Hasta el 7% de ahorro energético

# ¿Cómo poner en práctica un sistema de alimentación de material para una máquina de forma energéticamente eficiente?

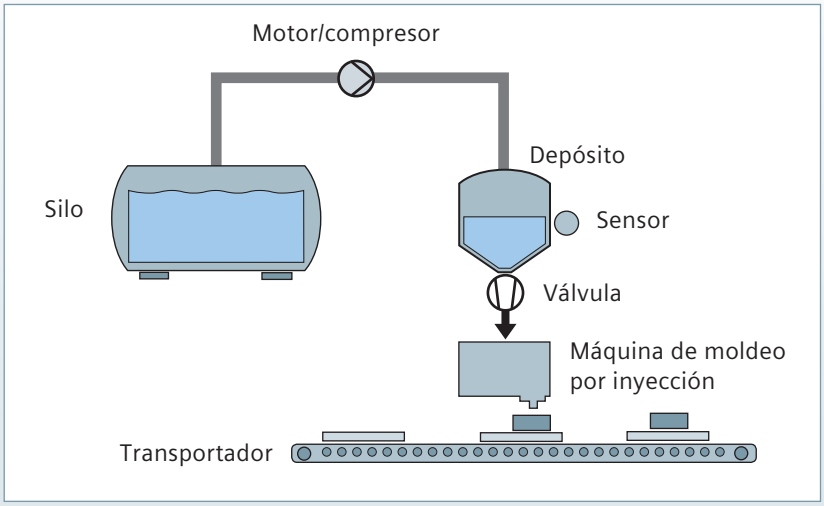
**Requisitos**

Tiene el cometido de poner en práctica un diseño económico y energéticamente eficiente en el proceso de alimentación de un depósito de almacenamiento para una máquina de moldeo por inyección. Una función de vigilancia de nivel en el depósito de almacenamiento debe asegurar que haya material disponible para la máquina y automatizar su transporte mediante un compresor. El motor del compresor solamente debe activarse si el nivel del depósito desciende por debajo de un nivel mínimo definido. Un mensaje en una pantalla de texto debe indicar el descenso por debajo del nivel mínimo.

Sabe que el uso de motores energéticamente eficientes puede resultar en un ahorro de hasta un 7% en comparación con los motores estándar.

**Ambitos de aplicación**

- Registro de alturas de apilado
- Llenado de silos con líquidos o sólidos
  - Vigilancia de nivel
  - Control de una bomba de suministro
- Protección contra colisiones
- Vigilancia de distancias en sistemas 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-C3842000611

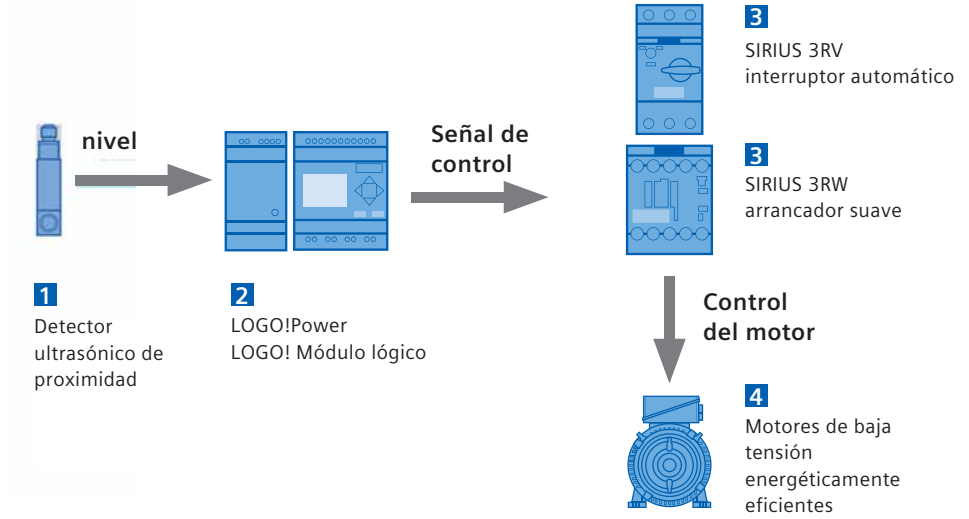
**www.siemens.es/eficienciaenergetica**

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 solución:

# LOGO! Módulo lógico combinado con sistemas de interruptores SIRIUS, motores energéticamente eficientes y sensores




## Aspectos destacados

**Eficiencia energética**

- Los motores de alta eficiencia de la clase IE2 IE2 pueden llegar a ser un 7% más eficientes que los motores estándar, por lo que reducen el coste energético y protegen el medio ambiente

**Integración del sistema**

- Ahorro de energía gracias a la integración en el sistema de procesos individuales:
  - El estado de los dispositivos, como el número de horas de funcionamiento del motor o el nivel del depósito de almacenamiento pueden visualizarse en forma de mensajes en la pantalla integrada de LOGO! o LOGO! TD
  - La amplia gama de conexiones de la fuente de alimentación LOGO!Power permite conectarla a casi todas las redes de alimentación

**Fácil de usar**

- Tanto la pantalla integrada como la pantalla de texto LOGO! TD permiten realizar cambios en los puntos de conmutación para el llenado del depósito y encender o apagar el motor manualmente durante el funcionamiento

**Disponibilidad**

- La instalación de almacenes intermedios, en conexión con la vigilancia automática de nivel mediante LOGO!, permite la alimentación continua de material en las máquinas de moldeo por inyección, incrementando la disponibilidad del proceso de producción

## Principales componentes necesarios

| | | Producto | Descripción de la funciones |
|---|---|---|---|
| 1 | | **Detector ultrasónico de proximidad** | El sensor emite impulsos de ultrasonidos que son reflejados por el material del depósito, detectados como un eco por el sensor y transmitidos en forma de frecuencia proporcional al tiempo transcurrido. La frecuencia transmitida es, por lo tanto, una medida del nivel del depósito que es evaluada por el regulador. |
| 2 | | **LOGO!Power fuente de alimentación 24 V CA/1,3 A**<br><br>**Referencia 6EP13311SH02** | La fuente de alimentación LOGO!Power se emplea para convertir la tensión de red de 100-240 V CA en la tensión de funcionamiento de 24 V CC.<br><br>La alta eficiencia de la fuente de alimentación LOGO!Power garantiza una conversión de tensión especialmente efectiva. |
| 2 | | **LOGO! 12/24RC Módulo lógico**<br><br>**Referencia 6ED1052-1MD00-0BA6** | En una solución de automatización se utiliza un módulo lógico LOGO! como regulador. El sensor de ultrasonidos se conecta a una entrada de frecuencia del módulo lógico LOGO! Un detector de umbral incluido en el programa de control de LOGO! evalúa y compara el nivel medido con los niveles máximo y mínimo definidos y controla el motor asíncrono conectado (compresor) por medio de un contactor. |
| 3 | | **Interruptor automático SIRIUS**<br><br>**Referencia 3RV1.../3RV2...** | Los interruptores de protección de motores 3RV2 son interruptores automáticos compactos con limitación de intensidad y función de desconexión de emergencia optimizados para ramales de elementos consumidores. Se utilizan para la conmutación y protección de motores de CA, así como para otros consumidores. Gracias a su tecnología de resorte, el procedimiento de conexión es un 75% más rápido y seguro. |
| 3 | | **Arrancador suave SIRIUS**<br><br>**Referencia 3RW40...** | Para motores de mayor potencia se recomienda utilizar un arrancador suave con limitación de intensidad y par 3RW40. Los contactos de bypass integrados minimizan la disipación de potencia en el arranque. |
| 4 | | **Motores de alta eficiencia y baja tensión con clases de eficiencia IE2/IE3**<br><br>**Series disponibles: 1LE1, 1LA9, 1LG6** | El motor de clase IE2 acciona el compresor de modo energéticamente eficiente. La gama de motores incluye tensiones de entre 230 V y 13,2 kV y potencias de 0,06 kW a 100 MW.<br>Nota:<br>El configurador DT ayuda a seleccionar el motor y convertidor adecuados y puede descargarse gratuitamente en: www.siemens.com/dt-configurator.<br>La herramienta de software SinaSave ayuda a determinar el ahorro potencial y el periodo de recuperación de la inversión en convertidores de frecuencia y motores. SinaSave está disponible gratuitamente en www.siemens.com/sinasave. Consulte "Productos y herramientas energéticamente eficientes" para obtener más detalles. |