

Relés programables **Zelio Logic**

La nueva generación

Catálogo-Tarifa
2004



Facilidad en todas las etapas para ahorrar tiempo y mejorar la fiabilidad

Programación y parametrización accesibles a todo:

- **Directamente en el relé*, increíblemente intuitivo (sin PC):**
 - **Pantalla LCD retroiluminada, la más grande** del mercado: 4 líneas de 18 caracteres y 1 línea de iconos.
 - **Navegación contextual:** 6 botones para la facilidad de programación, parametraje y configuración.

- **En un PC con el software intuitivo Zelio Soft**, que incluye:
 - El software de programación.
 - Un módulo de autoformación.
 - Una biblioteca de aplicaciones.
 - Instrucciones técnicas.

¡Toda la información y ayuda para la programación en un solo CD!



Fuente de alimentación/Entradas

12 V CC
24 V CC
24 V CA
100-240 V CA

Entradas

Switches limitadores, sensores inductivos de 3 hilos, sensores y potenciómetros (0-10 V)

Interface

Programación mediante PC tarjeta de memoria EEPROM, enlace módem

Salidas

Relé, transistor



▶ Remanencia de datos + fecha y hora: **¡10 años!**

▶ Normas y homologaciones:



Configuración simplificada:

- Sencillo de ampliar.

Añada expansiones a la gama modular mediante **simple enganche** (clips).

- Sencillo de montar.

Fijación **sin accesorios**: carril DIN o montaje de panel (patas de fijación extraíbles).

- Sencillo de integrar.

Gran **compacidad** para reducir el tamaño de las envolventes (Al 90 × An 71,2 × F 59 mm para el modelo de 12 E/S).

* Programación utilizando los botones del relé únicamente en lenguaje LADDER, parametraje en lenguaje FBD o LADDER.

Zelio Logic:

Flexibilidad inigualable...

Bienvenido al universo **Simply Smart** de Telemecanique.

Pensado para el control de sistemas de automatización sencillos, la nueva generación de relés programables Zelio Logic le ofrece **numerosas ventajas**, desde la etapa de diseño hasta el control de las aplicaciones gracias a su **flexibilidad** y **sencillez**.



¿Busca una solución optimizada para sus sistemas de automatización sencillos **de 10 a 20 E/S**?

Con **Zelio Logic Compact**, **optimice** el tiempo de instalación y de programación y el coste de su aplicación:

- 3 modelos compactos con 10, 12 o 20 E/S, versiones con y sin pantalla.



¿Busca una solución para aplicaciones más exigentes **de hasta 40 E/S**?

Zelio Logic Modular le ofrece **prestaciones y flexibilidad**...

- 2 bases, 10 y 26 E/S ampliables hasta 40 E/S.
- 3 módulos de extensión de entradas/salidas: 6, 10 y 14 E/S.
- 1 módulo de expansión de comunicación Modbus.

... para obtener nuevas funciones y posibilidades de programación.

Una *solución* para cada necesidad:

- **2 gamas** para elegir: compacta y modular.
- **Una solución avanzada** que tiene en cuenta las variaciones de las especificaciones, gracias a una programación rápida y de alto rendimiento.
- Programación en **FBD** (diagrama de bloques de funciones) o **LADDER** (diagrama de contactos).
- Programación y parametrización para adaptarse a sus necesidades:
 - Directamente utilizando las teclas de control del relé programable mediante **navegación contextual**, con una excelente legibilidad gracias a una **pantalla LCD retroiluminada**, la más grande del mercado.
 - En un PC con el **software ergonómico** Zelio Soft.



Base modular de 26 E/S.

Módulo de comunicación Modbus.

Módulo de extensión de 14 E/S.

... una solución *optimizada* para sus aplicaciones...

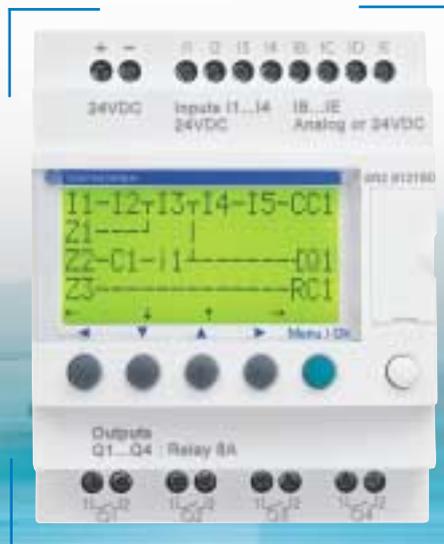
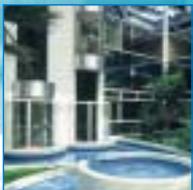
... de 10 a 40 entradas/salidas:

Industria

- Sistemas de automatización para máquinas pequeñas.
- Sistemas de automatización descentralizados para máquinas grandes y medianas.

Edificios/Servicios

- Gestión de iluminación.
- Gestión de acceso, control y supervisión.
- Gestión de calefacción y acondicionamiento de aire.



Descubra Zelio Logic para **sus aplicaciones** con los **kits de lanzamiento**.

► Adaptación perfecta a todas las aplicaciones gracias a una **amplia gama** de productos Telemecanique, desde **los relés hasta los autómatas Nano**.



Gama de relés Zelio.

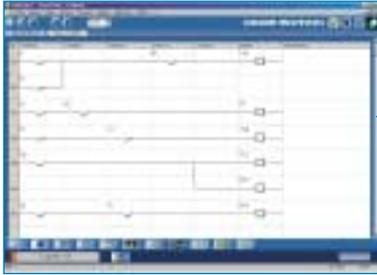
Zelio Logic.

Controlador programable Twido.

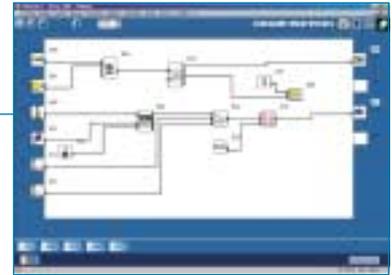
Libertad de programación...

Zelio Soft habla su *idioma*

Independientemente del lenguaje o del tipo de sistema de automatismo que elija, Zelio Logic cumple todos sus requisitos.



Elección del lenguaje.



Lenguaje LADDER:

Facilidad de programación garantizada gracias a la universalidad del **lenguaje de contactos**:

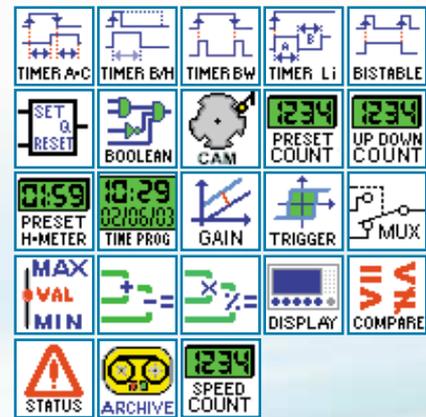
- Modo de "introducción libre" muy intuitivo: LADDER o símbolos eléctricos.
- 120 líneas de esquemas de control.
- 5 contactos + 1 bobina por línea de programación.
- Nuevas funciones:

-  16 bloques de función de texto.
-  16 temporizadores.
-  16 contadores/descontadores.
-  1 contador rápido.
-  16 comparadores analógicos.
-  8 relojes.
-  28 relés auxiliares.
-  8 comparadores de contador.
-  Pantalla LCD con retroiluminación programable.
-  Cambio de reloj automático 1 hora: verano/invierno.
-  Diversidad de funciones de bobina; con memoria (set/reset), control remoto, contactor.

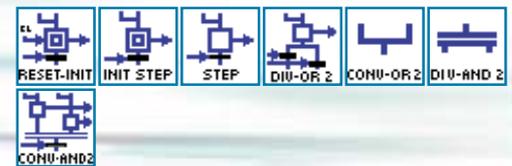
Lenguaje FBD:

Flexibilidad de programación y **gran capacidad** de procesamiento de hasta 200 bloques de función, que incluyen:

- 23 funciones preprogramadas.



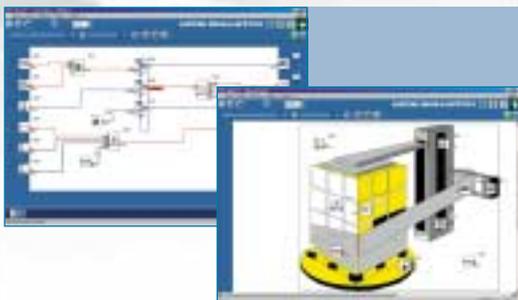
- Funciones Grafcet SFC (Sequential Function Chart): para los sistemas de automatización secuenciales.



- 6 funciones lógicas.



- Entradas/salidas.



¡Programación rápida y *segura*!

- **Test de coherencia:** al menor error de entrada, Zelio Soft cambia a rojo y localiza el problema con gran precisión.
- **Modos de simulación y control:** test del programa en tiempo real, con o sin el relé programable conectado al PC.
- **Ventana de supervisión:** permite ver los estados de las E/S del relé programable en su entorno de aplicación (dibujo o imagen).
- **Ayuda en línea.**

Control y supervisión *remotos* de las instalaciones



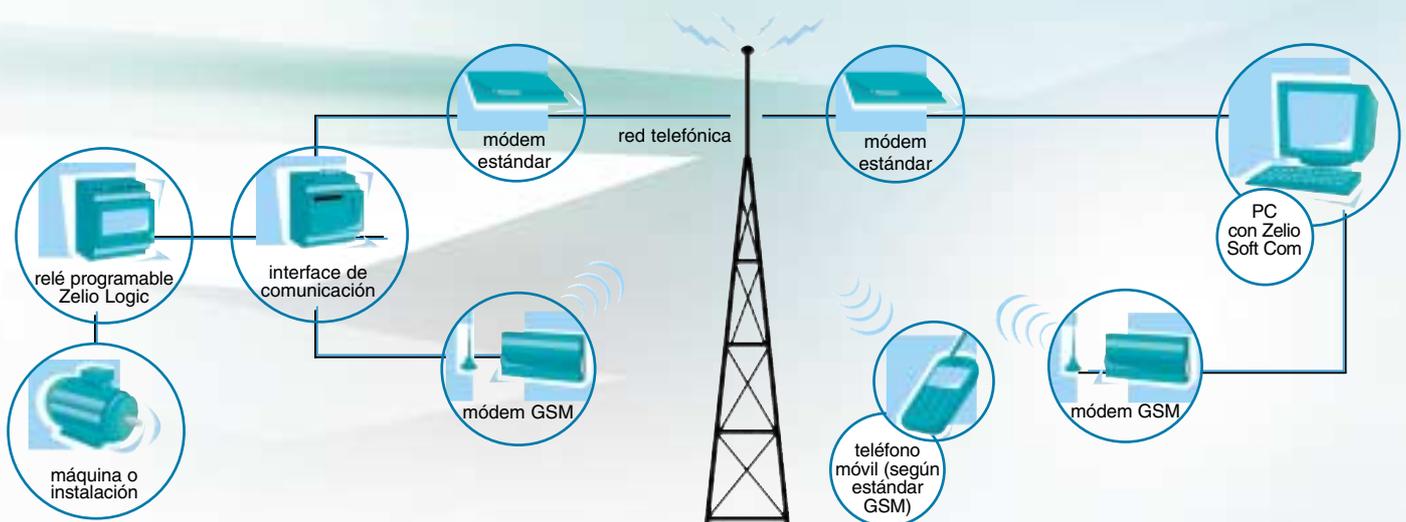
Con el **interface de comunicación Zelio Logic**, supervise y controle de forma remota sus instalaciones sin personal y **reduzca los costes de mantenimiento**:

- Evite visitas innecesarias a las instalaciones.
- Defina sus prioridades de mantenimiento.
- Realice diagnósticos previos.

Con el software Zelio Soft:

- Reciba mensajes de advertencia en un PC o un teléfono móvil a través de SMS.
- Supervise la aplicación de forma remota.
- Transfiera o supervise los programas de un relé programable remoto.
- Fuerce de forma remota el estado de los elementos del programa.

▶ Almacenamiento de mensajes, números de teléfono y condiciones de llamada.



Relés programables Zelio Logic

Índice

Guía de elección	Páginas 8 y 9
Presentación de los módulos lógicos	Página 10
Descripción	Página 11
Funciones	Página 12
Presentación del software “Zelio Soft”	Páginas 13 y 14
Características	Páginas 15 a 17
Curvas	Página 18
Dimensiones	Página 19
Esquemas	Páginas 20 y 21
Tarifa	Páginas 22 a 24
Direcciones	Páginas 26 y 27

Tipo de relés programables	Relés programables compactos				
					
Número de entradas/salidas	10		12		20
Número de entradas "Todo o Nada" (de las cuales entradas analógicas)	6 (0)		8 (4)		12 (2/6)
Número de salidas "relé" o "transistor"	4		4		8
Tensión de alimentación	= 24 V, ~ 100...240 V		= 12 V, = 24 V, ~ 24 V, ~ 100...240 V		
Extensiones de entradas/salidas	No				
Extensión de comunicación Modbus ▲	No				
Reloj	No		Sí		Según el modelo
Pantalla y teclas de programación	Según el modelo				
Lenguaje de programación LADDER / FBD	LADDER		LADDER / FBD (1)		LADDER / FBD (1)
Referencias	SR2 101●●		SR2 121●●	SR2 B122BD	SR2 A201●● SR2 B20●●● SR2 E201●●
Páginas	22		22		22

(1) FBD: Functions Bloc Diagram.

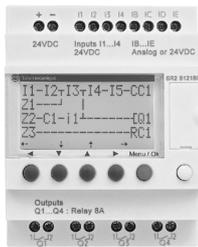
▲ Comercialización: 2.º trimestre 2004.

Relés programables modulares



10	26
6 (4)	16 (6)
4	10
\sim 24 V, \sim 24 V, \sim 100...240 V	
Sí (6, 10 o 14 E/S)	
Sí	
Sí	
Sí	
LADDER / FBD (1)	
SR3 B10●●●	SR3 B26●●●
24	24

(1) FBD: Functions Bloc Diagram.



SR2 B121BD

Presentación

Los relés programables Zelio Logic están diseñados para realizar pequeñas aplicaciones de automatismos. Pensados para ser utilizados en actividades industriales y del sector terciario.

■ Para la industria:

- Automatismos de máquinas de acabado pequeñas, de confección, de ensamblaje o de embalaje.
- Automatismos descentralizados en los anexos de las máquinas grandes y medianas en los ámbitos textil, del plástico, de la transformación de materiales.
- Automatismos para máquinas agrícolas (irrigación, bombeo, invernadero...).

■ Para el terciario/edificios:

- Automatismos de barreras, puertas corredizas, controles de acceso.
- Automatismos de iluminación.
- Automatismos de compresores y climatización.

Por ser compacto y fácil de instalar, supone una solución competitiva frente a otras de lógica cableada o de tarjetas específicas.

Su programación es sencilla, debido al carácter general del lenguaje de contactos y los bloques de función FBD (1). Obedece a las exigencias del diseñador de automatismos y cumple las expectativas del electricista.

Los relés programables compactos responden a las necesidades de los automatismos simples, hasta 20 entradas/salidas.

Los relés programables modulares permiten, si fuera necesario, ampliar las entradas/salidas y la comunicación en la red Modbus, para obtener más rendimiento y flexibilidad, de 10 a 40 entradas/salidas.

Programación

La programación se puede realizar:

- De forma independiente utilizando el teclado del relé programable (lenguaje de contactos).
 - En el PC con el software "Zelio Soft".
- En el PC, la programación se puede efectuar bien en lenguaje de contactos (LADDER), bien en lenguaje de bloques de función (FBD).

Retroiluminación de la pantalla LCD (2)

La retroiluminación de la pantalla se puede programar con ayuda del software "Zelio Soft" y mediante las 6 teclas de programación del relé.

Memoria

El módulo lógico Zelio Logic integra una memoria de copia de seguridad que permite duplicar el programa en otro relé programable (ejemplos: realización de equipos idénticos, envío de actualizaciones remotas).

La memoria permite también efectuar copias de seguridad del programa para prevenir cambios del producto.

Cuando se asocia a un módulo sin pantalla ni teclas, la copia del programa contenido en el cartucho se transfiere automáticamente al relé programable cuando se conecta.

Autonomía y copia de seguridad

La autonomía del reloj, garantizada por una pila de litio, es de 10 años.

La copia de seguridad de los datos (valores de preselección y valores actuales) queda garantizada mediante una memoria Flash EEPROM (10 años).

Extensiones de entradas/salidas

Los relés programables Zelio Logic modulares admiten extensiones de entradas/salidas si fuera necesario:

- 6, 10 o 14 E/S, alimentadas en \sim 24 V por el relé programable.
- 6, 10 o 14 E/S, alimentadas en \sim 24 V por el relé programable.
- 6, 10 o 14 E/S, alimentadas en \sim 100... 240 V por el relé programable.

Extensión de comunicación ▲

Se ofrece un módulo de extensión de comunicación en la red Modbus para los relés programables Zelio Logic modulares. Se alimenta en \sim 24 V a través del relé programable.

Interface de comunicación ▲▲

La oferta de "comunicación" de la gama Zelio Logic se compone:

- De un interface de comunicación conectado entre un relé programable y un módem.
- De módems analógicos o GSM.
- Del software "Zelio Soft Com".

Esta oferta está dedicada a la supervisión o al telemando a distancia de máquinas o instalaciones que funcionan sin personal.

El interface de comunicación, alimentado en \sim 12/24 V, permite guardar los mensajes, los números de teléfono y las condiciones de llamada.



- 1 Relé programable modular (10 o 26 entradas/salidas).
- 2 Módulo de extensión de entradas/salidas (6, 10 o 14 entradas/salidas).

▲ Comercialización 2.º trimestre 2004.

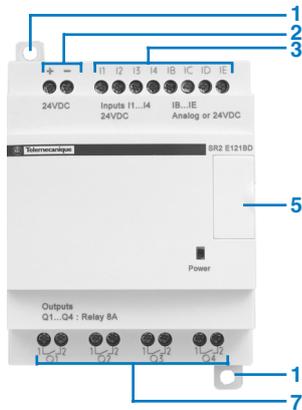
▲▲ Comercialización 1.º semestre 2004.

(1) FBD: Functional Block Diagram.

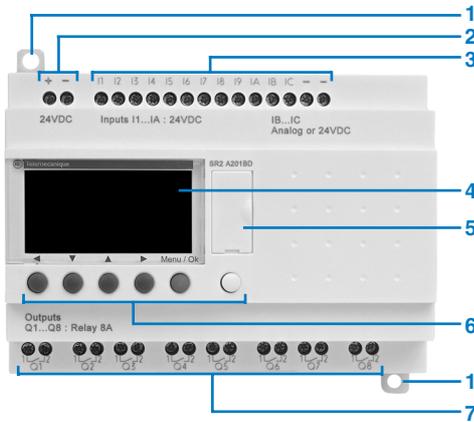
(2) LCD: Liquid Cristal Display.

Relés programables compactos

Sin pantalla - 10, 12 y 20 entradas/salidas



Con pantalla - 10, 12 y 20 entradas/salidas

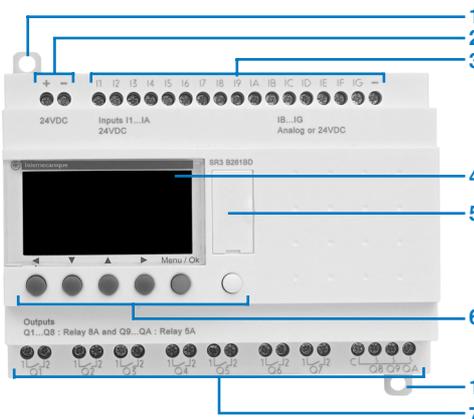


Los relés programables compactos incluyen en el frontal:

- 1 Dos patas de fijación retráctiles.
- 2 Dos bornas de alimentación.
- 3 Bornas de conexión de las entradas.
- 4 Un visualizador LCD retroiluminado de 4 líneas de 18 caracteres.
- 5 Un emplazamiento para cartucho de memoria y conexión al PC.
- 6 Un teclado de 6 teclas para la programación y el parametrage.
- 7 Bornas de conexión de las salidas.

Relés programables modulares

10 y 26 entradas/salidas

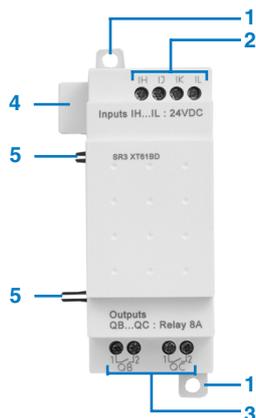


Los relés programables modulares incluyen en el frontal:

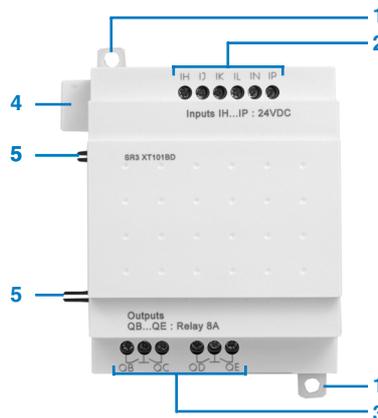
- 1 Dos patas de fijación retráctiles.
- 2 Dos bornas de alimentación.
- 3 Bornas de conexión de las entradas.
- 4 Un visualizador LCD retroiluminado de 4 líneas de 18 caracteres.
- 5 Un emplazamiento para cartucho de memoria y conexión al PC.
- 6 Un teclado de 6 teclas para la programación y el parametrage.
- 7 Bornas de conexión de las salidas.

Módulos de extensión de entradas/salidas

6 entradas/salidas



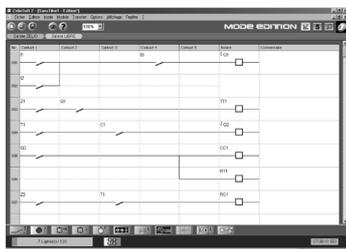
10 y 14 entradas/salidas



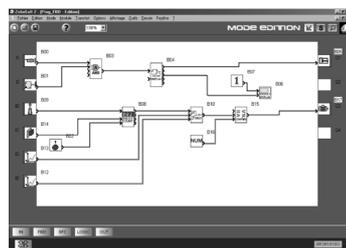
Los módulos de extensión de entradas/salidas incluyen en el frontal:

- 1 Dos patas de fijación retráctiles.
- 2 Bornas de conexión de las entradas.
- 3 Bornas de conexión de las salidas.
- 4 Un conector para la conexión al relé programable (alimentación proporcionada por el relé programable).
- 5 Pines de codificación.

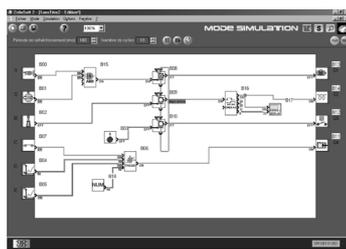
Software "Zelio Soft para PC" (versión 2.0)



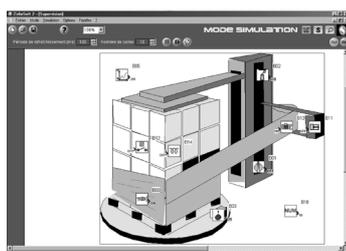
Programación en lenguaje LADDER.



Programación en lenguaje FBD.



Modo de "simulación".



Modo de "supervisión".

Mediante el software "Zelio Soft" se puede:

- Programar en lenguaje de contactos (LADDER) o en lenguaje de bloques de función (FBD).
- Simular, controlar y supervisar.
- Cargar y descargar programas.
- Editar informes personalizados.
- Compilar programas automáticamente.
- Utilizar la ayuda en línea.

Tests de coherencia e idiomas de aplicación

El software "Zelio Soft" controla las aplicaciones gracias a su test de coherencia. En cuanto detecta el más mínimo error de introducción, un indicador cambia al rojo. Basta con un clic del ratón para localizar el problema.

El software "Zelio Soft" permite pasar a uno de los 6 idiomas de la aplicación en cualquier momento (inglés, francés, alemán, español, italiano y portugués) y editar el informe de la aplicación en el idioma elegido.

Introducción de los mensajes visualizados en Zelio Logic

El software "Zelio Soft" permite configurar bloques de función de texto, visualizables en todos los relés programables con visualizador.

Test de los programas

Se ofrecen 2 modos de test: simulación y control.

El modo de **simulación** de "Zelio Soft" permite probar el conjunto de los programas sin módulo, es decir:

- Activar las entradas "Todo o Nada" (TON).
- Visualizar el estado de las salidas.
- Variar la tensión de las entradas analógicas.
- Activar las teclas de programación.
- Simular el programa de la aplicación en tiempo real o mediante simulación rápida.
- Visualizar dinámicamente y en rojo los distintos elementos activos del programa.

El modo de **control** de "Zelio Soft" permite probar el programa ejecutado por el módulo, es decir:

- Visualizar "en línea" el programa.
- Forzar las entradas, salidas, relés auxiliares y valores actuales de los bloques de función.
- Ajustar la hora.
- Pasar del modo de parada (STOP) al modo de marcha (RUN) y a la inversa.

En el modo de simulación o de control, la ventana de supervisión permite ver el estado de las entradas/salidas del módulo en el entorno de la aplicación (dibujo o imagen).

Lenguaje de contactos (LADDER)



Bloque de función de texto.



Temporizador.



Contador/descontador.



Contador rápido.



Comparador analógico.



Reloj.



Relés auxiliares.



Comparador de contadores.



Retroiluminación LCD.



Cambio verano/invierno.



Bobina de salida.

Definición

El lenguaje de contactos permite escribir un programa LADDER con funciones elementales, bloques funcionales elementales y bloques funcionales derivados, así como con contactos, bobinas y variables.

Los contactos, las bobinas y las variables se pueden comentar. Se puede insertar texto libremente en el gráfico.

■ Modos de introducción de los esquemas de mando

El modo "introducción Zelio" permite al usuario que ha programado directamente en el producto Zelio Logic recuperar la misma ergonomía cuando utiliza por primera vez el software.

El modo "introducción libre", más intuitivo, es muy cómodo de utilizar y aporta numerosas funciones adicionales.

En el lenguaje de programación LADDER, existen 2 tipos de utilización:

□ Símbolos LADDER.

□ Símbolos eléctricos.

El modo "introducción libre" también permite crear mnemotécnicos y comentarios asociados a cada línea de programa.

Se puede pasar de un modo de introducción a otro en cualquier momento con un movimiento del ratón.

Es posible programar hasta 120 líneas de esquemas de mando, con 5 contactos y 1 bobina por línea de programación.

■ Funcionalidades:

□ 16 temporizadores, todos parametrizables entre 11 tipos distintos (1/10 de segundo a 9999 horas).

□ 16 contadores/descontadores de 0 a 32767.

□ 1 contador rápido (1 kHz).

□ 16 bloques de función de texto.

□ 16 comparadores analógicos.

□ 8 relojes, con 4 canales cada uno.

□ 28 relés auxiliares.

□ 8 comparadores de contador.

□ Cambio automático de la hora de verano/invierno.

□ Diversidad de las funciones de bobina, con memoria (Set/Reset), telerruptor, contactor.

□ Pantalla LCD con retroiluminación programable.

Funciones

Función	Esquema eléctrico	Lenguaje LADDER	Comentario
Contacto			I corresponde a la imagen real del contacto cableado en la entrada del módulo. I corresponde a la imagen inversa del contacto cableado en la entrada del módulo.
Bobina clásica			La bobina se activa cuando los contactos a los que está conectada están activados.
Bobina de activación (Set)			La bobina se activa cuando los contactos a los que está conectada están activados. Se queda activada cuando los contactos ya no están activados.
Bobina de desactivación (Reset)			La bobina se desactiva cuando los contactos a los que está conectada están activados. Se queda desactivada cuando los contactos ya no están activados.

Lenguaje de bloques de función (FBD) (1)

Definición

El lenguaje FBD permite realizar programaciones básicas mediante bloques funcionales predefinidos.

Este lenguaje ofrece la utilización de 23 funciones preprogramadas para el conteo, la temporización, el reloj, la definición del umbral de conmutación (ajuste de la temperatura, por ejemplo), la generación de impulsos, la programación horaria, el multiplexado, la visualización...

Funciones preprogramadas

Los relés programables Zelio Logic presentan una gran capacidad de tratamiento, hasta 200 bloques de función, de las 23 funciones preprogramadas:

 <p>TIMER AC TIMER A/C Temporizador. Función A/C (retraso en la apertura y el cierre)</p>	 <p>TIMER BH TIMER B/H Temporizador. Función BH (señal por impulsos ajustable)</p>	 <p>TIMER BW TIMER B/W Temporizador - Función BW (impulso en frontal)</p>
 <p>TIMER LI TIMER L/i Generador de impulsos (ajuste ON, ajuste OFF)</p>	 <p>BISTABLE BISTABLE Función de telerruptor</p>	 <p>SET-RESET Memoria biestable - Prioridad asignada al SET o al RESET</p>
 <p>BOOLEAN BOOLEAN Permite crear ecuaciones lógicas entre las entradas conectadas</p>	 <p>CAM CAM Programador de leva</p>	 <p>PRESET COUNT PRESET COUNT Contador/descontador</p>
 <p>UP DOWN COUNT UP DOWN COUNT Contador/descontador con preselección exterior</p>	 <p>PRESET H-METER PRESET H-METER Contador horario (preselección de hora, minutos)</p>	 <p>TIME PROG TIME PROG Programador horario, semanal y anual</p>
 <p>GAIN GAIN Permite convertir un valor analógico mediante cambio de escala y offset</p>	 <p>TRIGGER TRIGGER Define una zona de activación con histéresis</p>	 <p>MUX MUX Funciones de multiplexado en 2 valores analógicos</p>
 <p>MAX COMP IN ZONE MAX COMP IN ZONE Comparación de zona (Mín. <= Valor <= Máx.)</p>	 <p>ADD/SUB ADD/SUB Función de suma y/o resta</p>	 <p>MUL/DIV MUL/DIV Función de multiplicación y/o división</p>
 <p>DISPLAY DISPLAY Visualización de datos numéricos, analógicos, fecha, hora, mensajes para interface hombre-máquina.</p>	 <p>COMPARE COMPARE Comparación de 2 valores analógicos gracias a los operadores =, >, <, <=, >=</p>	 <p>STATUS STATUS Acceso a los estados del relé programable</p>
 <p>ARCHIVE ARCHIVE Memorización de 2 valores simultáneamente</p>	 <p>SPEED COUNT SPEED COUNT Contaje rápido hasta 1 kHz</p>	
<h3>Funciones SFC (2) (GRAFCET)</h3>		
 <p>RESET-INIT RESET-INIT Etapa reinicial</p>	 <p>INIT STEP INIT STEP Etapa inicial</p>	 <p>STEP STEP Etapa SFC</p>
 <p>DIV-OR 2 DIV-OR 2 Divergencia en O</p>	 <p>CONV-OR 2 CONV-OR 2 Convergencia en O</p>	 <p>DIV-AND 2 DIV-AND 2 Divergencia en Y</p>
 <p>CONV-AND 2 CONV-AND 2 Convergencia en Y</p>		
<h3>Funciones lógicas</h3>		
 <p>AND AND Función Y</p>	 <p>OR OR Función O</p>	 <p>NAND NAND Función NO Y</p>
 <p>NOR NOR Función NO O</p>	 <p>XOR XOR Función O exclusivo</p>	 <p>NOT NOT Función NO</p>

(1) Functional Block Diagram.

(2) Sequential Function Chart.

Características de entorno			
Homologaciones			UL, CSA, GL, C-TICK
Conformidad con la directiva Baja Tensión	Según 73/23/CEE		EN 61131-2
Conformidad con la directiva CEM	Según 89/336/CEE		EN 61131-2 (Zona B) EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 y EN 61000-6-4
Grado de protección	Según IEC 60529		IP 20
Categoría de sobretensión	Según IEC 60664-1		3
Grado de contaminación	Según IEC/EN 61131-2		2
Temperatura ambiente en el entorno del aparato	Para funcionamiento	°C	-20...+55 (+40 en armario), según IEC 60068-2-1 e IEC 60068-2-2
	Para almacenamiento	°C	-40...+70
Humedad relativa máxima			95% sin condensación ni goteo
Altitud máxima de utilización	Para funcionamiento	m	2000
	Para transporte	m	3048
Resistencia mecánica	Inmunidad a las vibraciones		IEC 60068-2-6, ensayo Fc
	Inmunidad a los choques		IEC 60068-2-27, ensayo Ea
Resistencia a las descargas electrostáticas	Inmunidad a las descargas electrostáticas		IEC 61000-4-2 nivel 3
Resistencia a los parásitos AF (Inmunidad)	Inmunidad a los campos electromagnéticos radiados		IEC 61000-4-3 nivel 3
	Inmunidad a los transitorios rápidos en ráfagas		IEC 61000-4-4 nivel 3
	Inmunidad a las ondas de choque		IEC 61000-5-101
	Frecuencia de radio en modo común		IEC 61000-4-6 nivel 3
	Vacíos y cortes de tensión (~)		IEC 61000-4-11
	Inmunidad a las ondas oscilatorias amortiguadas		IEC 61000-4-12
Emisión conducida y radiada	Según EN 55022/11 (Grupo 1)		Clase B
Conexión en bornas de tornillos (Apriete mediante destornillador Ø 3,5)	Hilo flexible con terminal	mm ²	1 conductor: 0,25...2,5, cable: AWG 24...AWG14 2 conductores: 0,25...0,00,75, cable: AWG 24...AWG18
	Hilo semirrígido	mm ²	1 conductor: 0,2...2,5, cable: AWG 25...AWG14
	Hilo rígido	mm ²	1 conductor: 0,2...2,5, cable: AWG 25...AWG14 2 conductores: 0,2...0,1,5, cable: AWG 24...AWG16
	Par de apriete	Nm	0,5

Características de las alimentaciones \equiv 12 V			
Tipo de módulos		SR2 B121JD	SR2 B201JD
Primario	Tensión nominal	V	12
Límite de tensión	Ondulación incluida	V	10,4...14,4
Corriente nominal de entrada		mA	120
Corriente nominal máxima de entrada con extensiones		mA	144
Potencia disipada		WA	1,5
Microcortes	Duración aceptada	ms	≤ 1 (repetición 20 veces)
Protección			Contra la inversión de polaridad

Características de las alimentaciones \equiv 24 V									
Tipo de módulos		SR2 ●1●1BD	SR2 ●1●2BD	SR2 ●2●1BD	SR2 ●2●2BD	SR3 B101BD	SR3 B102BD	SR3 B261BD	SR3 B262BD
Primario	Tensión nominal	V	24	24	24	24	24	24	24
Límite de tensión	Ondulación incluida	V	19,2...30	19,2...30	19,2...30	19,2...30	19,2...30	19,2...30	19,2...30
Corriente nominal de entrada		mA	100	100	100	100	50	190	70
Corriente nominal máxima de entrada con extensiones		mA	-	-	-	100	160	300	180
Potencia disipada		WA	3	3	6	3	4	6	5
Potencia disipada máxima con extensiones		W	-	-	-	8	8	10	10
Microcortes	Duración aceptada	ms	≤ 1 (repetición 20 veces)						
Protección			Contra la inversión de polaridad						

Características de las alimentaciones \sim 24 V					
Tipo de módulos		SR2●1●1B	SR2●2●1B	SR3 B101B	SR3 B261B
Primario	Tensión nominal	V	24	24	24
Límite de tensión	Ondulación incluida	V	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Frecuencia nominal		Hz	50-60	50-60	50-60
Corriente nominal de entrada		mA	145	233	140
Potencia disipada		VA	4	6	4
Microcortes	Duración aceptada	ms	≤ 10 (repetición 20 veces)		
Tensión eficaz de aislamiento		V	1.780 (50/60 Hz)		

Características de las alimentaciones ~ 100...240 V

Tipo de módulos			SR2 ●101FU	SR2 ●121FU	SR2 ●201FU	SR3 B101FU	SR3 B261FU
Primario	Tensión nominal	V	100...240	100...240	100...240	100...240	100...240
Límite de tensión	Ondulación incluida	V	85...264	85...264	85...264	85...264	85...264
Corriente nominal de entrada			mA	80/30	80/30	100/50	80/30
Corriente nominal máxima de entrada con extensiones			mA	–	–	–	80/40
Potencia disipada			VA	7	7	11	7
Potencia disipada máxima con extensiones			VA	–	–	–	12
Microcortes	Duración aceptada	ms	10	10	10	10	10
Tensión eficaz de aislamiento			V	1780	1780	1780	1780

Características de tratamiento

Tipo de módulos			SR2/SR3
Número de líneas de esquema de mando	Con programación LADDER		120
Número de bloques de funciones	Con programación FBD		Hasta 200
Duración de ciclo			ms
Tiempo de respuesta			ms
Tiempo de grabación (en caso de corte de alimentación)	Día/hora		10 años (pila de litio) a 25 °C
	Programa y ajustes		10 años (memoria EEPROM)
Control memoria programa			A cada puesta bajo tensión
Deriva del reloj			12 min/año (de 0 a 55 °C) 6 s/mes (a 25 °C y calibración)
Precisión de los bloques temporizadores			1% ± 2 tiempo de ciclo

Características de las entradas “Todo o Nada” --- 24 V

Tipo de módulos			SR2/SR3
Conexión			Bornero con tornillos
Valor nominal de las entradas	Tensión	V	24
	Corriente	mA	4
Valor límite de conmutación de las entradas	En estado 1	Tensión	V
		Corriente	mA
	En estado 0	Tensión	V
		Corriente	mA
Impedancia de la entrada en el estado 1			KΩ
Tiempo de respuesta configurable	Estado 0 a 1	ms	0,2
	Estado 1 a 0	ms	0,3
Conformidad con IEC 61131-2			Tipo 1
Compatibilidad con los captadores	3 hilos		Sí PNP
	2 hilos		No
Tipo de entrada			Resistiva
Aislamiento	Entre alimentación y entradas		Ninguno
	Entre entradas		Ninguno
Frecuencia máxima de contaje			kHz
Protección	Contra inversiones de las bornas		Sin consideración de la orden

Características de las entradas “Todo o Nada” ~ 100...240 V

Tipo de módulos			SR2/SR3
Conexión			Bornero con tornillos
Valor nominal de las entradas	Tensión	V	100... 240
	Corriente	mA	0,6
	Frecuencia	Hz	47... 63
Valor límite de conmutación de las entradas	En estado 1	Tensión	V
		Corriente	mA
	En estado 0	Tensión	V
		Corriente	mA
Impedancia de la entrada en el estado 1			KΩ
Tiempo de respuesta configurable	Estado 0 a 1 (50/60 Hz)	ms	50
	Estado 1 a 0 (50/60 Hz)	ms	50
Aislamiento	Entre alimentación y entradas		Ninguno
	Entre entradas		Ninguno
Protección	Contra inversiones de las bornas		Sin consideración de la orden

Características de las entradas analógicas integradas			
Tipo de módulos			SR2/SR3
Entradas analógicas	Rango de entrada	V	0...0,10 o 0...0,24
	Impedancia de entrada	KΩ	12
	Tensión máxima sin deterioro	V	30
	Valor del LSB		39 mV, 4 mA
	Tipo de entrada		Modo común
Conversión	Resolución		8 bits
	Tiempo de conversión		Tiempo de ciclo módulo
	Precisión a 25 °C		± 5%
	Precisión a 55 °C		± 6,2%
Repetibilidad a 55 °C		± 2%	
Aislamiento	Vía analógica y alimentación		Ninguno
Distancia de cableado		m	10 máximo con cable blindado (sensor sin aislar)
Protección	Contra inversiones de las bornas		Sin consideración de la orden

Características de las salidas de relé					
Tipo de módulos			SR2●●/ SR3 B101●●	SR3 B261●●, SR3 XT141●●	
Valor límite de empleo		V	--- 5...150, ~ 24...250	--- 5...150, ~ 24...250	
Tipo de contacto			De cierre	De cierre	
Corriente térmica		A	8	8 salidas: 8 A 2 salidas: 5 A	
Durabilidad eléctrica para 500.000 maniobras	Categoría de empleo	DC-12	V	24	24
			A	1,5	1,5
	DC-13	V	24 (L/R = 10 ms)	24 (L/R = 10 ms)	
		A	0,6	0,6	
	AC-12	V	230	230	
		A	1,5	1,5	
	AC-15	V	230	230	
		A	0,9	0,9	
	Corriente de conmutación mínima	Con una tensión mínima de 12 V	mA	10	10
	Fiabilidad de contacto en bajo nivel			12 V -10 mA	12 V -10 mA
Cadencia máxima de funcionamiento	En vacío	Hz	10	10	
	A Ie (corriente de empleo)	Hz	0,1	0,1	
Resistencia mecánica	En millones de ciclos de maniobras		10	10	
Tensión asignada de resistencia a los choques	Según IEC 60947-1 y 60664-1	kV	4	4	
Tiempo de respuesta	Activación	ms	10	10	
	Disparo	ms	5	5	
Protecciones incorporadas	Contra los cortocircuitos		Ninguna	Ninguna	
	Contra las sobretensiones y sobrecargas		Ninguna	Ninguna	

Características de las salidas de transistor			
Tipo de módulos			SR2/SR3
Valor límite de empleo		V	19,2...30
Carga	Tensión nominal	V	--- 24
	Corriente nominal	A	0,5
	Corriente máxima	A	0,625 a 30 V
Tensión residual	En estado 1	V	≤ 2 para I = 0,5 A
Tiempo de respuesta	Activación	ms	≤ 1
	Disparo	ms	≤ 1
Protecciones incorporadas	Contra sobrecargas y cortocircuitos		Sí
	Contra sobretensiones (1)		Sí
	Contra las inversiones de alimentación		Sí

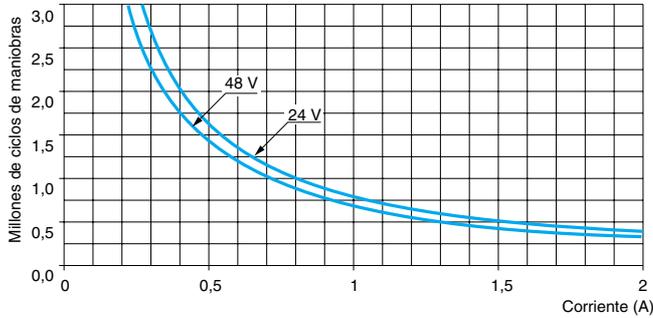
(1) Si no hay contacto seco entre la salida del relé programable y la carga.

Durabilidad eléctrica de las salidas de relé

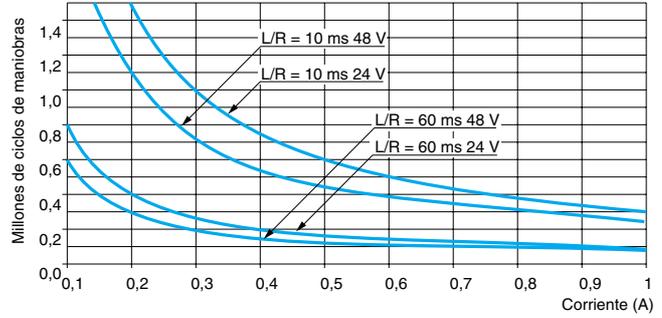
(en millones de ciclos de maniobras, según IEC 60947-5-1)

Cargas alimentadas en corriente continua

DC-12 (1)



DC-13 (2)

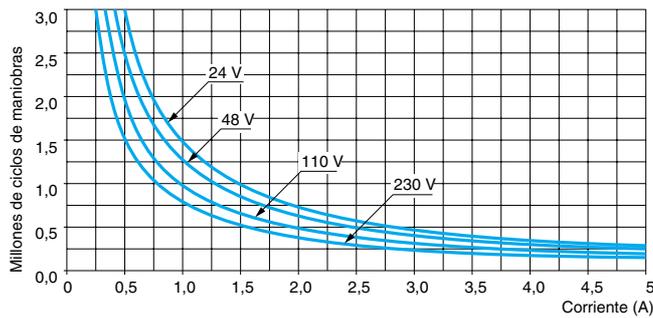


(1) DC-12: control de cargas óhmicas y de cargas estáticas aisladas por fotoacoplador, $L/R \leq 1$ ms.

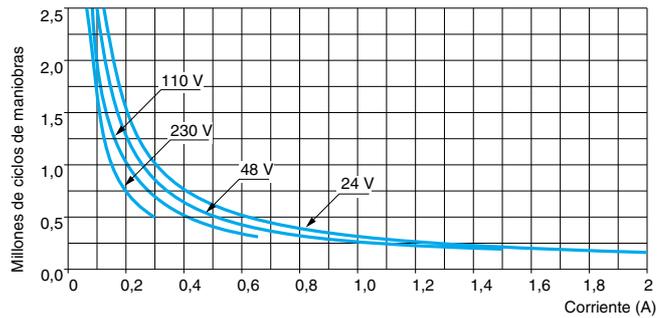
(2) DC-13: control de electroimanes, $L/R \leq 2 \times (U_e \times I_e)$ en ms, U_e : tensión de utilización, I_e : corriente de utilización (con un diodo de protección en la carga, es necesario utilizar las curvas CD-12 con un coeficiente 0,9 en el número de millones de ciclos de maniobras).

Cargas alimentadas en corriente alterna

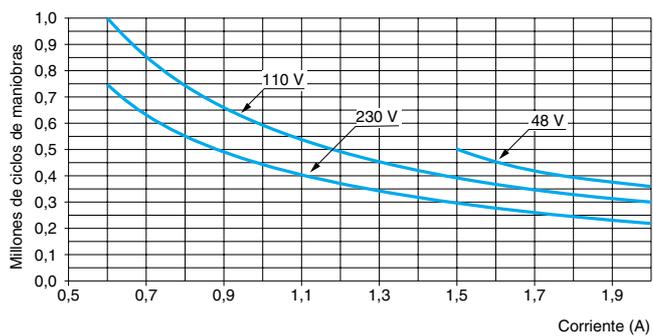
AC-12 (3)



AC-14 (4)



AC-15 (5)



(3) AC-12: control de cargas óhmicas y de cargas estáticas aisladas mediante fotoacoplador $\cos \geq 0,9$.

(4) AC-14: control de cargas débiles electromagnéticas de electroimanes ≤ 72 VA, establecimiento: $\cos = 0,3$, corte: $\cos = 0,3$.

(5) AC-15: control de cargas electromagnéticas de electroimanes > 72 VA, establecimiento $\cos = 0,7$, corte: $\cos = 0,4$.

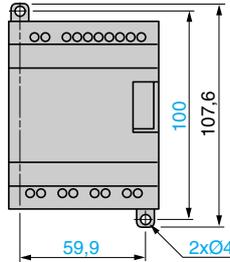
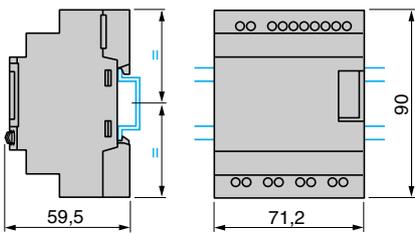
Relés programables compactos y modulares

SR2 A101BD, SR2 D101FU, SR3 B101BD y SR3 B101FU (10 entradas/salidas)

SR2 B121JD, SR2 B12●BD, SR2 B121B, SR2 A101FU, SR2 B121FU, SR2 D101BD, SR2 E121BD, SR2 E121B, SR2 E121FU (12 entradas/salidas)

Montaje sobre perfil \angle 35 mm

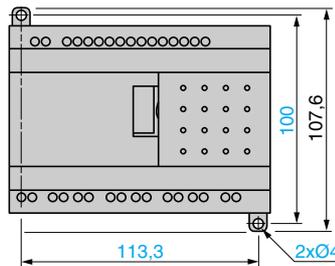
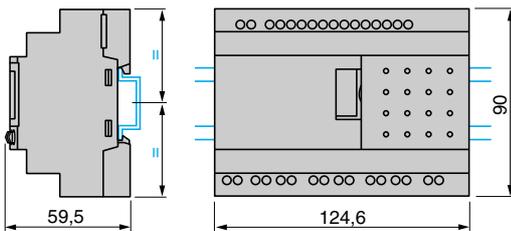
Fijación por tornillos (patas retráctiles)



SR2 B201JD, SR2 A201BD, SR2 B20●BD, SR2 B201B, SR2 A201FU, SR2 B201FU, SR2 D201BD, SR2 E201BD, SR2 E201B, SR2 D201FU y SR2 E201FU (20 entradas/salidas)
SR3 B26●BD y SR3 B261FU (26 entradas/salidas)

Montaje sobre perfil \angle 35 mm

Fijación por tornillos (patas retráctiles)

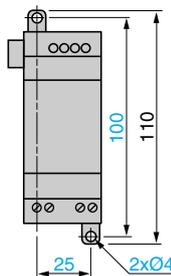
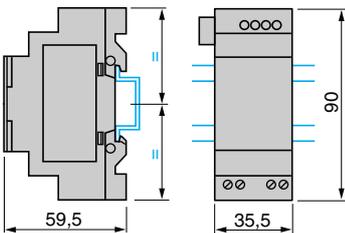


Módulos de extensión de entradas/salidas

SR3 XT61●● (6 entradas/salidas)

Montaje sobre perfil \angle 35 mm

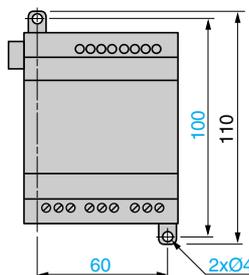
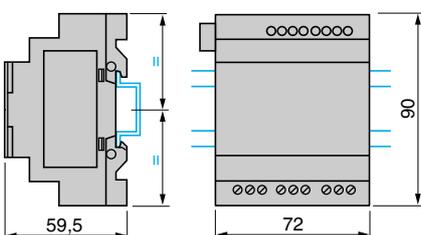
Fijación por tornillos (patas retráctiles)



SR3 XT101●● y SR3 XT141●● (10 y 14 entradas/salidas)

Montaje sobre perfil \angle 35 mm

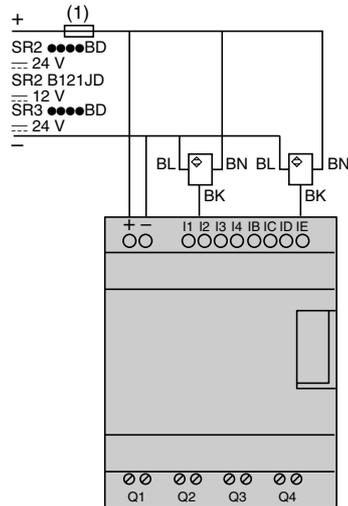
Fijación por tornillos (patas retráctiles)



Conexión de las entradas

Captadores 3 hilos

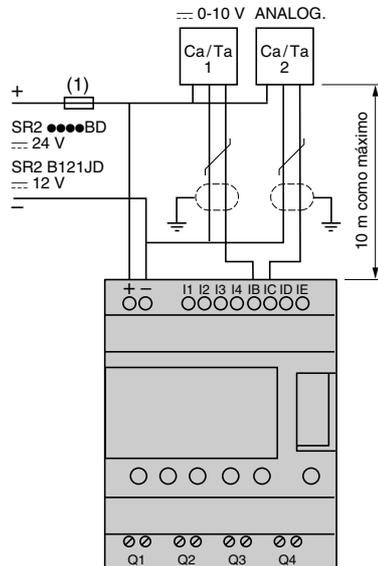
SR2 ●●●BD, SR2 B121JD y SR3 ●●●BD



(1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.

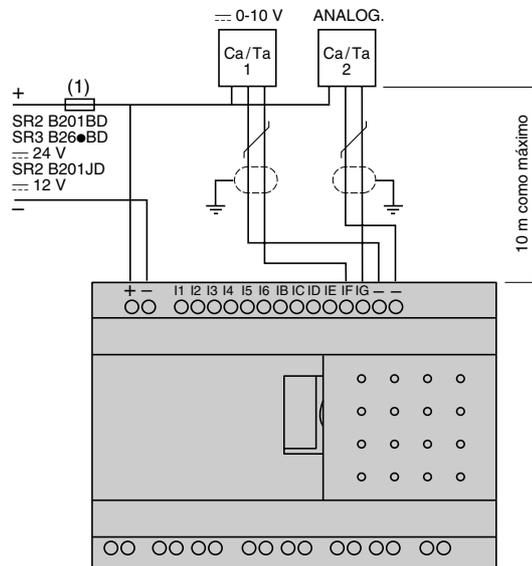
Entradas analógicas

SR2 B12●BD, SR2 B121JD y SR3 B10●BD



(1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.

SR2 B201BD, SR3 B26●BD y SR2 B201JD

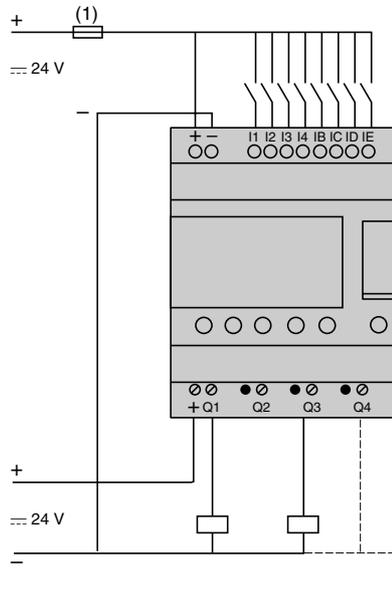
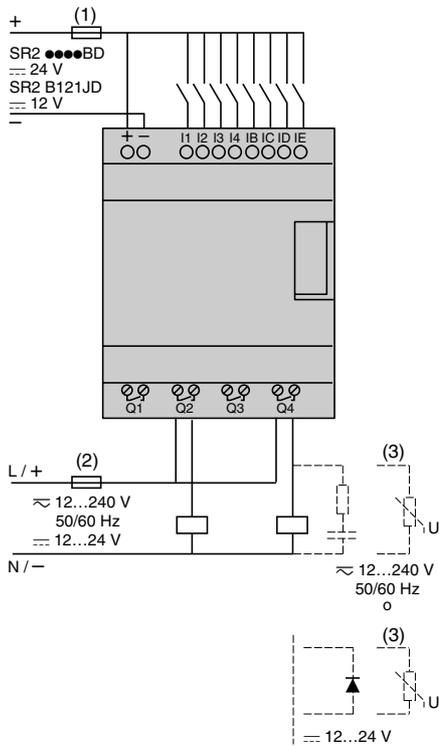


(1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.

Conexión de los módulos en alimentación ---

SR2 ●●●BD, SR2 B121JD, SR2 ●201BD y SR3 B10●●

SR2 B122BD y SR2 B202BD, SR3 B102BD y SR3 B262BD

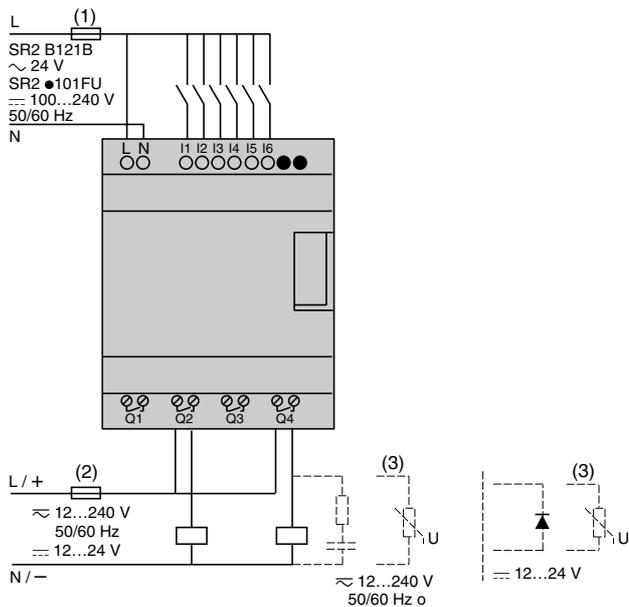


- (1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.
- (2) Fusible o cortacircuito.
- (3) Carga inductiva.

- (1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.

Conexión de los módulos en alimentación ~

SR2 B●●●B, SR2 A1●1FU, SR2 ●201FU, SR3 B●●●B y SR3 B●●●FU



- (1) Fusible ultrarrápido 1 A o cortacircuitos.
- (2) Fusible o cortacircuito.
- (3) Carga inductiva.

Relés programables **Zelio Logic**

La nueva generación

Guía de elección-Tarifa

2004



Relés programables Zelio Logic

Relés programables compactos



SR2 A201BD



SR2 E121BD



SR2 PACK●●●

Relés programables compactos con visualizador

Número de E/S	Entradas "Todo o Nada"	De las cuales entradas analógicas 0-10 V	Salidas a relé	Salidas transistor	Reloj	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \approx 12 V									
12	8	4	4	0	Sí	SR2 B121JD	B	1	129
20	12	6	8	0	Sí	SR2 B201JD	B	1	179
Alimentación \approx 24 V									
10	6	0	4	0	No	SR2 A101BD (1)	B	1	110
12	8	4	4	0	Sí	SR2 B121BD	A	1	129
	8	4	0	4	Sí	SR2 B122BD	B	1	129
20	12	2	8	0	No	SR2 A201BD (1)	B	1	150
	12	6	8	0	Sí	SR2 B201BD	A	1	166
	12	6	0	8	Sí	SR2 B202BD	B	1	166
Alimentación \sim 24 V									
12	8	0	4	0	Sí	SR2 B121B	A	1	129
20	12	0	8	0	Sí	SR2 B201B	B	1	179
Alimentación \sim 100...240 V									
10	6	0	4	0	No	SR2 A101FU (1)	B	1	112
12	8	0	4	0	Sí	SR2 B121FU	A	1	129
20	12	0	8	0	No	SR2 A201FU (1)	B	1	150
	12	0	8	0	Sí	SR2 B201FU	A	1	179

Relés programables compactos sin visualizador

Número de E/S	Entradas "Todo o Nada"	De las cuales entradas analógicas 0-10 V	Salidas a relé	Salidas transistor	Reloj	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \approx 24 V									
10	6	0	4	0	No	SR2 D101BD (1)	C	1	99
12	8	4	4	0	Sí	SR2 E121BD	A	1	105
20	12	2	8	0	No	SR2 D201BD (1)	C	1	135
	12	6	8	0	Sí	SR2 E201BD	B	1	140
Alimentación \sim 24 V									
12	8	0	4	0	Sí	SR2 E121B	B	1	105
20	12	0	8	0	Sí	SR2 E201B	B	1	140
Alimentación \sim 100...240 V									
10	6	0	4	0	No	SR2 D101FU (1)	B	1	99
12	8	0	4	0	Sí	SR2 E121FU	B	1	105
20	12	0	8	0	No	SR2 D201FU (1)	C	1	135
	12	0	8	0	Sí	SR2 E201FU	B	1	140

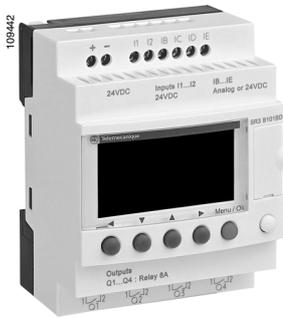
Kits de lanzamiento compactos

Número de E/S	Composición del pack	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \approx 24 V					
12	Un relé programable compacto con visualizador SR2 B121BD, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR2 PACKBD	A	1	220
20	Un relé programable compacto con visualizador SR2 B201BD, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR2 PACK2BD	A	1	260
Alimentación \sim 100...240 V					
12	Un relé programable compacto con visualizador SR2 B121FU, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR2 PACKFU	A	1	220
20	Un relé programable compacto con visualizador SR2 B201FU, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR2 PACK2FU	A	1	260

(1) Programación en el relé programable únicamente en lenguaje LADDER.

Relés programables Zelio Logic

Relés programables modulares



SR3 B101BD



SR3 XT61BD



SR3 XT141BD

Relés programables modulares con visualizador

Número de E/S	Entradas "Todo o Nada"	De las cuales entradas analógicas 0-10 V	Salidas a relé	Salidas transistor	Reloj	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \equiv 24 V									
10	6	4	4	0	Sí	SR3 B101BD	A	1	120
	6	4	0	4	Sí	SR3 B102BD	A	1	120
26	16	6	10 (1)	0	Sí	SR3 B261BD	A	1	199
	16	6	0	10	Sí	SR3 B262BD	B	1	199
Alimentación \sim 24 V									
10	6	0	4	0	Sí	SR3 B101B	A	1	120
26	16	0	10 (1)	0	Sí	SR3 B261B	B	1	199
Alimentación \sim 100-240 V									
10	6	0	4	0	Sí	SR3 B101FU	A	1	120
26	16	0	10 (1)	0	Sí	SR3 B261FU	A	1	199

Módulos de extensión de entradas/salidas (2)

Número de E/S	Entradas "Todo o Nada"	Salidas de relé	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \equiv 24 V (para relés programables SR3 B●●●BD)						
6	4	2	SR3 XT61BD	A	1	55
10	6	4	SR3 XT101BD	B	1	65
14	8	6	SR3 XT141BD	B	1	75
Alimentación \sim 24 V (para relés programables SR3 B●●●B)						
6	4	2	SR3 XT61B	A	1	55
10	6	4	SR3 XT101B	B	1	65
14	8	6	SR3 XT141B	B	1	75
Alimentación \sim 100-240 V (para relés programables SR3 B●●●FU)						
6	4	2	SR3 XT61FU	A	1	55
10	6	4	SR3 XT101FU	B	1	65
14	8	6	SR3 XT141FU	B	1	75

Módulo de extensión de comunicación (2)

Utilización para	Tensión de alimentación	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Red Modbus	\equiv 24 V	SR3 MBU01BD ▲	B	1	105

Kits de lanzamiento modulares

Número de E/S	Composición del pack	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Alimentación \equiv 24 V					
10	Un relé programable modular SR3 B101BD, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR3 PACKBD	A	1	230
26	Un relé programable modular SR3 B261BD, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR3 PACK2BD	B	1	280
Alimentación \sim 100...240 V					
10	Un relé programable modular SR3 B101FU, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR3 PACKFU	A	1	230
26	Un relé programable modular SR3 B261FU, un cable de conexión y el software de programación "Zelio Soft" suministrado en CD-ROM	SR3 PACK2FU	B	1	280

(1) De los cuales 8 salidas de corriente máxima de 8 A y 2 salidas de corriente máxima de 5 A.

(2) La alimentación eléctrica de los módulos de extensión de entradas/salidas y de comunicación se realiza a través de los relés programables modulares.

Nota: El relé programable y sus extensiones asociadas deben tener una tensión idéntica.

Relés programables Zelio Logic

Relés programables compactos y modulares

Elementos sueltos

510382



SR2 SFT01

105889



SR2 MEM01

Software "Zelio Soft" para PC

Designación	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Software de programación multilingüe "Zelio Soft" para PC, suministrado en CD-ROM (1), compatible con Windows 95, 98, NT, 2000, XP y ME	SR2 SFT01	A	1	20
Cable de conexión entre el PC y el relé programable (longitud: 3 m)	SR2 CBL01	C	1	60

Memoria de seguridad

Designación	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.
Memoria de seguridad EEPROM	SR2 MEM01	B	1	25

Documentación

Designación	Referencia	Clave	Unid. emb.	P.V.P.	
Guías de utilización para la programación directa en el relé programable	Francés	SR2 MAN01FR	C	1	15
	Inglés	SR2 MAN01EN	C	1	15
	Alemán	SR2 MAN01DE	C	1	15
	Español	SR2 MAN01ES	C	1	15
	Italiano	SR2 MAN01IT	C	1	15
	Portugués	SR2 MAN01PO	C	1	15

(1) CD-ROM con el software "Zelio Soft", una biblioteca de aplicaciones, un manual de autoformación, instrucciones de instalación y una guía de utilización.

Direcciones



en España
delegaciones

Delegación	Dirección	Teléfono (Tel.) Fax (Fax)
Andalucía	Avda. de la Innovación, s/n Edificio Arena 2, planta 2.ª 41020 SEVILLA	Tel.: 95 499 92 10 Fax: 95 425 45 20 E-mail: del_sev@schneiderelectric.es
Aragón	Polígono Argualas, nave 34 50012 ZARAGOZA	Tel.: 976 35 76 61 Fax: 976 56 77 02 E-mail: del_zar@schneiderelectric.es
Canarias	Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 Edificio Jardines de Galicia 35010 Las Palmas de G.C.	Tel.: 928 47 26 80 Fax: 928 47 26 91 E-mail: Del_Can@schneiderelectric.es
Castilla-Rioja	Pol. Ind. Gamonal Villimar C/ 30 de Enero de 1964, s/n, 2.ª planta 09007 BURGOS	Tel.: 947 47 44 25 Fax: 947 47 09 72 E-mail: del_bur@schneiderelectric.es
Centro	Ctra. de Andalucía, km 13 Polígono Industrial "Los Angeles" 28906 GETAFE (Madrid)	Tel.: 91 624 55 00 Fax: 91 682 40 48 E-mail: del_mad@schneiderelectric.es
Centro-Norte	Pso. Arco Ladrillo, 64 "Centro Madrid", portal 1, planta 2.ª, oficinas 17 y 18 47008 VALLADOLID	Tel.: 983 45 60 00 Fax: 983 47 90 05 983 47 89 13 E-mail: del_vall@schneiderelectric.es
Extremadura	Avda. Luis Movilla, 2, local B 06011 BADAJOZ	Tel.: 924 22 45 13 Fax: 924 22 47 98
Levante	Carrera de Malilla, 83 A 46026 VALENCIA	Tel.: 96 335 51 30 Fax: 96 374 79 98 E-mail: del_val@schneiderelectric.es
Nordeste	Sicilia, 91-97, 6.º 08013 BARCELONA	Tel.: 93 484 31 01 Fax: 93 484 31 57 E-mail: del_bcn@schneiderelectric.es
Noroeste	Polígono Pocomaco, parcela D, 33 A 15190 A CORUÑA	Tel.: 981 17 52 20 Fax: 981 28 02 42 E-mail: del_cor@schneiderelectric.es
Norte	Estartetxe, 5, planta 4.ª 48940 LEIOA (Vizcaya)	Tel.: 94 480 46 85 Fax: 94 480 29 90 E-mail: del_bil@schneiderelectric.es

Direcciones



en España
subdelegaciones

Subdelegación	Dirección	Teléfono (Tel.) Fax (Fax)
Alava	Portal de Gamarra, 1 Edificio Deba, oficina 210 01013 VITORIA-GASTEIZ	Tel.: 945 123 758 Fax: 945 257 039
Albacete	Paseo de la Cuba, 21, 1.º A 02005 ALBACETE	Tel.: 967 24 05 95 Fax: 967 24 06 49
Alicante	Martin Luther King, 2 Portería 16/1, entreplanta B 03010 ALICANTE	Tel.: 96 591 05 09 Fax: 96 525 46 53
Almería	Calle Lentisco s/n, Edif. Celulosa III, oficina 6, local n.º 1 Polígono Industrial "La Celulosa" 04007 ALMERIA	Tel.: 950 15 18 52 Fax: 950 15 18 52
Asturias	Parque Tecnológico de Asturias Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.º F 33428 LLANERA (Asturias)	Tel.: 98 526 90 30 Fax: 98 526 75 23 E-mail: del_ovi@schneiderelectric.es
Baleares	Eusebio Estada, 86, bajos 07004 PALMA DE MALLORCA	Tel.: 971 49 61 18 Fax: 971 75 77 64
Cáceres	Avda. de Alemania Edificio Descubrimiento, local TL 2 10001 CACERES	Tel.: 927 21 33 13 Fax: 927 21 33 13
Cádiz	San Cayetano, s/n Edificio San Cayetano, 1.º, 17 11402 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz)	Tel.: 956 34 33 66 956 34 34 00 Fax: 956 34 34 00
Castellón	República Argentina, 12, bajo 12006 CASTELLON	Tel.: 964 24 30 15 Fax: 964 24 26 17
Córdoba	Arfe, 16, bajos 14011 CORDOBA	Tel.: 957 23 20 56 Fax: 957 45 67 57
Galicia Sur	Ctra. Vella de Madrid, 33, bajos 36214 VIGO	Tel.: 986 27 10 17 Fax: 986 27 70 64 E-mail: del_vig@schneiderelectric.es
Girona	Pl. Josep Pla, 4, 1.º, 1.ª 17001 GIRONA	Tel.: 972 22 70 65 Fax: 972 22 69 15
Guadalajara Cuenca	Ctra. de Andalucía, km 13 Polígono Industrial "Los Angeles" 28906 GETAFE (Madrid)	Tel.: 91 624 55 00 Fax: 91 624 55 42
Guipúzcoa	Parque Empresarial Zuatzu Edificio Urumea, planta baja, local n.º 5 20018 DONOSTIA - SAN SEBASTIAN	Tel.: 943 31 39 90 Fax: 943 21 78 19 E-mail: del_don@schneiderelectric.es
León	Moisés de León, bloque 43, bajo 24006 LEON	Tel.: 987 21 88 61 Fax: 987 21 88 49 E-mail: del_leo@schneiderelectric.es
Lleida	Prat de la Riba, 18 25004 LLEIDA	Tel.: 973 22 14 72 Fax: 973 23 50 46
Málaga	Polígono Industrial Santa Bárbara Calle Tucídides - Edificio Siglo XXI, locales 9-10 29004 MALAGA	Tel.: 95 217 22 23 Fax: 95 224 38 95
Murcia	Senda de Enmedio, 12, bajos Tel.: 30009 MURCIA Fax:	968 28 14 61 968 28 14 80
Navarra	Polígono Ind. de Burlada, Iturrondo, 6 31600 BURLADA (Navarra)	Tel.: 948 29 96 20 Fax: 948 29 96 25
Rioja	Avda. Pío XII, 14, 11.º F 26003 LOGROÑO	Tel.: 941 25 70 19 Fax: 941 27 09 38
Santander	Avda. de los Castros, 139 D, 2.º D 39005 SANTANDER	Tel.: 942 32 10 38 942 32 10 68 Fax: 942 32 11 82
Tarragona	Calle del Molar, bloque C, nave C-5, planta 1.ª (esq. Antoni Rubió i Lluch) Polígono Industrial Agro-Reus 43206 REUS (Tarragona)	Tel.: 977 32 84 98 Fax: 977 33 26 75
Tenerife	Custodios, 6, 2.º, El Cardonal 38108 LA LAGUNA (Tenerife)	Tel.: 922 62 50 50 Fax: 922 62 50 60

Los precios de la presente tarifa pueden sufrir variación y, por lo tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios.

Schneider Electric España, S.A.

Pl. Dr. Letamendi, 5-7
08007 Barcelona
Tel.: 93 484 31 00
Fax: 93 484 33 37
<http://www.schneiderelectric.es>

miembro de:



El Portal de la Instalación Eléctrica