

BH8-CTRLZ, BH8-CTRLZG



Contrôleur smart-house programmable

Possibilité d'intégration du modem GSM pour surveillance et contrôle via SMS

Configuration conviviale via le logiciel Windows 98/2000/NT/XP

Fonctions temps réel, minuterie et logiques

Contrôle et surveillance des points de consigne analogiques

Fonctions de contrôle d'éclairage et de volets mécaniques

Surveillance des alarmes

2 ports RS232 pour la configuration et la lecture/écriture des données smart-house

1 port RS485 pour la mise en réseau de contrôleurs smart-house (jusqu'à 32)

Protocole Modbus-RTU

4 entrées numériques / 4 sorties numériques intégrées

Boîtier H8 pour montage sur rail DIN (EN 50022)

Alimentation c.a. ou c.c.

CARACTÉRISTIQUES DES ENTRÉES/SORTIES

Port série	RS 232		
COM 1	115 kBaud		
COM 2	9600 Baud, réglable		
Format de données	8 bits		
COM 1, COM 2	Aucune parité		
	1 bit d'arrêt		
	SUB-D femelle à neuf pôles		
Affectation de broches	TxD	Broche 2	
	RxD	Broche 3	
	Masse	Broche 5	
Tension diélectrique			
Port com. – smart-house	≥ 2 kV c.a. (efficace)		
Protocole	Modbus-RTU		
RS 485	Extrémité	Broche 27	Si utilisée, connectez à la broche 31
	Fs-B	Broche 28	Si utilisée, connectez à la broche 30
	Fs-A	Broche 29	Si utilisée, connectez à la broche 31
	+ (B)	Broche 30	
	- (A)	Broche 31	
	Masse	Broche 32	
	V+	Broche 33*)	
Protocole		Modbus-RTU	
Sortie smart-house	Porteur smart-house		
Tension de sortie	8,2 V		
Courant	< 130 mA		

Protection contre les courts-circuits	Oui
Durée de séquence	
32 canaux	38,6 ms
128 canaux	132,3 ms
Sorties numériques	4 transistors PNP
Fonction	Programmable
Tension de sortie V_{DD}	≤ 35 V c.c.
Courant de sortie	≤ 100 mA
Chute de tension de sortie	≤ 2 V
Courant de fuite à l'état bloqué	≤ 100 µA
Protection contre les courts-circuits	Aucune
Diodes de protection intégrées	Aucune
Tension diélectrique	
Sortie – smart-house	≥ 4 kV c.a. (efficace)
Sortie – entrée	200 V
Charges inductives	Suppression de bruit externe requise

Entrées	
Numérique	6 à 30 V c.c.
Tension	MARCHE > 5,5 V ARRÊT < 1,5 V
Courant	≤ 6 mA
Tension diélectrique	
Entrée – smart-house	≥ 4 kV c.a.

Modem GSM	
Moteur cellulaire Siemens	TC35
Bibande	EGSM900 et GSM1800
Puissance de sortie	Classe 4 (2 W) EGSM900 Classe 1 (1 W) GSM1800
Connecteur d'antenne	FME

*) Si le RS 485 est hors d'usage, V+ et GND peuvent être utilisés comme alimentation pour les entrées et sorties numériques.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Horloge en temps réel	
Précision	Moins de ± 1 minute/mois
Intervalle de sauvegarde interne	Type 48 heures
Délai de mise sous tension	< 2,5 s
Indication pour	
Alimentation MARCHE	LED, verte
Ligne MARCHE	LED, jaune
COM 1	LED, rouge
COM 2	LED, rouge
RS 485	LED, rouge
GSM	LED, rouge
Environnement	

Degré de protection	IP 20
Degré de pollution	3 (CEI 60664)
Température de fonctionnement	0° à +50° C
Température de stockage	-20° à +85° C
Humidité (sans condensation)	20 à 80 % HR
Résistance mécanique	
Chocs	15 G (11 ms)
Vibrations	2 G (6 à 55 Hz)
Boîtier	Boîtier H8
Poids	640 g

CARACTÉRISTIQUES D'ALIMENTATION

Types d'alimentation c.a.

Catégorie de surtension III
(CEI 60664)

Tension de fonctionnement nominale

via bornes 21 et 24

Borne cavalier. 22 et 23

230 V c.a. \pm 15 %
(CEI 60038)

Alimentation sur borne 21 et 23

Neutre sur borne 22 et 24

115 V c.a. \pm 15 %
(CEI 60038)

Fréquence

45 à 65 Hz

Puissance utile nominale

Type 7 VA/3 W

Dissipation de puissance

BH8-CTRLZ

 \leq 6 W

BH8-CTRLZG

 \leq 7 W

Tension de tenue au choc nominale

230 V

4 kV

115 V

2,5 kV

Tension diélectrique

Alimentation – smart-house

 \geq 4 kV c.a. (efficace)

Alimentation – sortie

 \geq 4 kV c.a. (efficace)

Alimentation – Entrée

 \geq 4 kV c.a. (efficace)

Alimentation – Ports com.

 \geq 4 kV c.a. (efficace)

Dissipation de chaleur

4 W

Types d'alimentation c.c

Catégorie de surtension III
(CEI 60664)

Tension de fonctionnement nominale

via bornes 21 et 22

10 à 30 V c.c.

Surveillance c.a.

Bornes 24 et 25

- 50 Hz pour la synchronisation de l'horloge

- en cas de coupure de tension (c.a.), le journal se met automatiquement à jour jusqu'à 10 ms avant la panne de courant.

Protection polarité inversée

Oui

Puissance utile nominale

6 W

Dissipation de puissance

BH8-CTRLZ

 \leq 6 W

BH8-CTRLZG

 \leq 7 W

Courant d'appel

1 A

Tension de tenue au choc nominale.

800 V

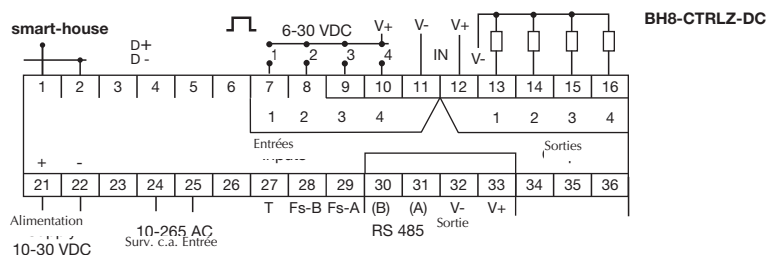
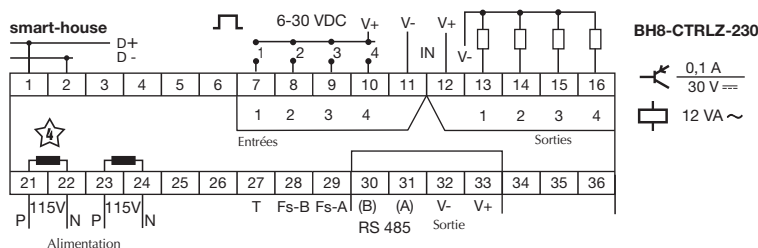
Tension diélectrique

Alimentation – smart-house 500 V

Alimentation – Sortie

200 V

SCHÉMA DE CÂBLAGE



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Fonctions intelligentes

Le contrôleur smart-house BH8-CTRLZx-xxx est un dispositif programmable idéalement conçu pour les applications immotiques grâce à ses fonctions intelligentes dédiées pour le contrôle de l'éclairage, le contrôle de volets mécaniques, le contrôle de température et la surveillance des alarmes. En outre, l'unité peut être configurée pour exécuter des fonctions en temps réel, logiques et de minuterie. Le logiciel de configuration basé sur

Windows est extrêmement facile à utiliser grâce à ses fonctions préprogrammées.

Configuration du contrôleur smart-house

Le contrôleur smart-house doit être configuré à l'aide du logiciel de configuration convivial basé sur Windows. Celui-ci est inclus dans la boîte et doit être installé sur un ordinateur Windows 95/98/2000/NT/XP. Au terme de la configuration, celle-ci est téléchargée dans le contrôleur smart-house via COM1 (port RS232).

La configuration peut être enregistrée dans un fichier. En outre, il est possible de récupérer une configuration sur un contrôleur smart-house.

Option modem GSM

Le contrôleur smart-house BH8-CTRLZG-xxx comprend un modem GSM intégré qui permet la surveillance et le contrôle des signaux smart-house par SMS vers et depuis des téléphones portables GSM. Vous pouvez utiliser la fonction SMS de trois façons :

- Le contrôleur smart-house peut être programmé pour envoyer des SMS selon les événements qui se produisent. Il peut s'agir de l'activation ou de la désactivation d'un canal ou du dépassement d'un point de consigne par un signal analogique.
- Des demandes d'état des données numériques ou analogiques et les réponses à de telles demandes peuvent être transmises par SMS.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT, suite

- L'état des canaux numériques peut être contrôlé en envoyant des commandes par SMS.

Configuration requise pour l'utilisation du modem GSM :

- Une carte SIM avec le code PIN 9090 doit être insérée dans la fente à l'avant de l'unité BH8-CTRLZG-xxx. La carte SIM doit être de type 3 V.
- Une antenne GSM doit être raccordée au connecteur FME sur l'unité BH8-CTRLZG-xxx. Si l'unité est installée dans une enceinte métallique, l'antenne doit être installée à l'extérieur de cette dernière et raccordée au contrôleur smart-house via un câble (une antenne de ce type est disponible en option).

Une LED à l'avant de l'unité BH8-CTRLZG-xxx indique l'état du modem GSM. Les différentes séquences de clignotement émises par la LED indiquent « Connexion en cours », « Carte

SIM absente », « Aucun réseau trouvé », « Aucune réponse du modem », « SMS envoyé » et « SMS reçu ».

Ports RS232

Le contrôleur smart-house est doté de deux ports RS232 (COM1 et COM2) qui peuvent, tous deux, être utilisés par des ordinateurs/PLC pour la lecture/écriture des données smart-house à l'aide du protocole Modbus-RTU. COM1 sert également à télécharger en amont et en aval les fichiers de configuration (créés par le logiciel de configuration du contrôleur smart-house) et les mises à niveau du micrologiciel. COM1 présente un débit fixe de 115 kBaud, tandis que COM2 présente un débit réglable.

Port RS485

Le port RS485 permet la mise en réseau de contrôleurs smart-house (jusqu'à 32) à titre d'esclaves Modbus-RTU. Cela permet à un ordinateur ou PLC maître RS485 Modbus-RTU de lire/

écrire des données depuis un contrôleur smart-house quelconque parmi les 32 mis en réseau. Une adresse doit être affectée à chaque unité via le logiciel de configuration. Au total, le réseau RS485 permet d'accéder à 4 096 points E/S smart-house depuis l'ordinateur ou le PLC (cf. diagramme de réseau RS485 ci-dessous).

Protocole Modbus-RTU

L'utilisation des commandes Modbus-RTU n° 2 et 3 via COM1, COM2 ou RS485 permet de lire n'importe quel type de données smart-house (numériques, AnaLink ou analogiques multiplex). L'état des données numériques et analogiques multiplex peut être contrôlé via les commandes n° 5, 6 et 16 (cf. manuel pour consulter le topogramme mémoire).

E/S intégrées

Le contrôleur smart-house comprend quatre entrées numériques et quatre sorties numériques

intégrées. Celles-ci sont implantées afin de réduire le coût des postes distants ne possédant qu'un petit nombre de signaux (par exemple, dans le cas d'un système d'alarme par SMS ou de postes distants à modem sans fil). Les E/S intégrées sont utilisées par le biais des fonctions logiques du contrôleur smart-house, via lesquelles elles peuvent être affectées à des adresses de canaux spécifiques.

AFFECTATION DES BROCHES, COM1, COM2



Broche	Signal
2	T x D
3	R x D
5	Signal masse

CÂBLE RS 232

Mâle 9 pôles vers le contrôleur

Femelle 9 pôles vers l'ordinateur



Mâle 9 pôles vers le contrôleur

Femelle 15 pôles vers le modem sans fil



SCHÉMA DE CÂBLAGE

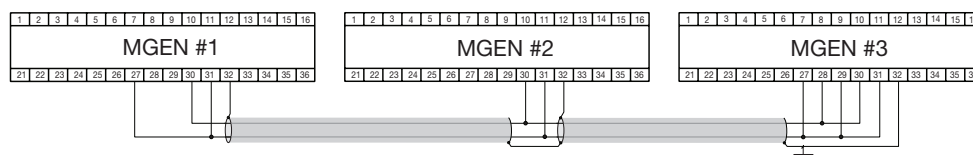
Un système avec 3 contrôleurs smart-house relié dans un réseau RS485

Le câble

Le câble de communication RS485 est un câble blindé à paires torsadées. Le câble doit être installé de manière à passer à proximité de chaque nœud. La longueur maximale d'un seul câble est de 1200 mètres.

Le câble doit être raccordé à chaque extrémité.

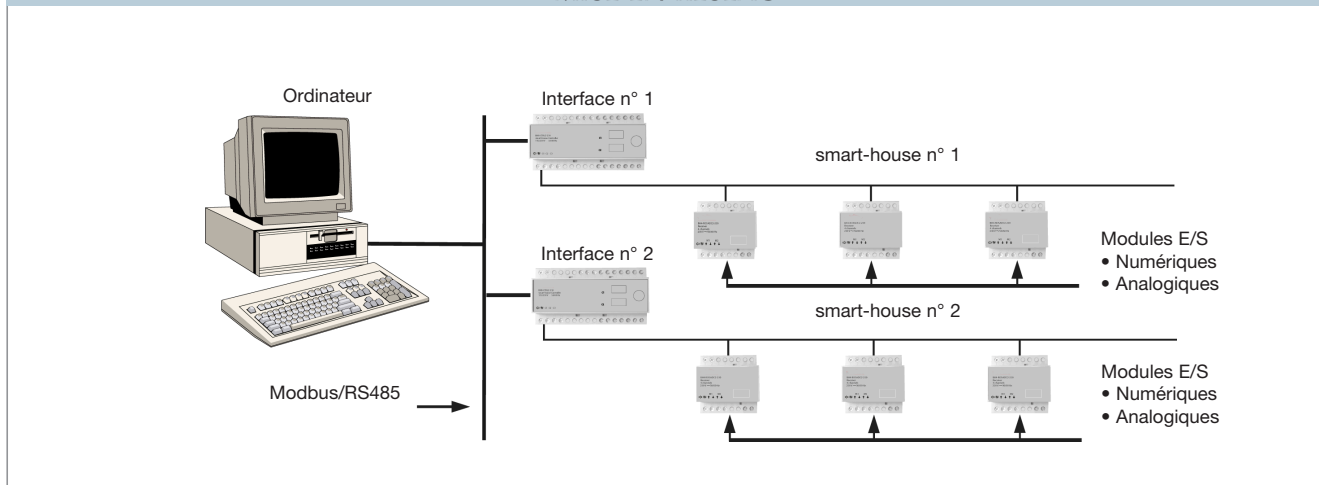
La résistance de raccordement est reliée à la borne 30 (B) et à la borne 27 en interne. C'est pourquoi la broche 27 doit être reliée à la broche 31 (A) pour les deux extrémités de câble, afin de permettre des raccordements efficaces.

Isolation du câble

Le câble de communication ne doit pas passer dans des chemins de câble ayant un câblage d'alimentation, ni à proximité de câbles d'alimentation.

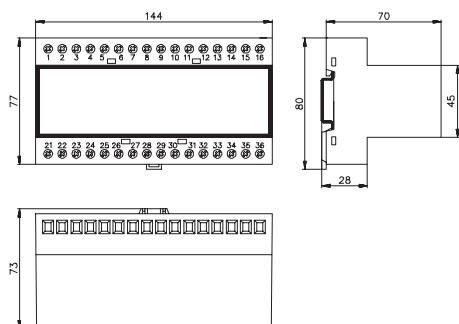


MISE EN RÉSEAU



DIMENSIONS

Boîtier H8



SÉLECTION DE MODÈLE

Alimentation	Codification	Codification avec téléphone GSM
115/230 V c.a.	BH8-CTRLZ-230	BH8-CTRLZG-230
10-30 V c.c.	BH8-CTRLZ-DC	BH8-CTRLZG-DC

FOURNITURES

1 x contrôleur smart-house	BH8-CTRLZx-xxx
1 x mode d'emploi	MAN 15-029-223
1 x câble RS 232	RS 232-9 M/9 F
1 x logiciel de configuration	SW G 38xx15

ACCESSOIRES

Antenne GSM 900 MHz

ANT1



ANT1