

BH8-CTRLZ, BH8-CTRLZG



Controlador de canales programable

Opción de módem GSM incorporado para vigilancia y control a través de SMS

Fácil configuración mediante Windows 98/2000/NT/XP

Tiempo real, temporizador y funciones lógicas

Cambios de puntos de consigna de señales analógicas (ej. temperatura)

Funciones de control de luz y persianas y/o toldos

Vigilancia de alarmas

2 puertos RS232 para la configuración y lectura/escritura de datos smart-house

1 puerto RS485 para operación en redes de hasta 32 controladores smart-house

Protocolo modbus-RTU

4 entradas digitales / 4 salidas digitales incorporadas

Caja H8 para montaje en carril DIN (EN50022)

Alimentación CA o CC

ESPECIFICACIONES DE ENTRADA/SALIDA

Puerto serie	RS 232	
COM 1	115 kBaudios	
COM 2	9600 Baudios, ajustable	
Formato de datos	8 bit	
COM 1, COM 2	Sin paridad	
	1 bit de parada	
Asignación de patillas	hembra SUB-D de 9 polos	
	TxD Patilla 2	
	RxD Patilla 3	
	Tierra Patilla 5	
Tensión dieléctrica		
Puerto de com. - smart-house	≥ 2 kVCA (rms)	
Protocolo	Modbus-RTU	
RS 485	Terminación	Patilla 27 al usarse debe conectarse a la patilla 31
	Fs-B	Patilla 28 al usarse debe conectarse a la patilla 30
	Fs-A	Patilla 29 al usarse debe conectarse a la patilla 31
	+ (B)	Patilla 30
	- (A)	Patilla 31
	Tierra	Patilla 32
	V+	Patilla 33*)
Protocolo		Modbus-RTU
Salida smart-house	Portadora	smart-house
Tensión de salida		8,2 V
Intensidad		< 130 mA
Protección contra cortocircuitos		Sí

*) V+ y tierra pueden usarse como alimentación de ent./sal. digitales, si no se utiliza RS485.

Tiempo de secuencia		
32 canales		38,6 ms
128 canales		132,3 ms
Salidas digitales		4 transistores PNP
Funcionamiento		Programable
Tensión de salida V_{DD}		≤ 35 VCC
Intensidad de salida		≤ 100 mA
Caída de tensión de salida		≤ 2 V
Corriente de fuga en reposo		≤ 100 μA
Protección contra cortocircuitos		No
Diodos de protección incorporados		No
Tensión dieléctrica		
Salida - smart-house		≥ 4 kVCA (rms)
Salida - Entrada		200 V
Cargas inductivas		Supresión del ruido exterior requerida
Entradas		
Digitales		6 - 30 VCC
Tensión		ON > 5,5 V
		OFF < 1,5 V
Corriente		≤ 6 mA
Tensión dieléctrica		
Entrada - smart-house		≥ 4 kVCA
Módem GSM		
Siemens		TC35
Banda doble		EGSM900 y GSM1800
Potencia de salida		Clase 4 (2 W) EGSM900
		Clase 1 (1 W) GSM1800
Conector de antena		FME

ESPECIFICACIONES GENERALES

Reloj en tiempo real		
Precisión		Mejor que ± 1 minuto/mes
Tiempo de reserva interno		Típ. 48 horas
Retardo a la conexión		< 2,5 s
Indicación de		
salida ON		LED, verde
En línea		LED, amarillo
COM 1		LED, rojo
COM 2		LED, rojo
RS 485		LED, rojo
GSM		LED, rojo
Entorno		
Grado de protección		IP 20

Grado de contaminación		3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento		0 a +50°C
Temperatura de almacenamiento		-20 a +85° C
Humedad (sin condensación)		20 a 80% de humedad relativa
Resistencia mecánica		
Choque		15 G (11 ms)
Vibración		2 G (6 a 55 Hz)
Dimensiones		
Material		
(Véase la Información Técnica)		Caja H8
Peso		640 g

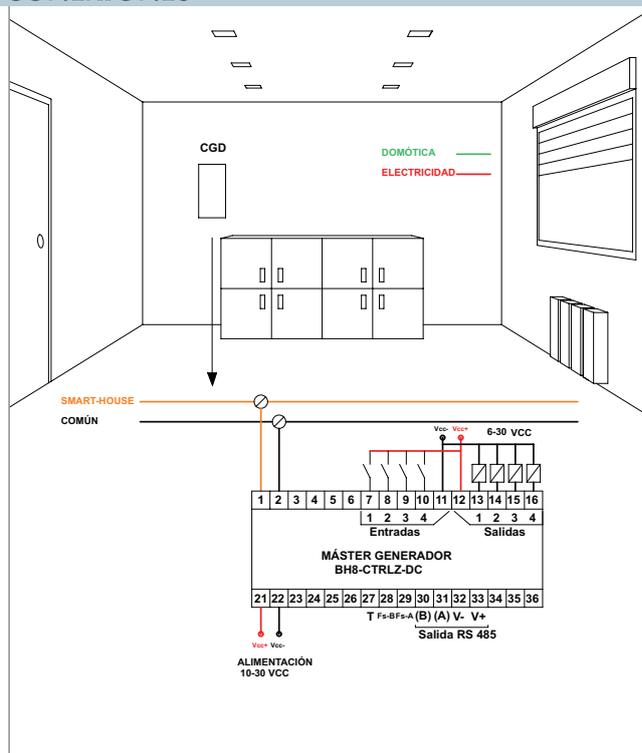
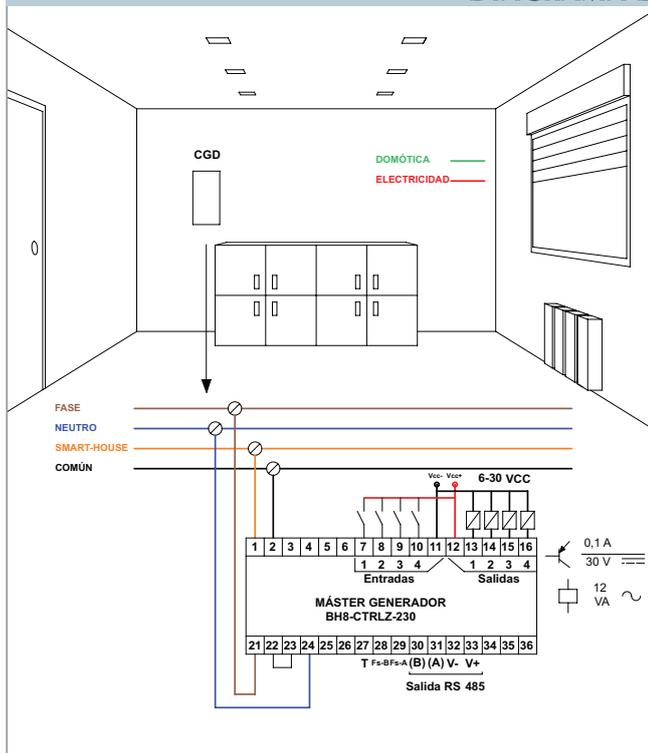


ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN

Alimentación Modelos para CA	Cat. de sobretensión III (IEC 60664)
Tensión nominal a través de term. 21 y 24 term. de puente 22 y 23 Alimentación en term. 21 y 23 Neutro en term. 24 y 22	230 VCA ± 15% (IEC 60038) 115 VCA ± 15% (IEC 60038)
Frecuencia	45 a 65 Hz
Potencia nominal	Típ. 7 VA/3 W
Disipación de potencia BH8-CTRLZ BH8-CTRLZG	≤ 6 W ≤ 7 W
Impulso de tensión soportada 230 V 115 V	4 kV 2,5 kV
Tensión dieléctrica Alimentación - smart-house Alimentación - Salida Alimentación - Entrada Alimentación - Puertos de com.	≥ 4 kVCA (rms) ≥ 4 kVCA (rms) ≥ 4 kVCA (rms) ≥ 4 kVCA (rms)
Disipación de calor	4 W

Alimentación Modelos para CC	Cat. de sobretensión III (IEC 60664)
Tensión nominal a través de term. 21 y 22 Vigilancia CA 24 y 25	10 a 30 VCC - 50 Hz para sincronización del reloj - en caso de interrupción de la tensión (CA) el registro se actualizará automáticamente hasta los 10 ms anteriores a la pérdida de la tensión.
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Potencia nominal	6 W
Disipación de potencia BH8-CTRLZ BH8-CTRLZG	≤ 6 W ≤ 7 W
Intensidad de irrupción	1 A
Impulso de tensión soportada	800 V
Tensión dieléctrica Alimentación - smart-house Alimentación - Salida	500 V 200 V

DIAGRAMA DE CONEXIONES



MODO DE OPERACIÓN

Funciones inteligentes

El Controlador smart-house BH8-CTRLZx-xxx es un generador de canales programable idóneo para realizar aplicaciones de auto-matización gracias a las funciones inteligentes de control de luz, control de persianas y/o toldos, control de temperatura y vigilancia de alarmas. Además, la unidad puede configurarse para operar con funciones de tiempo real, lógicas y de temporización. El software de configuración basado en Windows es muy sencillo gracias a las funciones pre-programadas.

Configuración del Controlador smart-house

La configuración del Controlador smart-house es la del generador de canales estándar, sin funciones inteligentes. Para utilizar las funciones inteligentes, hay que configurar el Controlador smart-house mediante el software de configuración de fácil uso basado en Windows. Este software viene incluido en el paquete y solamente hay que instalarlo en un ordenador Win95/ 98/2000/NT/XP. Una vez realizada la configuración, ésta se transmite al Controlador smart-house a través del COM1 (puerto RS232). La configuración puede guardarse en un fichero así como descargarse de un Controlador smart-house.

Módem GSM opcional

El Controlador smart-house BH8-CTRLZG lleva incorporado un módem GSM para la vigilancia y el control de las señales smart-

house a través de mensajes SMS de/a teléfonos móviles GSM. Los mensajes SMS pueden utilizarse de tres maneras distintas:

- El Controlador smart-house puede programarse para emitir mensajes SMS basados en eventos. Un evento puede ser la activación o desactivación de un canal, o una señal analógica sobrepasando un punto de ajuste.
- Se pueden enviar y contestar peticiones sobre el estado de datos digitales o analógicos a través de mensajes SMS.
- Se puede controlar el estado de canales digitales mediante comandos enviados a través de mensajes SMS.

Para poder utilizar el módem GSM tiene que :

- Insertar una tarjeta SIM con el código de identificación 9090 en la ranura en la parte frontal del BH8-CTRLZG. La tarjeta SIM debe ser del tipo 3V.
- Conectar una antena GSM al conector FME del BH8-CTRLZG. Si la unidad está instalada en una caja metálica, instale la antena fuera de la caja y conéctela al Controlador smart-house mediante un cable (una antena de este tipo está disponible como accesorio).

Un LED en la parte frontal del BH8-CTRLZG indica el estado del módem GSM. Mediante distintas formas de parpadeo el LED indica "Conectando", "Falta tarjeta SIM", "Red no encontrada",

"Falta respuesta del módem", "SMS transmitido" y "SMS recibido".

Puertos RS232

El Controlador smart-house viene dotado con dos puertos RS232 (COM1 y COM2) que pueden utilizarse con ordenador/PLC para la lectura/escritura de datos smart-house mediante el protocolo Modbus-RTU. El puerto COM1 también se utiliza para la carga y descarga de ficheros de configuración (creados por el software de configuración del Controlador smart-house) y para actualizaciones de firmware. Si se utiliza la opción de módem de radio externo, éste ha de ser conectado al puerto COM2. El puerto COM1 tiene una velocidad fijada en 115 kBaudios, mientras que la velocidad en baudios del puerto COM2 es ajustable.

Puerto RS485

El puerto RS485 permite la conexión de hasta 32 controladores smart-house operando como esclavos Modbus-RTU en una red. Por lo tanto, es posible leer/escribir datos de cualquiera de los 32 Controladores smart-house a través de un ordenador o un PLC que opera como Master RS485 Modbus-RTU. A través del software de configuración se asigna una dirección a cada unidad. La red RS485 permite el acceso de hasta 4.096 puntos de entrada/salida a través de un ordenador o un PLC. A continuación se muestra un diagrama de una red RS485.

Protocolo modbus-RTU

Mediante los comandos 2 y 3 del protocolo Modbus-RTU a través de los puertos COM1, COM2 o RS485 es posible leer cualquier tipo de datos smart-house (digitales, Analink, multiplexados analógicos o valores). El estado de los datos digitales y multiplexados analógicos y la puesta a cero del contador de valores puede controlarse a través de los comandos 5, 6 y 16. Véase el manual para más información sobre el mapa de la memoria.

Ent./Sal. incorporadas

El Controlador smart-house lleva 4 entradas digitales y 4 salidas digitales incorporadas. Estas unidades se han implementado para reducir los gastos de las estaciones remotas con pocas señales (por ejemplo en relación con un sistema de alarma SMS o estaciones de módem de radio remotas). Las ent./sal. incorporadas se utilizan mediante las funciones lógicas del Controlador smart-house, donde pueden asignarse a direcciones de canales específicas.

DIAGRAMA DE CONEXIONES

Ejemplo de un diagrama de conexiones para un sistema con 3 controladores smart-house conectados en una red RS485

El cable

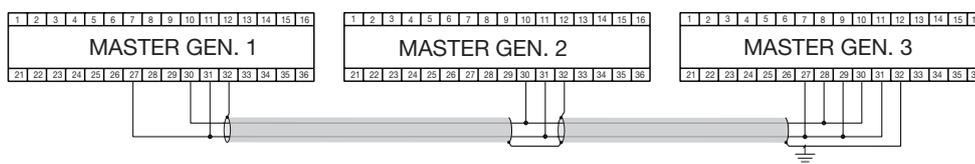
El cable de comunicación RS485 está apantallado y consta de dos hilos trenzados. La máxima longitud del cable es de 1200m. El cable debe tener terminación en cada extremo.

La resistencia de final está conectada internamente al terminal 30 (B) y al terminal 27. Por tanto, la patilla 27 debe estar conectada a la patilla 31 (A) en los dos finales de cable para que las terminaciones sean efectivas.

Estas resistencias deben conectarse sólo a un extremo del cable. Conectando la patilla 31 (A) a la patilla 29, y conectando la patilla 30 (B) a la patilla 28, las resistencias son efectivas.

Aislamiento del cable

El cable de comunicación no debe ir en el mismo conducto que los cables de potencia, ni cerca de conducciones de potencia.



Controlador smart-house



ASIGNACIÓN DE PATILLAS, COM1, COM2

Patilla	Señal
2	T x D
3	R x D
5	Señal tierra

CABLE RS 232

9 patillas macho para el controlador

9 patillas hembra para el ordenador

2 0 _____ 0 2

3 0 _____ 0 3

5 0 _____ 0 5

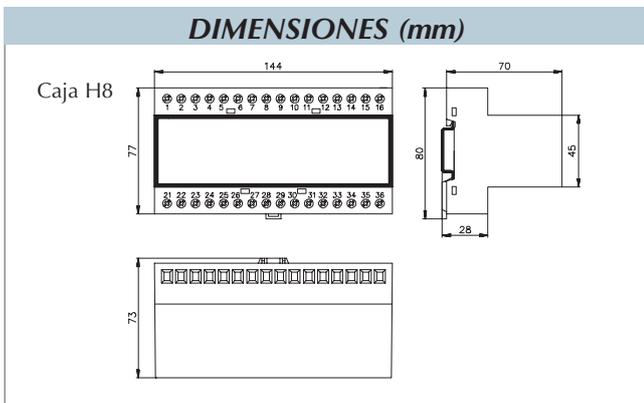
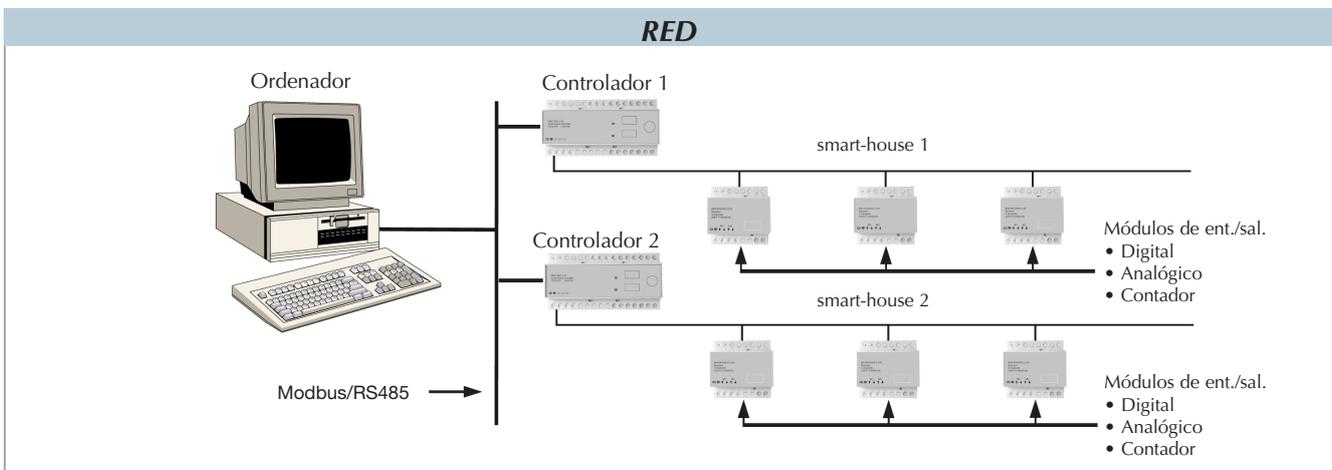
9 patillas macho para el controlador

15 patillas hembra para el módem de radio

2 0 _____ 0 11

3 0 _____ 0 9

5 0 _____ 0 7



SELECCIÓN DEL MODELO

Alimentación	Código de pedido	Código de pedido con tel. GSM
115/230 VCA	BH8-CTRLZ-230	BH8-CTRLZG-230
10-30 VCC	BH8-CTRLZ-DC	BH8-CTRLZG-DC

CONTENIDO DEL ENVÍO

1 x Controlador smart-house	BH8-CTRLZx-xxx
1 x Manual del usuario	MAN 15-029-223
1 x Cable RS 232	RS 232-9 M/9 F
1 x Software de configuración	SW G 38xx15

ACCESORIOS

Antenna GSM 900 MHz ANT1



ANT1