

Étuve réglée par thermostat

Choix de l'enceinte

J'ai choisi une boîte IKEA SAMLA de 45 litres (57x39x28cm) à 7,99 €.
Elle est assez grande pour contenir le chauffage dans le fond et un grand bol avec la pâte à faire lever.



Chauffage

Le chauffage est fait par 2 lampes à incandescence de 60W ou par 2 lampes céramiques de 50w comme on utilise dans les vivariums.

Les lampes à incandescence ont peu d'inertie, donc elles dépassent peu les T° limites du thermostat. D'autre part, comme elles éclairent, on ne risque pas d'oublier d'éteindre l'étuve quand elle ne sert pas.

Les lampes céramiques ont plus d'inertie et dépassent d'environ 1° les T° limites du thermostat. Quand elles chauffent, une LED rouge est allumée sur le thermostat mais c'est beaucoup plus discret que des lampes à incandescence.



Les lampes halogène, les lampes néon et les lampes LED ne conviennent pas car elles chauffent peu.

Les lampes sont vissées dans des sockets fixés aux parois de manière à ce qu'on respecte environ 2 cm entre le fond en plastique et la lampe.

Support de la pâte

Deux chevrons sont vissés sur les parois et des tiges de fer sont posées sur ces chevrons de manière à ce que les tiges de fer soient au moins à 2 cm des lampes.



Thermostat

Le thermostat est acheté en Chine le 21 janvier 2016 sur AliExpress et coûte 5.77\$, envoi compris.



Features:

Can select **cooling** or **heating** working mode

Exemple for cooling: Hysteresis setting, for example, environment temp is 30°C, the setting temp is 25°C, the hysteresis setting temp is 2°C, when cooling reach to 23°C, relay off and cooler off, then temp go up to 25°C, the relay on and cooler start

Set highest/ lowest upper limit temp to avoid accident

Temperature calibration, you can calibrate temp according to requirement

Temp (after) = temp (before) + correction value

Turn on/ off button tone

Delay start to protect your device

High temp alarm, when measure temp reach to the setting temp, controller will alarm

Restore factory settings, when the setting value is confusion, please restore factory settings

Specifications:

Control Temp Range: -50-120°C

Power Requirement: DC/AC 12V

Resolution: 0.1°C

Measuring Input: NTC(10k 0.5%) waterproof sensor 0.5m

Relay Output: 1 way

Rated Current: 10A

Control Accuracy: 0.1°C

Hysteresis Accuracy: 0.1°C

Refresh Time: 0.5s

Power consumption: Static current<=35MA, attract current: <=65MA

Display Type: 0.28" 3 digits display tube

Environmental Requirement: -10-60°C, humidity: 20-85%

Size: Approx. 10cm x 4.8cm x 2.5cm/ 3.94" x 1.89" x 0.98"

How to use:

Connect DC/ AC12V power and the load

Setting the desires temp:

1. Press the SET button, the LED flash the temperature
2. Press +- button to change the temperature value
3. Press SET to save and exit after setting successfully. or no operation 10s, temp save and exit

Select code(woring mode):

Long press SET button about 5s, will enter setting mode.press ENT button to save and exit. Long press ENT button to power off

1. Select code P0:long press SET button 5s, the led display P0, then press SET button.set cooling or heating mode
2. Select code P1...P8: long press SET button 5s, the led display P0, then press +- button to change working mode
3. Press SET to save and exit after setting successfully. or no operation 10s the value will be saved and exit

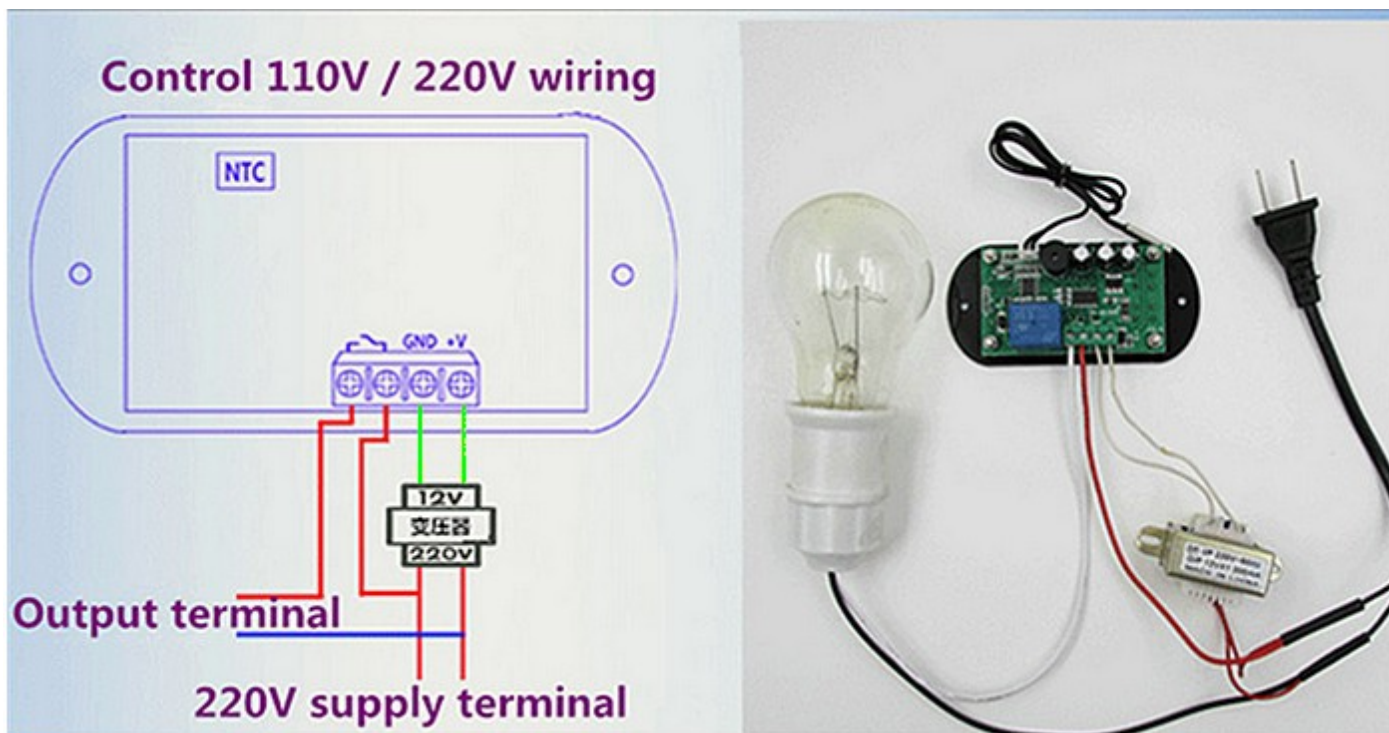
- **Parameter Function:**

- Long press set 5 seconds to enter the main menu setting, press the + / -toggle PO ...PS long SET or 10 seconds of no key activity confirmed their return to the controller

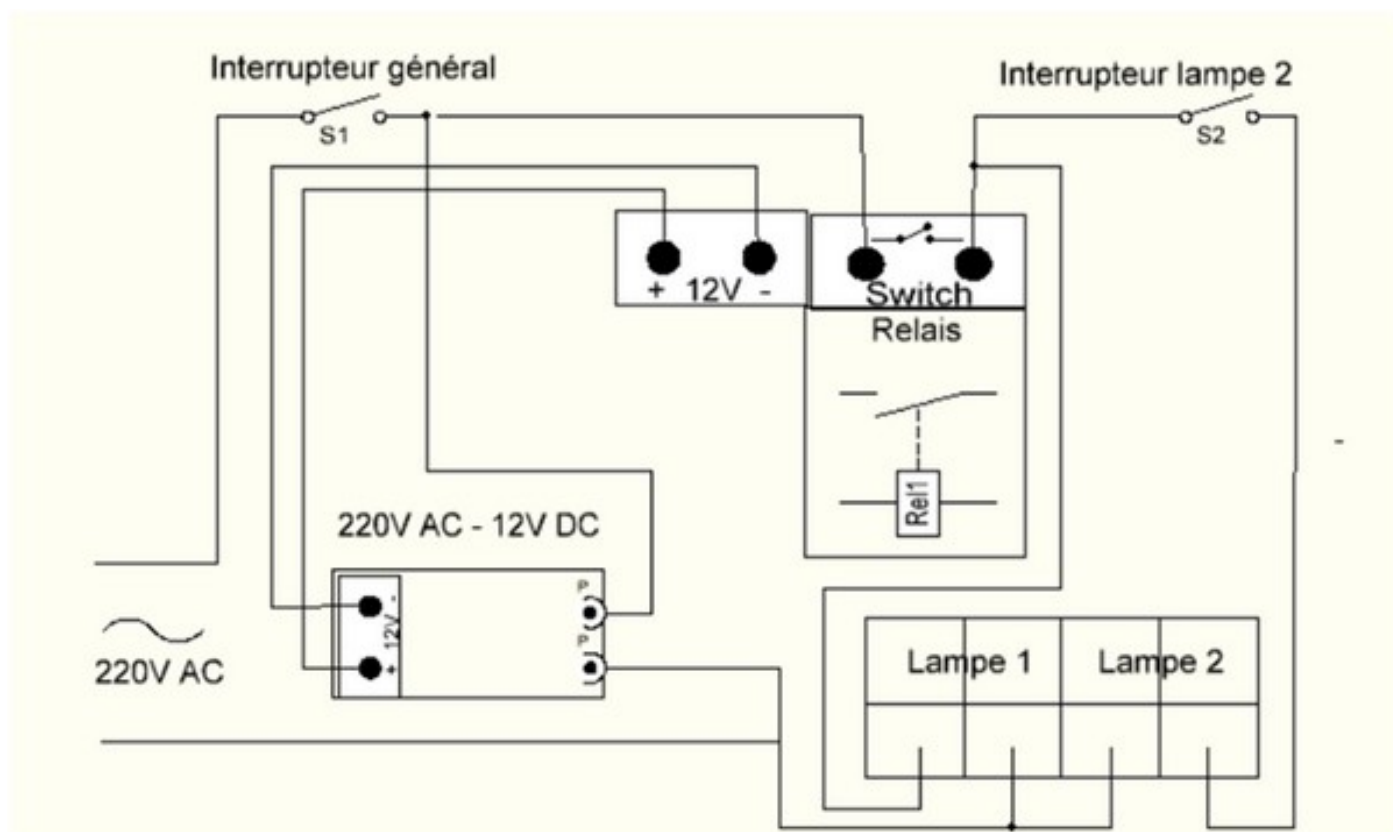
Code	Code Description	Setting range	Factory setting
P0	Cooling /Heating	C/H	C
P1	Hysteresis setting	0.5-15	2
P2	Highest setting upper limit	110	110
P3	Lowest setting upper limit	-50	-50
P4	Temperature correction	-7-7°C	0
P5	Delay start time	0-10 Minutes	0
P6	High temperature alarm	0-110°C	OFF

- Off state, long press + - boot to restore the factory settings

Branchement



Ci-dessus, le branchement. Ci-dessous, le schéma du branchement.



Le fil allant de l'interrupteur général au convertisseur 220V - 12V peut être raccordé avant ou après l'interrupteur. Avant l'interrupteur, la manipulation de celui-ci coupe les lampes mais le thermostat reste alimenté, de sorte qu'il affiche toujours la T° mesurée par la sonde. Après l'interrupteur, comme sur le schéma, tout est coupé par l'interrupteur.

L'interrupteur de droite sert à couper l'une des deux lampes si une seule est nécessaire.

Le convertisseur 220V - 12V est à acheter séparément (sur AliExpress).

L'ensemble est monté dans une ancienne boîte à bonbons inclinée sur la face avant:



Le thermostat est réglé sur "chauffage". Il s'arrête à 27° et se remet en marche à 25° (hystérésis de 2°). Il atteint 27° en environ 6 minutes et redescend à 25° en environ 20 minutes.