visite:
www.siemens.es/service

Siemens, S.A.
Industry Sector
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos - Madrid

Sujeto a cambios sin previo aviso 10/10
IND-C3839000611

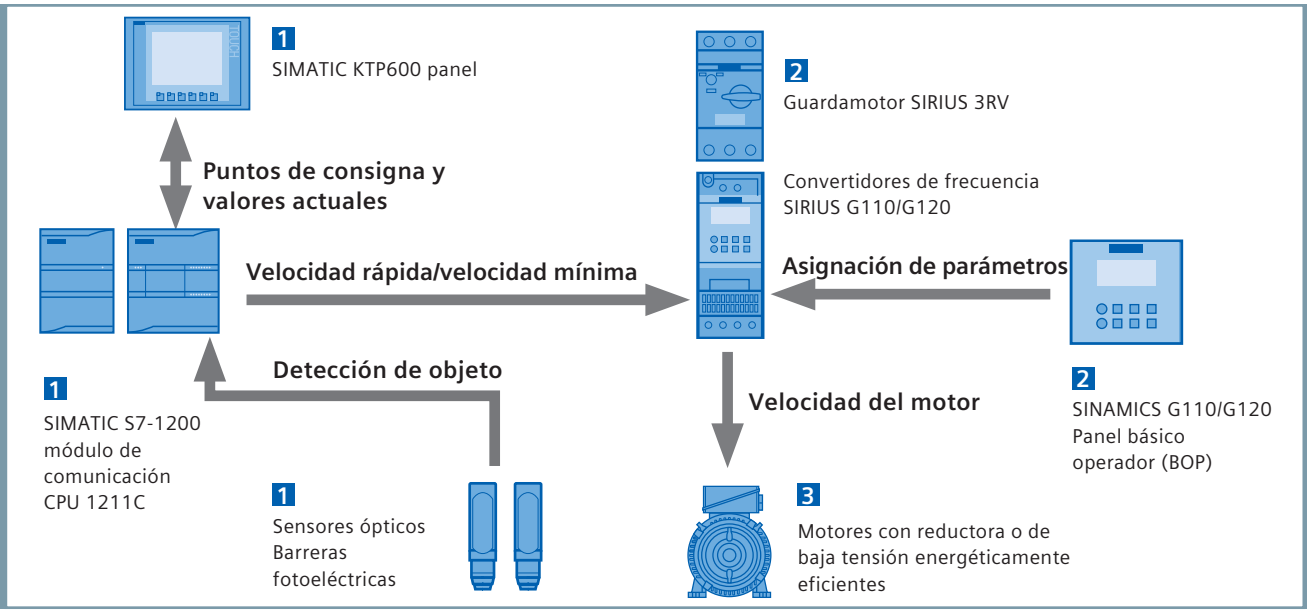
www.siemens.es/eficienciaenergetica

La información que contiene este folleto corresponde a descripciones generales o características de rendimiento que en el caso de uso real no siempre se aplican según lo descrito o pueden cambiar en caso de desarrollo ulterior de los productos. La obligación de proporcionar las características específicas sólo existirá si así lo determinase un contrato escrito.

Todas las denominaciones de los productos pueden ser marcas registradas o nombres de productos de Siemens AG o de empresas proveedoras cuyo uso por terceros para sus propios fines podría violar el derecho de propiedad.

Nuestra respuesta:

Controlador compacto SIMATIC S7-1200 combinados con convertidores de frecuencia SINAMICS G110/G120 y motores energéticamente eficientes



Aspectos destacados

Eficiencia energética

- Los motores de alta eficiencia de clase IE2 tienen un nivel de eficiencia un 7% mayor que los motores estándar, por lo que reducen el coste energético y protegen el medio ambiente
- El uso de convertidores de frecuencia SINAMICS puede rebajar los costes energéticos hasta un 60% con respecto a los controladores mecánicos convencionales

Integración del sistema

- El uso de SIMATIC S7-1200 junto con el convertidor de frecuencia SINAMICS G110/G120 y un motor de alta eficiencia de clase IE2 o IE3 obtiene los siguientes resultados:
  - Solución de bajo coste para tareas de posicionamiento sencillas
  - Puesta en funcionamiento rápida y simple, ya que no es preciso optimizar ningún controlador de posición
  - Solución de posicionamiento flexible en la cual los parámetros de desplazamiento pueden ajustarse en el convertidor de frecuencia

Fácil de usar

- El SIMATIC S7-1200 con posicionamiento a velocidad normal/mínima, junto con el convertidor de frecuencia SINAMICS G110/G120, protege los componentes mecánicos gracias a la aceleración y deceleración, controlada mediante rampa, de la cinta transportadora
- El panel de operador opcional (BOP/BOP-2) permite archivar los parámetros de un convertidor de frecuencia SINAMICS G110/G120. El perfil así archivado puede ser transferido a otros convertidores de frecuencia con la misma configuración

Principales componentes necesarios

		Producto	Descripción de las funciones
1		**SIMATIC S7-1200** **Fuente de alimentación** **PM1207** **Referencia** **6EP1332-1SH71**	La fuente de alimentación S7-1200 se utiliza para convertir la tensión de red de 120/230 V CA a la tensión de funcionamiento de 24 V CC con conmutación automática de la tensión de red. La fuente de alimentación S7-1200 garantiza una conversión de tensión especialmente eficiente.
1		**SIMATIC S7-1200 CPU 1211C** **Referencia** **6ES7211-1AD30-0XB0**	Las barreras fotoeléctricas indican al controlador S7-1200 la llegada de un nuevo objeto. Esto reduce la velocidad de la cinta o inicia una parada con demora.
1		**Sensores ópticos/** **barreras fotoeléctricas**	Las barreras fotoeléctricas indican al controlador SIMATIC S7-1200 la llegada de un nuevo objeto. Esto reduce la velocidad de la cinta o inicia una parada con demora.
1		**SIMATIC KTP600 panel** **básico en color** **Referencia** **6AV6647-0AD11-3AX0**	Opcional. El manejo y visualización pueden llevarse a cabo mediante un panel táctil KTP600 conectado al controlador S7-1200 a través de Ethernet.
2		**SIRIUS** **guardamotores** **Referencia** **3RV1... o 3RV2...**	Los SIRIUS 3RV son interruptores automáticos compactos con limitación de intensidad de hasta 800 A para la protección de motores o motores de arranque. Protegen contra sobrecargas y cortocircuitos. Disponen, además de un interruptor de encendido o apagado manual para trabajos de reparación, por ejemplo.
2		**SINAMICS G110/G120** **Panel operador básico (BOP)** **Referencia** **6SL3255-0AA00-4BA1** **o** **SINAMICS G120** **Panel operador básico** **(BOP-2)** **Referencia** **6SL3255-0AA00-4CA1**	Opcional. Alternativamente, los convertidores de frecuencia SINAMICS G110/G120 pueden ser parametrizados directamente desde el panel operador básico. Estos parámetros consisten, por ejemplo, en dos frecuencias fijas (40 Hz para desplazamiento rápido o 10 Hz para velocidad mínima).
2		**SINAMICS G110** **(monofásico)** **convertidor de frecuencia** **Referencia 6SL3211...** **o SINAMICS G120 (trifásico)** **convertidor de frecuencia** **Unidad de control: 6SL324...** **Unidad de alimentación:** **6SL3224...**	El convertidor de frecuencia acelera o decelera el motor a las velocidades parametrizadas dependiendo de las señales de control de la CPU. La aceleración o deceleración se almacena en forma de rampa como valor de tiempo. Cuando se utiliza un convertidor de frecuencia, la frecuencia del campo de giro no depende de la frecuencia de la red de alimentación.
3		**Motores de alta eficiencia y** **baja tensión con clases de** **eficiencia IE2/IE3** **Series disponibles:** **1LE1, 1LA9, 1LG6** **o** **Motores con reductora** **MOTOX con clases de eficien-** **cia IE2/IE3** **Series disponibles:** **2KJ1**	Accionamiento de la cinta transportadora con la velocidad necesaria. Nota: El configurador DT ayuda a seleccionar el motor y convertidor adecuados y puede descargarse gratuitamente en www.siemens.com/dt-configurator. El potencial de ahorro y el periodo de recuperación de la inversión en los convertidores de frecuencia y motores puede calcularse empleando la herramienta de software SinaSave. SinaSave está disponible gratuitamente en www.siemens.com/sinasave. Consulte “Productos y herramientas energéticamente eficientes” para obtener más detalles.