

# AH2X1-6

## Régulateur de chauffage électrique



Les séries AH2X1-6 sont des régulateurs de chauffage électrique pour le chauffage électrique monophasé ou biphasé. Ils utilisent un contrôle proportionnel au temps: le rapport entre le temps actif et le temps de veille est modifié afin de répondre aux besoins de chauffage. Le courant est soumis à une commutation triac, ce qui minimise l'usure, tandis qu'une précision de contrôle accrue réduit les coûts énergétiques.

### Caractéristiques principales

- Communication Modbus RTU (RS485)
- Versions d'unité maître / esclave (extension) disponibles
- Entrée sonde de température (pré-câblée ou disponible séparément selon la version)
- Courant commuté à un angle de phase nul pour éliminer les perturbations du réseau
- Versions de produit avec potentiomètres intégrés ou externes pour les points de consigne de jour et de nuit
- Entrée pour le contrôle à distance du Marche / Arrêt
- Entrée pour minuterie externe pour le mode jour / nuit
- Voyants d'état LED

### Caractéristiques techniques

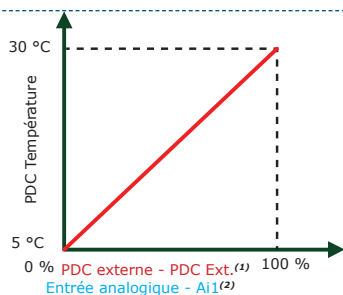
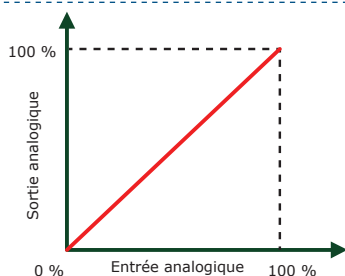
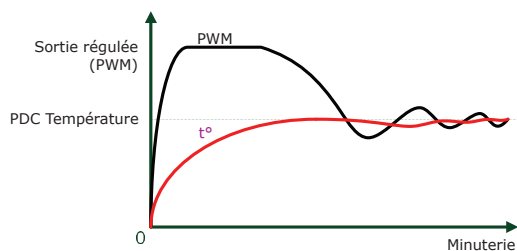
Alimentation, 24 VCC	monophasé	110—240 VCA / 50—60 Hz
	biphasé	400—415 VCA / 50—60 Hz
Sortie régulée	biphasé	max. 3,2 kW (230 VCA)
	biphasé	max. 6 kW (400 VCA)
Plage de mesure de température		-30—70 °C
Sortie analogique		0—10 VCC / 0—20 mA
Entrée analogique		0—10 VCC / 0—20 mA
Entrée numérique		Contacts NO et NF
Norme de protection		IP54 (selon EN 60529)
Conditions d'ambiance	Température	-20—40 °C
	Humidité relative	5—85 % Hr (sans condensation)



### Codes d'article

Code d'article	Type d'appareil	Potentiomètres intégrés	Sonde de température
AH2A1-6	Esclave	no	no
AH2C1-6	Maître / Esclave	oui	non (PT500 externe à utiliser)
AH2C1-6-500	Maître / Esclave	oui	PT500 intégré

### Diagrammes de fonctionnement



### Domaine d'utilisation

- Contrôle des systèmes de chauffage
- Pour une utilisation en intérieur uniquement

### Normes

- Directive basse tension 2014/35/UE:
  - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
  - EN 60730-2-9:2010 Commandes électriques automatiques à usage domestique et analogue - Partie 2-9: Exigences particulières pour les commandes de détection de température
- Directive EMC 2014/30/EU:
  - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EU

### Registres Modbus



Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.



Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés par le biais de la plate-forme logicielle 3SMODBUS. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant: <https://www.sentera.eu/fr/3SMCenter>

Reportez-vous à la section registres Modbus ci-dessous pour plus d'informations.

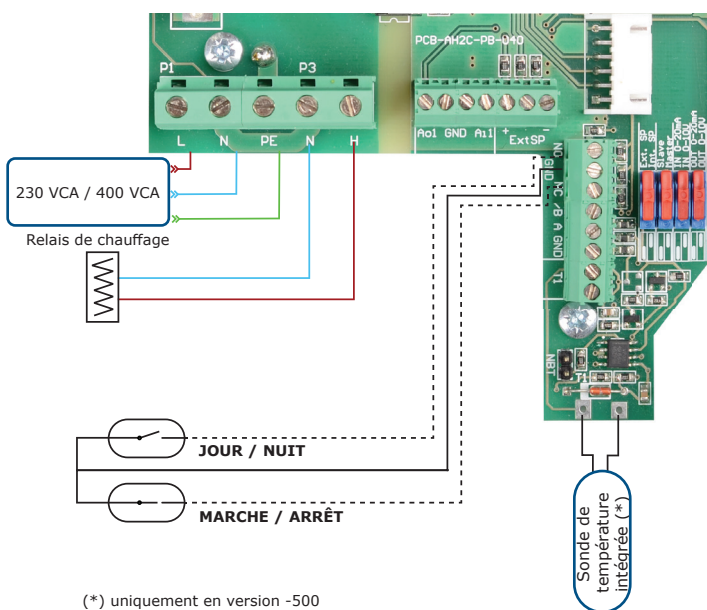
# AH2X1-6

## Régulateur de chauffage électrique



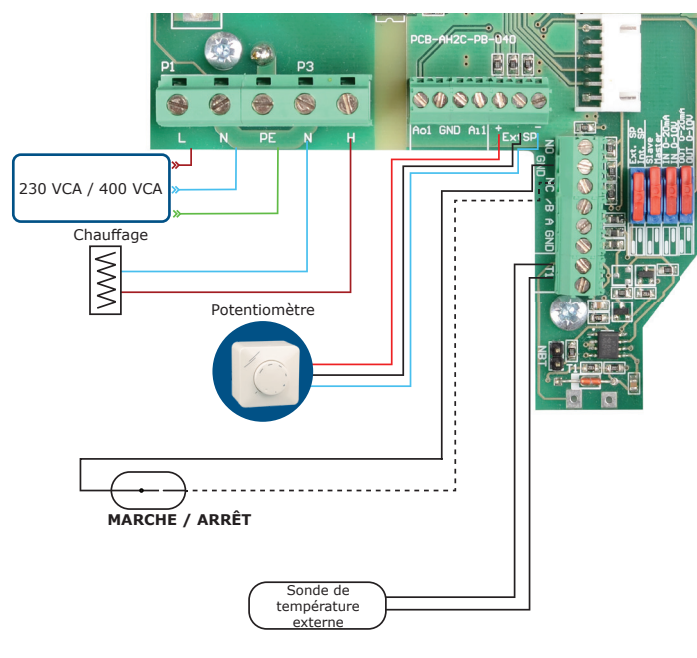
### Câblage et raccordements

Mode maître - exemple avec AH2C1-6-500



L	Alimentation (230 VCA ou 400 VCA)
N	Neutre pour 230 VCA ou ligne pour 400 VCA
PE	Terre protectrice
N	Sortie de charge pour le chauffage
H	Sortie de charge pour le chauffage
Ao1	Sortie analogique pour connecter un appareil esclave (le cas échéant)
GND	Masse pour entrées analogiques
Ai1	Entrée analogique - ne peut pas être utilisée en mode maître
+, -	Connexion pour potentiomètre externe (par exemple MTP-X10K-NA)
Ext SP	Connexion pour potentiomètre externe (par exemple MTP-X10K-NA)
NO	Entrée - contact normalement ouvert pour passer du point de consigne jour à nuit
GND	GND pour les contacts d'entrée NO et NC
NC	Entrée - Contact sec pour la télécommutation Marche / Arrêt
GND	Communication Modbus RTU (RS485), masse
T1	Bornes de connexion pour une sonde de température externe en AH2C1-6

Mode maître - exemple avec AH2C1-6 et potentiomètre externe



L	Alimentation (230 VCA ou 400 VCA)
N	Neutre pour 230 VCA ou ligne pour 400 VCA
PE	Terre protectrice
N	Sortie de charge pour le chauffage
H	Sortie de charge pour le chauffage
Ao1	Sortie analogique pour connecter un appareil esclave (le cas échéant)
GND	Masse pour entrée et sortie analogiques
Ai1	Entrée analogique - ne peut pas être utilisée en mode maître
+, -	Connexion pour potentiomètre externe (par exemple MTP-X10K-NA)
Ext SP	Connexion pour potentiomètre externe (par exemple MTP-X10K-NA)
NO	Entrée - ne peut pas être utilisé en combinaison avec un potentiomètre externe
GND	GND pour les contacts d'entrée NO et NC
NC	Entrée - contact normalement fermé pour la commutation Marche / Arrêt à distance
/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
GND	Communication Modbus RTU (RS485), masse
T1	Sonde de température externe (uniquement en AH2C1-6)



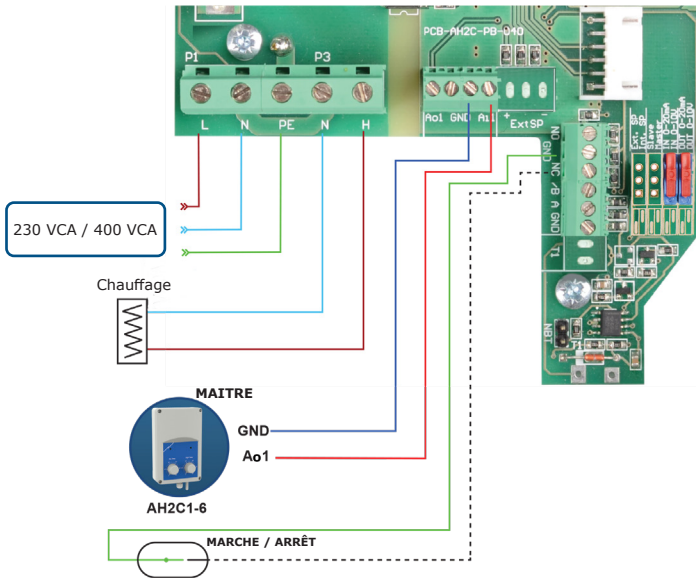
# AH2X1-6

## Régulateur de chauffage électrique

### Câblage et raccordements

#### Appareil esclave (unité d'extension) - AH2A1-6

L	Alimentation (230 VCA ou 400 VCA)
N	Neutre
PE	Terre protectrice
N	Sortie de charge pour le chauffage
H	Sortie de charge pour le chauffage
Ao1	Sortie analogique pour connecter un autre appareil esclave (le cas échéant)
GND	Masse pour entrée et sortie analogiques
Ai1	Entrée analogique pour connecter l'appareil maître
NO	Entrée - ne peut pas être utilisé pour les appareils esclaves
GND	GND pour les contacts d'entrée NO et NC
NC	Entrée - contact normalement fermé pour la commutation Marche / Arrêt à distance
/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A

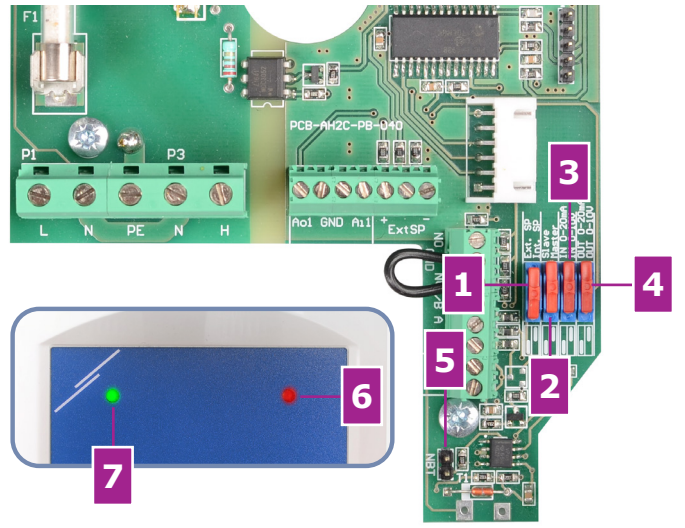


# AH2X1-6

Régulateur de chauffage électrique



## Mise au point

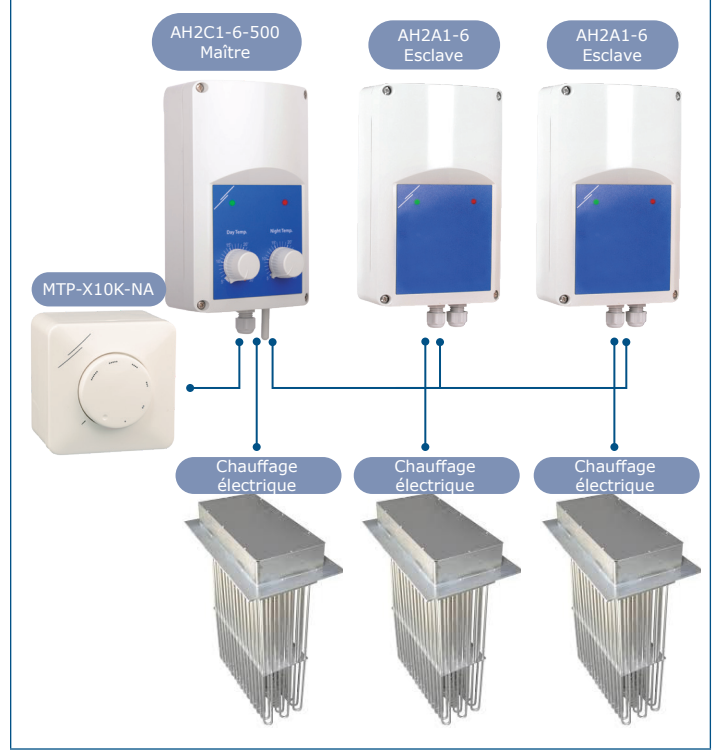


1 - Consigne	↓	Externe (potentiomètre externe est utilisé)
	↑	Interne (les potentiomètres intégrés sont utilisés)
2 - Mode	↓	Esclave (unité d'extension)
	↑	Maître
3 - Type d'entrée	↓	0—20 mA
	↑	0—10 VCC
4 - Type de sortie	↓	0—20 mA
	↑	0—10 VCC
5 - Résistance de terminaison de bus réseau (NBT)*		Le NBT est connecté
		Le NBT est déconnecté (préréglé en usine)
<b>Indications LED</b>		
6 - LED rouge	Allumée	L'appareil est alimenté
7 - LED verte	Allumée	Sortie active

## Exemple d'application 1



## Exemple d'application 2

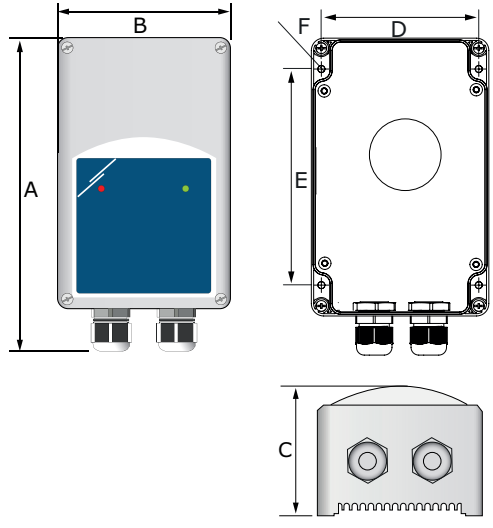


# AH2X1-6

Régulateur de chauffage électrique

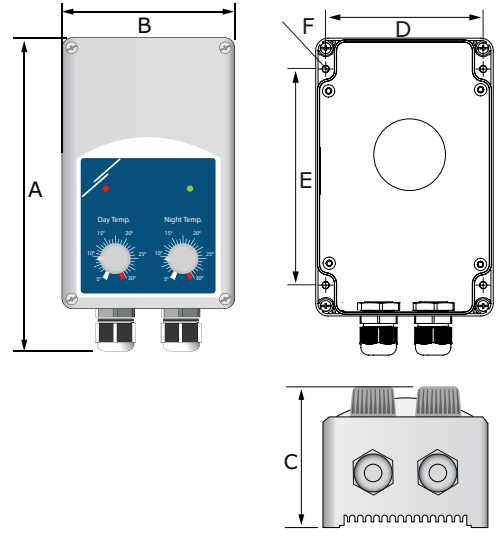


### Fixation et dimensions - AH2A1-6



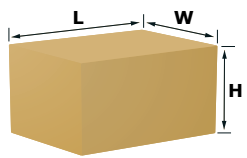
Codes d'article	A	B	C	D	E	F
AH2A1-6	202 mm	115 mm	63 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,60 mm

### Fixation et dimensions - AH2C1-6



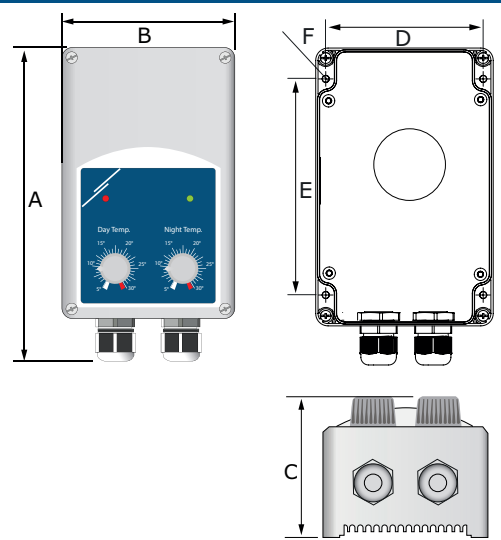
Code d'article	A	B	C	D	E	F
AH2C1-6	202 mm	115 mm	63 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,60 mm

### Emballage



Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net [kg]	Poids brut [kg]
AH2A1-6	Unité (1 pc.)	208	121	78	0,60 kg	0,68 kg
	Carton (22 pcs.)	590	380	280	13,20 kg	15,82 kg
AH2C1-6	Unité (1 pc.)	208	121	78	0,63 kg	0,70 kg
	Carton (22 pcs.)	590	380	280	13,90 kg	16,26 kg
AH2C1-6-500	Unité (1 pc.)	220	128	108	0,63 kg	0,70 kg
	Carton (22 pcs.)	590	380	280	9,45 kg	11,36 kg

### Fixation et dimensions - AH2C1-6-500



Code d'article	A	B	C	D	E	F
AH2C1-6-500	209 mm	115 mm	68 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,60 mm