



# LOGO! - Maniobra y Control innovativo



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# LOGO! – Maniobra y control innovativo ... en detalle

**El Original!****SIEMENS**

# LOGO! en detalle, temario

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Instalación y cableado

- Armado del equipo
- Instalar y desinstalar
- Conectar la fuente de alimentación
- Conectar entradas y salidas
- Comportamiento inicial

## Funciones integradas

- Funciones básicas
- Funciones especiales

## Operación en el equipo

- Control for operation
- Primer programa
- LOGO! en modo run
- Configurar LOGO!

## LOGO! Soft Comfort 5.0

- Instalación
- Funciones de ayuda
- Realizando tareas típicas paso a paso
- Otras opciones

## Ejemplo de aplicación

- Control de una correa de llenado de botellas.

# Instalación y cableado

LOGO!

Introducción

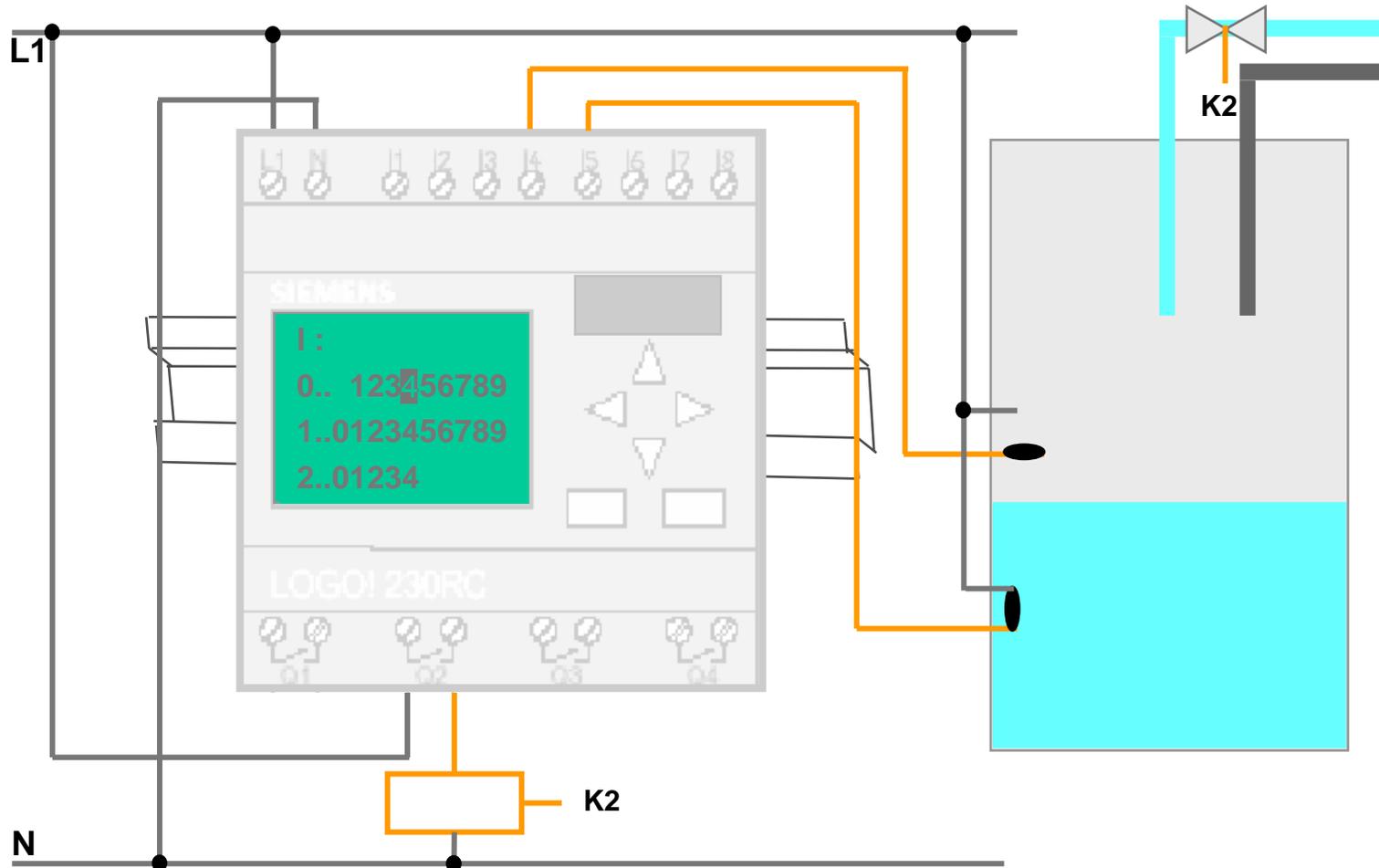
**Instalación y  
cableado**

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación


**SIEMENS**

Módulo lógico LOGO!



# LOGO! ..0BA5 estructura de hardware

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



**Máxima configuración: 24 entradas digitales + 8 entradas analógicas + 16 salidas digitales + 2 salidas analógicas**

Módulo lógico LOGO!



# Instalar y desinstalar LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

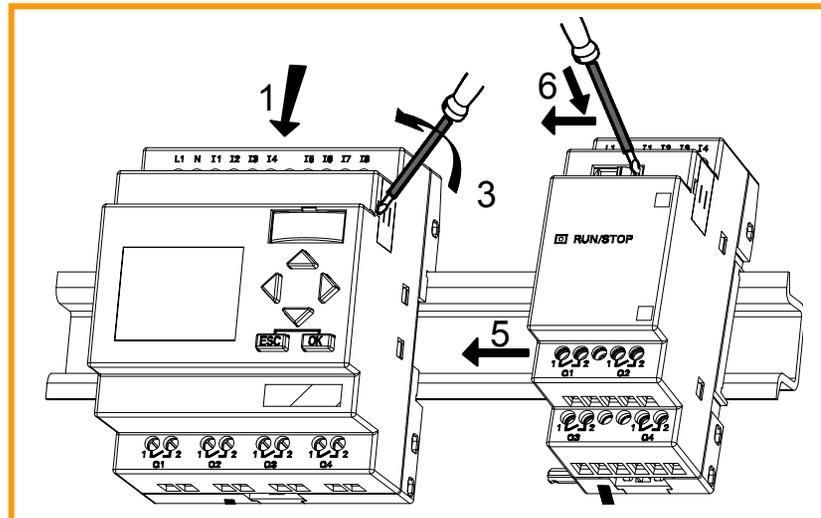
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Instalación

Monte el LOGO! en un riel DIN:

1. Coloque el LOGO! sobre el riel.
2. Ajuste el LOGO! en el riel hasta que la muesca de montaje posterior este enganchada.
3. Quite la tapa del conector del lado derecho del LOGO! o del módulo de expansión.
4. Coloque el módulo digital a la derecha del LOGO! basic (ver 1. y 2.).
5. Deslice el módulo digital hacia la izquierda hasta el LOGO! basic.
6. Con un destornillador, presione el conector integrado y deslicelo hacia la izquierda. En su posición final el conector realiza la conexión con el LOGO! basic.



Módulo lógico LOGO!



# Instalar y desinstalar LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

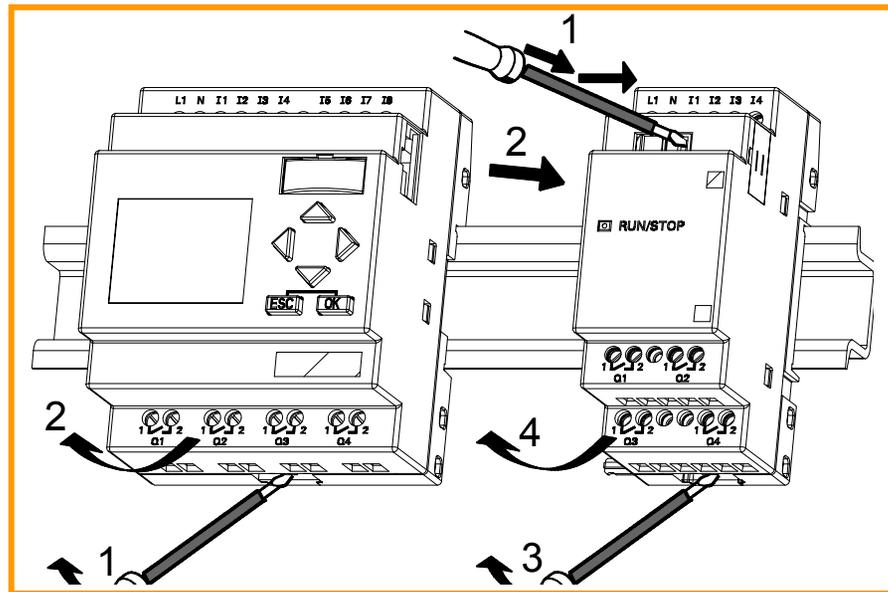
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Desinstalar

Para desmontar LOGO!:

1. Utilizando un destornillador, presione el conector hacia abajo y deslicelo hacia la derecha.
2. Deslice el módulo de expansión hacia la derecha e
3. Inserte un destornillador en el orificio que aparece en la parte inferior de la traba de montaje y presiónelo hacia abajo hasta extraerlo.
4. Remueva el módulo de expansión fuera del riel DIN.
5. Repita los pasos 3. y 4. para el módulo básico.



Módulo lógico LOGO!



# Cableado del LOGO!

LOGO!

Para conectar el LOGO! a la fuente de alimentación:

Introducción

Instalación y  
cableado

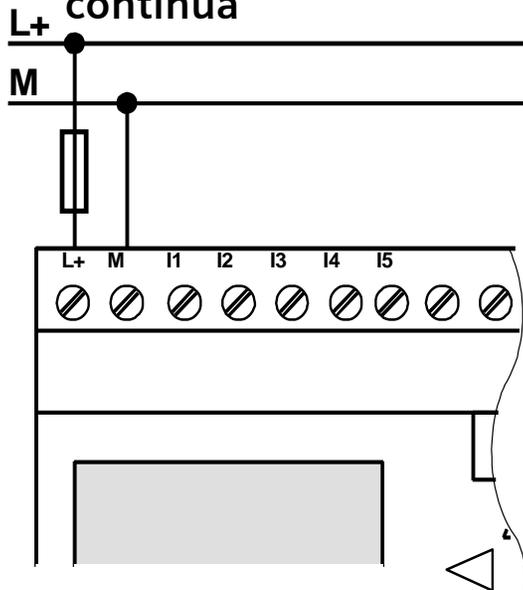
Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

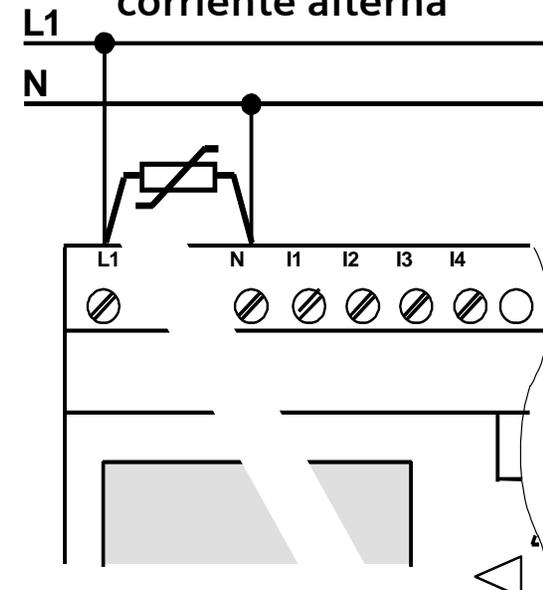
LOGO! con fuente de  
alimentación en corriente  
continua



Si se requiere protección por fusible  
(recomendado) para:

12/24 RC...:	0.8 A
24:	2.0 A

LOGO! con fuente de  
alimentación en  
corriente alterna



Contra transitorios de tensión,  
utilice un varistor  
(MOV) de una tensión de operación  
por lo menos 20% mayor que la  
tensión nominal.

# Conectar las entradas de LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

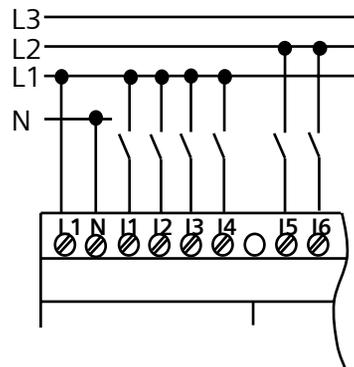
Ejemplo de aplicación

Conecte los sensores a las entradas.

Los sensores pueden ser:

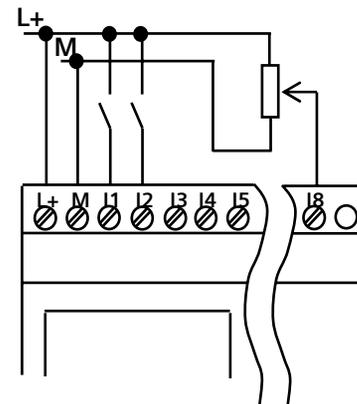
- botoneras, interruptores, barreras fotoelectricas, etc.
- Sensores de temperatura, presión o ultrasonido (Beros) etc., con salidas 0...10V conectadas directamente en las 2 entradas analógicas de los equipos básicos de 12 y 24 V CC o en los módulos de entradas analógicas AM2
- O los dispositivos apropiados con salida en corriente 0...20mA/4...20mA a las entradas del módulo de entradas analógicas AM2
- O conectar hasta 2 termómetros de resistencia PT100 en conexión de 2 o 3 hilos al AM2 .

## LOGO! 230 ...



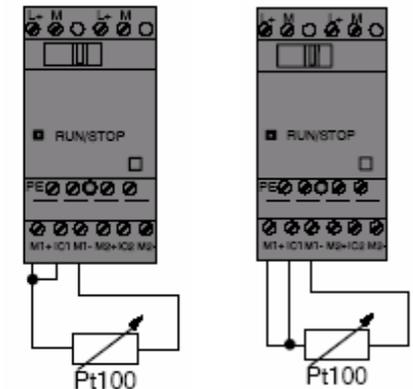
Las entradas de estas versiones se agrupan en 2 grupos de 4 entradas c/u. Se pueden conectar fases diferentes entre bloques, pero no en un mismo grupo.

## LOGO! 12/24 ...



Las entradas de estas versiones son no aisladas y por lo tanto requieren el mismo potencial de referencia (Tierra) que la fuente de alimentación.

## Conexión de 2 hilos Conexión de 3 hilos



Con la conexión de 2 hilos no se corrige la medición de impedancia de la línea. La conexión en 3 hilos suprime esta influencia.

# Conectar las salidas de LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

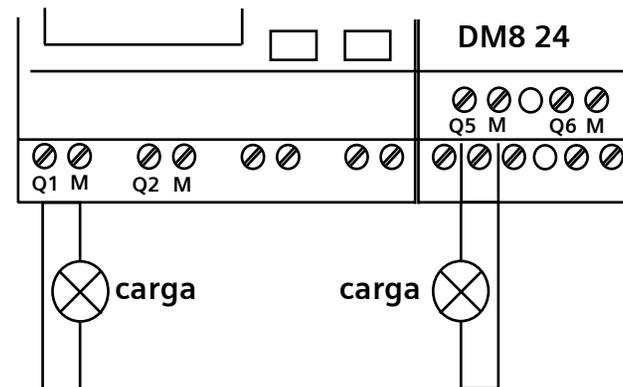
Ejemplo de aplicación

LOGO! Con salidas a transistor

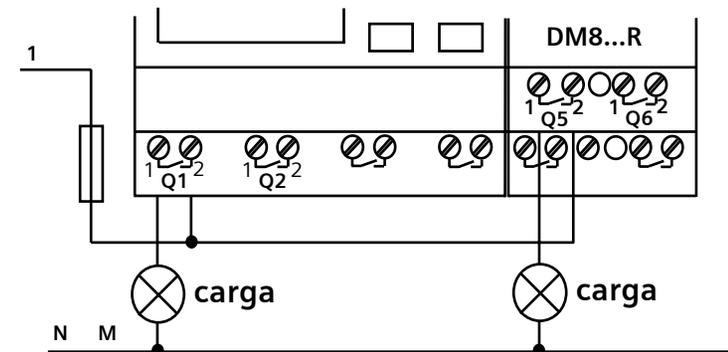
Se pueden conectar diferentes cargas a las salidas, por ejemplo:

- luces
- contactores
- interruptores
- etc. ...

LOGO! Con salidas a relé



La max.corriente de maniobra por salida es de 0.3 A



La max.corriente de maniobra por salida es de 10 A / en módulos de expansión 5 A

# Conectar las salidas de LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

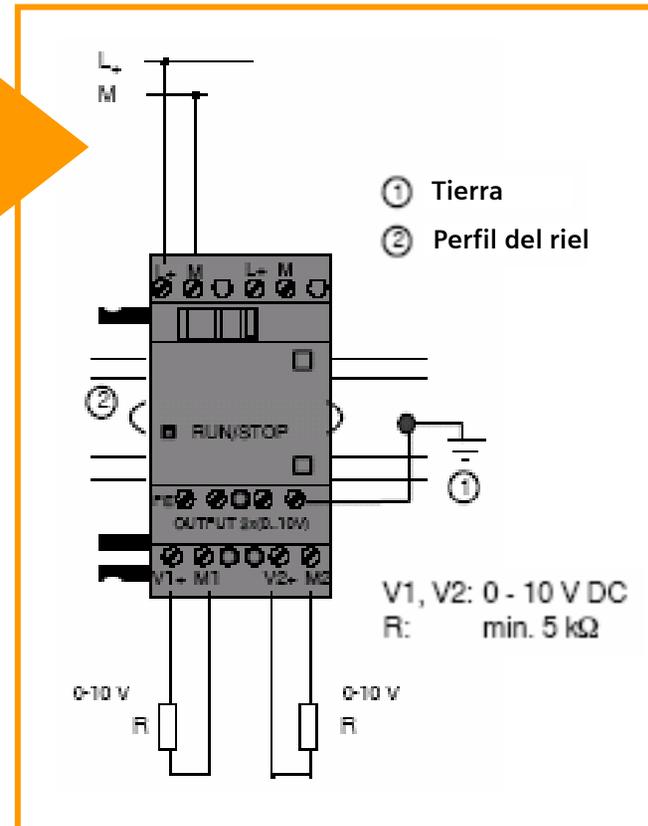
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## LOGO! Con salidas analógicas

Se pueden conectar dispositivos de todo tipo a las **salidas analógicas**, por ejemplo:

- Convertidores de frecuencia para el control de accionamientos
- Otras entradas analógicas de alta impedancia.



## Cuidado!

Las salidas analógicas no se pueden sobrecargar!

La max. carga que soportan es de 0.2 mA.

# LOGO! su reacción al conectarse depende de:

LOGO!

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

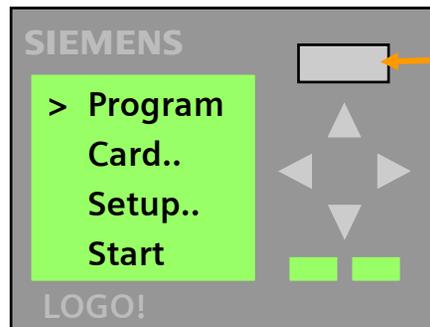
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

- Si el programa esta almacenado en la memoria interna del LOGO!
- 
- Si la memory card (módulo de memoria) esta insertado



No hay programa en la memory card ni en la memoria interna.



El programa esta en la memory card o en la memoria interna.

## Cuidado!

Si hay un programa en la memory card, este se copia automáticamente a la memoria interna del LOGO! cuando se energiza. Cualquier programa en la memoria interna se sobrescribe.

# LOGO! su reacción al conectarse depende de:

LOGO!

- En qué estado se encontraba LOGO! antes de desenergizarse

Introducción

Instalación y  
cableado

Funciones integradas

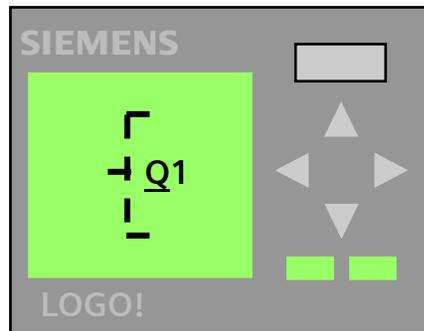
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

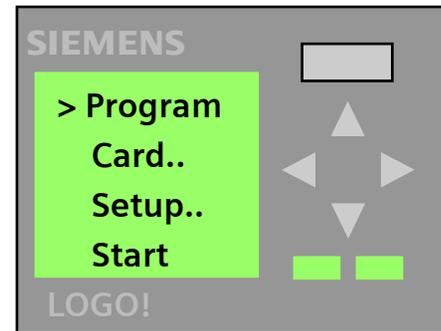
Ejemplo de aplicación

En modo  
Edición o en  
estado Stop

Antes de desenergizarse

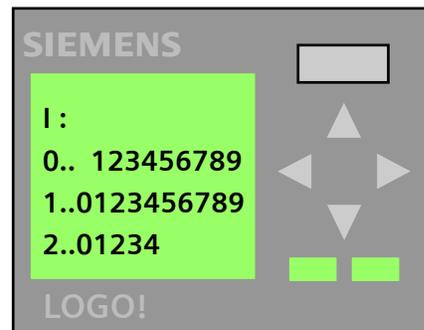


Luego de energizarse



En modo Run

Antes de desenergizarse



Luego de energizarse



Módulo lógico LOGO!



# Funciones Básicas

LOGO!

Introducción

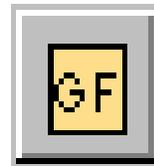
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



## 8 Funciones Básicas



# Función AND (Y o &)

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

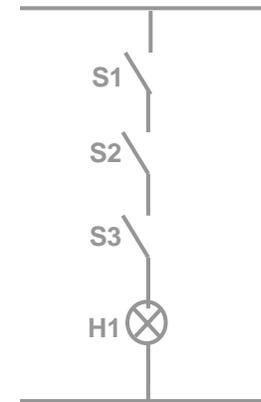
Ejemplo de aplicación

En el diagrama siguiente se observa que la luz H1 sólo se enciende cuando S1 Y S2 Y S3 . Los estados de las entradas y salidas son interdependientes.

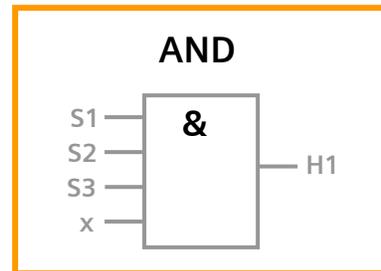
El circuito de la derecha se lo denomina lógica AND (Y o & en inglés).

En otras palabras, el contacto S1 Y S2 Y S3 tienen que estar cerrados para que la lámpara se encienda.

El símbolo de esta conexión es .



Circuito serie con  
contactos  
normalmente  
abiertos



Las salidas de la función AND siempre se ponen en 1 sólo cuando las entradas están en 1. Si una de las entradas en los pines del bloque no se conectan, entonces automáticamente asume el valor 1.

Tabla lógica del bloque AND :

Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Salida
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

# Función OR (ó)

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

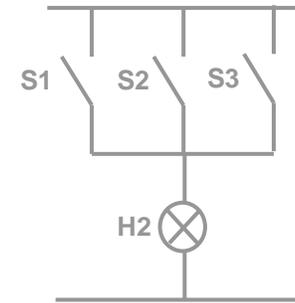
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

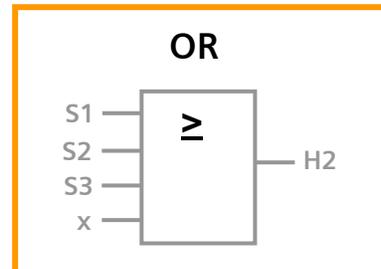
Para encender la lámpara H2, los contactos S3 O S4 O S5 tienen que estar cerrados. La dependencia del estado de la salida con las entradas se denomina lógica OR.

En otras palabras, al menos uno de los contactos S3 O S4 O S5 tienen que estar cerrados para que la lámpara H2 se encienda.

El símbolo de esta conexión es  .



Circuito en paralelo  
con contactos  
normalmente  
abiertos



La salida de la función OR es 1, cuando al menos una entrada está en 1.

Si uno de los pines de este bloque no se conecta, el estado que asume es automáticamente 0.

Tabla lógica del bloque OR :

Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Salida
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

# AND con activación por flanco

LOGO!

Introducción

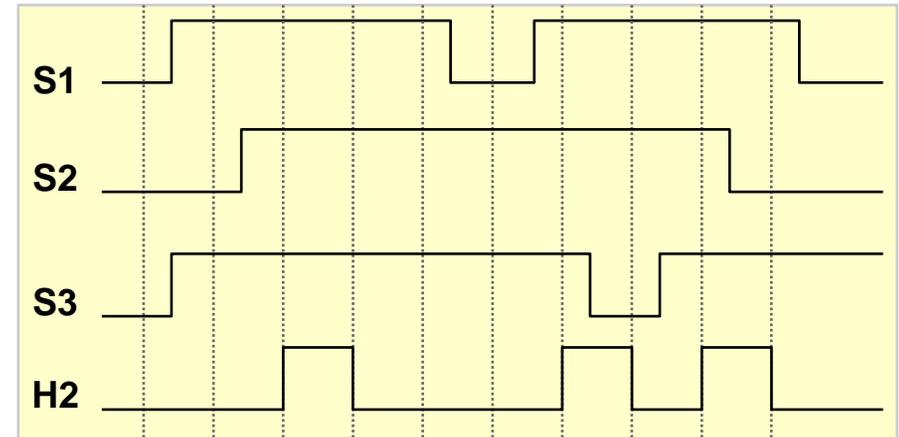
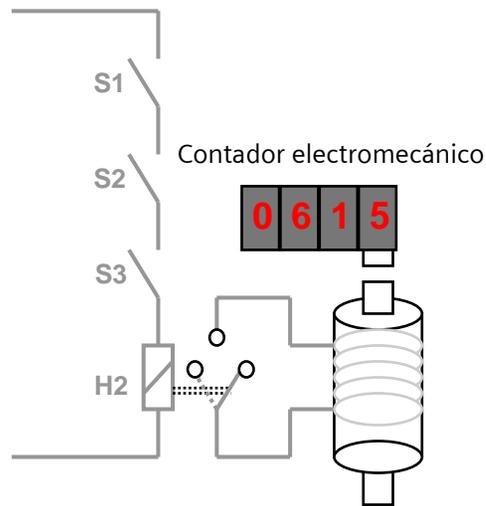
Instalación y cableado

Funciones integradas

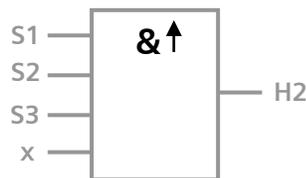
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

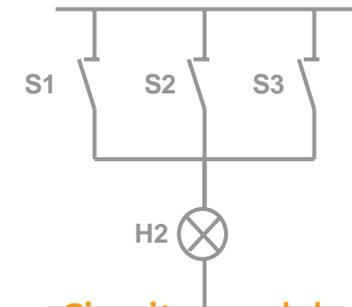


## AND con activ. por flanco



La salida de la función AND con activación por flanco es 1, sólo cuando todas las entradas están en 1 y en el ciclo previo al menos 1 entrada estaba en 0. Si una de las entradas en los pines del bloque no se conectan, entonces automáticamente asume el valor 1.

# Función NAND (no-AND o no-Y)



Circuito paralelo con contactos normalmente cerrados.

El diagrama del circuito siguiente indica que la lámpara H2 no se enciende, sólo en el caso de que todos los interruptores estén activados.

El circuito de la derecha se denomina lógica NAND .

En otras palabras, S1 Y S2 Y S3 tienen que activarse para que la lámpara H2 no se encienda.

El símbolo de esta función es .

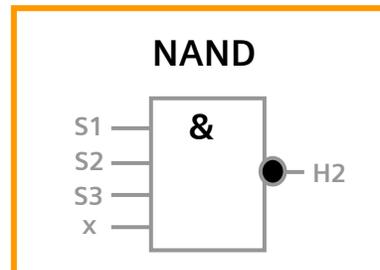


Tabla lógica del block NAND :

Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Salida
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

La salida de la NAND es 0, solo cuando todas las entradas están en 1.

Si uno de los pines de entrada de este block no se conecta, el estado que asume es automáticamente 1.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

# NAND (no-AND) con activación por flanco

LOGO!

Introducción

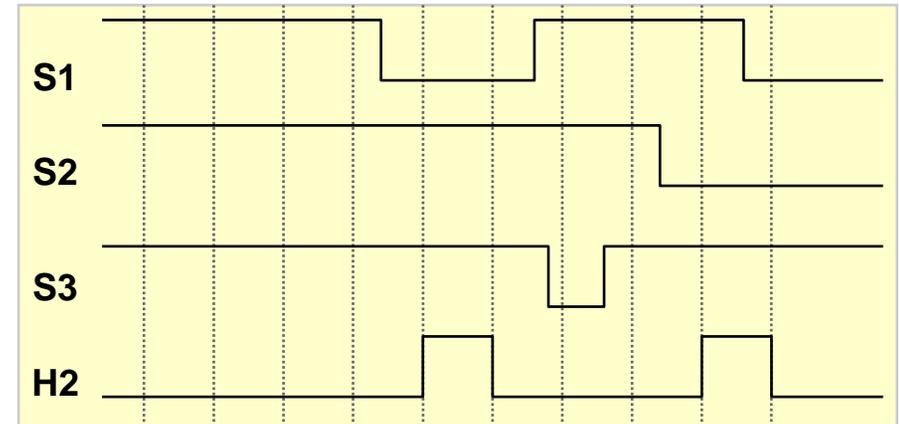
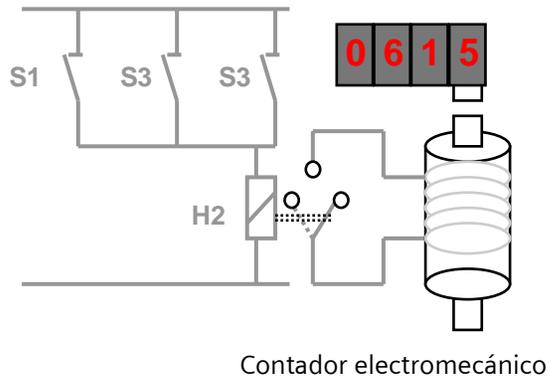
Instalación y cableado

Funciones integradas

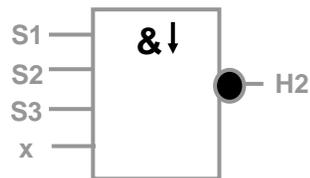
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



## NAND con activ. por flanco



La salida de la NAND con activación por flanco es 1, sólo cuando al menos una entrada está en 0 y en el ciclo previo todas estaban en 1. Si un pin de entrada de este block no se conecta, asume automáticamente el estado 1.

# Función NOR (no-OR)

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

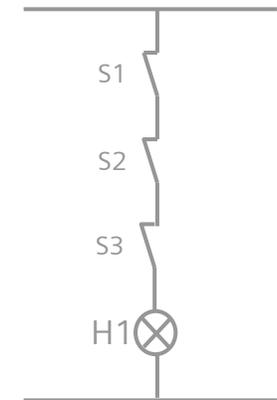
Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que la lámpara H1 sólo se enciende, cuando los contactos normalmente cerrados S1 Y S2 Y S3 no se activan.

El circuit de l aderecha se denomina lógica NOR.

En otras palabras, cuando S1 O S2 O S3 se activan, la lámpara NO se enciende.

El símbolo de esta conexión es .



Circuito serie con  
contactos  
normalmente  
cerrados.

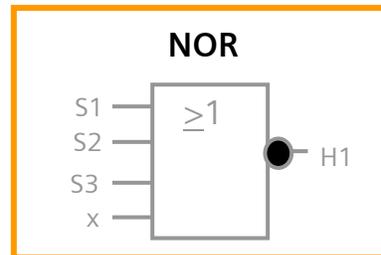
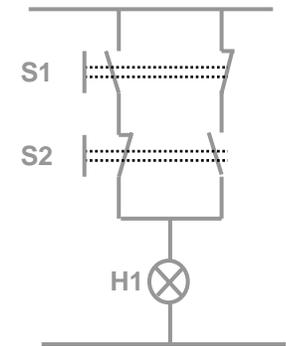


Tabla lógica del block NOR :

Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Salida
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

La salida de la NAND es 1, sólo cuando todas las entradas estan en 0. Tan pronto como una entrada se conmuta (estado 1), la salida se desactiva. Si un pin de entrada de este block no se conecta, asume automáticamente el estado 0.

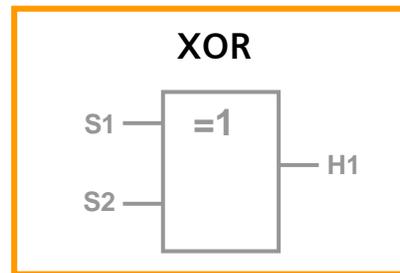
# Función XOR



El diagrama del circuito siguiente muestra que la lámpara H1 sólo se enciende, en caso que S1 O S2 se activen. Este circuito se denomina lógica XOR.

En otras palabras, si se conmutan los interruptores ya sea el S1 o sea el S2, la lámpara se enciende.

El símbolo de esta conexión es .



La salida de XOR es 1, cuando las entradas tienen estados diferentes. Si uno de los pines de entrada de este block no se conecta, asume automáticamente el estado 0.

Tabla lógica del block XOR :

Entrada 1	Entrada 2	Salida
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Función NOT (No)

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

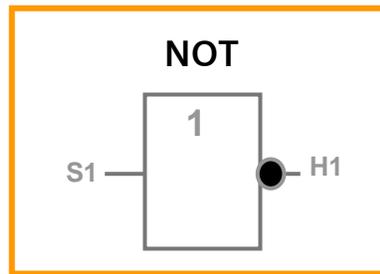
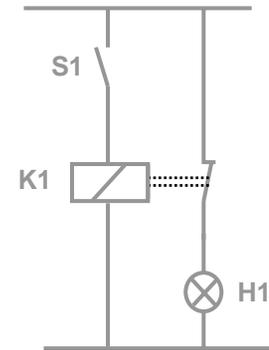
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que la lámpara H1 sólo se activa, cuando el S1 no está activado.

Este circuito se denomina lógica NOT .

El símbolo de esta conexión es .



La salida está en 1, cuando la entrada está en 0, o sea que la NOT invierte el estado de la entrada. La ventaja de la NOT es por ejemplo: Usted no necesitará más contactos cerrados con LOGO!. Usted puede emplear contactos normalmente abiertos y cambiarlos con la NOT a normalmente cerrados. Si el pin de entrada de este block no se conecta, asume automáticamente el estado 1.

Tabla lógica del block NOT :

Entrada 1	Salida
0	1
1	0

# Funciones especiales - Vista General

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

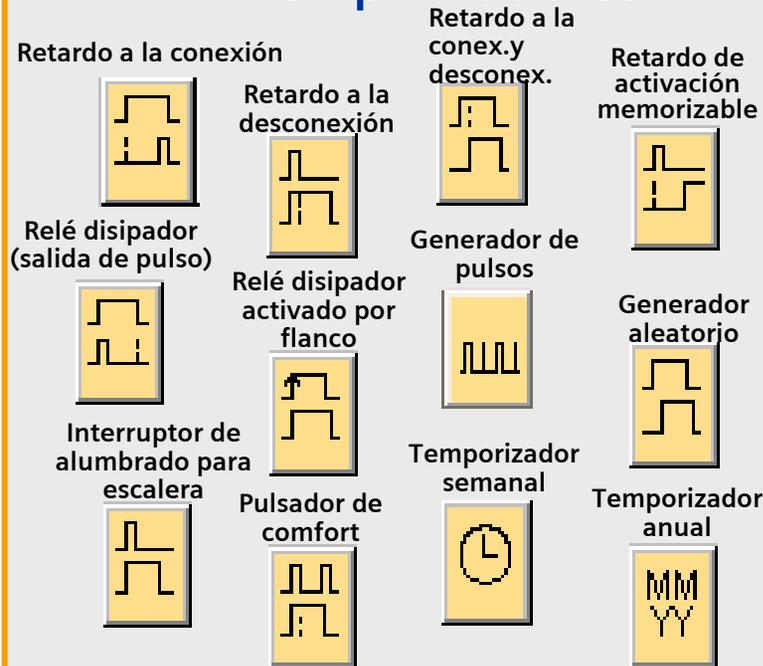
Funciones integradas

Operación del equipo

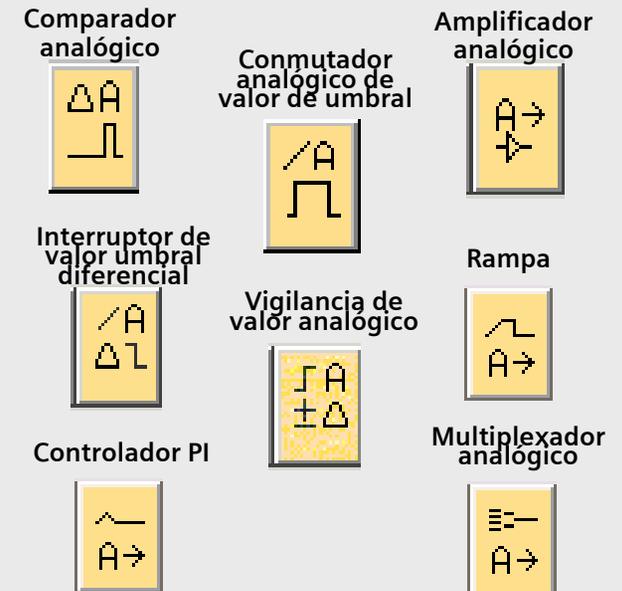
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

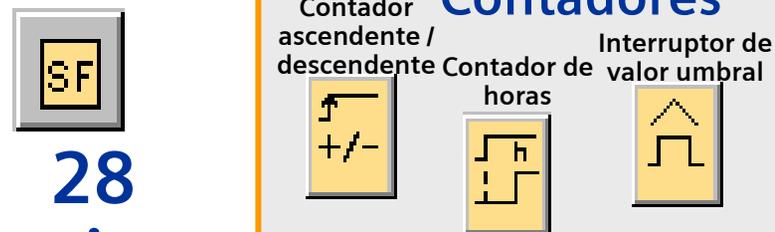
## Temporizadores



## Procesamiento analógico



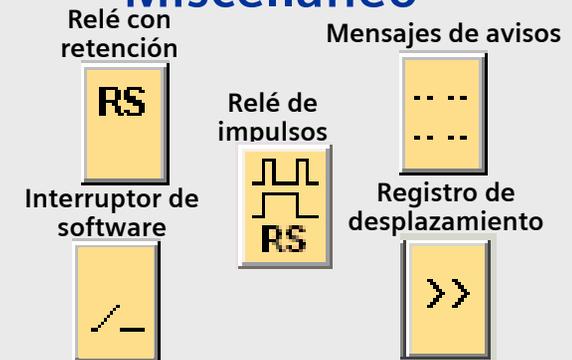
## Contadores



28

# Funciones especiales

## Miscellaneous



Módulo lógico LOGO!

# Temporizador con retardo a la conexión

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que el motor sólo parte al expirar el tiempo de retardo.

Esta función se denomina Retardo a la Conexión.

En otras palabras, el motor se encenderá después de un tiempo de retardo programado.

El símbolo de esta función es .

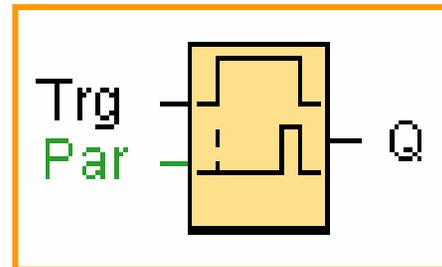
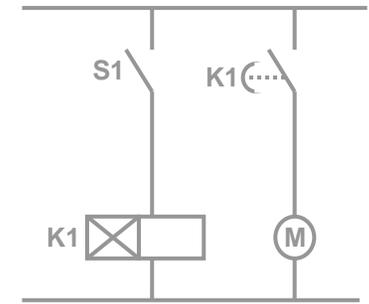
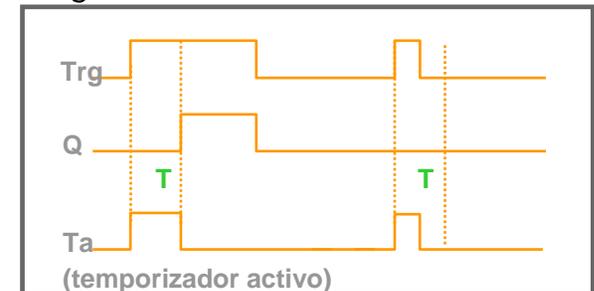


Diagrama:

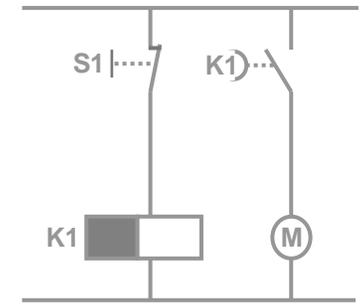


Descripción de la función:

Ante una transición de 0 a 1 en la entrada Trg, el temporizador se inicia. Si el estado de la entrada Trg se mantiene en 1 lo suficiente, la salida se pone a 1 tras la expiración del tiempo programado T. La salida sigue a la entrada con un retardo en la activación. La salida se resetea a 0 cuando el estado de la entrada Trg es 0.

Si el estado de la entrada Trg cambia a 0 antes que el tiempo T haya expirado, el tiempo se resetea. El tiempo transcurrido también se resetea en caso de fallo de energización del equipo.

# Temporizador con retardo a la desconexión

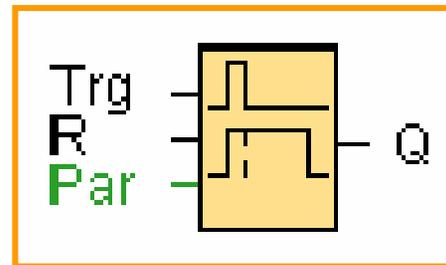
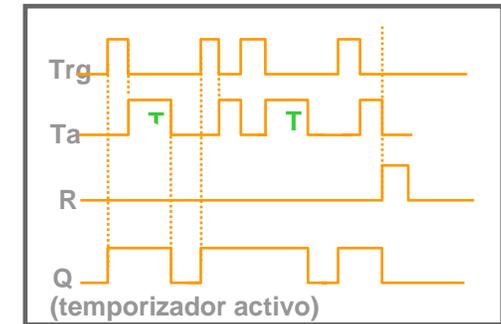


El diagrama del circuito siguiente muestra que el motor sólo se detiene luego de expirar el tiempo de retardo.

En otras palabras, el motor se detendrá después de un tiempo de DESCONEJÓN programado.

El símbolo de esta función es .

Diagrama:



**Descripción de la función:**

Cuando la entrada Trg se pone en 1, la salida Q conmuta instantáneamente a 1. Cuando el estado de la entrada Trg cambia de 1 a 0, el temporizador queda activado. La salida se mantiene activa. Cuando el temporizador alcanza el valor configurado ( $T_a = T$ ), la salida Q se resetea a 0. Cuando la entrada Trg se conmuta de Activa a Desactivada de nuevo, el temporizador  $T_a$  reinicia. La entrada R (Reset) se utiliza para resetear el tiempo  $T_a$  y la salida antes que el tiempo  $T_a$  haya expirado.

# Temporizador con retardo a la conexión y desconexión.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que :

- Cuando S1 esta cerrado, el contacto K1 se cierra con un retardo de tiempo para darle partida al motor.
- Cuando S1 se abre, el contacto K2 se abre con un cierto retardo de tiempo para que el motor pare.

Esta función se denomina Retardo a la Conexión / Deconexión. En otras palabras, el motor se conecta o desconecta con un retardo de tiempo programable.

El símbolo de esta función es .

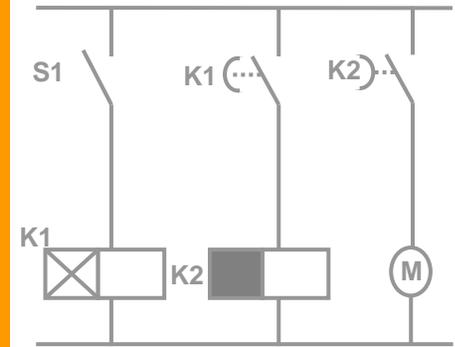
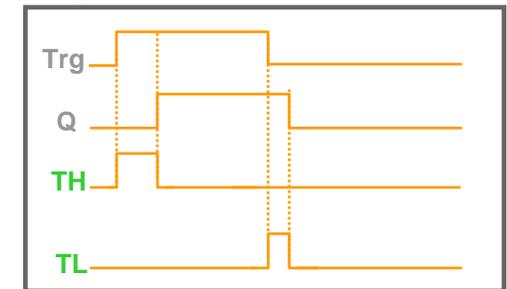
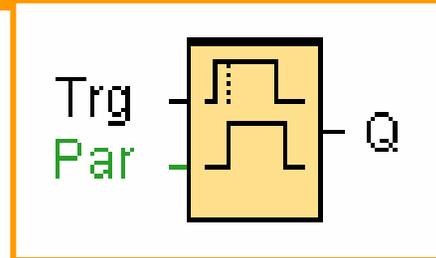


Diagrama:



Descripción de esta función:

El tiempo se inicia luego de la transición de 0 a 1 en la entrada Trg. Si el estado en la entrada Trg es 1 durante el tiempo TH, la salida se activa en 1 al expirar el tiempo TH (la salida sigue a la entrada con un retraso). Cuando el estado de la entrada vuelve a 0, TL se inicia. Si el estado de la entrada Trg es 0 durante el tiempo TL, la salida se ajusta a 0 tras expirar el tiempo TL.

# Temporizador con Retardo de activación memorizable

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que el motor M parte con un retraso tras presionar el pulsador S1. El pulsador S2 (normalmente cerrado) detiene al motor.

Esta función se denomina Retardo de activación memorizable.

El símbolo de esta conexión es .

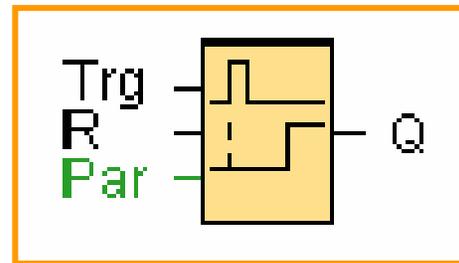
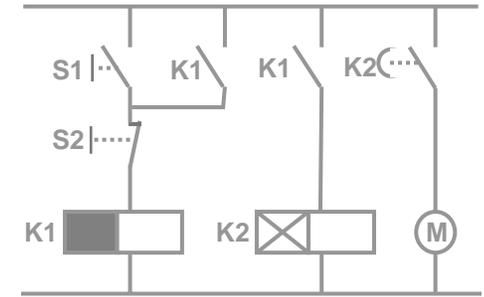
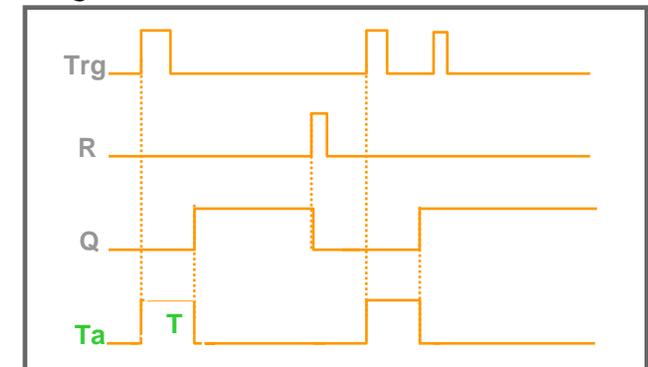


Diagrama:



Descripción de esta función:

El tiempo transcurrido  $T_a$  se inicializa con una transición de 0 a 1 en la entrada Trg. La salida Q se setea a 1 cuando  $T_a$  alcanza el tiempo T. La salida Q sólo se resetea a 0 cuando el estado de la entrada R es 1. Entonces las siguientes activaciones en la entrada Trg no tienen influencias en la salida Q.

# Relé disipador con salida de pulso

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que la lámpara H1 sólo se energiza, cuando el switch S1 se cierra, pero solo durante el transcurso del tiempo programado en T1.

El símbolo de esta conexión es  .

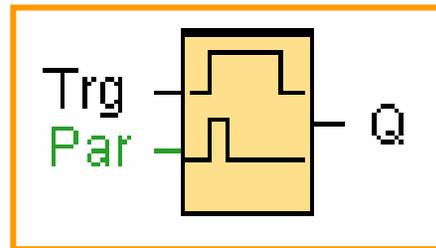
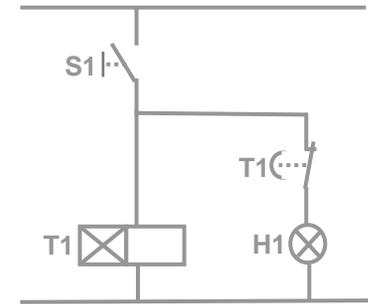
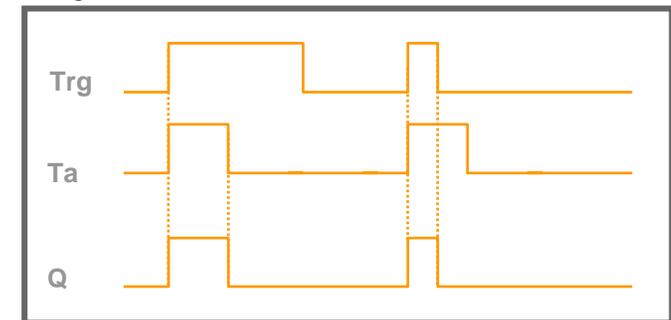


Diagrama:



**Descripción de la función:**

Cuando la entrada Trg se setea en 1, la salida Q conmuta inmediatamente a 1. El tiempo transcurrido Ta se inicia al mismo tiempo en el LOGO! y la salida permanece activada. Cuando Ta alcanza el valor programado como T ( $Ta=T$ ), el estado de la salida Q se reseta a 0 (salida del pulso). Ante una transición en la entrada Trg de 1 a 0 antes de que el tiempo programado expire, la salida realiza inmediatamente una transición de 1 a 0 .

# Temporizador Relé disipador activado por flanco

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El diagrama del circuito siguiente muestra que la lámpara H1 permanece encendida durante el tiempo especificado en el temporizador T1 cuando se cierra el interruptor S1.

El símbolo de esta conexión es .

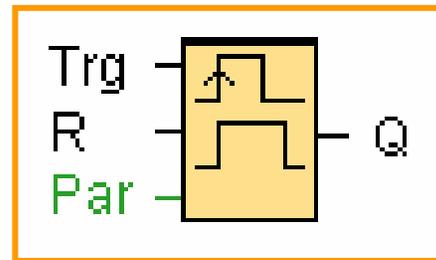
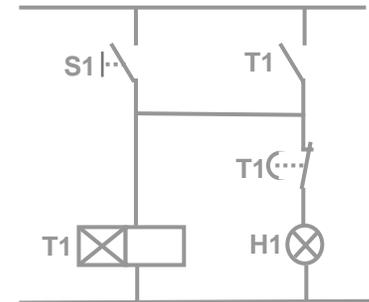
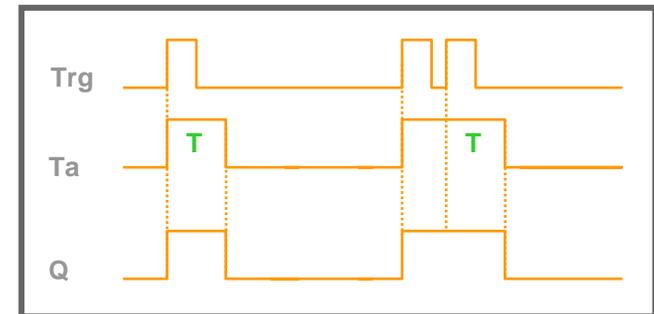


Diagrama:



## Descripción de la función:

El estado de la salida se activa en 1 luego que la entrada Trg se setea en 1. Al mismo tiempo el temporizador Ta se inicia. Cuando Ta ha alcanzado el valor especificado en T ( $T_a = T$ ) el estado de la salida Q se resetea a 0 (salida de pulso). Si la entrada Trg cambia de nuevo de 0 a 1 (redisparo) antes que el tiempo especificado haya expirado, el tiempo Ta se resetea y la salida queda mantenida en estado activado.

# Temporizador semanal

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

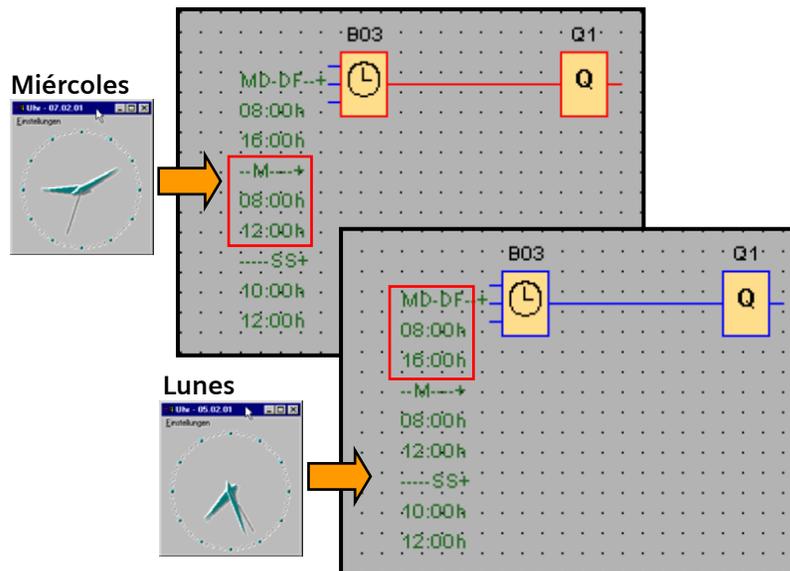
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

La salida se controla a través de una fecha específica de conexión y de desconexión. La función admite cualquier combinación de días de la semana. Ud. elige los días activos y deshabilita los días inactivos.

	Lu	Ma	Mie	Jue	Vi	Sab	Do	On	Off
Cam 1	☒	☒		☒	☒			07 : 30	16 : 05
Cam 2			☒					08 : 00	12 : 00
Cam 3						☒	☒	10 : 00	12 : 30



Descripción de la función:

Cada temporizador semanal tiene 3 levas (CAMs). Ud. puede configurar una histéresis de tiempo para cada leva. Dentro de los ajustes de la leva, elige el momento específico de conexión y de desconexión.

# Temporizador anual

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

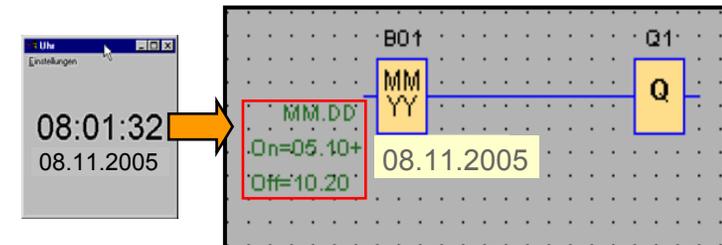
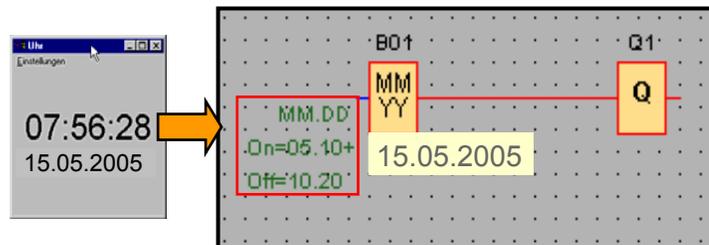
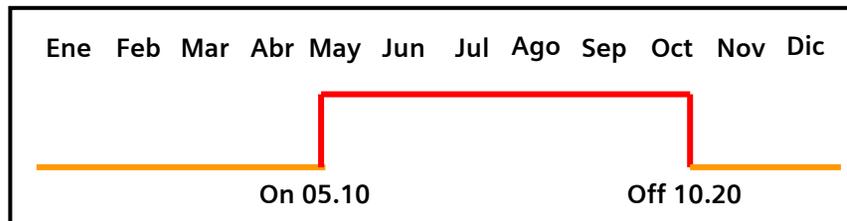
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Descripción de la función:

Cada temporizador anual tiene un timer de conexión y desconexión. Al momento específico de conexión, el temporizador anual activa la salida correspondiente. Al momento específico de desconexión, la desactiva. La fecha de desconexión especifica el día que la salida vuelve de nuevo a 0. Cuando usted elige la opción "Cada mes", el temporizador anual activa o desactiva la correspondiente salida en el día específico, cada mes.



# Generador de pulsos

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El perfil de pulsos de la salida se puede adaptar de acuerdo a una relación pulso / pausa.

El símbolo de esta función es  .

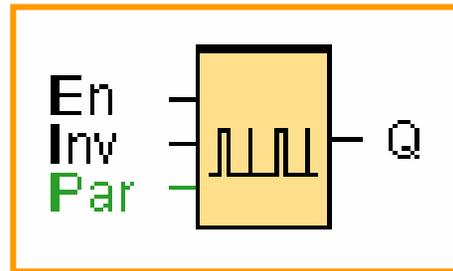
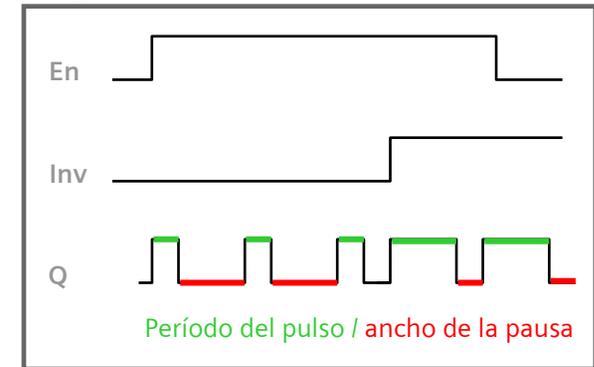


Diagrama:



Descripción de la función:

En sus parámetros se puede ajustar el período del pulso y el ancho de la pausa. Con la entrada INV usted puede invertir la salida. También puede adaptar el período de tiempo en segundos, minutos u horas. La base de tiempo de ambos parámetros puede ser independiente. La entrada al block INV solo niega la salida si se la habilita con EN.

# Generador aleatorio

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Con el generador aleatorio, la salida se conmuta dentro de un tiempo especificado. El símbolo de esta función es .

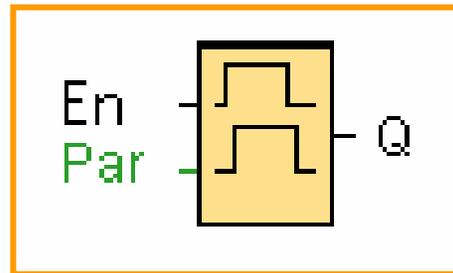
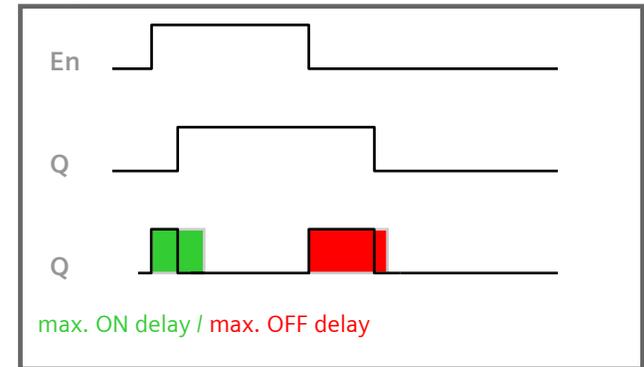


Diagrama:



Descripción de la función:

Ante una transición de 0 a 1 en la entrada En, se inicializa un tiempo aleatorio, por ejemplo de entre 0 y 10 segundos. La salida se setea en 1 ante la expiración del tiempo de retardo de la conexión, si la entrada En esta en 1 al menos durante la duración del retardo a la conexión. El tiempo se resetea si el estado de la entrada En retorna a 0 antes que el tiempo de conexión haya expirado. Cuando la entrada En conmuta de 1 a 0, se inicia un tiempo de desconexión aleatorio de por ejemplo entre 0 y 15 segundos. El tiempo se resetea si el estado de la entrada En retorna a 1 antes que el tiempo de retardo a la conexión haya expirado.

# Interruptor de alumbrado para escalera

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El pulso de entrada (activado por flanco) inicia un tiempo específico. La salida se resetea tras la expiración de este tiempo. Antes que el tiempo expire (por ej. 15 s) se genera una desactivación de 1s de la salida como pre advertencia.

El símbolo de la función es .

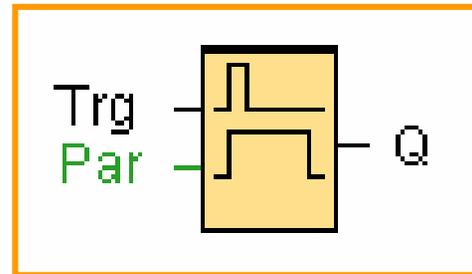
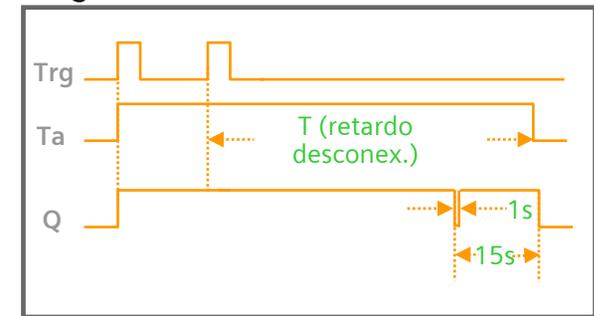


Diagrama:



## Descripción de la función:

Con una transición de 0 a 1 en la entrada Trg, se inicia la cuenta de tiempo y la salida Q se activa a 1. Por ej. 15 s antes que Ta alcance el tiempo T, la salida Q se resetea a 0 por un 1 s (tiempo configurable). Cuando Ta alcanza el tiempo T, la salida Q se resetea a 0. Cuando la entrada Trg se conmuta de activa a desactiva antes que Ta expire, Ta se resetea (opción de redisparo).

# Pulsador de confort

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

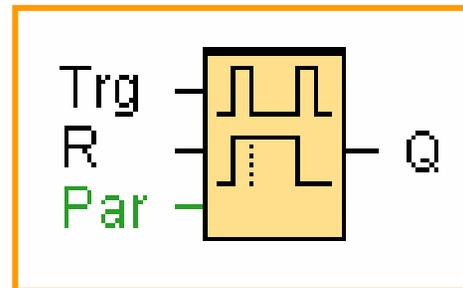
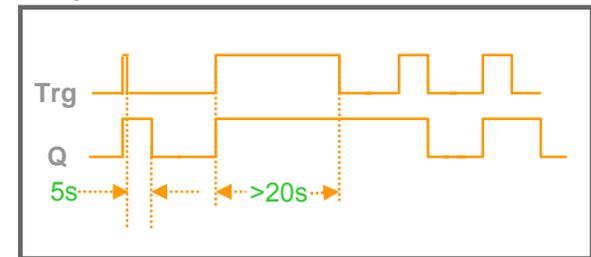
Ejemplo de aplicación

Este interruptor tiene 2 funciones diferentes:

- Salida de pulso con retardo a la desconexión.
- Interrupto (iluminación continua)

El símbolo de esta función es .

Diagrama:



Descripción de la función:

La salida Q se setea en 1 con una transición de 0 a 1 en el estado de la entrada Trg. Cuando la entrada Trg cambia a 0 antes que expire el tiempo de iluminación continua, la salida se resetea a 0 con un tiempo de retardo de desconexión de por ejemplo 5 segundos. Con una transición de 0 a 1 en el estado de la entrada Trg y si el estado '1' se mantiene por al menos la duración de por ej. 20 segundos, la función de iluminación continua se habilita y la salida Q se activa continuamente. Si la entrada Trg se conmuta de nueva de 0 a 1 y luego otra vez a 0, la salida Q se desactiva.

# Contador ascendente / descendente

El circuito del diagrama siguiente muestra que el interruptor S1 activa el conteo de los pulsos. El interruptor S2 determina si el contador se incrementa o si se decrementa. En este caso, si el contador alcanza un valor  $\geq 5$ , la lámpara se enciende.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

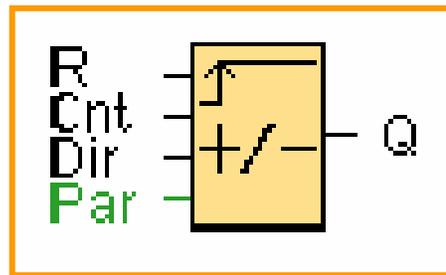
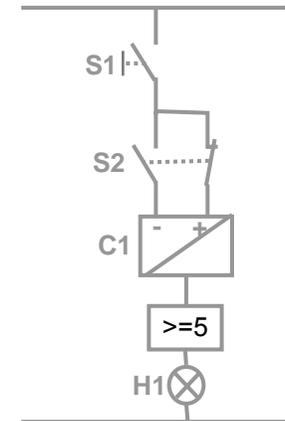
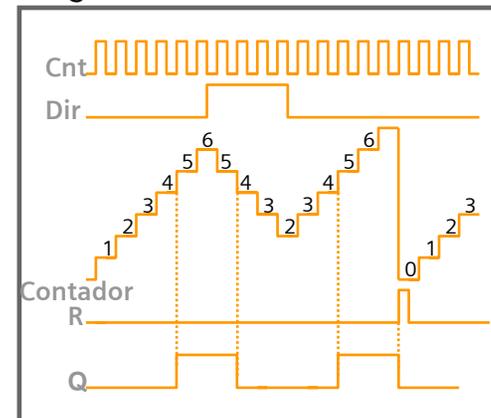


Diagrama:



## Descripción de la función:

Con cada flanco positivo en la entrada Cnt, el contador interno se incrementa (Dir = 0) o decrementa (Dir = 1) de a uno. La salida Q se activa en 1 cuando el valor interno es igual o mayor que el valor especificado en Par. Usted puede utilizar la entrada R para resetear la salida y setear el valor del contador a 0. Si R=1, la salida se pone en 0 y los pulsos en la entrada Cnt no son contabilizados.

# Contador de horas

LOGO!

Introducción

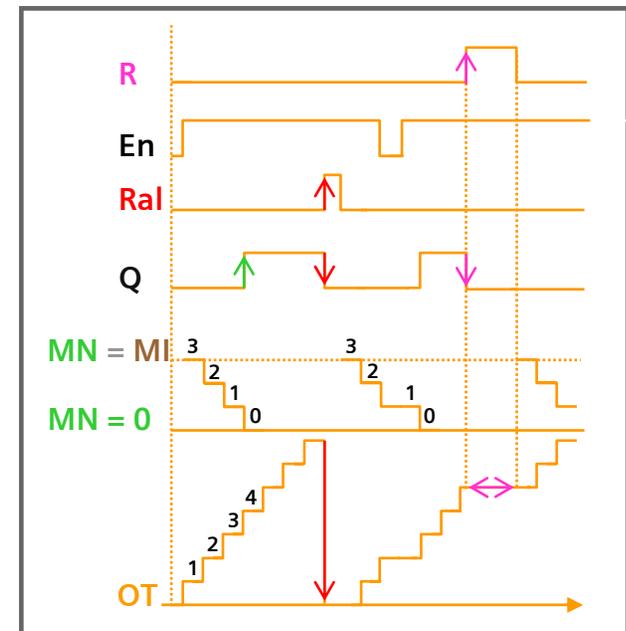
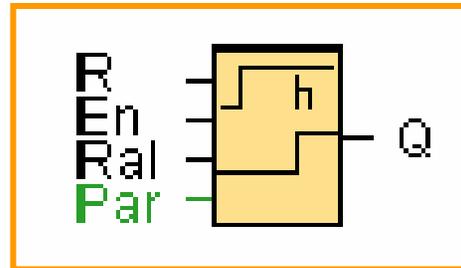
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



## Descripción de la función:

El contador de horas monitorea la entrada En. Mientras el estado de la entrada esta en 1, LOGO! Determina el tiempo transcurrido OT y el tiempo para conectar MN. LOGO! exhibe el tiempo en modo de parametrización. La salida Q se setea a 1 cuando el tiempo para conectar MN = 0. Utilice la entrada R para resetear la salida Q y el tiempo para conectar al valor especificado en MI. El contador interno OT continua la cuenta. Con la entrada Ral se resetean la salida Q y el contador de tiempo de conexión MN al valor especificado en MI y el contador interno OT se resetea a 0.

# Interruptor de valor umbral.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

La salida se conmuta de activa a desactiva, dependiendo de 2 frecuencias específicas.

El símbolo de esta función es .

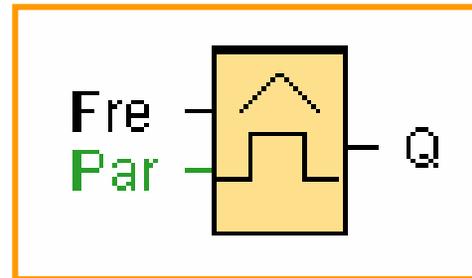
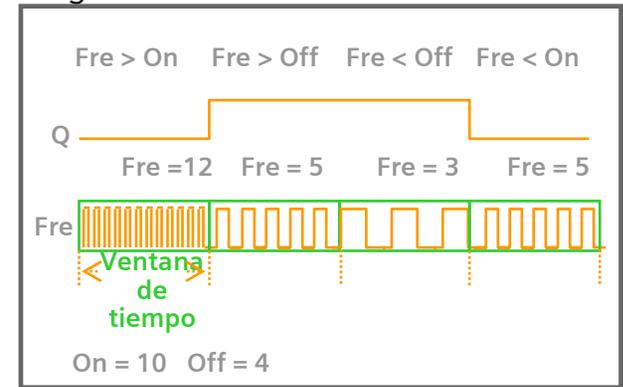


Diagrama:



Descripción de la función:

El umbral de disparo se percibe de las señales medidas en la entrada Fre. Los pulsos se van capturando dentro de un período específico de tiempo (ventana de tiempo). La salida Q se activa, si el valor medido dentro de la ventana de tiempo es mayor que el valor de umbral de conexión (ON). Q se desactiva cuando el valor recibido en el umbral cae debajo del valor de OFF.

On : Es el umbral de conexión. Puede estar entre 0000 y 9999.

Off : Es el umbral de desconexión. Puede estar entre 0000 y 9999.

Ventana de tiempo: es el intervalo de tiempo durante el cual los pulsos se miden desde Fre . Puede estar entre 00.05s y 99.95s.

# Conmutador analógico de valor de umbral

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

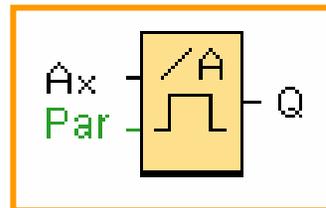
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

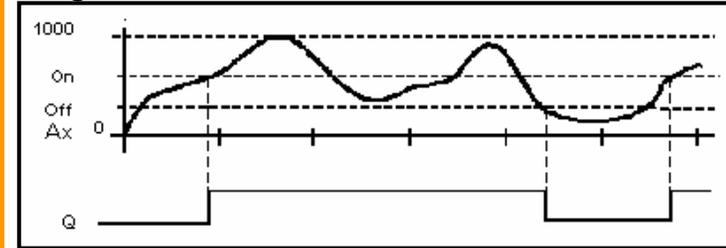
Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

La salida se activa si el valor analógico sobrepasa un umbral específico de conexión. La salida se desactiva si el valor analógico cae debajo de un valor de umbral analógico específico (histéresis). La función lee los valores analógicos AI1 a AI8 como un valor entre 0 y 1000. Un parámetro de adición (offset) se le suma al valor leído. El resultado se multiplica por el parámetro de Ganancia. La salida Q se setea en 1 si el valor excede el umbral de conexión (On). Q se retea a 0 luego de que el valor cae por debajo del valor de desconexión (Off).



## Diagrama:



**B002 [Conmutador analógico de valor de umbral]**

Parámetros | Comentario

Nombre de bloque

Sensor 0 ... 10 V

Rango de medida

Mínimo	<input type="text" value="0"/>	Parámetro	Gain	<input type="text" value="1,00"/>
Máximo	<input type="text" value="1000"/>		Offset	<input type="text" value="0"/>

Valor de umbral

ON	<input type="text" value="0"/>
OFF	<input type="text" value="0"/>

Dígitos detrás de la coma en el texto de aviso visualizado  +12345

Activar protección

Aceptar Cancelar Ayuda

# Comparador analógico

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

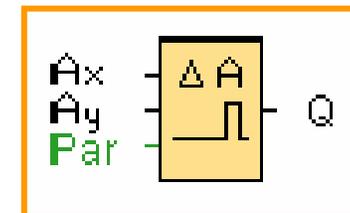
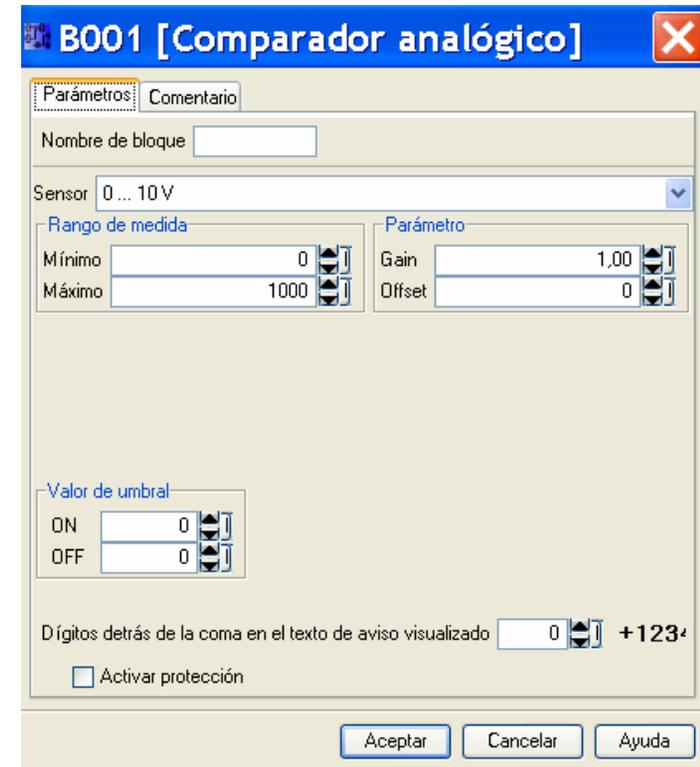
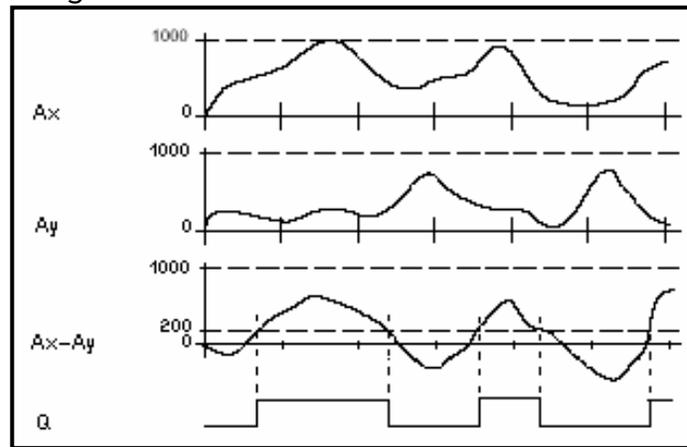
Descripción de la función:

Esta calcula la diferencia entre los valores analógicos  $A_x$ - $A_y$ . El parámetro de offset se le suma a la diferencia.

Luego, la diferencia se multiplica por el parámetro de Ganancia.

Si este valor excede el umbral parametrizado, la salida Q se setea a 1. Q se resetea a 0, cuando el valor percibido cae debajo de ese umbral.

Diagrama:



# Interruptor de valor umbral diferencial

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

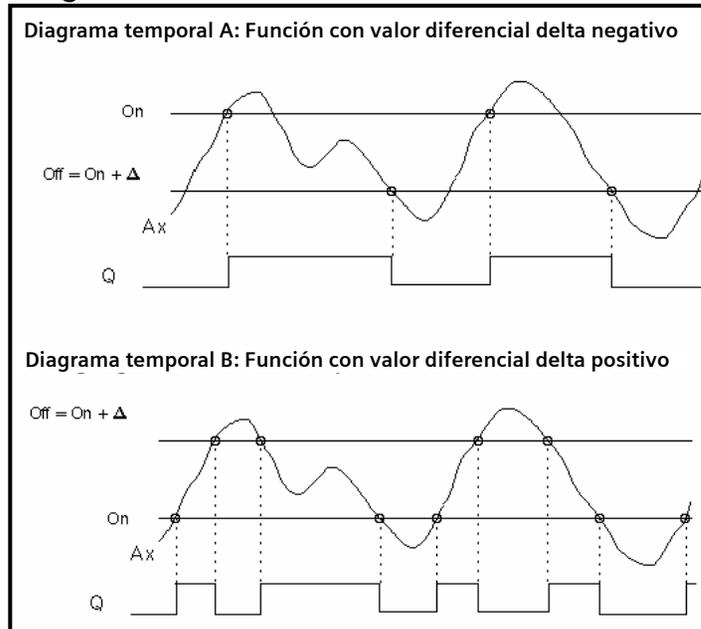
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

Esta lee el valor analógico de la señal en la entrada Ax. Su valor se multiplica por el parámetro de Ganancia. A ese valor se le suma el valor de corrimiento (offset). La salida Q se activa o desactiva dependiendo del valor umbral especificado (On) y del valor diferencial Delta ( $\Delta$ ).

## Diagrama:



**B008 [Trigger analógico]**

Parámetros Comentario

Nombre de bloque

Sensor 0... 10 V

Rango de medida

Mínimo 0

Máximo 1000

Parámetro

Gain 1,00

Offset 0

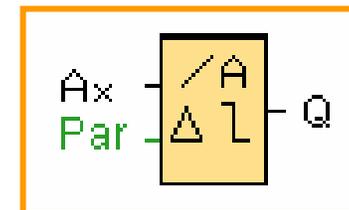
ON 0

Delta 0

Dígitos detrás de la coma en el texto de aviso visualizado 0 +12345

Activar protección

Aceptar Cancelar Ayuda



SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Vigilancia de valor analógico

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

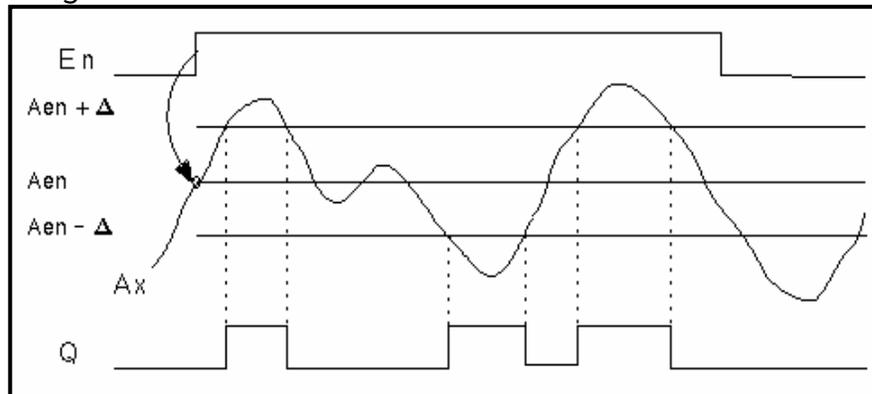
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

Si el estado de la entrada En cambia de 0 a 1, entonces se almacena el valor de la entrada analógica en Ax. Este valor almacenado se denomina "Aen". Los valores actualizados tanto de Ax como de Aen se multiplican por un parámetro de Ganancia. Luego se suma el valor de corrimiento (offset) al valor analógico. La salida Q se setea, si es que la entrada En esta en 1 y el valor actualizado en la entrada Ax esta dentro del rango  $Aen \pm \Delta$ .

## Diagrama:



**B007 [Vigilancia del valor analógico]**

Parámetros: Comentario

Nombre de bloque: \_\_\_\_\_

Sensor: 0 ... 10V

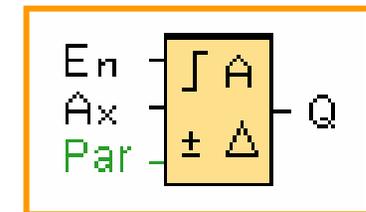
Rango de medida		Parámetro	
Mínimo	0	Gain	1,00
Máximo	1000	Offset	0

Umbral (diferencia): 0

Dígitos detrás de la coma en el texto de aviso visualizado: 0 +12345

Activar protección

Aceptar Cancelar Ayuda



# Amplificador analógico

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

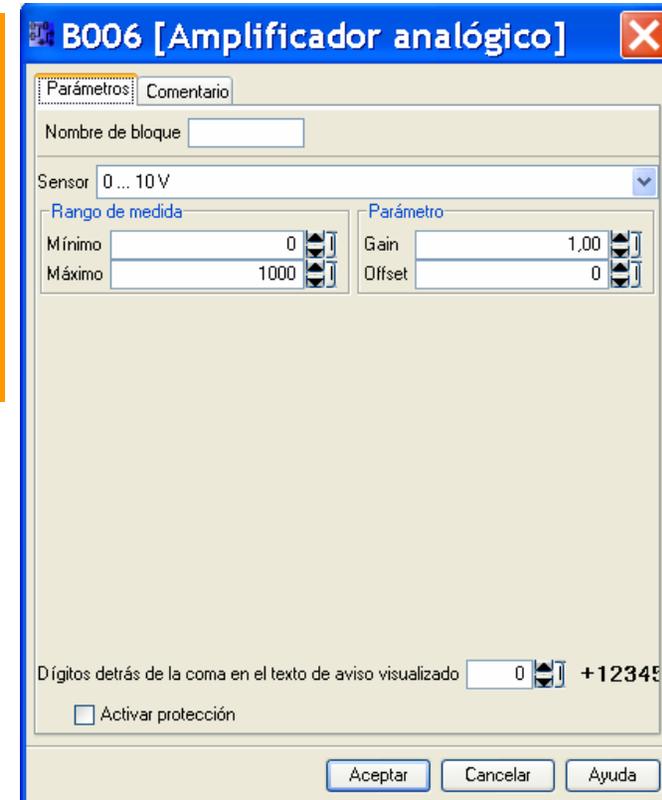
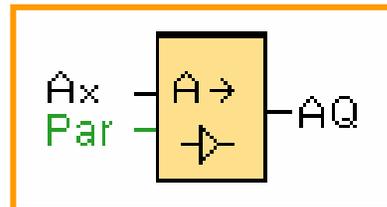
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

Esta lee el valor analógico de la señal en la entrada analógica Ax. Este valor se multiplica por el parametro de Ganancia. Luego se le suma el valor de corrimiento (Offset), o sea  $(Ax * \text{gan}) + \text{offset} = \text{valor actualizado de Ax}$ . La salida AQ muestra el valor convertido de Ax.



# Regulador PI

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

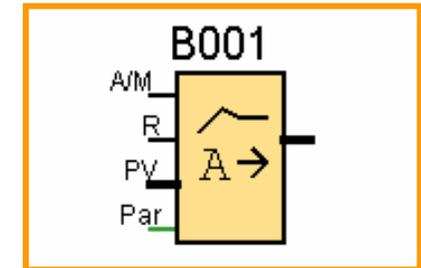
Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

Si la entrada A/M se setea en 0, entonces esta función especial ajusta la salida AQ al valor que se fija en el parámetro Mq. Si la entrada A/M se setea a 1, entonces comienza el modo de regulación automático. Como valor adicional se adopta el valor Mq, con lo que el regulador inicia los cálculos internos de las fórmulas de regulación. La fórmula utiliza el valor actualizado de PV que se calcula como

$$PV = (PV * gain) + offset$$

Si el valor de  $PV = SP$ , entonces la función no altera el valor de la salida AQ. Ante una perturbación, AQ se incrementa o decrementa hasta que el valor de PV corresponda otra vez con SP. La velocidad con que AQ varía depende de los parámetros KC y TI. Si la entrada de PV excede el parámetro Max, entonces el valor actualizado de PV se ajusta al valor de Max. Si PV cae debajo del valor de Min, entonces el valor de PV se ajusta en Min. Si la entrada R está en 1, entonces la salida AQ se restea. Mientras R está seteada, la entrada A/M se deshabilita. El tiempo de muestreo es fijo de 500 ms.



# Regulador PI

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Parámetros:

Sensor: Tipo de sensor a usar

Min: Valor Mínimo de PV

Max: Valor Máximo de PV

Gain: Ganancia de PV

Offset: Corrimiento desde cero de PV

SP: Asignación de la consigna

Mq: Valor de AQ en modo manual

Parameter sets: Ajustes

preconfigurados de KC, TI y Dir

KC: Ganancia proporcional

TI: Tiempo de integral

Dir: Dirección de Acción del

controlador

Cantidad de lugares decimales en el  
mensaje de texto.

**B005 [Regulador PI]**

Parámetros | Comentario

Nombre de bloque

Sensor 0 ... 10 V

Rango de medida		Parámetro	
Mínimo	0	Gain	1,00
Máximo	1000	Offset	0

Valor teórico (SP)  Referencia

Salida modo manual (Mq)  Referencia

Juego de parámetros

Amplificación del regulador (KC)

Tiempo de integración (TI)  :  Minutos (m:s)

Sentido (Dir)  Ascendente (+)  Descendente (-)

Dígitos detrás de la coma en el texto de aviso visualizado  +12345

Remanencia  Activar protección

Aceptar Cancelar Ayuda

# Controlador PI

## Grupos de parámetros:

Para simplificar el uso del controlador PI, los parámetros de KC, TI y Dir vienen preconfigurados para las siguientes aplicaciones:

Grupo de parámetros	Aplicaciones	Parámetro KC	Parámetro TI (s)	Parámetro Dir
Temperatura (cambio rápido)	Control de Temperatura en pequeñas salas o pequeños volúmenes	0.5	30	+
Temperatura (cambio lento)	Calentadores, ventilación, Control de Temperatura en salas grandes o grandes volúmenes.	1.0	120	+
Presión 1	Cambios rápidos de presión, Control de compresores	3.0	5	+
Presión 2	Cambios lentos de presión, Control de presión diferencial (control de flujo).	1.2	12	+
Nivel de llenado 1	Barriles, containers filling without downpipe/ drain	1.0	1	+
Nivel de llenado 1	Barriles, containers filling without downpipe/ drain	0.7	20	+

Los parámetros también se pueden especificar manualmente a través del grupo de parámetros "Definidos por el Usuario".

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

# Rampa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

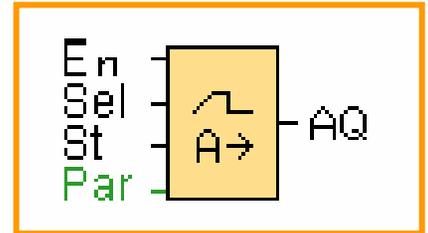
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

En la salida analógica, esta función especial genera uno de dos niveles de offset. Usted puede ajustar que tan rápido ese nivel debe alcanzarse.

Si la entrada En se activa, entonces la función produce el valor StSp + offset en la salida AQ a los primeros 100 ms. Luego, dependiendo de la conexión de Sel, la función pasa del valor StSp + offset a ya sea el nivel 1 o el nivel 2 a la aceleración ajustada en Rate. Si la entrada St se activa, la función corre al valor StSp + offset a la aceleración ajustada en Rate. Luego la función produce el valor StSp + offset en la salida AQ por 100 ms. Finalmente el valor offset se produce en la salida AQ. Si se activa la entrada St, la función sólo se puede reiniciar después que las entradas St y En hayan sido reseteadas. Si la entrada Sel ha sido modificada, dependiendo de la conexión de Sel, la función pasa de nivel 1 al nivel 2 o al revés. Si se desactiva la entrada En, esta función produce inmediatamente el offset en la salida AQ. El valor analógico de la salida se recalcula cada 100 ms.



# Rampa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Parámetros:

**Gain:** Ganancia de AQ en el mensaje de texto

**Offset:** Corrimiento de cero de AQ en el mensaje de texto.

**L1 y L2:** Niveles a alcanzar.

**Valor máximo de salida:** Máximo valor que bajo ninguna circunstancia se debe exceder.

**Start/ stop offset:** valor que se produce por 100ms adicionalmente al parámetro offset luego de inicializar la función y antes de alcanzar el valor de offset

(activado por la entrada St). La intención de este parámetro es controlar motores.

**Velocidad de cambio:** Aceleración con que se debe alcanzar los niveles 1, 2 o el offset . Se deben ingresar Pasos/segundos.

**Cantidad de decimales en el mensaje de texto.**

**BO04 [Rampa]**

Parámetros Comentario

Nombre de bloque

Rango de medida

Mínimo	<input type="text" value="0"/>
Máximo	<input type="text" value="1000"/>

Parámetro

Gain	<input type="text" value="1,00"/>
Offset	<input type="text" value="0"/>

Velocidad de mo...  Pasos/seg.

Valor de salida m...

Offset de arranq...

Level 1 (L1)  Referencia

Level 2 (L2)  Referencia

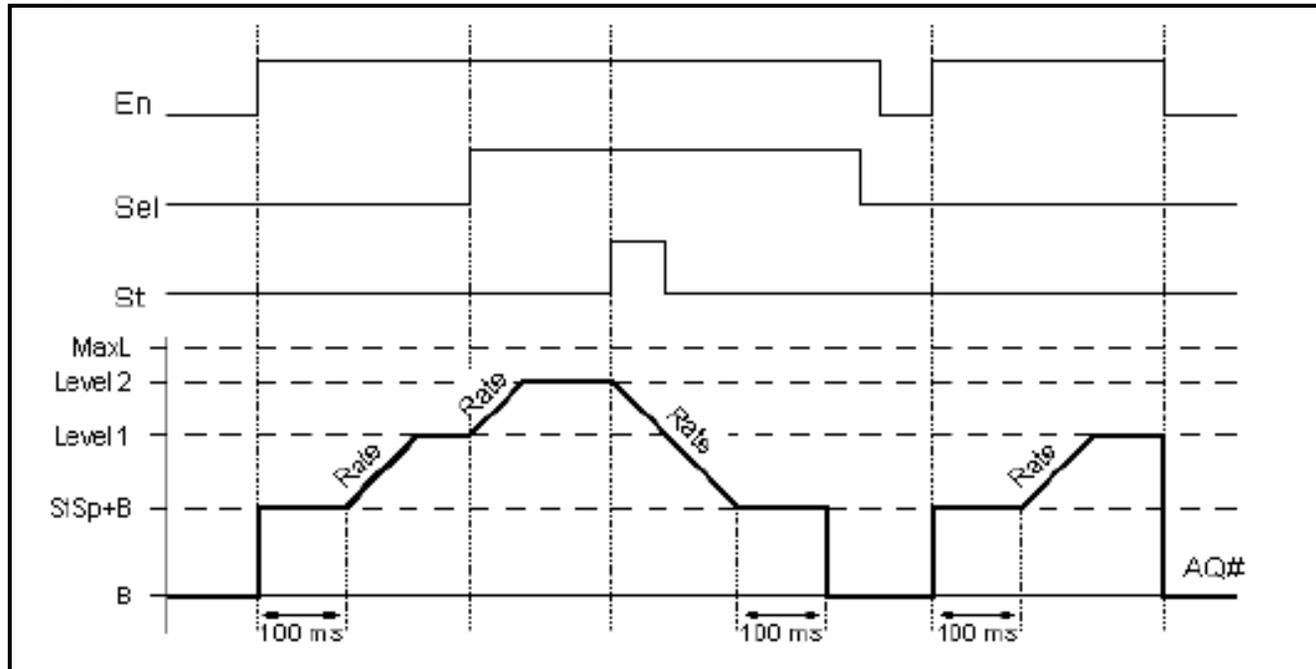
Dígitos detrás de la coma en el texto de aviso visualizado  +12345

Activar protección

Aceptar Cancelar Ayuda

# Rampa

Diagrama:



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!



# Multiplexador analógico

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

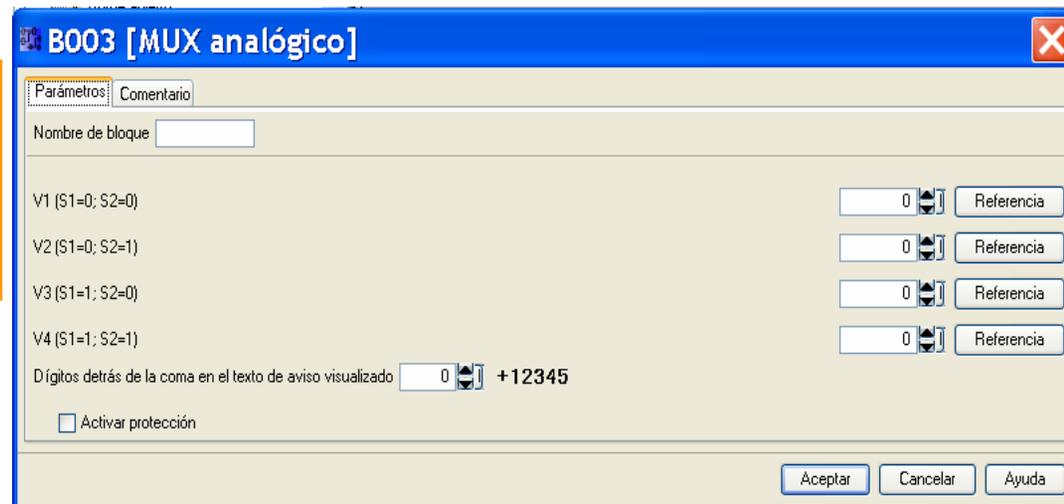
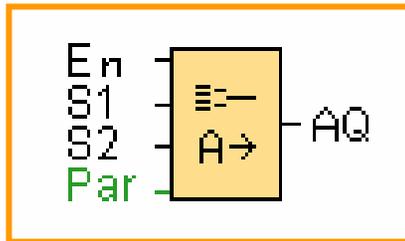
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Descripción de la función:

Esta función especial da salida a uno de cuatro valores analógicos predefinidos o 0, en la salida analógica. Si se activa la entrada En, entonces la función genera uno de 4 valores posibles V1 a V4 en la salida AQ, dependiendo de los estados de S1 y S2. Si no se activa la entrada En, entonces la función genera el valor analógico 0 en la salida AQ. Cualquiera de los 4 valores analógicos V1 a V4 se pueden parametrizar como referidos a otra función analógica, de manera que la salida analógica se pueda modificar dinámicamente en tiempo de funcionamiento real (runtime); esto sirve por ejemplo para dar salida de potenciómetros desde diferentes entradas analógicas.



# Relé con retención

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Al ver el circuito se observa que la bobina K1 se energiza según el pulsador S1 y el cierre del contacto K1 (retención).

Esta función se denomina relé autoenclavador.

El símbolo de esta conexión es  .

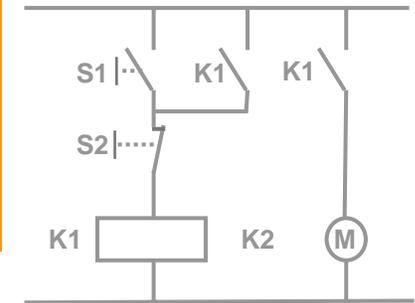
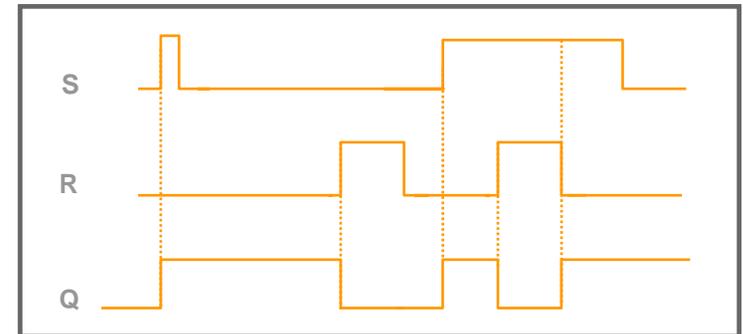
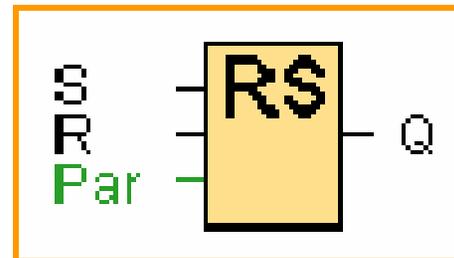


Diagrama:



Descripción de la función:

La entrada S setea la salida Q, la entrada R la resetea de nuevo.

# Relé de impulsos

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Al ver el circuito se observa que la lámpara H1 se enciende o apaga con los pulsadores S1 o S2.

Esta función se denomina Relé de Impulsos.

En palabras, un pulso corto en S1 o S2 enciende o apaga la lámpara H1.

El símbolo de esta conexión es .

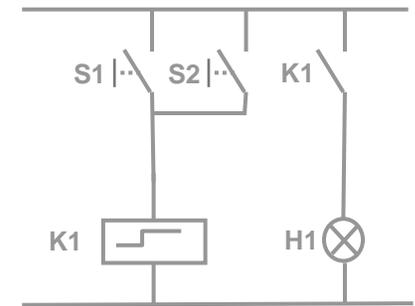
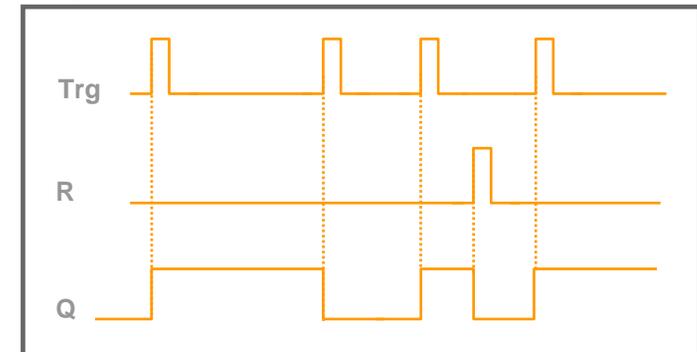
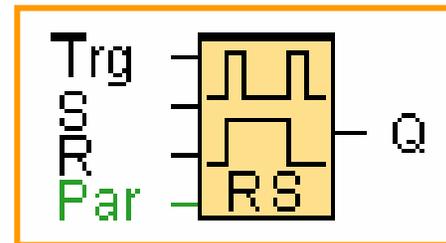


Diagrama:



Descripción de la función:

El estado de la salida Q se modifica, o sea, la salida se setea o se resetea, con cada transición de 0 a 1 en la entrada Trg. Usted puede resetear el relé en 0 con una señal en la entrada R.

# Mensaje de texto

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

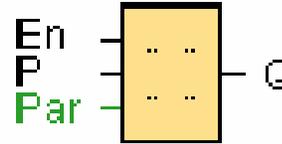
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Muestra en el display de LOGO! un mensaje de texto preconfigurado durante el funcionamiento.

El símbolo de esta función es



Descripción de la función

Si la entrada En pasa de 0 a 1, en modo RUN aparecerá en pantalla el texto de mensaje parametrizado por el usuario.

Acuse desactivado (Quit = Off):

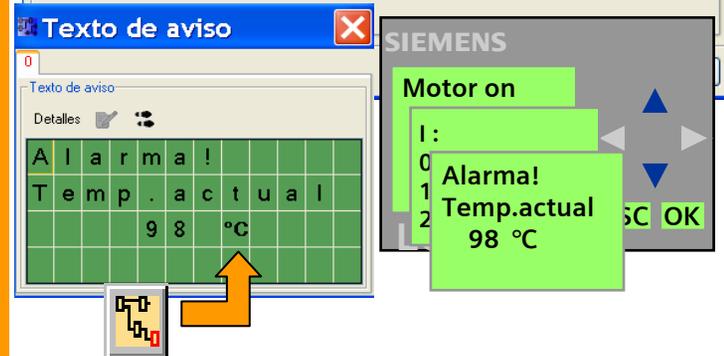
Si la entrada En pasa de 1 a 0 se oculta el texto de mensaje.

Acuse activado (Quit = On):

Si la entrada En pasa de 1 a 0, el mensaje de texto permanece hasta que se acusa con la tecla Aceptar.

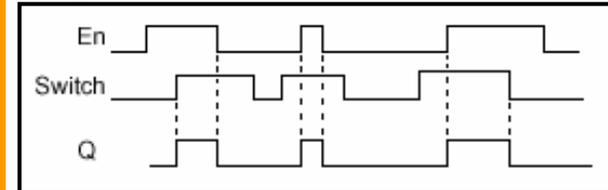
Si En = 1 no se podrá acusar el mensaje de texto. Si se han disparado varias funciones de texto de mensaje con En=1, se mostrará el texto de mensaje de prioridad superior (0=inf., 9=sup.). Mediante las teclas ▲▼ es posible cambiar entre la pantalla estándar y la de textos de mensaje.

Módulo lógico LOGO!



# Interruptor de software

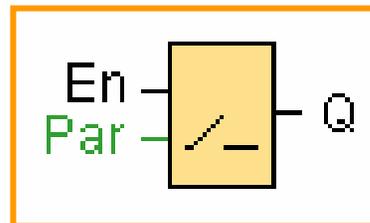
Diagrama:



Descripción de la función:

Est a función especial tiene el efecto de un pulsador o interruptor mecánico. En modo de asignación de parámetros, la salida se activa con una señal en la entrada En, si el parámetro "Switch" se ajusta en "On" y se confirma con Aceptar. Ya sea que la función se haya configurado como pulsador o interruptor, en este caso eso no cuenta. La salida se setea a "0" en los siguientes 3 casos:

- Luego de una transición de 0 a 1 en la entrada En.
- Cuando se configura la función como acción de pulsador momentáneo, y pasó un ciclo desde que se activió.
- Cuando se elije la posición "Off" en el parámetro "Switch" y se confirmó con OK en el modo de asignación de parámetros.



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Registro de desplazamiento

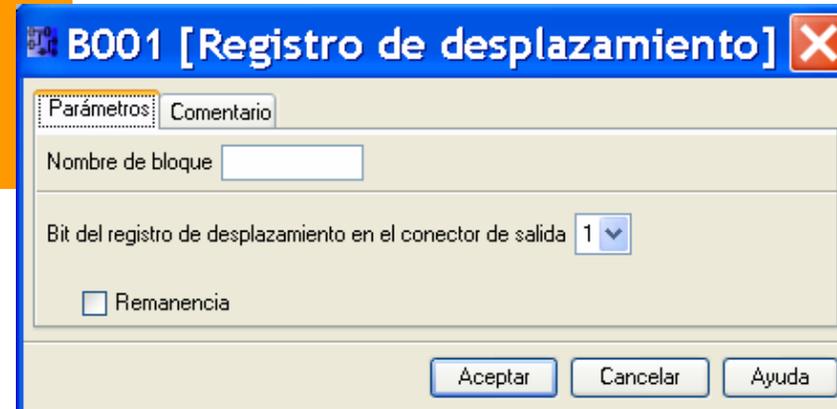
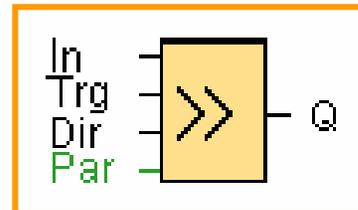
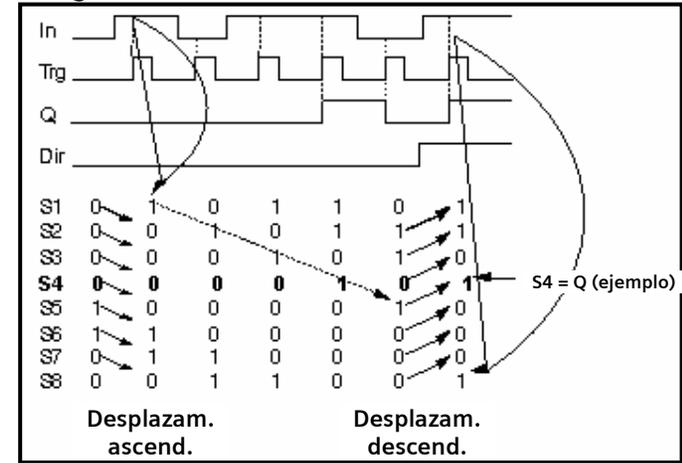
## Descripción de la función:

La función lee el valor de la entrada In ante un flanco positivo de entrada Trg. Este valor se aplica para correr el bit de registro S1 a S8, dependiendo de la dirección de corrimiento:

**Corrimiento incremental:** El valor de la entrada In se setea en S1; el valor previo de S1 se desplaza a S2; el valor previo de S2 se desplaza a S3 etc.

La salida Q da el estado del bit de registro de corrimiento que se hay configurado. Si se deshabilita la retentividad, la función de desplazamiento reinicia todos los bits S1 a S8 después de una desenergización. Si se la habilita, la retentividad siempre se aplica a todos los bits de desplazamiento.

## Diagrama:



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Operación del equipo

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

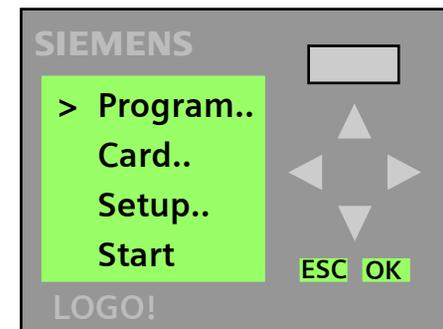
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Ha diseñado Usted circuitos alguna vez?  
Quiere cargarlos al LOGO! ?  
Quiere saber como hacerlo?

Conecte la fuente de alimentación al  
LOGO! y enciéndalo. El display le  
mostrará el siguiente mensaje:

Presione ESC para ir al menú  
especial.



# Menú principal / Menú de programación

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El primer caracter en la primera línea es el cursor ">". Presione ▲▼ para mover el cursor ">" hacia arriba o hacia abajo.

Vaya hasta "Program.." y confirme con **OK**.  
LOGO! abre el menu de programación.

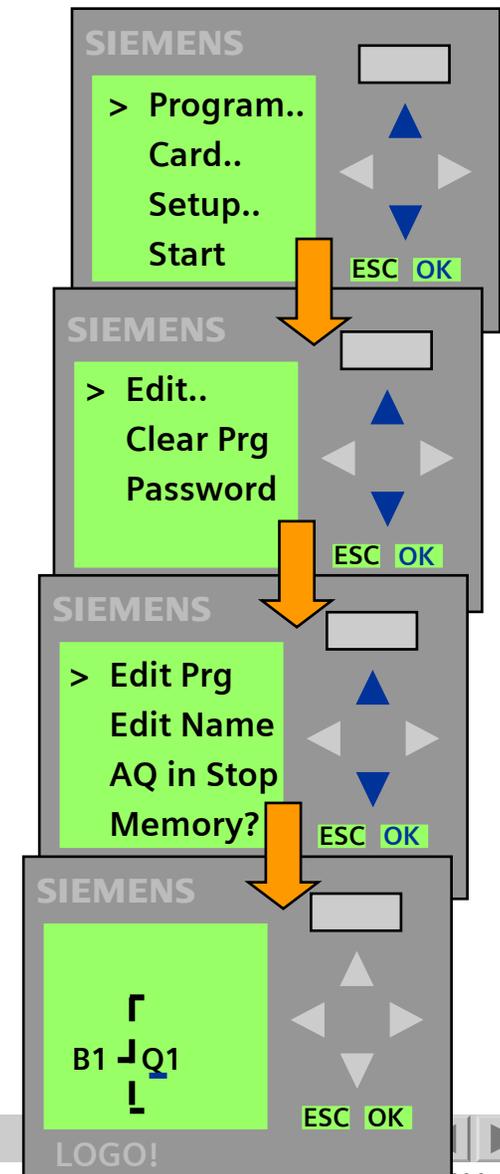
Aqui tambien puede mover el cursor ">" presionando ▲▼.

Mueva el cursor ">" hasta "Edit.." y confirme con **OK**.

En el siguiente sub-menu elija "Edit Prg". Ahora esta en el menu de programación.

Presione ▲▼ para elegir salidas, marcas o conectores abiertos.

Lo siguiente aplica cuando edita un circuito: ....



**SIEMENS**

Módulo lógico LOGO!

# LOGO! – Reglas de operación

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

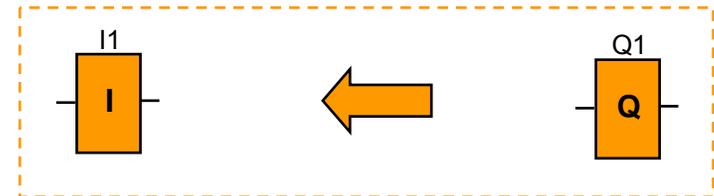
Funciones integradas

Operación del equipo

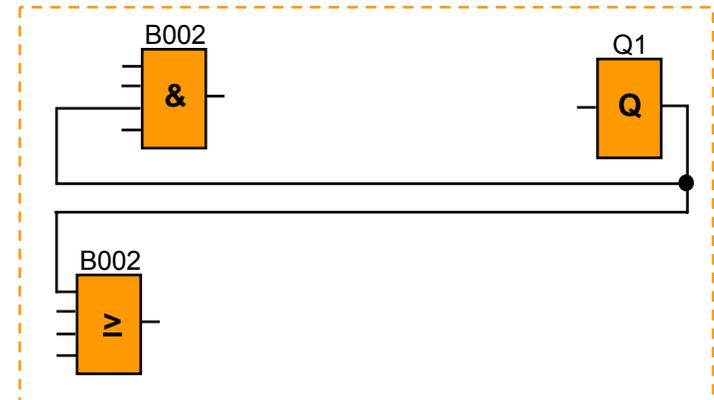
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

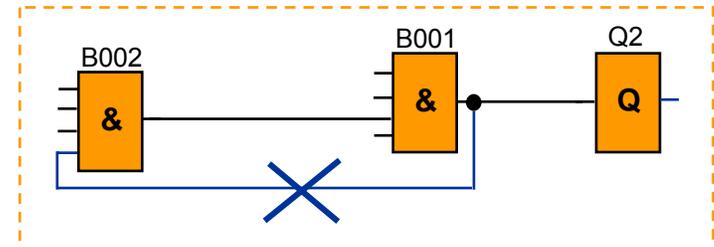
1. Tiene que crear su circuito trabajando de la salida hacia las entradas.



2. Puede conectar una salida a varias entradas.



3. No puede conectar una salida a una entrada superior en el mismo circuito (recursion).



# LOGO! – Reglas de operación

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

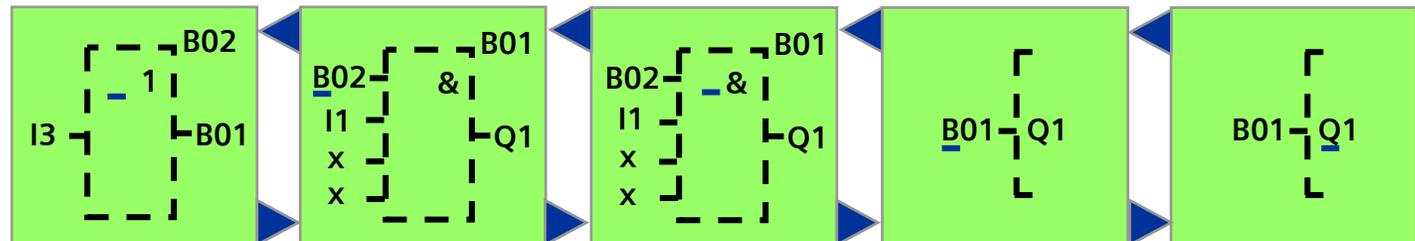
Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

4. Puede mover el cursor con  si este aparece en la forma de un underscore (    ):



# LOGO! – Reglas de Operación

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

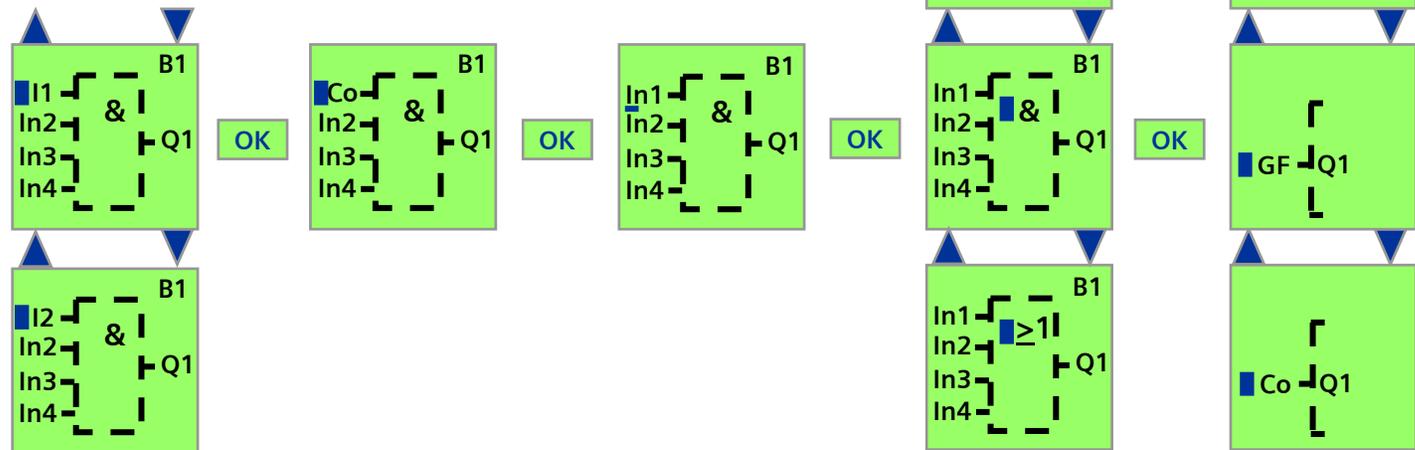
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

5. Cuando el cursor aparece como un cuadrado sólido (■), presione ▲▼ para seleccionar un conector (Co), una función básica (GF) o una función especial:

- Confirme con **OK**.
- Presione **ESC** para volver al paso previo.

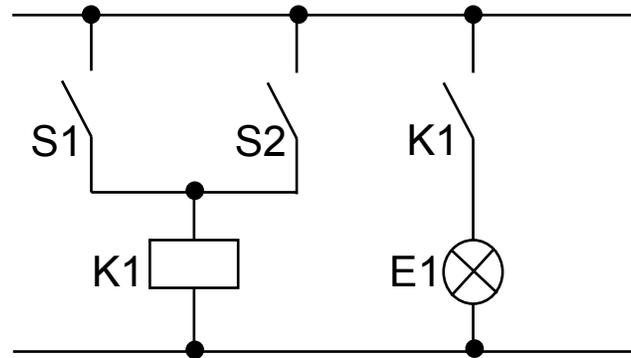


# Su primer programa con LOGO!

LOGO!

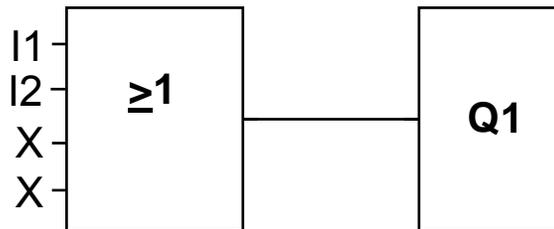
Veamos el siguiente circuito paralelo que consiste de 2 interruptores :

## Diagrama del circuito



La carga se energiza con S1 o S2.

## Solución con LOGO!



LOGO! Interpreta el circuito paralelo de S1 y S2 como una lógica 'OR', para que tanto S1 como S2 puedan activar la salida.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

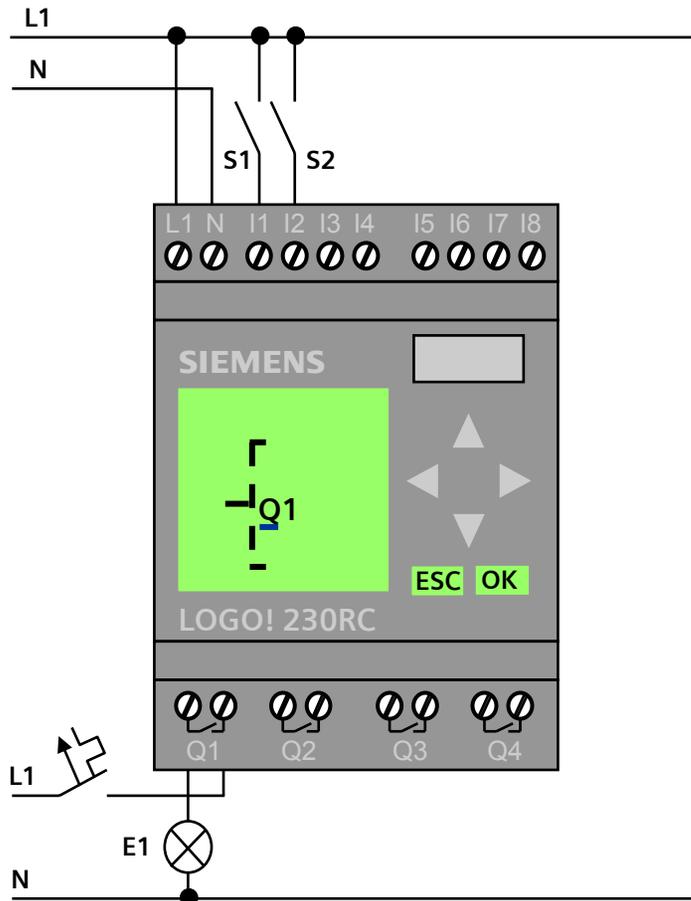
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Cableado



S1 activa la entrada I1, mientras que S2 activa la entrada I2. La carga (E1) se conecta al relé de Q1.

Ahora introduzcamos el programa (empezando por la salida y trabajando hacia las entradas). LOGO! al principio muestra la salida Q1. Usted verá un underscore (    ) debajo de Q en Q1. Es lo que se llama el cursor. El cursor indica su posición actual en el programa.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Ingresar el programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

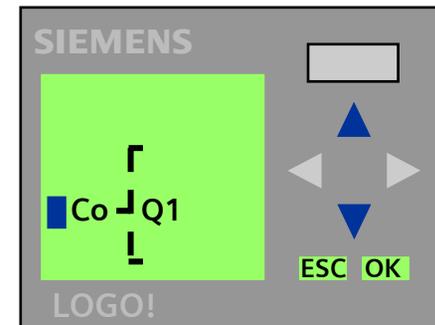
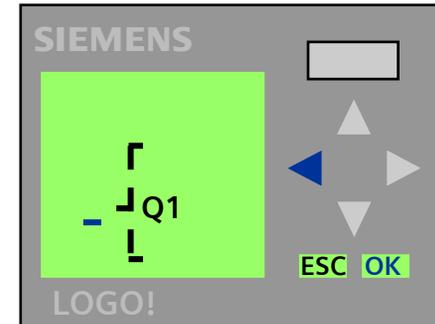
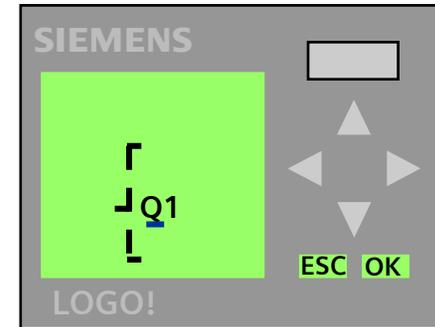
Ahora presione la tecla .  
El cursor se mueve hacia la izquierda.

El cursor indica su actual posición en el programa. En este punto solo ha introducido el primer block (el OR ). Presione  para elegir el modo de edición.

El cursor se muestra como un cuadrado sólido ():

Elija entre las siguientes opciones presionando  :

- Conector (Co)
- Función básica (GF)
- Función especial (SF)



# Ingresar el programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

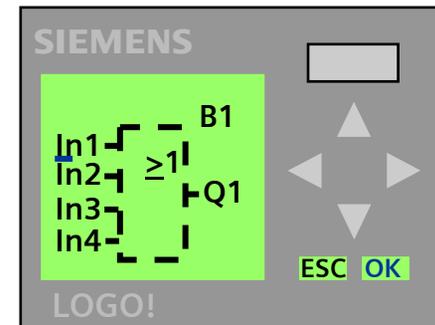
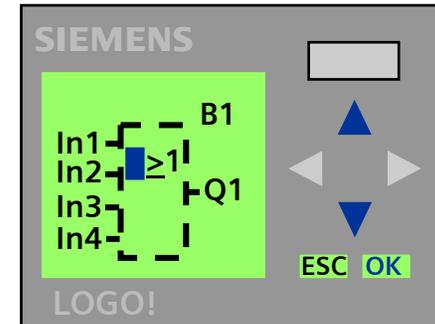
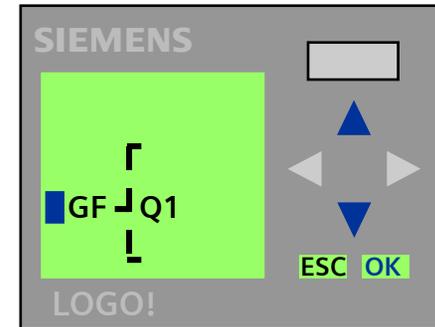
Elija con (GF) las funciones básicas y confirme con **OK**.

El AND es el primer block de la lista de funciones basicas (GF) .

Usted puede elegir entre las siguientes alternativas presionando **▲▼** :

- AND
- AND (c/Flanco)
- NAND
- NAND (c/Flanco)
- OR
- NOR
- XOR
- NOT

Elija el block OR ( $\geq 1$ ) y confirme con **OK**.



# Ingresar el programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Ya ha ingresado el primer block. A cada block nuevo se le asigna un número de block (B1). Ahora puede interconectar las entradas del block (B1).

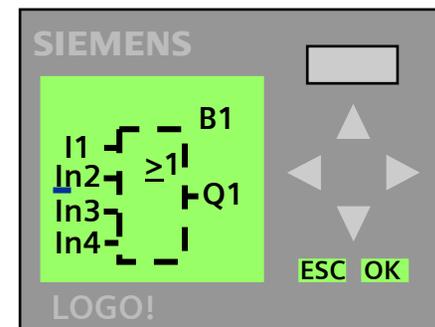
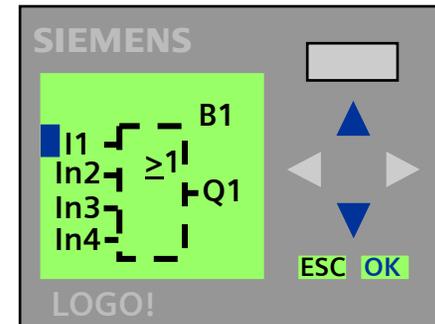
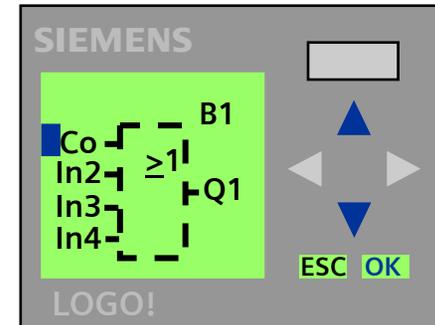
Presione **OK**.

El cursor aparece como un cuadrado sólido (■):

Puede elegir entre las siguientes alternativas presionando ▲▼:

- Conector (Co)
- Funciones básicas (GF)
- Funciones especiales (SF)

Elija Conector (Co) y confirme con **OK**. El primer elemento de la lista (Co) es la entrada I1. Confirme con **OK**. El cursor underscore salta automáticamente a la entrada siguiente (In2) que requiere ser alocada.



# Ingresar el programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

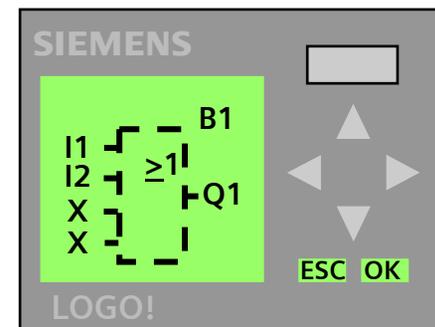
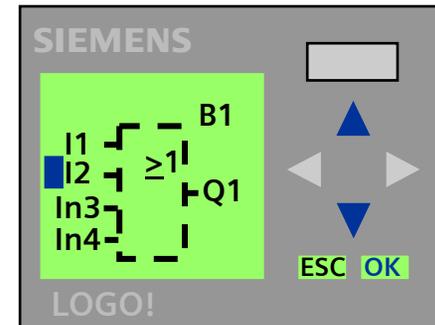
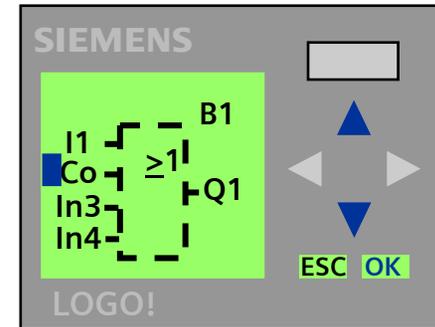
Ejemplo de aplicación

Ahora conecte la entrada I2 al block OR.  
Usted ya sabe como hacerlo:

1. Pase a modo edición: Presione **OK**
2. Elija la lista de Co: Presione **▲ ▼**
3. Confirme la lista de Co: Presione **OK**
4. Elija I2: Presione **▲ ▼**
5. Aplique I2: Presione **OK**

No necesitamos las últimas 2 entradas del block OR para este programa. En el programa de LOGO! marque las entradas no utilizadas con una 'X'. El procedimiento es el mismo:

1. Pase a modo edición: Presione **OK**
2. Elija la lista de Co: Presione **▲ ▼**
3. Confirme la lista de Co: Presione **OK**
4. Elija X: Presione **▲ ▼**
5. Aplique X: Presione **OK**



# Arrancar el programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

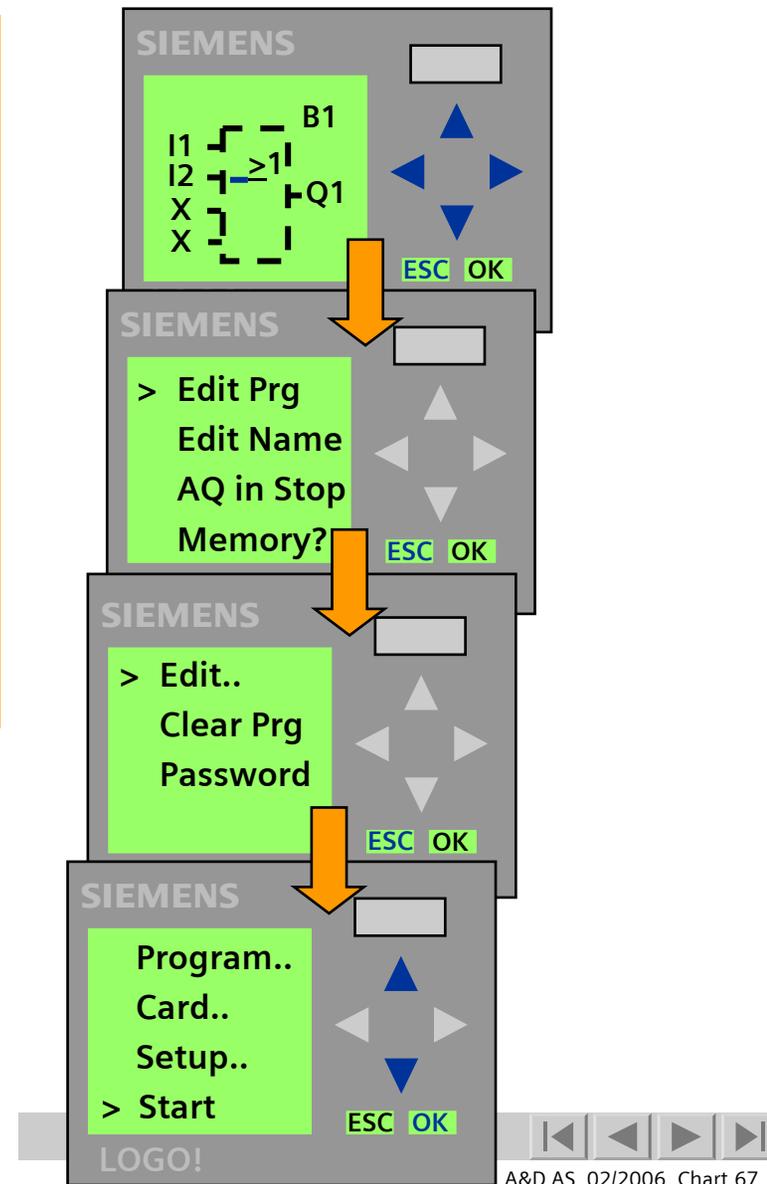
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Ya están todas las entradas del bloque conectadas. Para LOGO! el programa está completo. Puede revisar el programa moviendo el cursor con cualquiera de las cuatro teclas flecha (  ) y desplazarse por el programa. Ahora saldremos del modo de edición y volveremos al menú de programación con **ESC** . El programa se almacena automáticamente en la memoria interna (E<sup>2</sup>PROM).

Para arrancar el program, retorne al menú principal con **ESC** .

Mueva el cursor a "Start": Presione    
 Para confirmar presione **OK** .



# LOGO! en modo RUN

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

En modo RUN LOGO! muestra en su display lo siguiente :

Estado de entradas

- 1** ■ Entrada I estado es "1"
- 1** ■ Entrada I estado es "0"

Estado de salidas

- 1** ■ Salida Q estado es "1"
- 1** ■ Salida Q estado es "0"

La ventana hacia la izquierda muestra Fecha y Hora.

La ventana en el centro muestra el estado de las entradas (I1 a I9; I10 a I19; I20 a I24).

La ventana a la derecha muestra el estado de las salidas (Q1 a Q9; Q10 a Q16).

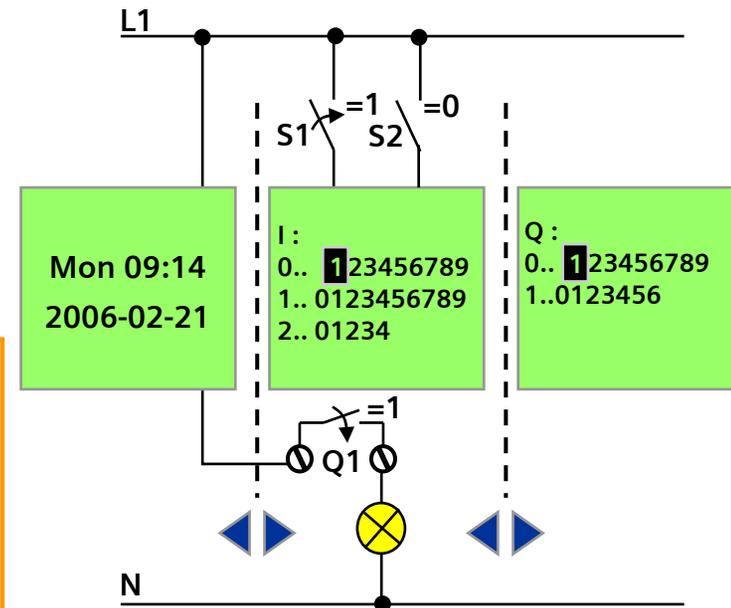
Cuando el interruptor S1 se cierra, la entrada I1 se energiza y el estado de la entrada I1 es "1".

El programa de LOGO! determina el estado de las salidas.

En nuestro caso, la salida Q1 es "1".

Cuando Q1 es "1", LOGO! activa el relé Q1, y la carga conectada a Q1 se puede alimentar con energía.

Veamos nuestro ejemplo:



# LOGO! en modo de Parametrización

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## Parametrización de funciones:

Cuando decimos parametrización, nos referimos a la configuración de funciones.

Puede configurar los parámetros

- en modo de programación

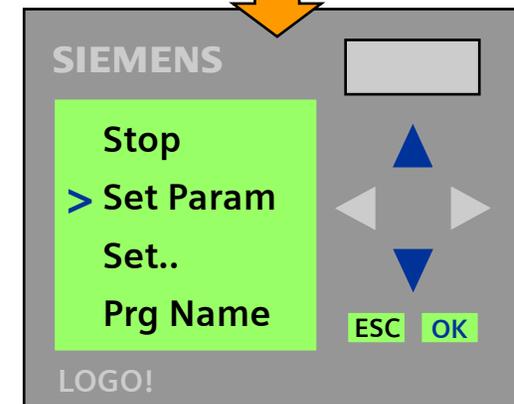
o

- en modo de parametrización.

Así puede configurar:

- El retardo de las funciones de temporización.
- El tiempo de conmutación de los interruptores temporizados .
- Umbrales de conteo.
- El intervalo de monitoreo del contador de horas.
- Umbral de conexión y desconexión del interruptor de umbral.
- Otras funciones.

Para entrar en modo de parametrización presione **ESC** en modo RUN , coloque el cursor en **Set Param** y confirme con **OK** .



# LOGO! en modo de Parametrización

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

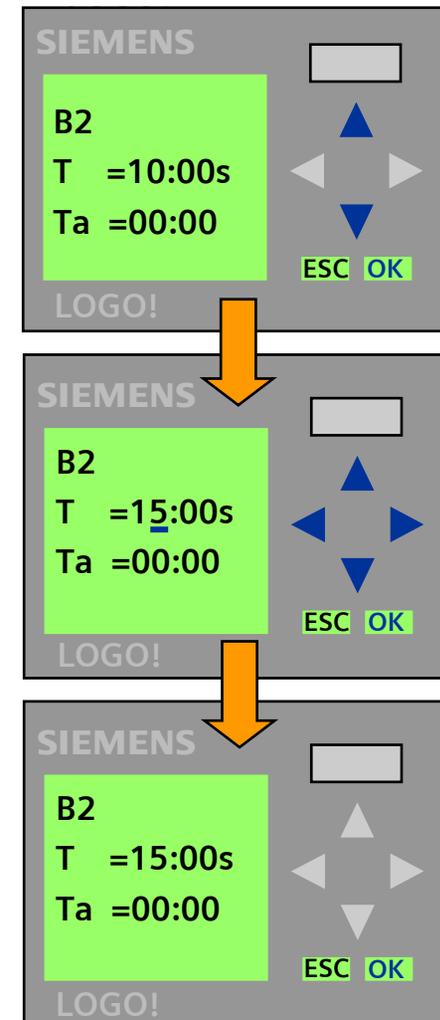
Ejemplo de aplicación

## Selección del block:

En modo parametrización elija el bloque deseado con .

Una vez elegido, presione . El cursor pasa al primer parámetro que se puede modificar. Su valor se puede cambiar presionando la tecla flecha .

Una vez asignado el valor deseado, presione . Los bloques siguientes que requieran modificación los puede elegir con  etc..



# LOGO! en modo de Parametrización

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

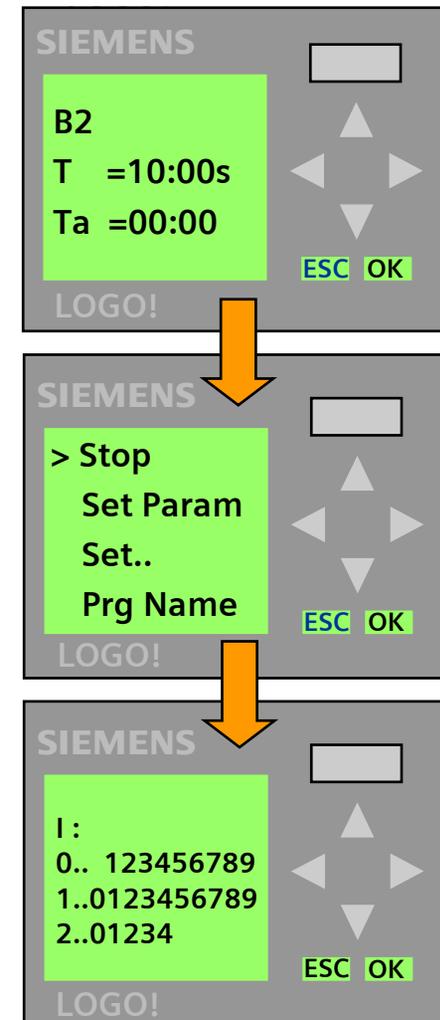
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Para retornar al menu presione **ESC**.

Para volver a modo RUN presione **ESC**.



# LOGO! creación del programa en PC con LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

## Apariencia según Windows Look and Feel

- Por ej. los menús contextuales, la barra de herramientas

## Cree el programa con procedimientos "drag and drop" arrastrar y soltar

- "Dibuje" el programa de control – directamente en el PC en FBD o LAD

## Pruebe el programa

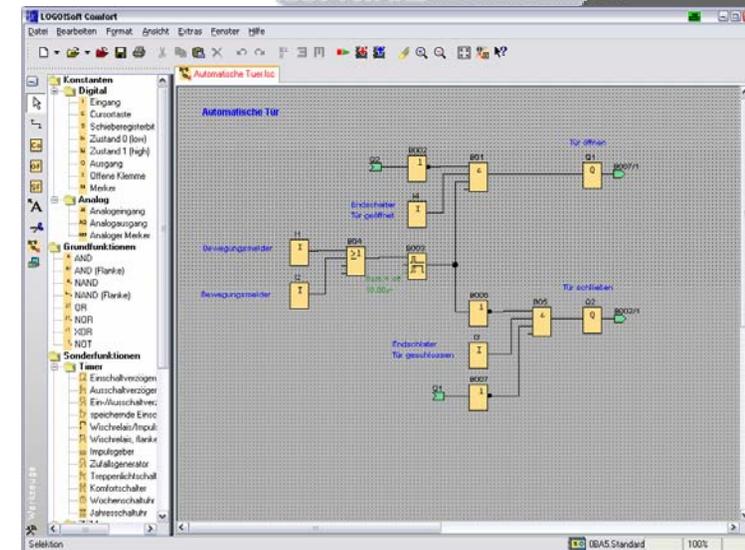
- Simulación Offline con el estado de cada función (cambio de color)
- Prueba Online con cambios de color de cada función y hasta 30 valores actuales.

## Impresión y documentación de manera profesional de las funciones Selección de la versión del equipo

- OBA0, OBA1, OBA2, OBA3, OBA4, OBA5 con verificación de las funciones

## Ademas con el CD ROM:

## Manual y 32 ejemplos completos listos para utilizar.



# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

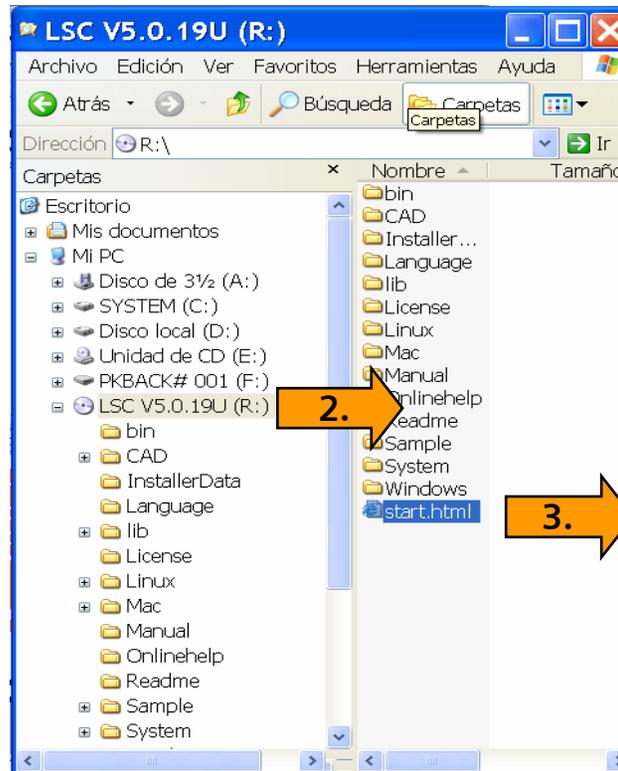
Instalación y cableado

Funciones integradas

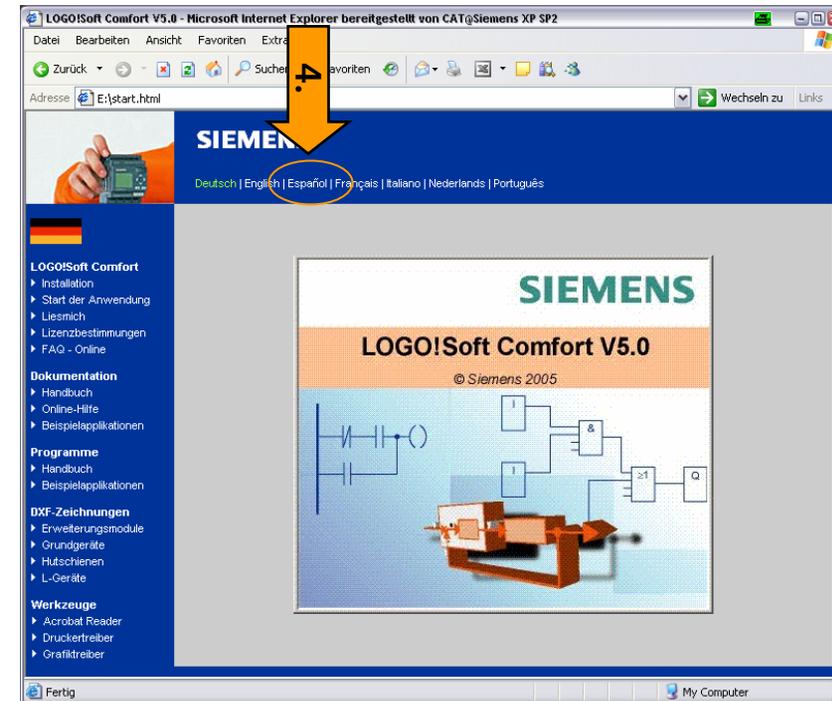
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación



1. Inserte el CD (LOGO! Soft Comfort V5.0) en la lectora de CD-ROM
2. Vea el contenido del CD con un Explorador de Windows
3. Doble click en start.html
4. Elija Español como idioma .



Módulo lógico LOGO!

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

**LOGO!Soft Comfort V5.0 - Microsoft Internet Explorer**

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Links

Dirección R:\start.html

**SIEMENS**  
Deutsch | English | **Español** | Français | Italiano | Nederlands | Português

**LOGO!Soft Comfort**

- ▶ Instalación
- ▶ Léame
- ▶ Condiciones de licencia
- ▶ FAQ - Online

**Documentación**

- ▶ Manual
- ▶ Ayuda en pantalla
- ▶ Ejemplos de aplicación

**Programas**

- ▶ Manual
- ▶ Ejemplos de aplicación

**Dibujos DXF**

- ▶ Módulos de ampliación
- ▶ Dispositivos básicos
- ▶ Perfiles DIN
- ▶ Dispositivos L

**Herramientas**

- ▶ Acrobat Reader
- ▶ Controlador de impresora
- ▶ Controlador gráfico

**LOGO!Soft Comfort V5.0**  
© Siemens 2005

## Funciones de Start.html

- Elección directa de 7 idiomas.
- Instalación del Software.
- Inicio directo del software desde el CD-ROM
- Muestra los manuales en el CD-ROM
- Presenta ayuda online.
- Elegir programas ejemplos desde el CD-ROM
- Elegir gráficos CAD desde el CD-ROM
- Instalar herramientas necesarias como Acrobat Reader o controladores de impresoras.

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

LOGO!Soft Comfort V5.0 - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von CAT@Siemens XP SP2

File Edit View Favorites Extras ?

Address: D:\start.html

**SIEMENS**  
Deutsch | English | Español | Français | Italiano | Nederlands | Português

Click the button to run the program setup.  
As an alternative, go to the main directory of your CD-ROM, select the folder for your corresponding operating system (Windows, Linux, MAC), and then run **Setup**.

**LOGO!Soft Comfort**

- ▶ Installation
- ▶ Run application
- ▶ Readme
- ▶ Licence requirements
- ▶ FAQ - Online

**Documentation**

- ▶ Manual
- ▶ Online Help
- ▶ Sample applications

**Program**

- ▶ Manual
- ▶ Sample applications

**DXF Graphics**

- ▶ Expansion modules
- ▶ Basic devices
- ▶ Din rails
- ▶ L devices

**Tools**

- ▶ Acrobat Reader
- ▶ Printer driver
- ▶ Graphics driver

**LOGO!Soft Comfort V5.0**

**Recommended Installation for Your Platform:**

Installation Windows...

Installer created with InstallAnywhere® by Zero G Software, Inc. Copyright 2003. www.ZeroG.com

My Computer

Iniciar la  
instalación según  
el sistema  
operativo  
(Windows, MAC,  
Linux)

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

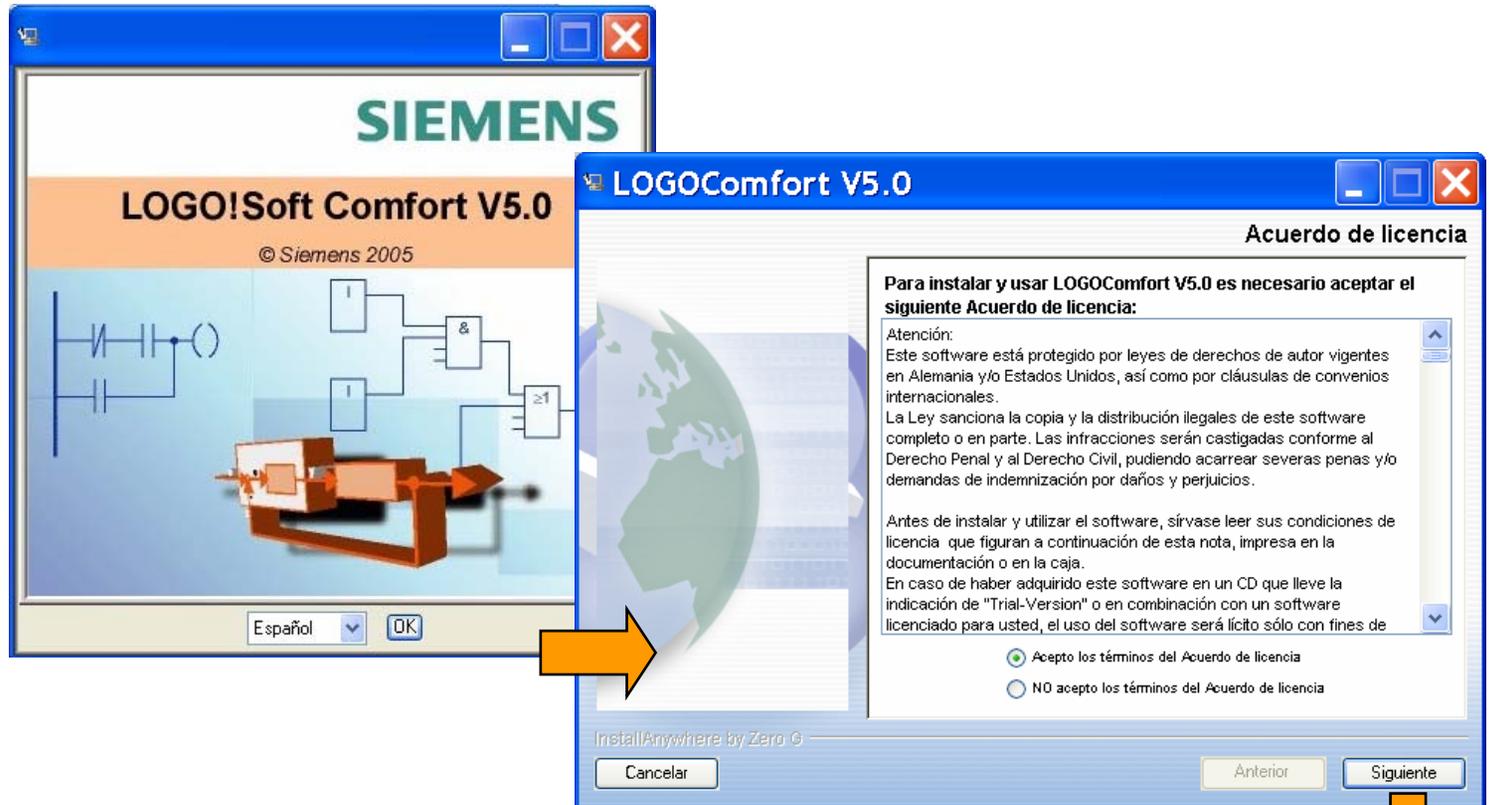
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación



Elija el idioma y confirme con **OK**. Cuando haya aceptado las condiciones del contrato, confirme con **Siguiete**.

**SIEMENS**

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

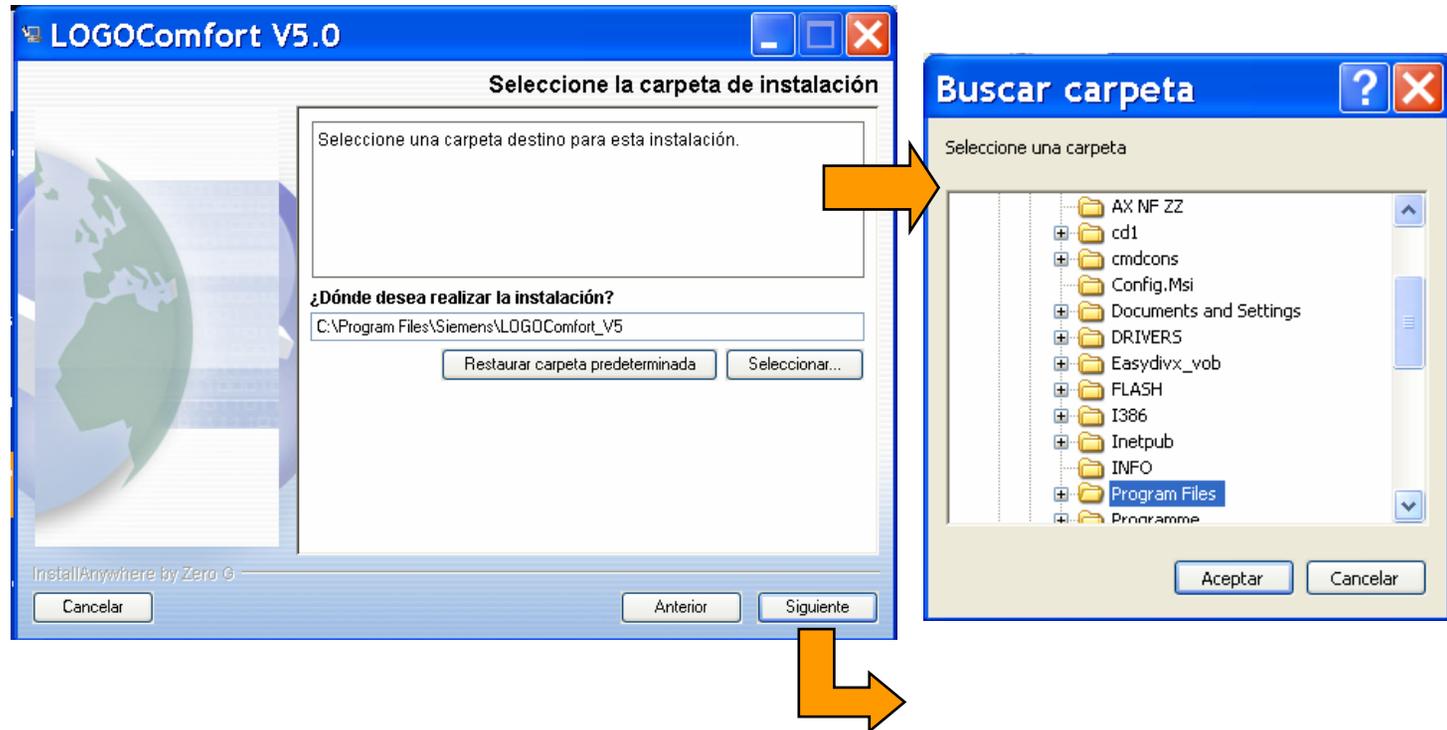
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación



En qué lugar del PC quiere instalar el software?  
 Si no desea utilizar la ruta sugerida  
**C:\Program Files\Siemens\LOGO!Soft Comfort\_V5**, escoja otro directorio con **Seleccionar**..  
 Si la ruta sugerida es apropiada, confirme con **Siguiente**.

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS



En este caso, el icono del programa



será instalado en su escritorio de Windows. El programa prosigue la instalación con **Instalar**. El programa se instalará...



Módulo lógico LOGO!

# Instalar LOGO! Soft Comfort V5.0

LOGO!

Introducción

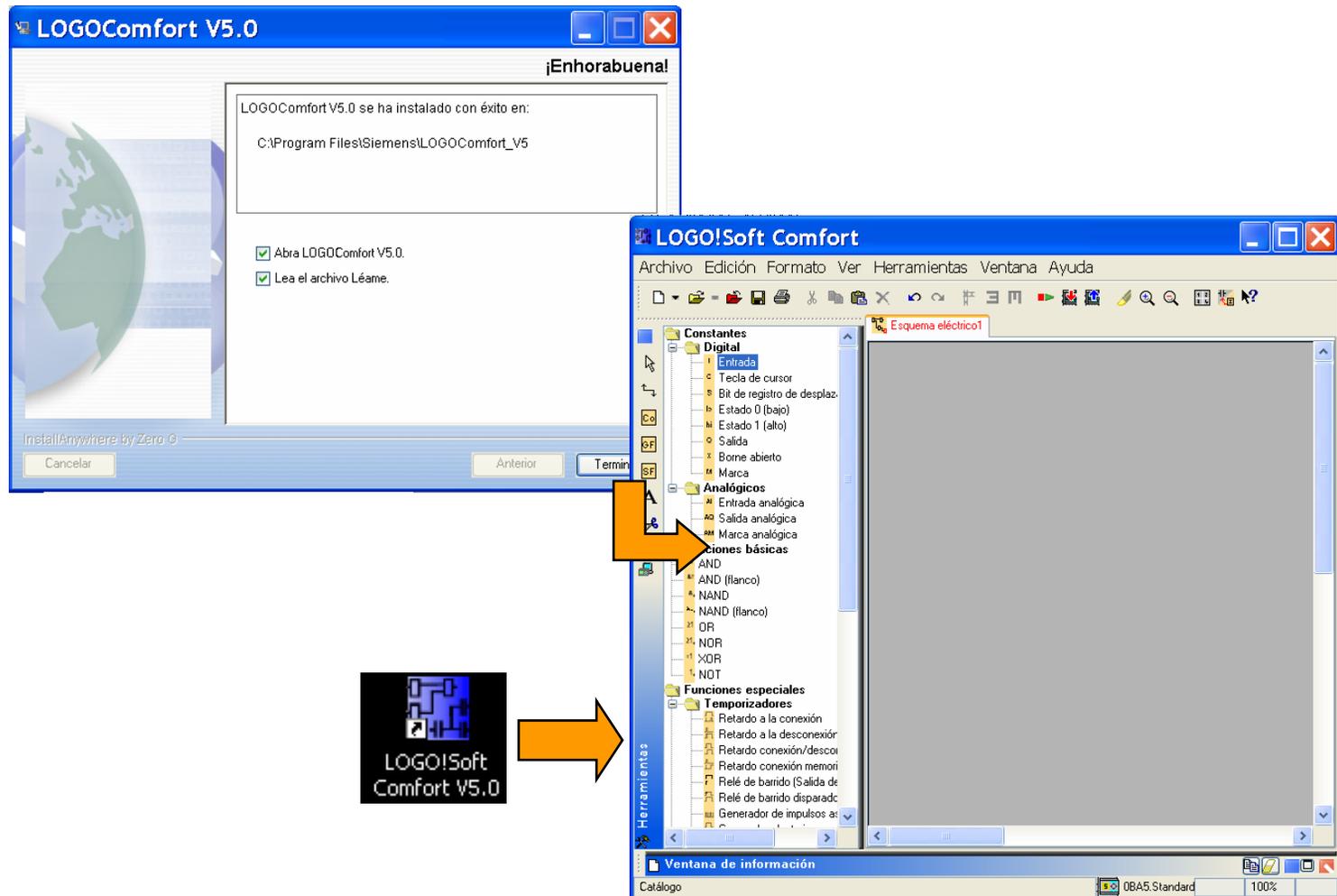
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



La instalación está completa. Puede arrancar LOGO! Soft Comfort V5.0 en seguida o más tarde, con un doble clic en el icono localizado en su escritorio de Windows.

Módulo lógico LOGO!

# LOGO! Soft Comfort V5.0 : Vista General

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

Standard de Windows

PC -> LOGO!    LOGO! -> PC!

Barra del título

Barra de menús

Barra de iconos para funciones comunes

Estructura en árbol para la elección rápida de elementos de generación del programa.

Herramienta de selección

Herramienta para dibujar líneas de conexiones

Mostrar conectores (Co)

Mostrar funciones básicas (GF)

Mostrar funciones especiales (SF)

Campo de textos para comentarios adicionales

Separar conexiones para una mejor visualización

Simulación offline

Prueba Online

El programa de control se genera en el plano de vista general mediante procedimiento de arrastrar y soltar elcomponentes (drag & drop)

Módulo lógico LOGO!

# Funciones de ayuda – Ayuda online

La ayuda general se puede activar via el menu **Ayuda** -> **Temas de Ayuda**. Puede encontrar mas información agrupada por grupos funcionales en los contenidos.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

Con un click en el tema deseado, obtiene información detallada sobre el grupo funcional correspondiente.

The screenshot shows the LOGO!Soft Comfort V5.0 software interface. The main window displays a project tree on the left with categories like 'Constantes', 'Funciones básicas', and 'Funciones especiales'. The 'Ayuda' menu is open, showing options like 'Temas de Ayuda', '¿Qué es esto?', and 'Update Center...'. An orange arrow points from the 'Temas de Ayuda' option to a help window titled 'Ayuda de LOGO!Soft Comfort V5.0'. This window contains a 'Bienvenido' message and a list of help topics. A blue box highlights the 'Selección de objetos' topic in the list. An orange arrow points from this box to a detailed help page for 'Selección de objetos', which includes instructions on how to select objects in the software and three diagrams illustrating the selection process.

**Ayuda de LOGO!Soft Comfort V5.0**

Bienvenido a LOGO!Soft Comfort V5.0!

Elementos de la interfaz de programación

Tutorial

**Selección de objetos**

Para poder mover, alinear o borrar objetos, primero hay que seleccionarlos. Para ello, haga clic en la herramienta de selección de la barra de herramientas Herramientas. También puede activar la herramienta de selección pulsando la tecla [ESC].

[ESC] → Selección

Los bloques o las líneas de conexión individuales se seleccionan mediante un simple clic; los grupos de bloques o de líneas de conexión se deben "capturar" con el puntero del ratón. Para realizar la "captura", pulse el botón izquierdo del ratón, manténgalo pulsado y arrastre un marco alrededor de los objetos que desee seleccionar. Cuando vuelva a soltar la tecla del ratón estarán seleccionados los objetos "enlazados". Los objetos seleccionados se marcan con pequeñas casillas rojas en los vértices de los cuadros de selección.

Editor FUP: ejemplo

Además de la selección de objetos individuales mediante un simple clic y la selección de grupos de objetos por "captura", existe otra posibilidad de selección. La "selección escogida" consiste en seleccionar varios objetos de manera consecutiva haciendo clic sobre ellos al mismo tiempo que se mantiene presionada la tecla [Ctrl]. Haciendo clic de nuevo mientras mantiene presionada la tecla [Ctrl] podrá eliminar de la selección un objeto ya marcado.

Ayuda en pantalla ¿Qué es esto?

# Funciones de ayuda – Ayuda directa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Esquema eléctrico1 Industrial.gate.lsc

Propiedades del bloque...

- Cortar Ctrl+X
- Copiar Ctrl+C
- Borrar S
- Seleccionar todo Ctrl+A

Ayuda

**Ayuda de LOGO!Soft Comfort V5.0**

Entradas

Los bloques de entrada representan los bornes de entrada de un LOGO!. Se pueden utilizar hasta 24 entradas digitales. Mediante parametrización de bloques, puede asignar una "pinza" de entrada diferente en un bloque de entrada determinado, si el nuevo borne de entrada todavía no está ocupado.

11 Entrada

Parámetros Comentario Simulación

Número entrada: 11

Aceptar Cancelar Ayuda

Vista general

LOGO!Soft Comfort V5.0

- Bienvenido
- Contenido del CD ROM
- Novedades de LOGO!Soft Comfort
- Esquema de contactos (KOP) y D
- Presencia en internet
- Compatibilidad
- AS-Interface
- Interfaz de usuario
- Tutorial
- Requisitos
- Guía rápida para crear programas
  - Introducción
  - Interfaz de usuario
  - Crear programa
    - Vista general
    - Crear un programa
    - Seleccionar bloques
    - Posicionar bloques
    - Editar bloques
    - Conectar bloques
    - Disponibilidad de bloques
  - Modificar la vista
    - Optimizar la vista
    - Seleccionar objetos
    - Editar objetos seleccionados
    - Sustituir bloques
    - Desahacer conexiones
- Documentar y guardar el programa
- Simular un programa
- Ejemplo de aplicación
- Aplicaciones de ejemplo
- Temas de consulta
- Trucos y consejos

La ayuda directa se la puede obtener a través del menú contextual (click del botón derecho) sobre cada función.

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Funciones de ayuda – Ayuda directa

LOGO!

Introducción

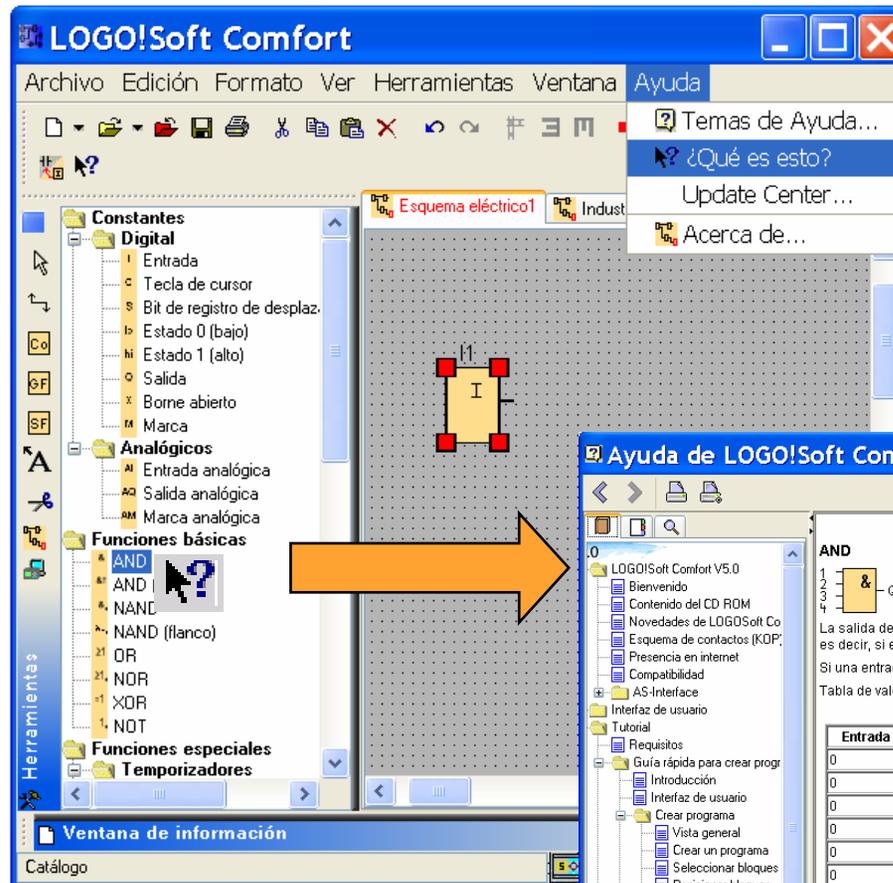
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación



La ayuda directa también se puede activar mediante el menú **Ayuda** -> **¿Qué es esto?**. Con el puntero del mouse ahora puede seleccionar los objetos que usted desearía tener textos de ayuda.

**AND**

La salida de AND sólo toma el estado 1 si todas las entradas tienen el estado 1, es decir, si están cerradas.

Si una entrada de este bloque no se utiliza (x), se aplica para la entrada: x = 1.

Tabla de valores lógicos del bloque AND:

Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Entrada 4	Salida
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

SIEMENS

# Funciones de ayuda – Centro de actualización

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Herramientas Ayuda

- Temas de Ayuda...
- ¿Qué es esto?
- Update Center...
- Acerca de...

**Update - Paso 1**

Update Center

El Update-Center le ayudará a instalar idiomas adicionales, actualizaciones y Service-Packs.

**Update - Paso 2**

Elegir fuente

Seleccione la fuente de la actualización

- Internet
- Sistema de archivos

**Update - Paso 3**

Ajustes actualización Internet

Dirección  Utilizar Proxy-Server

Proxy Server  Proxy Port

**Update - Step 4**

Update Selection

Category: All Categories

Available Updates:

- Nederlands V5 (Language)
- English V5 (Language)
- Francais V5 (Language)
- Deutsch V5 (Language)

Description: V5 Readme, Onlinehelp and user interface

Puede instalar idiomas adicionales, expansión de programas y service packs via el menu *Ayuda* -> *Update Center...*

SIEMENS

# Tarea típica de LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

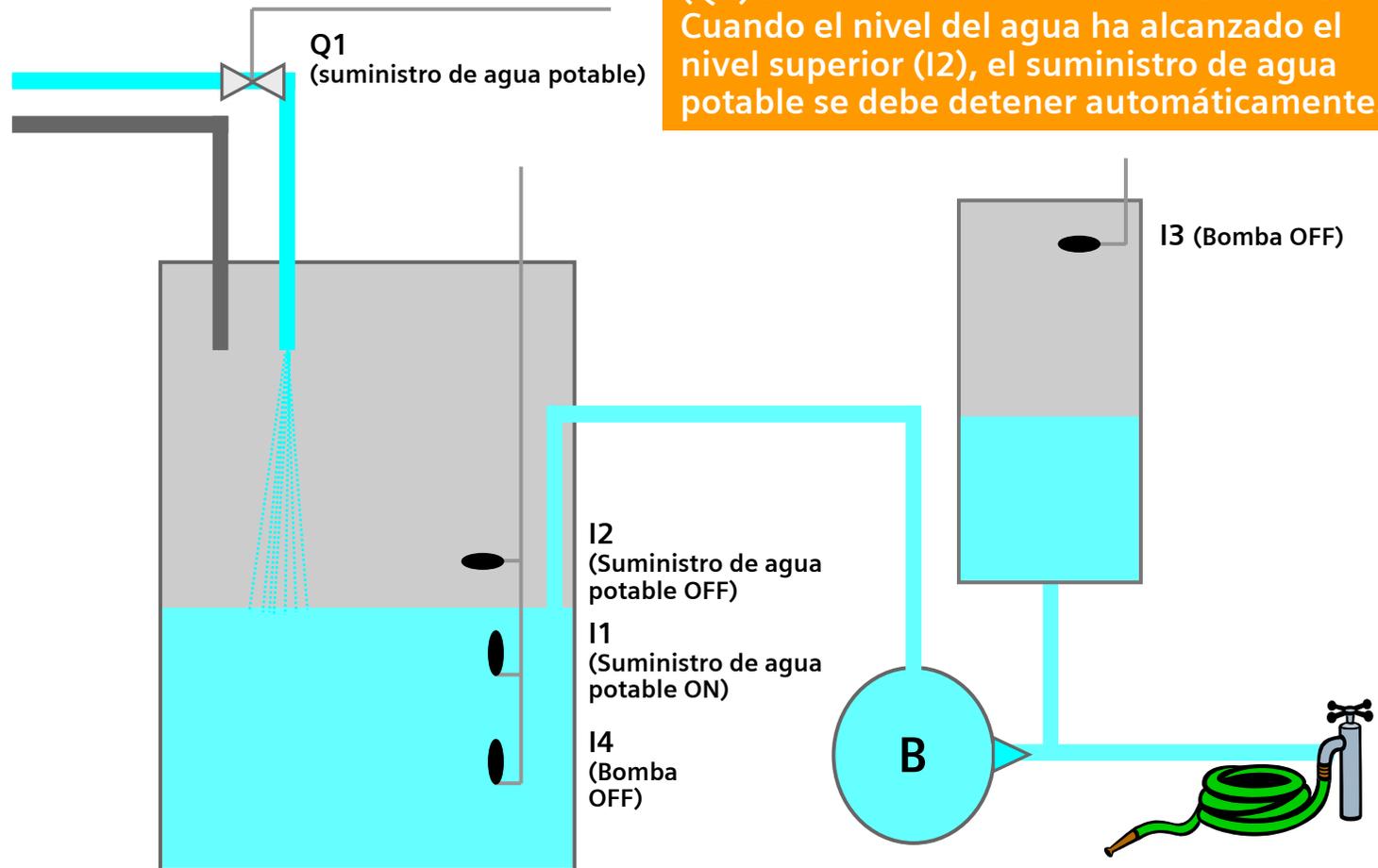
Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS



Módulo lógico LOGO!

# Paso 1: Inserte los conectores (CO)

Cuántas entradas y salidas se necesitan para resolver esta tarea?

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Constantes

- Digital
  - Entrada ← 1.
  - Tecla de cursor
  - Bit de registro de desplaz.
  - Estado 0 (bajo)
  - Estado 1 (alto)
  - Salida
  - Borne abierto
  - Marca
- Analógicos
  - Entrada analógica
  - Salida analógica
  - Marca analógica
- Funciones básicas
  - AND
  - AND (flanco)
  - NAND
  - NAND (flanco)
  - OR
  - NOR

Esquema eléctrico2

I1

I2

2.

Ventana de información

Catálogo OBA5.Standard 150%

De los menús en árbol de la izquierda del software, puede elegir rápida y claramente todos los bloques de entradas y salidas necesarios, marcas o constantes (Alto, Bajo) y todas las funciones básicas y especiales, las cuales puede utilizar en la interfaz de configuración.

Luego de haber elegido un elemento, el cursor siguiente aparecerá en la interfaz de configuración :



Mueva el mouse a la posición deseada. Clickeando con el botón izquierdo inserta el block.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 2: Inserte funciones básicas (GF)

Cuáles son las funciones básicas necesarias para resolver esta tarea?

The screenshot shows the LOGO!Soft Comfort software interface. The title bar reads "LOGO!Soft Comfort". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Formato", "Ver", "Herramientas", "Ventana", and "Ayuda". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The left sidebar shows a tree view of functions, with "Funciones básicas" expanded to show "AND", "AND (flanco)", "NAND", "NAND (flanco)", "OR", "NOR", "XOR", and "NOT". The "NOT" function is highlighted with a blue arrow labeled "1.". The main workspace, titled "Esquema eléctrico2", displays a ladder logic diagram with inputs I1 and I2, a NOT function (B00.1), and an output Q1. A mouse cursor is pointing at the NOT function in the diagram, and a blue arrow labeled "2." points to it. The status bar at the bottom shows "Catálogo", "OBA5.Standard", and "100%".

Luego de ubicar en la interfaz ambas entradas I1 e I2 y la salida Q1, vemos que es necesaria una función básica (NOT). Como hemos aprendido en el primer paso, la elige de la estructura en arbol a la izquierda y la ubica con un simple click del mouse.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 3: Inserte funciones especiales (SF)

Cuáles son las funciones especiales necesarias para resolver esta tarea?

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Esquema eléctrico2

Temporizador semanal  
Temporizador anual

**Contadores**

- Contador avance/retroce
- Contador horas funcionar
- Selector de umbral

**Análogos**

- Comparador analógico
- Commutador analógico de
- Amplificador analógico
- Vigilancia del valor analóg
- Trigger analógico
- MUX analógico
- Rampa
- Regulador PI

**Otros**

- Relé autoenclavador
- Relé de impulsos
- Texto de aviso
- Interruptor de software
- Registro de desplazamier

Ventana de información

Catálogo OBA5.Standard 100%

Como último elemento de función, es necesaria una función especial (relé con retención). Como aprendimos en los pasos previos, elija de la estructura en arbol a la izquierda la función apropiada y ubíquela con un simple click.

# Paso 3: Inserte funciones especiales (SF)

LOGO!

En este ejemplo, la función NOT se puede reemplazar por una negación directa de la entrada S de la función relé con retención.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot shows the LOGO! Soft Comfort software interface. The main window displays a ladder logic diagram titled "Esquema eléctrico2". The diagram includes several function blocks: two input blocks labeled "I1" and "I2", a relay coil block labeled "B001", and a relay output block labeled "B002" with a coil labeled "R" and a contact labeled "S negado". A context menu is open over the "S negado" contact, showing options: "Negar conector", "Conectar con bloque...", and "Ayuda". An orange arrow points from the text box to the "S negado" contact.

**En el menú contextual (botón derecho) en los pines de entradas digitales de todos los bloques de función, es posible negar la señal directamente. Esto también es posible con un doble click en el pin.**

# Paso 4: Conectar

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Para completar el circuito de control, necesita conectar entre si los bloques:

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Esquema eléctrico2

Normalmente puede trazar la línea de conexión con el cursor luego de ubicar el bloque. Si esta en un modo diferente, tendrá que seleccionar la herramienta  para pasar a modo de conexión. Ahora ponga el cursor sobre un pin de conexión de un bloque (se mostrará un pequeño cuadro azul) y presione el botón izquierdo del mouse. Manteniendo presionada la tecla, mueva el cursor hasta el pin que usted desea conectar con el pin inicial y suelte la tecla. La conexión queda trazada. Continúe de la misma manera con las otras conexiones.

Conectar

# Paso 5: Inserte textos

LOGO!

Insertando textos, el programa se puede entender mas fácilmente.  
Con LOGO! Soft Comfort V5.0 hay varias maneras de introducir textos en la estructura del programa:

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot displays the LOGO! Soft Comfort V5.0 interface. The main window shows an electrical schematic titled 'Esquema eléctrico2' with a ladder logic diagram. A context menu is open over a block, listing options: 'Cortar' (Ctrl+X), 'Copiar' (Ctrl+C), and 'Borrar' (S). A blue callout box points to the right-click context menu with the text: 'Agregar un comentario a cada bloque en el programa via el menu contextual (botón derecho del mouse)'. In the foreground, a dialog box titled 'I1 [Entrada]' is open, with the 'Comentario' tab selected. The text 'Activar suministro de agua potable' is entered in the comment field. A blue oval highlights the text in the schematic, and an orange arrow points from the dialog box to it. The dialog box has 'Aceptar', 'Cancelar', and 'Ayuda' buttons at the bottom.

# Paso 5: Inserte textos

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Esquema eléctrico2

Activar suministro de agua potable

Desactivar suministro de agua potable

Desactivar suministro de agua potable:

Herramientas

- Temporizador semanal
- Temporizador anual
- Contadores**
  - Contador avance/retroce
  - Contador horas funcionar
  - Selector de umbral
- Analógicos**
  - Comparador analógico
  - Conmutador analógico de
  - Amplificador analógico
  - Vigilancia del valor analóg
  - Trigger analógico
  - MUX analógico
  - Rampa
  - Regulador PI
- Otros**
  - Relé autoenclavador
  - Relé de impulsos
  - Texto de aviso
  - Interruptor de software
  - Registro de desplazamier

Ventana de información

Insertar comentario

OBA5.Standard 100%

Insertar un campo de texto libre.

# Paso 6: Asignar nombres a las conexiones

Para mejorar la lectura del programa, se pueden asignar nombres explicatorios a las entradas y salidas en adición a los campos de texto.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

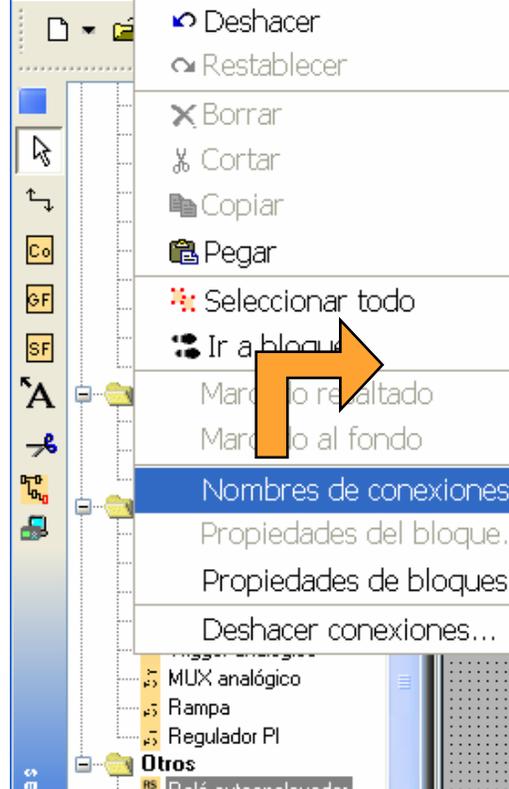
Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

## LOGO!Soft Comfort

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda



## Nombres de conexiones

The 'Nombres de conexiones' dialog box is shown over a ladder logic diagram. It has two columns: 'Bornes de entrada:' and 'Bornes de salida:'.

Bornes de entrada:	Bornes de salida:
I1 Sensor central	Q1 Conector de valvula
I2 Sensor superior	Q2
I3	Q3
I4	Q4

The diagram shows two rungs: 'Activar suministro de agua potable' and 'Desactivar suministro de agua potable'. The first rung has inputs I1 (Sensor central) and I2 (Sensor superior) connected to a coil B001. The second rung has input I2 (Sensor superior) connected to a coil B002 (RS) and a timer T1 (Rem = off). The output of B002 is connected to a coil Q (Conector de valvula).

Buttons at the bottom: Aceptar, Cancelar, Ayuda.

# Paso 7: Mover elementos

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

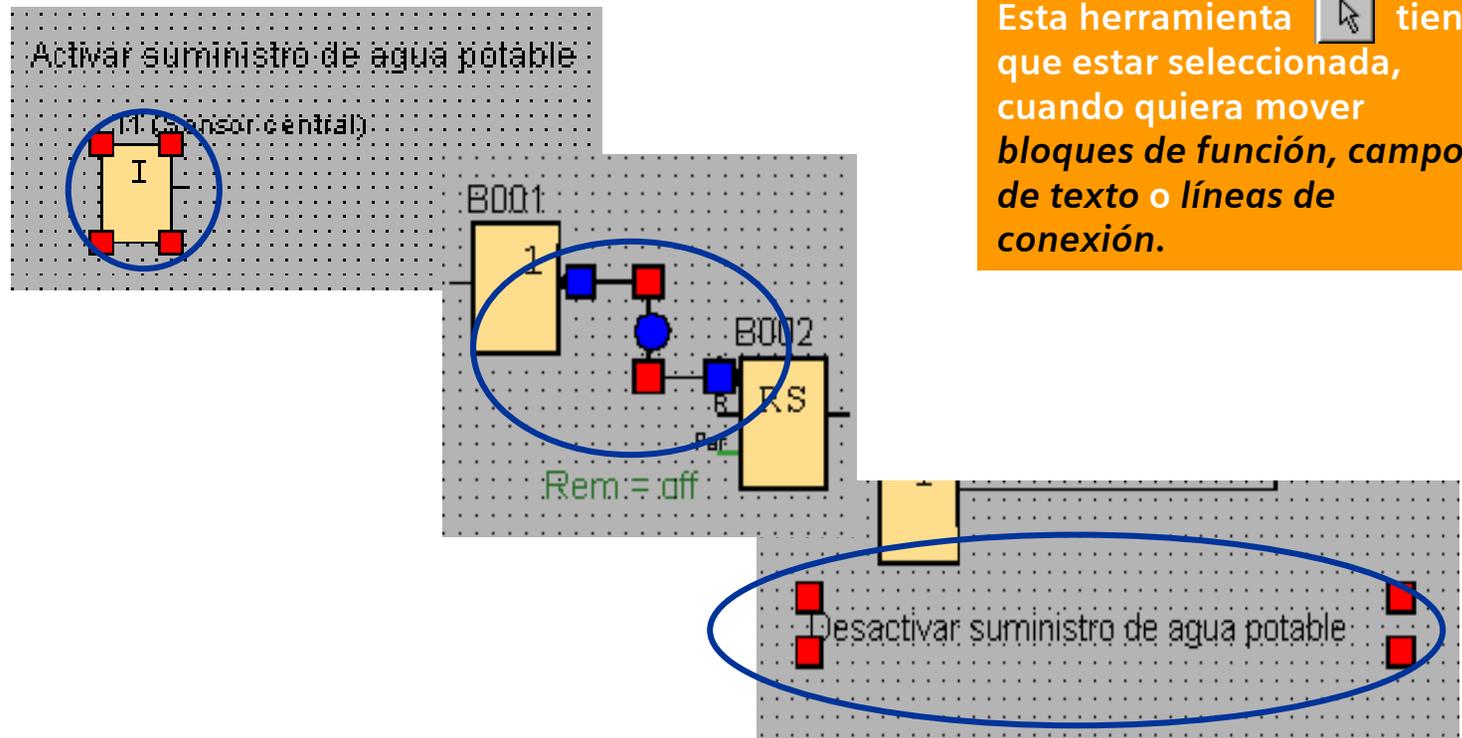
Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

El programa de control está completo con la inserción de bloques de función y sus conexiones. Para lograr una vista clara y razonable del programa de control preparado, se necesitarán unas operaciones adicionales. Los objetos ya ubicados como los bloques, las líneas y los campos de texto se pueden mover acordemente.



Esta herramienta  tiene que estar seleccionada, cuando quiera mover **bloques de función, campos de texto o líneas de conexión.**

# Paso 8: Alinear

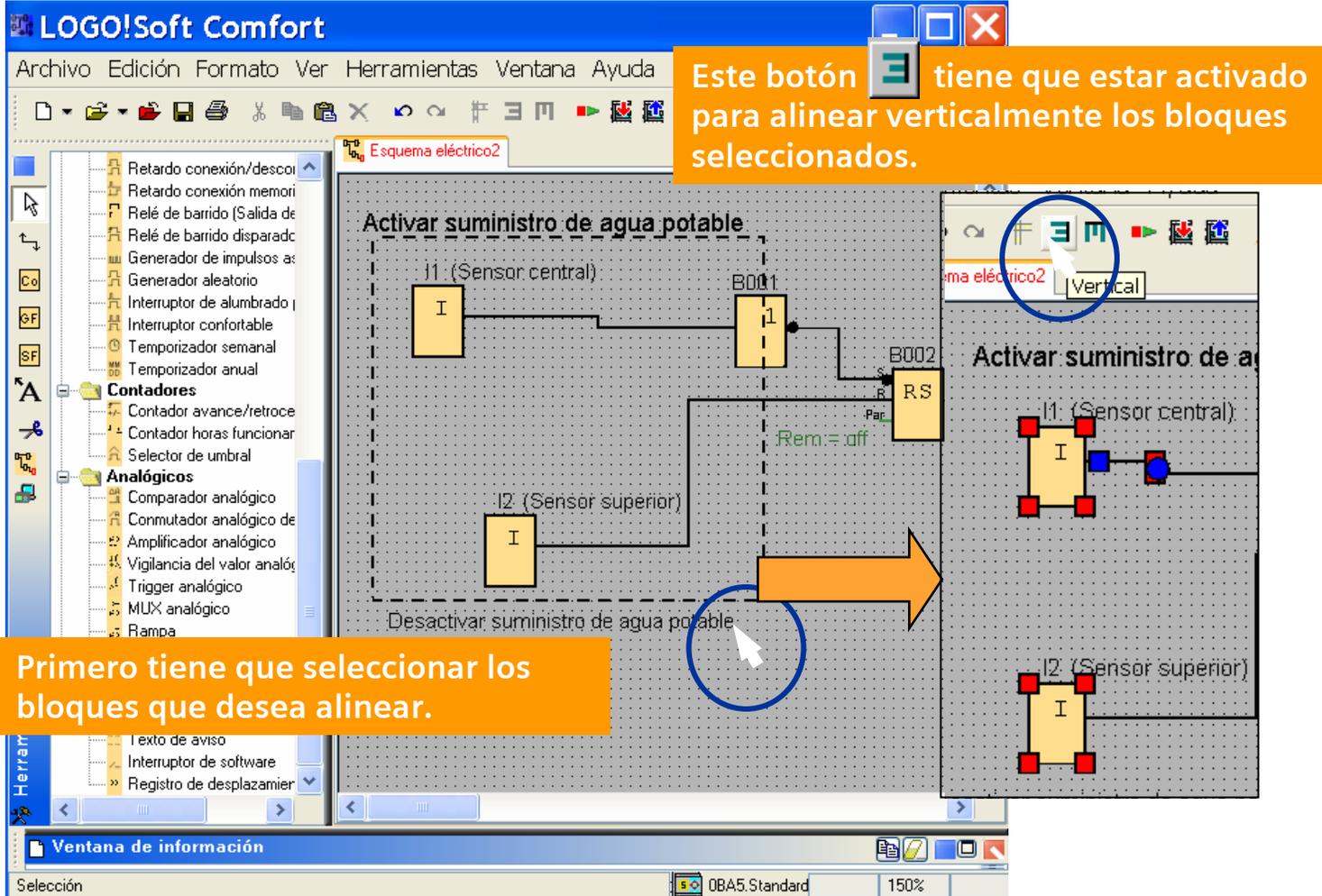
Para que el diseño sea mas claro y prolijo, puede alinear vertical y horizontalmente los bloques de función.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Este botón  tiene que estar activado para alinear verticalmente los bloques seleccionados.

Primero tiene que seleccionar los bloques que desea alinear.



Activar suministro de agua potable

Desactivar suministro de agua potable

Vertical

Ventana de información

Selección OBA5.Standard 150%

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 9: Parametrización de bloques

En las funciones especiales y básicas, además de las posibilidades de insertar comentarios, también hay posibilidades de insertar parámetros. Aquí puede preajustar consignas o valores para cada bloque de función en particular.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Esquema eléctrico2

Activar suministro de agua potable

doble click

I1 (Sensor central)

Propiedades del bloque...

Cortar Ctrl+H

Copiar Ctrl+C

Borrar S

Seleccionar todo Ctrl+A

Ayuda F1

I1 [Entrada]

Parámetros	Comentario	Simulación
Número entrada:	I1	
	I1	
	I3	
	I4	
	I5	
	I6	
	I7	
	I8	
	I9	

Selecciones el bloque de función, y con el botón derecho del mouse elija **Propiedades del bloque**.  
O también  
Doble click con el botón izquierdo en el bloque de función.

En la configuración de cada entrada y salida se pueden asignar direcciones diferentes. Solo se listan aquellas que no han sido todavía utilizadas en el programa.

SIEMENS

Ventana de información

Selección

OBA5.Standard 150% S. 1

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Paso 9: Parametrización de bloques

Además tiene la posibilidad de cambiar y revisar centralizadamente todos los atributos de los bloques.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Deshacer Ctrl+Z  
Restablecer Ctrl+Y  
Borrar S  
Cortar Ctr  
Copiar Ctr  
Pegar Ctr  
Seleccionar todo Ctr  
Ir a bloque... Ctr

Marcado resaltado  
Marcado al fondo  
Nombres de conexiones...  
Propiedades del bloque...  
**Propiedades de bloques (todos)...**  
Deshacer conexiones...

MUX analógico  
Rampa  
Regulador PI  
Otros  
Relé autoenclavador  
Relé de impulsos  
Texto de aviso  
Interrupción de software  
Registro de desplazamiento

**Parametrizar todos los bloques**

Número de bloque

Bloques disponibles:

- I I1 [Entrada]
- I I2 [Entrada]
- Q Q1 [Salida]
- 1 B001 [NOT]
- RS B002 [Relé autoenclavador]

Seleccionar bloque en esquema

Parámetros Comentario Simulación

Número entrada: I1

I1  
I3  
I4  
I5  
I6  
I7  
I8  
I9

Aplicar Aceptar Cancelar Ayuda

Ventana de información

Selección OBA5.Standard 150% S. 1

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

# Paso 10: Formato de los textos

A los comentarios y a los campos de textos se les puede dar formato diseñado por el usuario a su deseo.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot displays the LOGO!Soft Comfort interface. The main window shows a ladder logic diagram titled "Esquema eléctrico2" with the text "Activar suministro de agua potable" and "Desactivar suministro de agua potable". A context menu is open over the text, showing options like "Cortar", "Copiar", "Borrar", "Seleccionar todo", and "Ayuda". The "Atributos de fuente" dialog box is also open, showing the font settings for the selected text.

**Atributos de fuente**

Fuente	Tamaño
Dialog	14
Dialog	8
DialogInput	9
Estrangelo Edessa !"#%&'()*...	10
Franklin Gothic Medium	12
Garamond	14
Gautami !"#%&'()*+,-./:012345678...	18
Georgia	24
Haettenschweiler	36
Impact	48
Karika	72

Color: Verde

Muestra: Muestra del texto

Utilizar de forma estándar  Restablecer estándar

Aceptar Cancelar Ayuda

SIEMENS

# Paso 11: Documentación

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Para la documentación del programa, se pueden mostrar todos los conectores, funciones básicas y funciones especiales utilizadas.

The screenshot shows the LOGO! Soft Comfort interface. The 'Editar' menu is open, highlighting the 'Ir a bloque...' option. An orange arrow points from this menu item to the 'Seleccionar bloque' dialog box. The dialog box has a search field for 'Número de bloque' and a list of 'Bloques disponibles'. The list includes:

- Blocks
  - Constantes
    - Digital
      - I 11 [Entrada] - Sensor central
      - I 12 [Entrada] - Sensor superior
      - Q 01 [Salida] - Conector de valvula
  - Funciones básicas
    - 1 B001 [NOT]
  - Funciones especiales
    - Otros
      - RS B002 [Relé autoenclavador]

The 'RS B002' block is highlighted in blue in the list. The dialog box has 'Aceptar', 'Cancelar', and 'Ayuda' buttons at the bottom.

Se puede mostrar una lista de todos los bloques utilizados a través del menú *Editar* -> *Ir al bloque*. La lista comprende información sobre el número del bloque y su tipo. Puede ver así que función especial ha utilizado. Se pueden entrar las abreviaciones de los bloques como I1, Q2, B02, etc. en la función de búsqueda (*número de bloque*) y se mostrará en la lista dónde el bloque se localiza. Cuando cierre el campo de diálogo con OK, el bloque deseado aparecerá destacado en el programa.

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

OBA5.Standard

150%

S. 1

# Paso 11: Documentación

Se puede visualizar mas información de documentación sobre el programa en la ventana de información. Originalmente se la muestra en el marco inferior de la ventana.

The screenshot shows the LOGO!Soft Comfort software interface. The 'Ver' menu is open, highlighting 'Ventana de información' with an orange arrow. The 'Ventana de información' window is open, displaying a table of resources used in the program. The table includes columns for resource names and their usage counts. The 'Herramientas' panel on the left shows various components like 'Vigilancia del valor analógico', 'Trigger analógico', 'MUX analógico', 'Rampa', 'Regulador PI', and 'Otros'.

Recursos empleados:	
Bloques de función	2/130
REM	0/60
Entradas digitales	2/24
Salidas digitales	1/16
Marca	0/24
Entradas analógicas	0/8
Cuadro de texto	0/10
Salidas analógicas	0/2
Memoria de líneas de p.	12/2000
Nombres de bloques	0/64
Marca analógica	0/6

ctivar suministro de agua potable

Puede acceder a la ventana de información en cualquier momento via el menu **Ver -> Ventana de Información** o con la tecla **F4**. En la ventana de información se muestran los recursos utilizados en el programa, con su correspondiente fecha y hora.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Paso 11: Documentación

La información del programa y de la planta se puede ingresar en el menú **Archivo -> Atributos en la solapa de propiedades General**. Estos aparecerán en el rótulo de la impresión del programa.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

- Nuevo
- Abrir...
- Cerrar
  - Cerrar todo
- Guardar
  - Guardar como...
- Preparar página...
- Vista preliminar
- Imprimir...
- Propiedades...** (highlighted with a yellow arrow)
- Comparar...
- Convertir a KOP

1 C:\Program Files\Siemens\LOGOComfort\_V5\...\dem  
2 C:\Program Files\Siemens\...\Industrial gate.lsc

Salir

**Propiedades de demo in detail.lsc**

General Comentario Estadística Páginas Parámetros

Autor: Ing. Perez

Nombre del proyecto: Planta de agua potable

Nombre de la instalación: La Rata

Cliente: MInera Los Chismes

Nº de diagrama: 2

Comprobado: Ing. García

Compañía: Integración Ilimitada

Versión: 1 0 0

Mostrar en nuevo archivo

Aceptar Cancelar Ayuda

Herramientas

- Trigger analógico
- MUX analógico
- Rampa
- Regulador PI
- Otros
  - Relé autoenclavador
  - Relé de impulsos
  - Texto de aviso

Ventana de información

LOGO! mínimamente necesaria: OBA4.Standard

OBA5.Standard 150% S. 1

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 11: Documentación

LOGO!

Se puede ver el programa total, incluyendo los datos de la planta, en el menu **Archivo -> Vista previa**.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot shows the LOGO!Soft Comfort V5.0 interface. The 'Archivo' (File) menu is open, and the 'Vista preliminar' (Preview) option is highlighted with an orange arrow. The preview window shows a ladder logic diagram with the following steps:

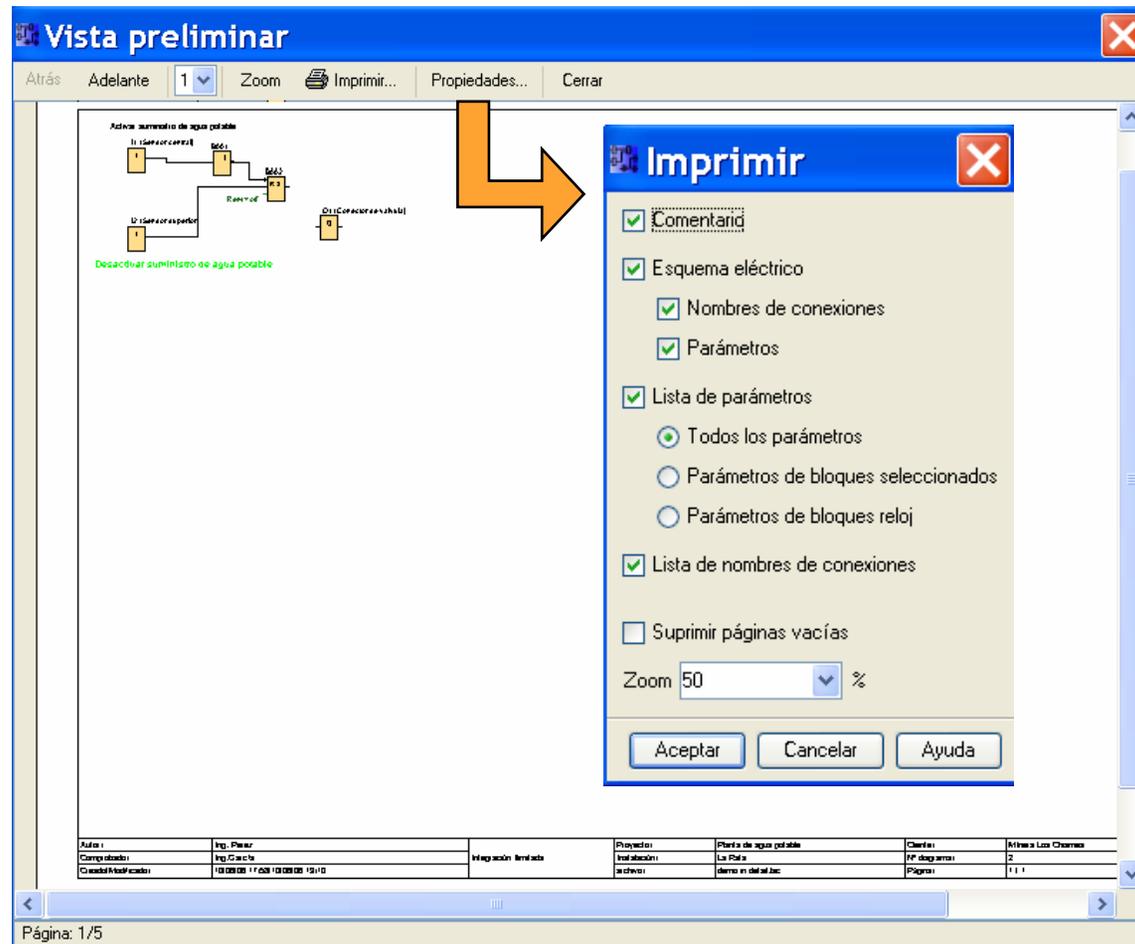
- 1. Iniciar control
- 2. Activar suministro de agua potable
- 3. Desactivar suministro de agua potable

The diagram includes a 'Relé de impulsos' (Impulse relay) and a 'Relé autoenclavador' (Interlocking relay). The status bar at the bottom indicates 'LOGO! mínimamente necesaria: OBA4.Standard' and 'OBA5.Standard'.

Módulo lógico LOGO!

# Paso 11: Documentación

Puede elegir cuales documentos se deberán imprimir, bajo **Propiedades...** en la ventana de vista previa. Originalmente se muestran el diagrama del circuito, la lista de parámetros y la lista con los nombres de las conexiones.



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 11: Documentación

Es aconsejable dividir el diagrama del circuito en varias páginas, cuando se tienen programas mas grandes o mas complejos.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

- Nuevo
- Abrir...
- Cerrar
  - Cerrar todo
- Guardar
  - Guardar como...
- Preparar página...
- Vista preliminar
- Imprimir...
- Propiedades...**
- Comparar...
- Convertir a KOP
  - 1 C:\Program Files\Siemens\LOGOComfort\_V5\...\demo in detail.lsc
  - 2 C:\Program Files\Siemens\...\Industrial gate.lsc
- Salir

**Páginas**

Horizontal

Vertical

Utilizar de forma estándar

Vista preliminar

1	2
3	4

Aceptar Cancelar Ayuda

Ventana de información

LOGO! mínimamente necesaria:OBA4.Standard

OBA5.Standard 150% S. 1

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Paso 11: Documentación

LOGO!

Debido a la distribución del programa en varias páginas, las líneas de conexión debieran también ser separadas.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Las conexiones se pueden separar fácilmente seleccionando el icono de tijeras. La interconexión queda rotulada claramente con el número de la página, el número del bloque y el pin. Clickeando por segunda vez con el icono de la tijera en un contenedor de la conexión, se deshace la separación.

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Paso 12: Probar el Programa

LOGO!

Después de configurar y documentar, el siguiente paso es probar el programa en modo de simulación offline.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot shows the LOGO! Soft Comfort software interface. The main window displays a ladder logic program titled "demo in detail.lsc". The program is titled "Activar suministro de agua potable" (Activate water supply) and "Desactivar suministro de agua potable" (Deactivate water supply). The logic involves two sensors (I1: Sensor central and I2: Sensor superior), two relays (B001 and B002), and an output (Q1: Conector de agua). The program uses a timer (T) and an RS flip-flop. The status bar shows the program is running for 19:23:03.

On the left side, there is a toolbar with various functions. A yellow arrow points to the "Contadores" (Counters) category in the "Herramientas" (Tools) menu.

Ahora sabe como el programa puede funcionar en LOGO!, pero aun necesita saber si el programa funcionará de la manera que usted quiere. Quizás quiera cambiar algunos parámetros. Usted puede sin mayor esfuerzo cambiar valores de entradas, verificar el comportamiento ante falla de la alimentación, y comparar sus cálculos o expectativas con el comportamiento real de las salidas.

SIEMENS

# Paso 12: Probar el Programa

LOGO!

Para probar el programa esta disponible una herramienta excelente.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

demo in detail.lsc

**Activar suministro de agua potable**

I1 (Sensor central) B001 1

I2 (Sensor superior)

B002 RS

Q1 (Cor)

Rem:=off

**Desactivar suministro de agua potable**

Clickeando en los botones en la barra de herramientas o en las entradas en el diagrama del circuito puede cambiar el estado de las entradas. La señal se puede seguir por el cambio de color de las líneas de conexión, de azul (señal desactivada) a rojo (señal activada). Esto permite detectar errores mucho más fácilmente.

Cuando quiere probar el programa tiene que elegir este icono . Con la activación de la simulación offline aparece una barra de herramientas para monitorear y operar las entradas y salidas. El símbolo de un enchufe provee la simulación de un fallo de la energización del equipo, para verificar el comportamiento de la retentividad.

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Paso 12: Probar el Programa

LOGO!

Como una posibilidad adicional de simulación, a cada entrada se le puede asignar una cierta forma de funcionamiento.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot shows the LOGO!Soft Comfort software interface. The main window displays a ladder logic diagram with a block labeled 'I1. (Sensor central)'. A context menu is open over this block, showing options like 'Cortar', 'Copiar', 'Borrar', 'Seleccionar todo', and 'Ayuda'. An orange arrow points from the context menu to a dialog box titled 'I1 [Entrada]'. This dialog box has three tabs: 'Parámetros', 'Comentario', and 'Simulación'. The 'Simulación' tab is active, showing options for 'Interruptor', 'Pulsador (contacto normalmente abierto)', 'Pulsador (contacto normalmente cerrado)', and 'Frecuencia'. The 'Interruptor' option is selected. There is a checked box for 'Margen de valores automático'. Below these options are three input fields for 'Valor actual', 'Valor mínimo', and 'Valor máximo', all set to 0. The 'Valor máximo' field has a default value of 9999. At the bottom of the dialog are buttons for 'Aplicar', 'Aceptar', 'Cancelar', and 'Ayuda'. In the background, the ladder logic diagram has text 'Activar suministro de agua potable' and 'Desactivar suministro de agua potable'.

A cada entrada de un bloque se le puede asignar un cierto funcionamiento por medio del menu contextual (tecla derecha del mouse). Puede elegir entre pulsador (contactos NC o NA), interruptores o entradas en frecuencia en las entradas digitales. Para las entradas en frecuencia, se las puede simular ajustando su valor en Hz. Para las entradas analógicas, se puede preajustar un rango de valor y el valor inicial.

Estos parámetros se pueden cambiar centralmente y también revisados via el menu **Herramientas** -> **Parámetros de Simulación**.

# Paso 13: Asignar contraseña al programa

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

Para proteger el programa y su inversión de conocimiento, puede colocar al programa una contraseña de 10 dígitos.

**LOGO!Soft Comfort** **Propiedades de demo in detail.lsc**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayu

General Comentario Estadística Páginas **Parámetros**

Los datos introducidos se transfieren al dispositivo con el programa.

Nombre del programa:

**Contraseña del programa**

Antigua contraseña:

Nueva contraseña:

Repetir nueva contraseña:

**Contenido del display en LOGO! tras la conexión**

Fecha/hora

Entradas/salidas

**Reacción de las salidas analógicas en estado STOP**

Todas las salidas conservan el último valor

Aceptar Cancelar Ayuda

Ventana de información

LOGO! mínimamente necesaria:OBA4.Standard

OBA5.Standard 150% S. 1

Esta contraseña protege su programa solo en LOGO!. Entonces así no puede ni borrar, ni cambiar ni verlo sin conocer la contraseña!. Para cargar un programa protegido con contraseña al PC, la contraseña se debe conocer. Para borrar una contraseña ya asignada, ingrese la **Antigua contraseña** y coloque la **Nueva Contraseña** vacía. Para estar habilitado a re-utilizar un LOGO! con programa con contraseña si esta se perdió, la contraseña se debe ingresar 3 veces incorrectamente para borrar el programa. Con esto, el programa se borra automáticamente.

# Paso 14: Transferir el programa al LOGO!

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

Con LOGO! Soft Comfort V5.0 tiene la posibilidad ya sea de realizar el diagrama de su circuito y luego determinar el equipo requerido con el menú **Herramientas -> Selección de dispositivos...** O puede primero determinar mediante **Herramientas -> Determinar LOGO!**, qué LOGO! desea para crear su diagrama del circuito.

The screenshot shows the LOGO! Soft Comfort V5.0 software interface. The 'Herramientas' menu is open, and 'Selección de dispositivos...' is highlighted. A dialog box titled 'Selección de dispositivos...' is displayed, showing a tree view of device options (LOGO! OBA0 to OBA5) and a list of resources (Bloques conocidos, Constantes/Bornes, etc.). An orange arrow points from the menu item to the dialog box.

**Selección de dispositivos...**

Seleccionar dispositivo:

- LOGO!
  - OBA0 Standard
  - L
  - LB11
  - OBA1 Standard
  - L
  - LB11
  - OBA2 Standard
  - Standard Analog
  - L
  - LB11
  - OBA3 Standard
  - OBA4 Standard
  - OBA5 Standard

Recursos:

Bloques conocidos: Entrada,Tecla de cursor,Bit  
 Constantes/Bornes: AND,AND (flanco),NAND,NAND (flanco)  
 Funciones básicas: AND,AND (flanco),NAND,NAND (flanco)  
 Funciones especiales: Retardo a la conexión,Retardo a la desconexión

Recursos máximos:

Bloques de función	130
REM	60
Entradas digitales	24
Salidas digitales	16
Marca	24
Entradas analógicas	8
Cuadro de texto	10
Salidas analógicas	2
Memoria de líneas de programa	2000
Nombres de bloques	64
Marca analógica	6
Teclas de cursor	4
Registro de desplazamiento	1
Bit de registro de desplazamiento	1
Borne abierto	16

En la selección del equipo, puede ver para cada generación de LOGO! qué recursos están disponibles. Todos los bloques de función o recursos disponibles de C/U estarán ofrecidos en el modo de configuración dependiendo de la versión escogida.

SIEMENS

Ventana de información

Selección

Modulo logico LOGO!

OBA5.Standard 150% S. 1

# Paso 14: Transferir el programa al LOGO!

LOGO!

Luego de probar exitosamente el programa, necesitará transferirlo al LOGO!. Para esto, el LOGO! tiene que estar conectado al PC con un cable apropiado.

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

The screenshot shows the LOGO! Soft Comfort interface with a ladder logic program titled "demo in detail.lsc". The program includes a sensor input (I1) and a coil (BO01). A progress window titled "PC --> LOGO!" shows "Transferencia de datos en curso..." at 66% completion. A status bar at the bottom indicates "Transmisión PC --> LOGO! terminada con éxito".

**Tiene que hacer click en este icono para transferir el programa al LOGO!. Ants de transferirlo, se identifica la versión de LOGO! requerida para el programa que se ha configurado. Si el programa creado no se puede transferir al LOGO! disponible, se muestra un mensaje de error y la transferencia se aborta.**

**Luego de una transferencia exitosa se muestra un mensaje en la barra de estado.**

**Si la conexión entre el LOGO! y el PC no se establece, se mostrará este mensaje de error.**

**LOGO!Soft Comfort**

Compruebe por favor:

- LOGO! en el modo correcto
- El cable de PC LOGO! está conectado
- Se ha seleccionado la interfaz correcta

Intentar nuevamente?

Si No Seleccionar interfaz... Ayuda

**Desactivar suministro de agua**

**Transmisión PC --> LOGO! terminada con éxito**

VENTANA DE INFORMACIÓN

OBA5.Standard 150% S. 1

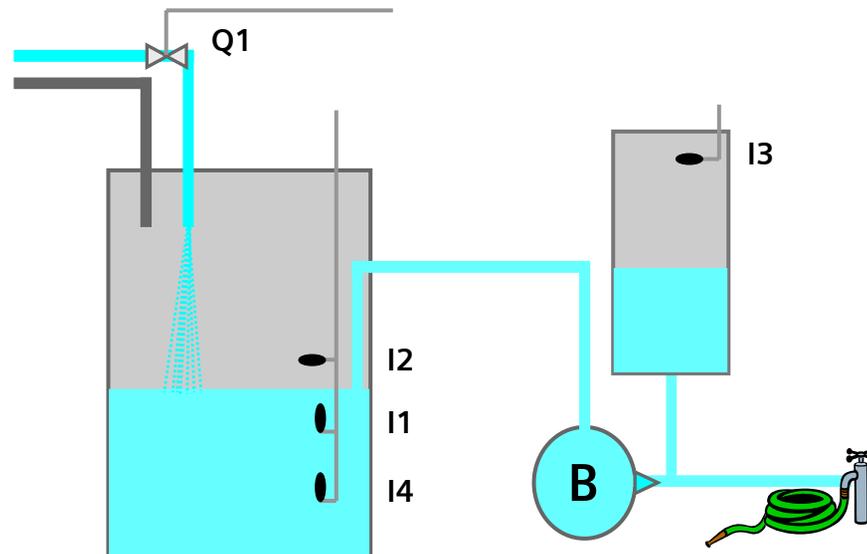
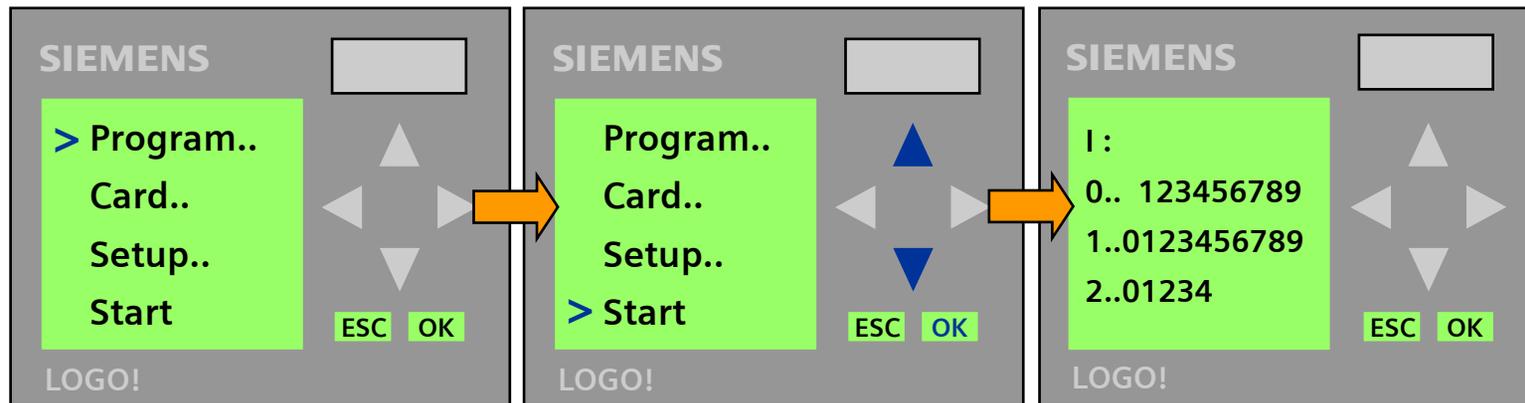
Módulo lógico LOGO!

SIEMENS

# Paso 15: Arrancar el LOGO!

LOGO!

Luego de transferir el programa, el LOGO! se tiene que pasar a modo RUN. Entonces el programa ya se puede probar en la vida real.



LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

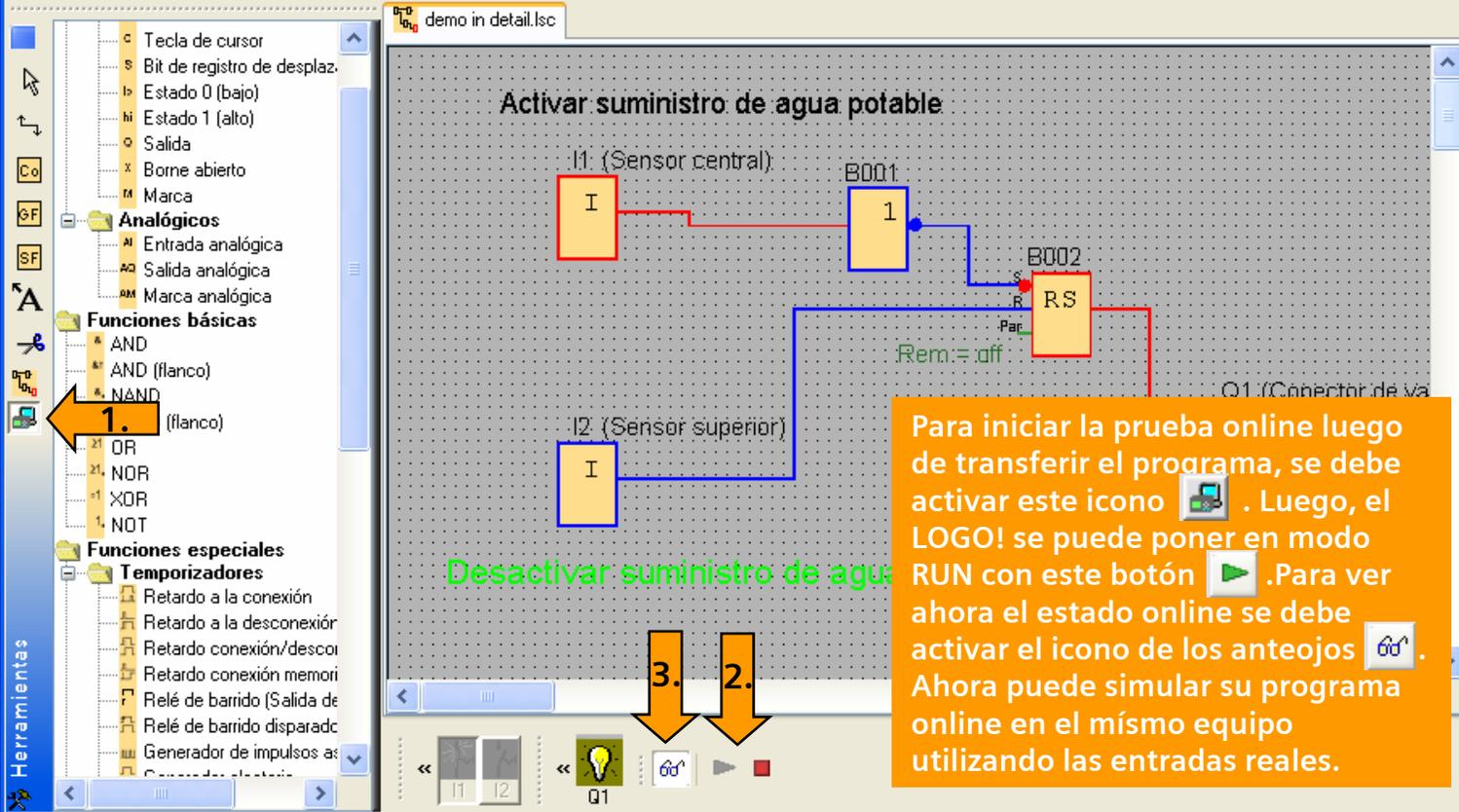


# Paso 16: Prueba Online

Además de la simulación offline, se puede realizar una simulación online luego de transferir el programa al LOGO!

## LOGO!Soft Comfort

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda



Para iniciar la prueba online luego de transferir el programa, se debe activar este icono . Luego, el LOGO! se puede poner en modo RUN con este botón . Para ver ahora el estado online se debe activar el icono de los anteojos . Ahora puede simular su programa online en el mismo equipo utilizando las entradas reales.

Ventana de información

Test online

OBA5.Standard

150%

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Paso 17: Ajustar el reloj.

LOGO!

Con ayuda del software puede también ajustar el reloj de sistema del LOGO!. Por supuesto, también puede ajustarle la hora directamente en el equipo.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Transferir  
 Determinar LOGO! F2  
 Selección de dispositivos... Ctrl+H  
 Simulación F3  
 Parámetros de simulación...  
 Test online  
 Opciones...

PC -> LOGO! Ctrl+D  
 LOGO! -> PC Ctrl+L  
 Ajustar la hora...  
 Cambiar modo de operación de LOGO!  
 Horario de verano/invierno...  
 Contador horas de funcionamiento...

**Ajustar la hora**

Fecha  
 Día: 10 Mes: 6 Año: 2006

Hora  
 Horas: 19 Minutos: 53

Leer Escribir Hora actual

Aceptar Cancelar Ayuda

Ventana de información  
 Selección OBA5.Standard 150%

El LOGO! y la PC tienen que estar conectados con el cable especial para transferir el ajuste de la hora al LOGO!, luego tiene que presionar el botón **Escribir**.

Desactivar suministro

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

Módulo lógico LOGO!

# Paso 17: Ajustar el reloj.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort V5.0

Ejemplo de aplicación

Con LOGO! tiene la posibilidad de configurar un cambio automático del horario de verano / invierno. Puede hacer esto con el software o directamente en el equipo.

**LOGO!Soft Comfort**

Archivo Edición Formato Ver Herramientas Ventana Ayuda

Transferir

- PC -> LOGO! Ctrl+I
- LOGO! -> PC Ctrl+L
- Ajustar la hora...
- Cambiar modo de operación de LOGO!
- Horario de verano/invierno...**
- Contador de horas de funcionamiento...

El LOGO! y la PC tienen que estar conectados entre sí con el cable especial para transferir el ajuste del cambio de horario de verano / invierno al LOGO!. Se aplicará el cambio de horario según la región escogida.

Desactivar suministro de agua potable

**Horario de verano/invierno**

Activar cambio de horario de verano/invierno

UE  UK  
 US  Australia  
 Tasmania  Nueva Zelanda  
 Libremente ajustable

Horario de verano

Inicio: Mes.Día 1 . 1 Fin: Mes.Día 1 . 1

Retardo: 0

Aceptar Cancelar Ayuda

Ventana de información

Selección

OBA5.Standard 150%

# Otras opciones

Se pueden realizar otros ajustes adicionales via el menu **Herramientas -> Opciones**.

The screenshot displays the LOGO!Soft Comfort software interface. The 'Herramientas' (Tools) menu is open, showing options like 'Transferir', 'Determinar LOGO!', 'Selección de dispositivos...', 'Simulación', 'Parámetros de simulación...', and 'Test online'. The 'Opciones...' (Options) option is selected, opening a dialog box. In the 'Opciones' dialog, the 'Ver documentación' (View documentation) option is highlighted. The background shows a ladder logic diagram with a coil labeled 'I' and the text 'Desactivar s'.

LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

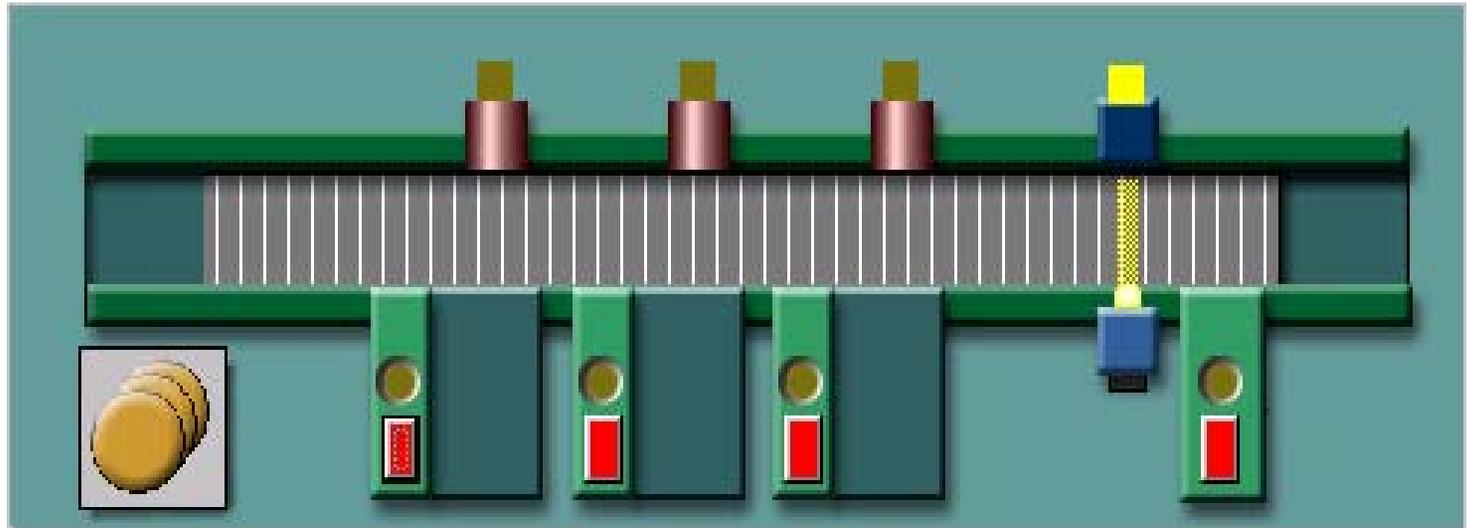
LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

SIEMENS

# Ejemplo de aplicación

## Control de una correa de transporte



LOGO!

Introducción

Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

**SIEMENS**

Módulo lógico LOGO!



# Control de una correa de transporte

LOGO!

Introducción

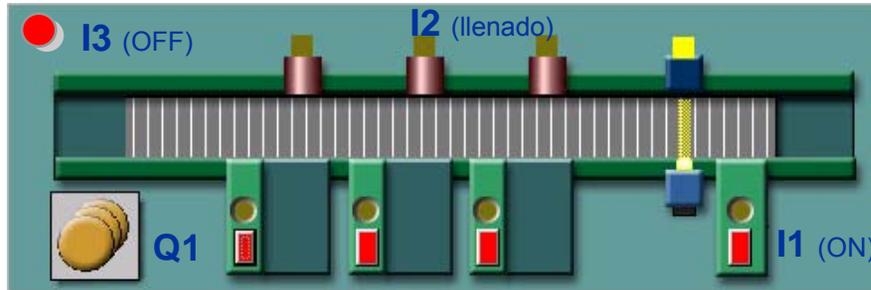
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación



## Descripción de la función :

Se deberá controlar una correa de transporte de botellas para su llenado.

### Parte 1

El control de la correa se activa y desactiva con el interruptor (I1). Cuando el control de la correa se conecta, el motor del accionamiento (Q1) empieza a funcionar. El motor se puede detener con el interruptor (I3) en cualquier momento.

### Part 2

Cuando el sensor (I2) detecta una botella, el motor se debe detener por 3 segundos (actividad de llenado). Luego de esto, el motor parte de nuevo.

# Solución: Control de la correa, parte 1

LOGO!

Introducción

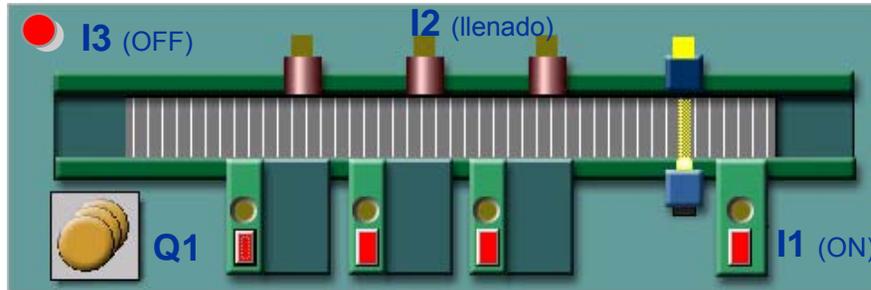
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

Ejemplo de aplicación

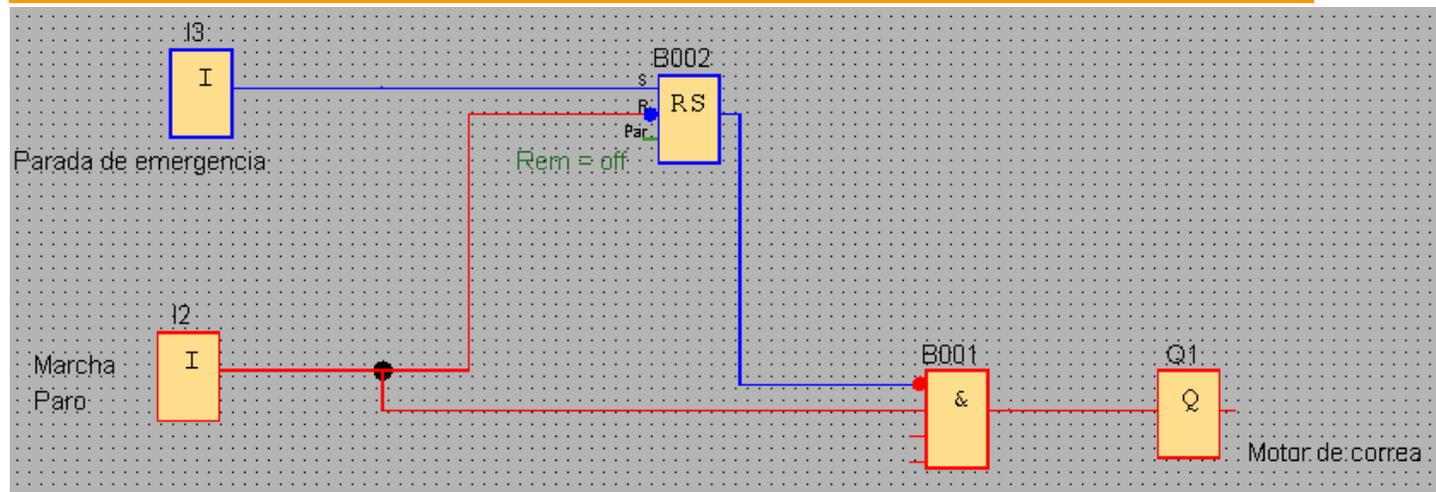


Descripción de la función:

Parte 1

El control de la correa se activa y desactiva con el interruptor (I2).

Cuando el control de la correa se conecta, el motor del accionamiento (Q1) empieza a funcionar. El motor se puede detener con el interruptor (I3) en cualquier momento.



# Solución: Control de la correa, parte 2

LOGO!

Introducción

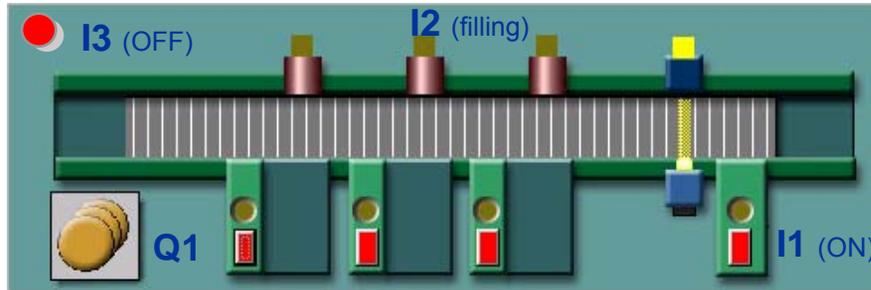
Instalación y cableado

Funciones integradas

Operación del equipo

LOGO! Soft Comfort  
V5.0

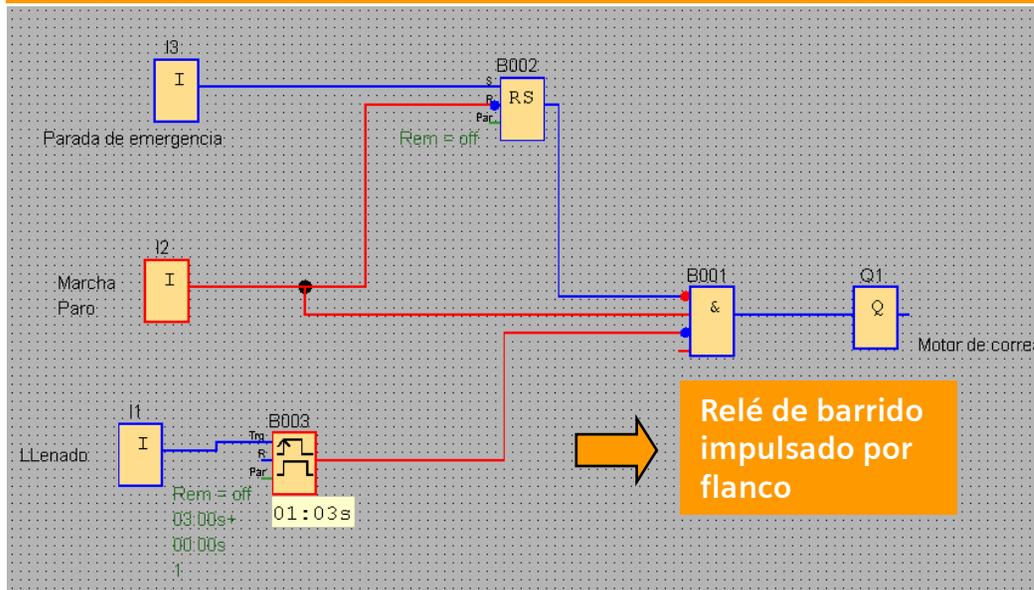
Ejemplo de aplicación



Descripción de la función:

Part 2

Cuando el sensor (I1) detecta una botella, el motor se debe detener por 3 segundos (actividad de llenado). Luego de esto, el motor parte de nuevo.



SIEMENS

Módulo lógico LOGO!