

FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties



Description

Le module FP8 répond aux applications de pilotage de chauffage fil pilote par une GTC ou un automate. Ce dernier permet de piloter 8 zones de chauffages différentes via le protocole modbus RTU sur liaison série RS485.

L'alimentation du module peut se faire via l'automate ou une alimentation externe.

L'équipement se présente comme un simple esclave modbus avec 8 mots internes correspondant à chacune des sorties de zone.

L'adresse modbus du module est modifiable via le menu de l'écran LCD avec les deux boutons en façade. (Voir Menu Adresse)



Caractéristiques principales

- Esclave Modbus, jusqu'à 255 équipements sur une voie de communication RS485
- Boîtier modulaire DIN 6 emplacements, idéal pour le placement dans les coffrets
- Compatible avec tous les équipements Modbus (automate, supervision...)
- Visualisation des états de zones sur l'écran intégré
- Mode secours sur perte de communication avec l'automate
- Gestion de chauffage à fil pilote 4 et 6 ordres
- Jusqu'à 10 chauffages par zone
- Sorties électroniques directes



FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties



Table d'adressage modbus

Code fonction d'écriture simple : 0x06
Code fonction d'écriture multiple : 0x10 = 16
Code fonction de lecture : 0x03 ou 0x04

Adresse Module	Adresse mots	Sortie de zone	Valeur (16 bits)
Adresse Modbus configurable	1	1	de 0 à 5
	2	2	de 0 à 5
	3	3	de 0 à 5
	4	4	de 0 à 5
	5	5	de 0 à 5
	6	6	de 0 à 5
	7	7	de 0 à 5
	8	8	de 0 à 5

Table des valeurs

Valeur	État sortie
0	Confort
1	Éco
2	Hors gel
3	Arrêt
4	Confort -1
5	Confort -2

Paramètres de communication Modbus

Par défaut : 9600, Sans parité, 1 bit de stop

Les paramètres de communication sont modifiables via le menu de l'écran LCD avec les deux boutons en façade.

- Vitesse : 1200, 4800, 9600 ou 19200
- Parité : NONE, EVEN ou ODD
- Bit de stop : 1 ou 2

(Voir Menu Communication)

FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties



Sécurité perte de bus

Sur perte du bus, afin de ne pas bloquer les chauffages dans un mode, au bout de 10 (par défaut, 15 ou 20) minutes sans communication le FP8 repasse toutes les sorties dans le mode configuré dans le menu « Perte de communication » (8 sorties en confort par défaut). Il faut donc que le maître Modbus écrive cycliquement sur les sorties. (Voir Menu Perte de communication)

Choix du mode

Le FP8 est un esclave Modbus, mais il est possible de changer cela et de passer le module en mode manuel pour piloter les sorties sans dépendre d'un maître Modbus. (Voir Menu Mode et Menu Manuel)

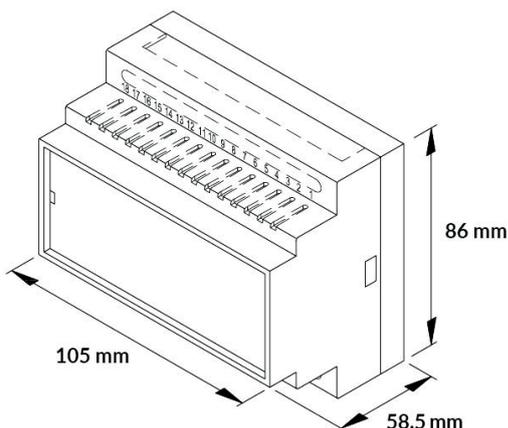
Branchement chauffages et phase de signal :

Le fil pilote se reconnaît facilement car il est le plus souvent de couleur noire ou grise. Pour donner la main aux ordres pilote, l'appareil de chauffage doit être positionné en Mode Automatique, à défaut les ordres pilotes seront ignorés sauf si le Mode Automatique n'existe pas. Le cas échéant, les ordres pilote sont prioritaires sur le réglage du sélecteur de modes.

2 borniers à vis sont prévus par sortie de zone pour permettre une connexion plus facile. Chacune des sorties peut fournir une puissance de commande de 1A (à calculer selon les radiateurs). Les composants ont été surdimensionnés pour permettre toute évolution de normes ou besoins spécifiques. Le câblage peut se faire en étoile ou en série.

Le signal, qui sera envoyé à chacune des sorties du module, est issu du signal 220V pris sur une phase et qui sera connecté à l'entrée en bas à droite. Cette dernière est protégée par un fusible interne pour prévenir de toutes mauvaises manipulations.

Boîtier



Dimensions

- La = 105 mm
- H = 86 mm
- Lo = 58,5 mm

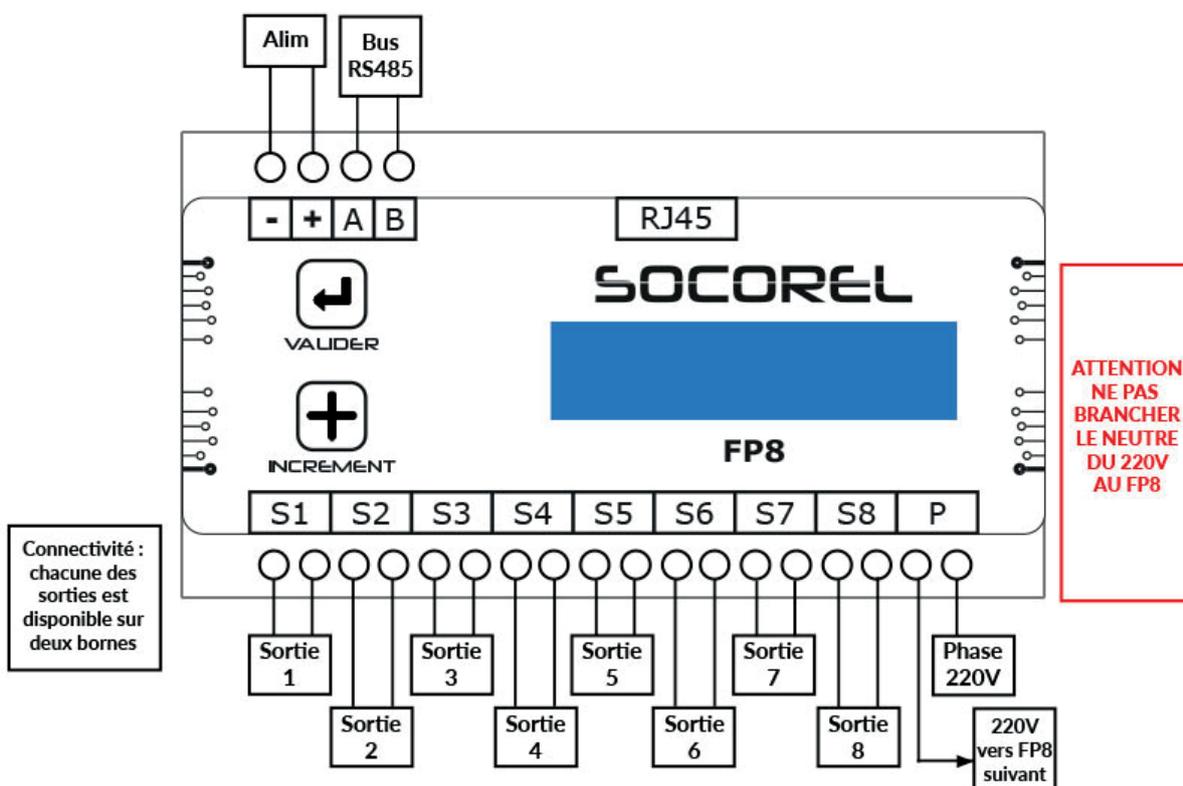
Alimentation

- 8 à 30vcc
- Consommation 150mA maximum

FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties

Connexion

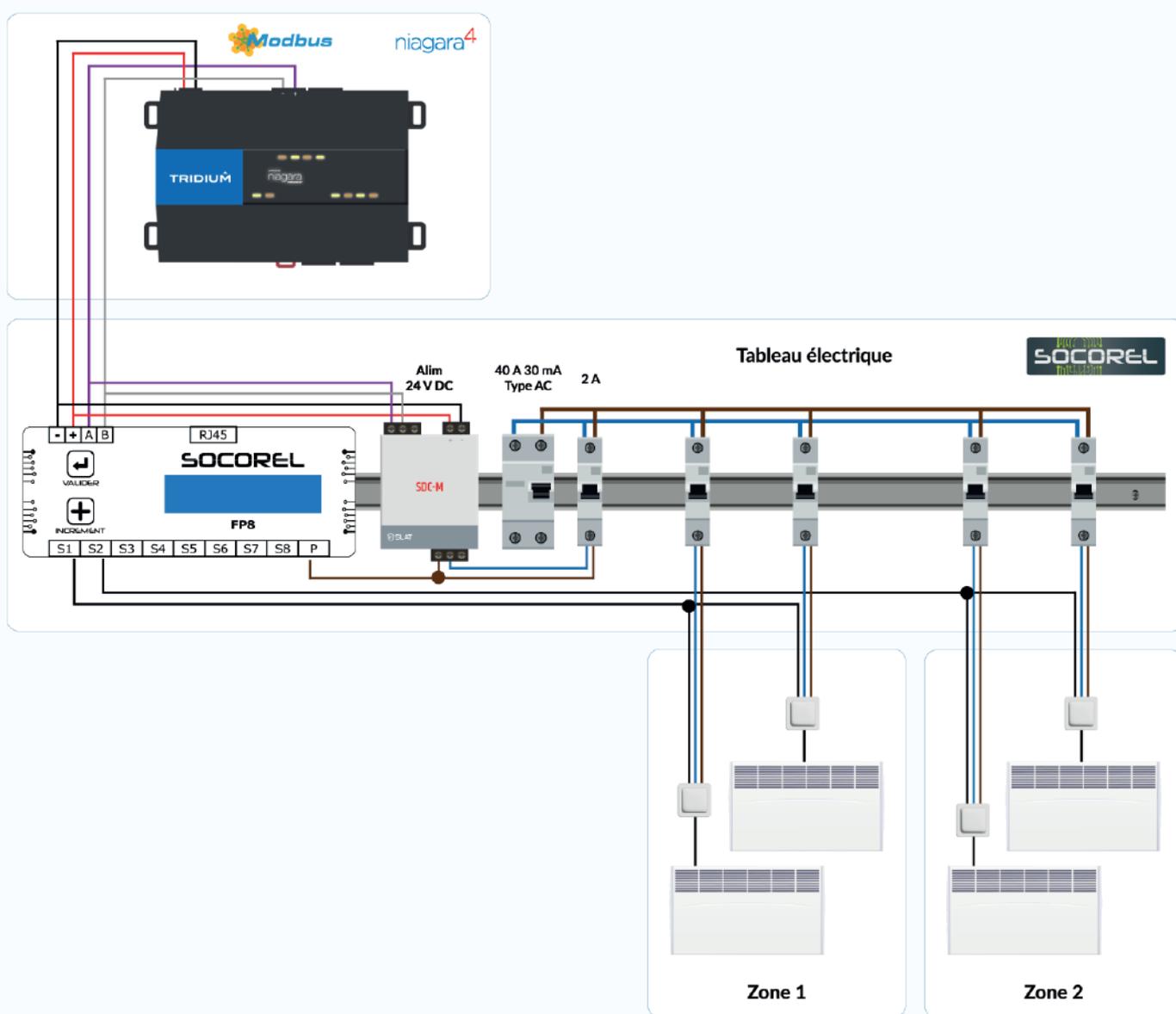


FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties



Raccordement



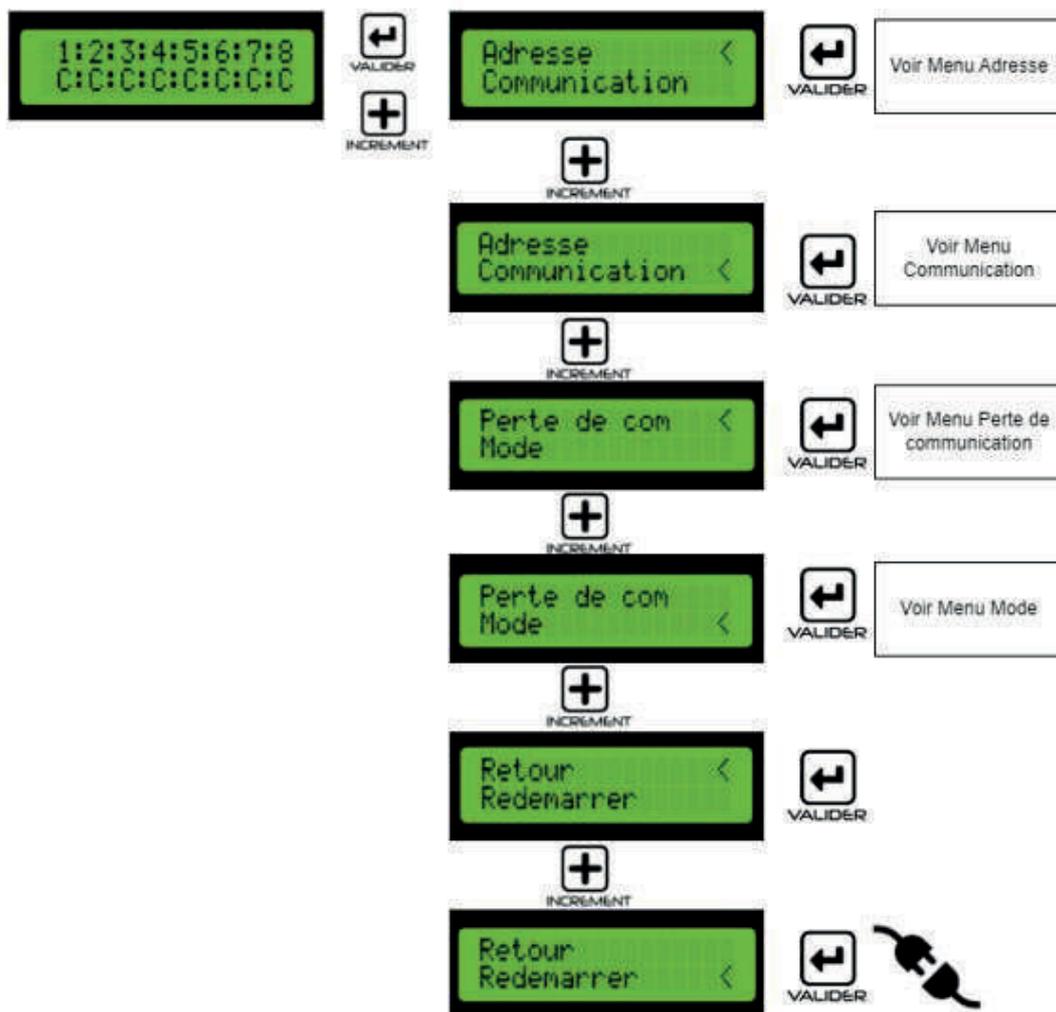
FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties

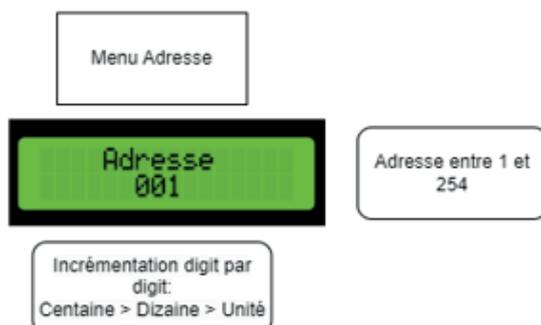


Programmation via l'écran

- Écran d'accueil



- Menu Adresse

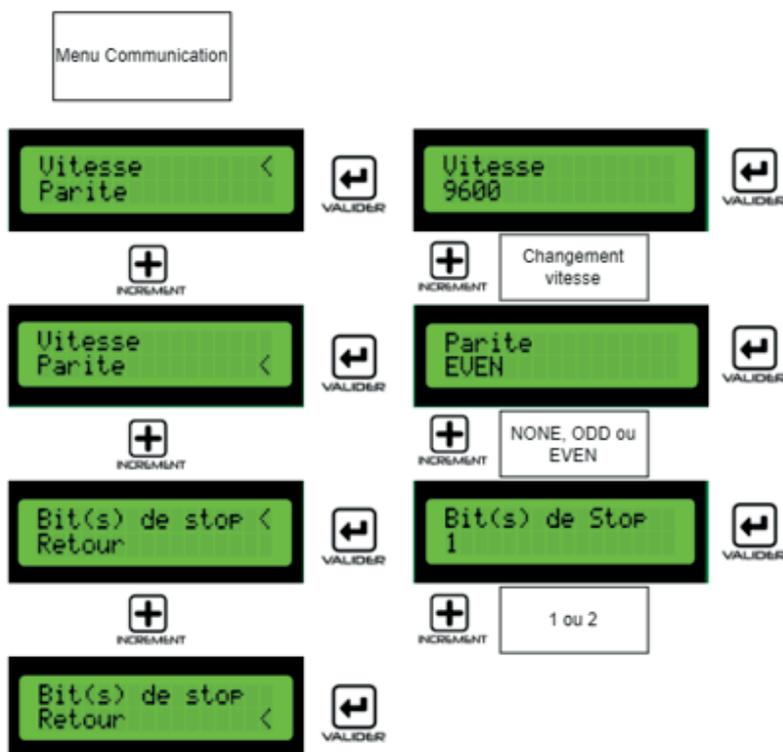


FP8 RS485 / IP

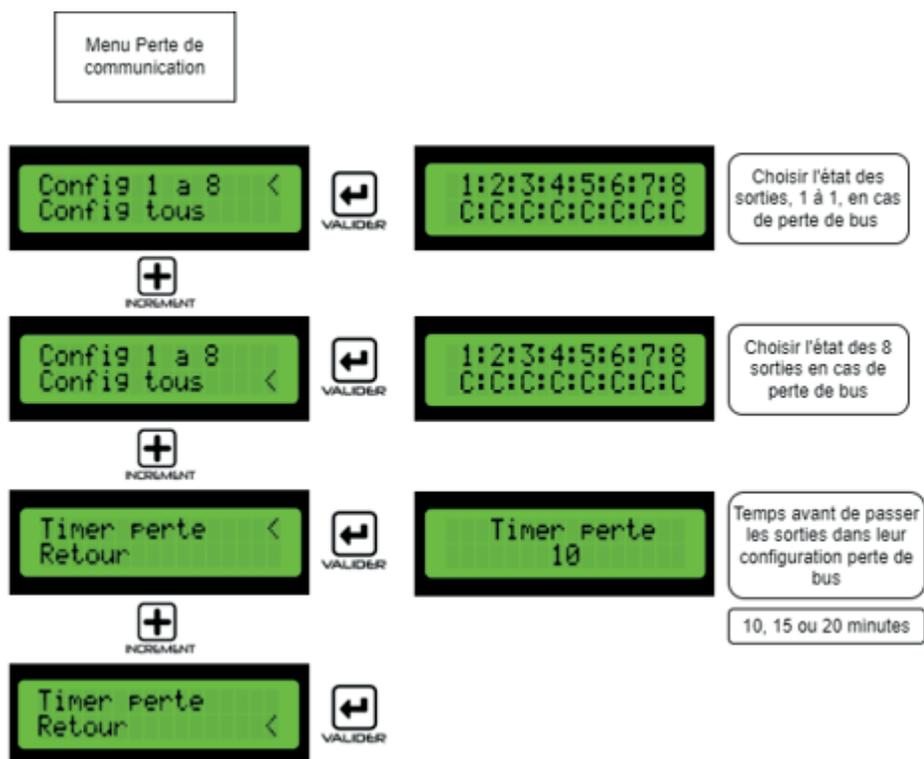
Module Fil Pilote 8 sorties



- **Menu Communication**



- **Menu Perte de communication**

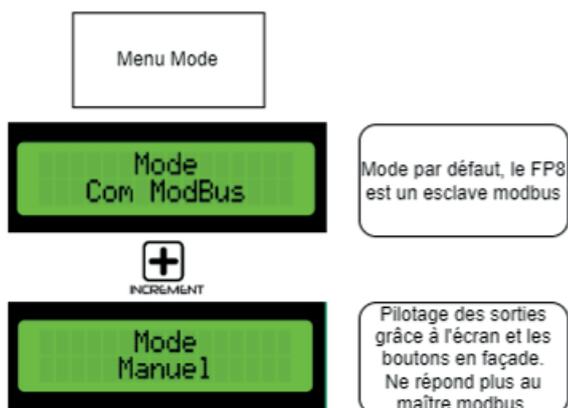


FP8 RS485 / IP

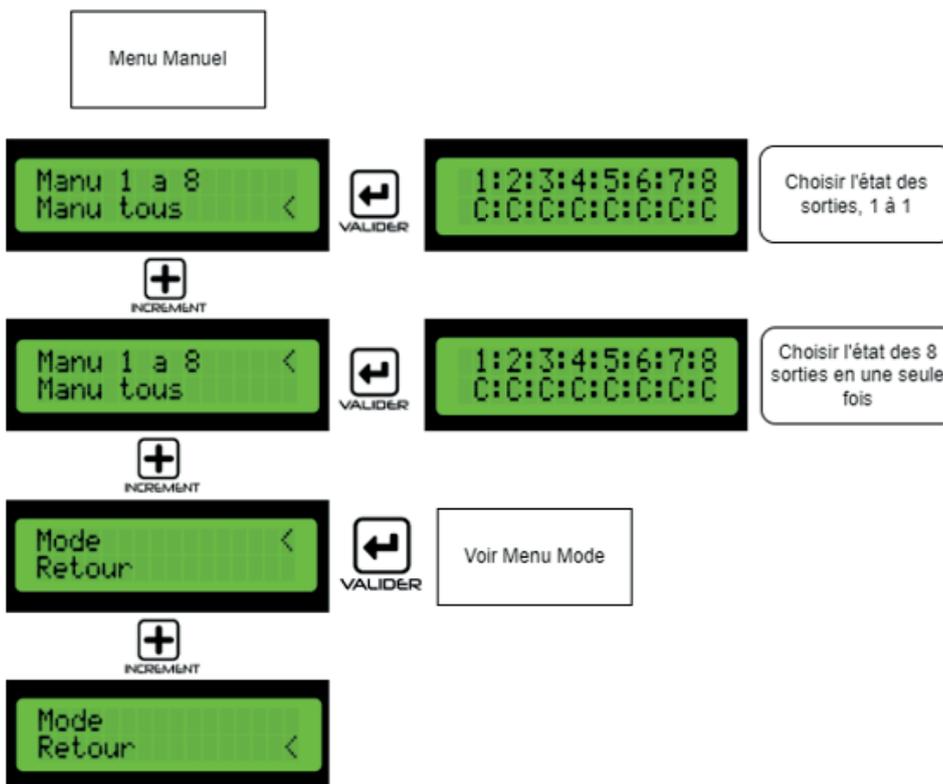
Module Fil Pilote 8 sorties



- **Menu Mode**



- **Menu Mode Manuel**



FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties

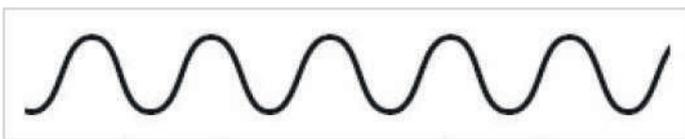


Les 6 modes de fonctionnement

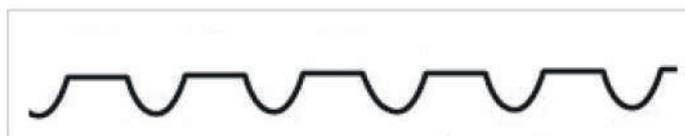
Voici la norme détaillée, elle peut contenir jusqu'à 6 ordres différents :



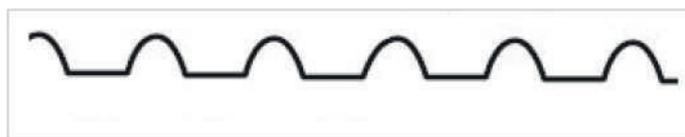
Le premier ordre est l'absence de tension secteur. C'est aussi l'exemple où le fil pilote ne serait justement pas utilisé. Dans ce cas, le radiateur se gère par rapport à la consigne du thermostat. Si la consigne est 20°C, le radiateur fonctionnera pour maintenir 20°C dans la pièce. On appelle ce fonctionnement le mode "confort" ou "normal".



Nous avons ensuite un ordre pour commander le mode dit éco, réduit ou nuit. Le signal électrique correspondant est tout simplement la tension secteur (non modifiée). Ce mode permet de laisser le chauffage en fonctionnement pour maintenir 3 à 4°C en-dessous de la consigne. Il fera donc 16°C ; dans notre exemple de consigne réglée sur 20°C.



Il y a également le mode hors gel, laissant le radiateur en fonctionnement pour garantir une température dans la pièce supérieure à 5°C. Idéal pour les pièces de type cellier, garage ou buanderie et ainsi protéger la plomberie contre tout risque de gel. L'ordre électrique correspondant est la tension secteur dont l'alternance positive est écrêtée.



L'ordre pour arrêter un radiateur est la tension secteur dont l'alternance négative est écrêtée. Cet ordre permet d'arrêter le chauffage quelque soit la consigne : le radiateur lui-même fonctionne toujours, bien évidemment, mais il ne produira pas de chaleur.

FP8 RS485 / IP

Module Fil Pilote 8 sorties

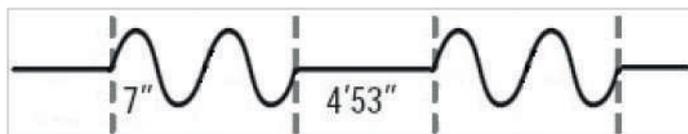


Voici les 4 ordres les plus répandus, les plus utilisés dans nos systèmes de chauffage modernes.

Pour les appareils plus hauts de gamme, il existe 2 ordres supplémentaires, permettant de commander encore plus finement la température dans une pièce. Les voici :



L'ordre "confort -1°C" permet au radiateur de maintenir dans la pièce une température inférieure de 1°C par rapport à la consigne. Dans notre exemple ce sera donc 19°C. L'ordre électrique est complexe et correspond à 4'57" d'absence de tension suivies de 3" de tension secteur et ainsi de suite.



L'ordre "confort -2°C" permet au radiateur de maintenir dans la pièce une température inférieure de 2°C par rapport à la consigne. Dans notre exemple ce sera donc 18°C. L'ordre électrique est complexe et correspond à 4'53" d'absence de tension suivies de 7" de tension secteur et ainsi de suite.