

FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A.U

Avda. la Llana, 95-105

08191 Rubí (Spain) SAT@BJC.es

MADE IN CZECH REPUBLIC

www.bjc.es



IH-1, IH-2

Interruptor horario digital con programa semanal/anual

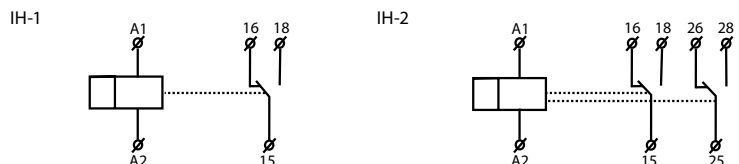


Características

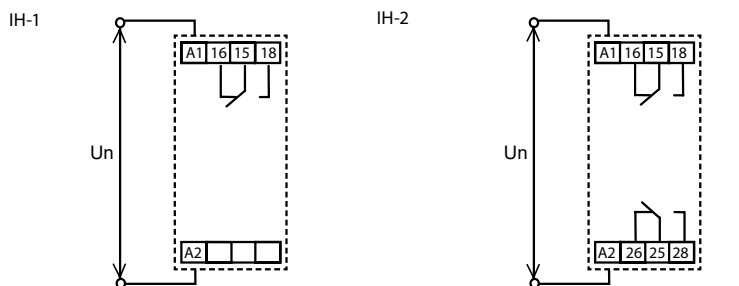
- Se utiliza para control de todos electrodomésticos en dependencia por tiempo real (automatización - conexión de calefacción, bombas, ventiladores, etc.). Los electrodomésticos se pueden controlar en ciclos de tiempo regulares o através de un programa configurado (depende de modelo, lea tabla de modelos de interruptor horario).
- IH-1: diseño de un canal.
- IH-2: diseño de dos canales (se puede asignar un programa para cada canal), posibilidad de control de dos circuitos independientes.
- Configuración de conexión sobre:
 - programa (PRG) - conecta de acuerdo con programas configurados en **SET**. Posibilidad de configurar repetición por cada minuto o hora.
 - conexión aleatoria (AUTO) - conecta de forma aleatoria en intervalo 10 - 120 min.
 - manualmente **MAN**.
- Modos de conexión (OUT):
 - OUT ON - normal - se necesitará 2 posiciones en memoria (conexión / desconexión), el tiempo más corto de conexión es 1 minuto.
 - OUT ON² - cíclico - 2 posiciones en memoria (pulso / interrupción), en rango de 1 - 99 s.
 - OUT ON¹ - impulso - 1 posición en memoria, en rango de 1 - 99 s.
 - OUT OFF - apagar modo de conexión.
- La longitud de pulso / interrupción ajustada es única para todos programas (no se pueden ajustar múltiples pulsos con longitud diferente).
- „Modo de vacaciones **VAC**“ - posibilidad de seleccionar un período cuando el dispositivo no conecta por programa seleccionado y sea bloqueado por tiempo configurado.
- 100 posiciones en memoria (en IH-2 las 100 posiciones son comunes para ambos canales).
- La programación del dispositivo se puede hacer sin tensión en modo copia de seguridad con pila insertada.
- Las salidas del relé funcionan sólo bajo tensión.
- Cambio automático a tiempo de verano / invierno (configuración GTM +01:00).
- Pantalla LCD iluminada.
- Configuración simple y rápida con 4 botones de control.
- El interruptor horario tiene una batería incorporada, que almacena datos durante un corte de alimentación. Reserva de tiempo almacenado - hasta 3 años.
- Tensión de alimentación: AC 230 V.
- 2-MÓDULOS, montaje a carril DIN, terminales de abrazadera.

- El dispositivo viene pre-programado con la hora actual y se muestra de forma permanente en el modo de espera.
- El dispositivo contiene una batería de reserva CR2032. En caso de su descarga, debido a la intervención necesaria en el producto, recomendamos que sea reemplazado por un centro de servicio BJC.

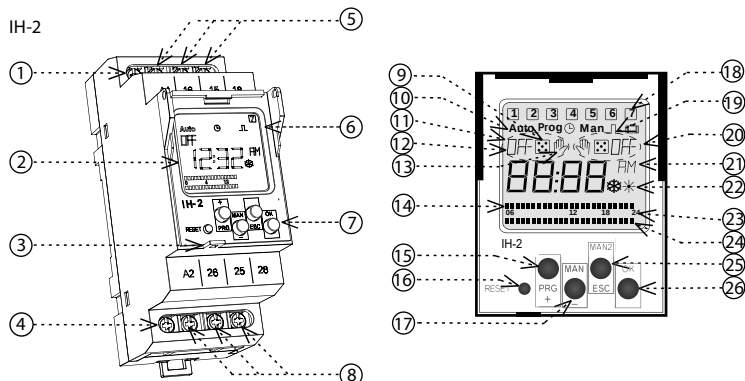
Símbolo



Conexión



Descripción del dispositivo



- Borne de la tensión de alimentación (A1)
- Pantalla
- Lugar para el precintado
- Borne de la tensión de alimentación (A2)
- Salida canal 1 (16-15-18)
- Cubierta transparente de abertura
- Botones de control
- Salida - canal 2 (26-25-28) solo IH-2
- Modo „Activación fortuita“
- Selección del modo de activación
- Señalización (1. canal)
- Salida de encendido/apagado
- Modo „Activación manual“
- Canal 1 (bargraf)
- Botón de control PRG / +
- Reset
- Botón de control MAN / -
- Visualización del día de la semana
- Salida cíclica/de pulso

- Señalización (2. canal)
- Indicación AM/PM en el formato de 12h
- Muestra el horario de invierno/verano
- Indicación del reloj temporizador del día
- Canal 2 (bargraf)
- Botón de control MAN2 / ESC
- Botón de control OK

CONTROL DE ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA
 Normalmente la pantalla está iluminada por un tiempo de 10 s desde última pulsación de cualquier botón.
 El encendido / apagado permanente se activa con una pulsación larga de botones MAN, ESC, OK.
 Después de la activación / desactivación de la pantalla da una señal luminosa.

Tipo de carga	cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Material contacto AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) hasta C máx. = 14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Material contacto AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Especificaciones

IH-1		IH-2	
Terminales de alimentación:		A1 - A2	
Tensión de alimentación:		AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Potencia:		AC max. 14 VA / 2 W	
Máx. disipación de energía (Un + terminales):		3.5 W	5 W
Tolerancia de alimentación:		-15 %; +10 %	
Copia de seguridad de tiempo:		sí	
Cambio a tiempo de verano/invierno:		automático	

Salida		
Número de contactos	1x conmutador (AgSnO ₂)	2x conmutadores (AgSnO ₂)
Corriente nominal:	16 A / AC1	
Potencia de conmutación:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Pico de corriente:	30 A / < 3 s	
Tensión de conmutación:	250 V AC / 24 V DC	
Vida mecánica:	30.000.000 op.	
Vida eléctrica (AC1):	100.000 op.	

Circuito de tiempo	
Reserva del tiempo:	hasta 3 años
Precisión:	max. ± 1 s por día con 23 °C
Intervalo min. de conm.:	1 min.
Tiempo de almacenamiento:	min. 10 años
Salida cíclica:	1 - 99 s
Salida de pulso:	1 - 99 s

Circuito de programación	
Número de posiciones:	100
Programa:	día, semana, mes, año
Visualización de datos:	Pantalla LCD, iluminada

Otros datos	
Temperatura de trabajo:	-20.. 55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30.. 70 °C
Rigidez dieléctrica:	4 kV (alimentación-salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Grado de protección:	IP10 terminales, IP40 del panel frontal
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm²):	máx. 2x 2.5, máx. 1x 4; con manguera máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5
Dimensiones:	90 x 35 x 64 mm
Peso:	(230)-115 g (230)-128 g
Normas relacionadas:	EN 61812-1, EN IEC 63000

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a una red monofásica de tensión 230 V AC y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. La instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y su funcionamiento. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y perturbaciones en la alimentación. Para un correcto funcionamiento de esta protección deben instalarse previamente protecciones adecuadas de grado superior (A, B, C) y según norma, eliminar las perturbaciones provenientes de contactores, motores, cargas inductivas, etc. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el equipo no está bajo tensión y el interruptor general está apagado. No instale el dispositivo cerca de fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que, en caso de una operación continua y temperatura ambiental elevada, no se supere la temperatura máxima de funcionamiento admisible por el dispositivo. Para la instalación y el ajuste se necesita un destornillador plano de 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este dispositivo es un instrumento completamente electrónico. El correcto funcionamiento del dispositivo también depende de un transporte, almacenamiento y manipulación adecuados. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la falta de alguna pieza, no instale este dispositivo y reclame al vendedor. El producto debe ser manipulado al final de su ciclo de vida como un residuo electrónico.

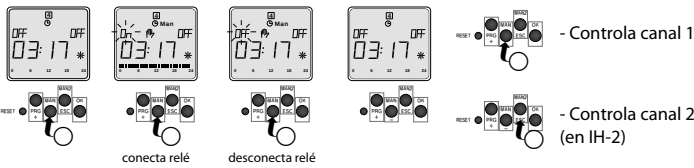
Modelos de interruptor horario

Modelo de dispositivo	salida		programa de tiempo		
	1 canal	2 canal	diario	semanal	anual
IH-1	●		●	●	●
IH-2		●	●	●	●

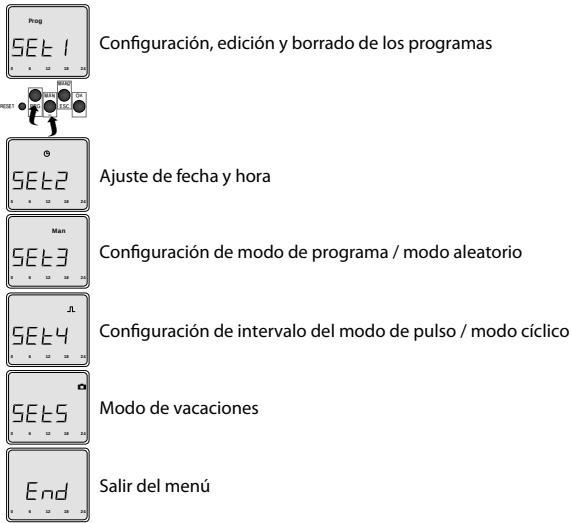
Prioridad de modos

Prioridad de modos de control	Pantalla	Modo de salida
prioridad más alta del modo de control ➤➤➤➤➤	ON / OFF	control manual
➤➤➤➤	ON / OFF	modo de vacaciones
➤➤➤	ON / OFF AUTO	modo de conmutación aleatoria
➤➤	ON / OFF /	modo de pulso / modo cíclico
superioridad más baja del modo de control ➤	ON / OFF	modo normal Prog

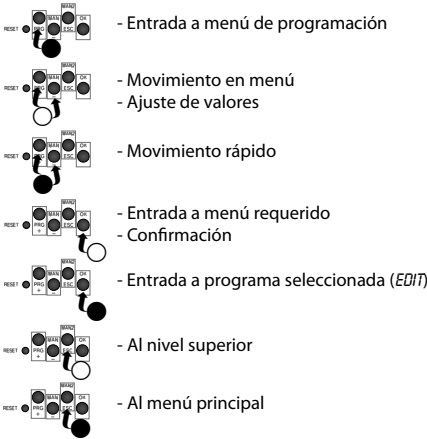
Control manual de la salida - tiene prioridad sobre a otros modos programados.



Control

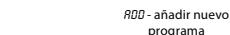


El dispositivo distingue entre una pulsación larga y una corta de botón. En manual usamos:
○ - pulsación de botón corta (<1s).
● - pulsación de botón larga (>1s).
①/② - el número indica orden de pulsaciones de botones.



Después de 30s de inactividad (desde la última pulsación de cualquier botón) el dispositivo vuelve al menú principal.

SET 1



en IH-2	- selección de
- selección de canal	modo de día / año

OUT - ajuste de modo de conmutación

- OUT ON - normal
- OUT ON  - cíclico
- OUT ON  - pulso
- OUT OFF - apagar modo de conmutación

sólo en modo de
año: ajuste de año,

ajuste de hora y
minuto de inicio
terminación de
programa*

sólo en modo de
día: ON/OFF - ajustar
si será activo el
programa en este
día de semana

* Si en lugar del valor numérico de la hora o el minuto aparecen dos quiones („-“), entonces el principio / fin del programa se repetirá cada hora o minuto*.

Edición de programas



selección / entrada
a programa
seleccionada

en caso de
interruptores
IH-2 selección /
edición de canal

selección /
dición de modo
seleccionado

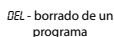
DUT - selección / edición del modo de conmutación

sólo en modo
de año: edición
de fecha (año,
mes y día)

edición de
tiempo (horas /
minutos)

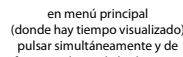
sólo en modo de día:
ON/OFF - selección /
ajustar si será activo
el programa en este
día de semana

Borrar un programa



selección de programa
- pulsación larga **OK**
- borrado de
programa elegido

Borrar todos los programas



ALL aparece en pantalla

al pulsar el botón **OK** se completa el borrado de programas ajustados

SET 2

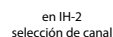
ajuste d
mesajuste de
día

ajuste de formato de
tiempo
(12 o 24 horas)

ajuste de
horaajuste de
minuto

activación de cambio
automático del
tiempo de verano /
invierno

SET 3

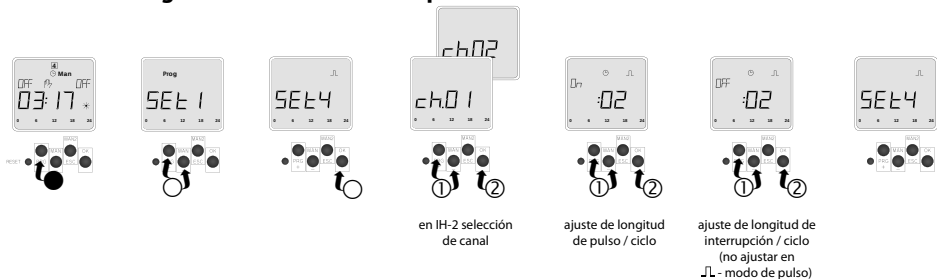


PROG - relé conmuta por programas
ajustados en menú **SET 1**

AUTO  - relé conmuta en modo aleatorio en intervalo de 10 - 120 min.

En el modo predeterminado, el símbolo **Prog** parpadea para el canal seleccionado (conmutación *PROG* preajustada).

SET 4 Configuración de intervalo de pulso / modo cíclico



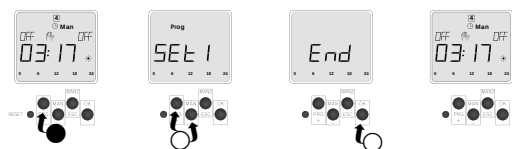
Ajuste de tiempo de conmutación de modo de pulso / modo cíclico se hace en **SET 1**.

SET 5 Modo de vacaciones

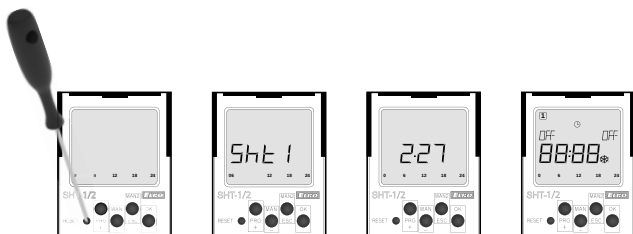


En modo principal el símbolo  parpadea durante modo de vacaciones.

END Salir del menú - regreso al modo principal



Reset



Se realiza con una pulsación corta del botón RESET con una punta roma (diámetro máximo de 2mm).

El tipo de dispositivo y firmware aparecerá durante 3 segundos en pantalla. Luego pasa al modo principal.

La función Reset borra la hora y la fecha actuales, la duración del modo de pulso/ciclo y todas las funciones temporales.

La función Reset mantiene todos los programas configurados.

Ejemplo de programación

Ajuste de IH-2 para conmutación desde lunes a viernes en 8:00 con Programa 0 ($P_r \square \square$) y desconexión desde lunes a viernes en 16:30 con Programa 1 ($P_r \square \square$).

