



# 244CUUB Series Temperature Controller Instruction Manual

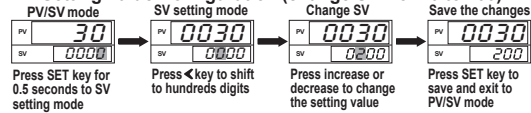
Thank you for choosing our products. Please read this manual carefully and keep it in a safe place for further reference

## General Information

- 244CUUB has 4 digits dual LED display, 0.3% measuring accuracy with bar graphic display, 0.1 resolution for TC and RTD sensors.
- Please make sure the power supply and the outputs both correctly configured before using, always refer to connection stickers on the side of the controller.
- This controller supports various TC and RTD sensors, you can switch between TC and RTD via key pad. Please select a correct input sensor code based on field sensors, check "6.3" parameter INP1 for more information.
- OUT was configured as reverse action (heating) as factory default, user can change it to direct (cooling) action, refer to "6.3" parameter Oud for more information.
- This controller is a PID controller with auto-tuning function.
- ON/OFF control, change P=0 to active ON/OFF control mode, the hysteresis for the ON/OFF controller is HYS. For heating, OUT off when PV-SV, OUT on when PV-SV-HYS. For cooling, OUT on when PV-SV+HYS, OUT off when PV-SV "Refer to 6.1 for details".
- Time proportional control, when I=0, d=0 P≠0, control mode change to time proportional control, rest windup is rSt, control cycle time is Cyt, output gets smaller when rSt gets smaller at heating mode, outputs increase when rSt decrease at cooling mode.
- Please always perform auto-tuning to have a better control result at PID mode, refer to "7 auto-tuning".
- Output selectable between Relay, SSR Drive, standard SSR trigger, random SSR trigger, phase angled trigger, refer to "6.3" parameter OUT for more details.

## 1. Quick Start Guide

### 1.1 Setting Value Configuration (change SV from 0 to 200)



Press increase or decrease once, the value will increase or decrease by 1 unit at each time, Press decrease or increase and hold it to fast decreasing or increasing the numbers. Controller goes back to PV/SV mode and SV configuration saved if no input within 3 seconds Press < as many times as needed to go back to previous parameters.

### 1.1.1 Alarm mode details

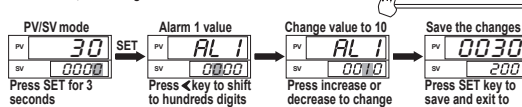
Code	ALD	Specification (Example for alarm 1)
N	10 or 00	No alarm
A	11	Deviation high alarm
B	12	Deviation low alarm
C	13	Deviation high / low alarm
D	14	Deviation band alarm
H	15	Process high alarm
J	16	Process low alarm
E	01	Deviation high alarm with hold action
F	02	Deviation low alarm with hold action
G	03	Deviation high / low alarm with hold action

Code	ALD	Specification (Example for alarm 1)
A	11	Deviation high alarm AL1 ≥ 0: Deviation high alarm AL1 < 0: Deviation low alarm
B	12	Deviation low alarm AL1 ≥ 0: Deviation high alarm AL1 < 0: Deviation low alarm
C	13	Deviation high / low alarm AL1 ≥ 0: Deviation high alarm AL1 < 0: Deviation low alarm
D	14	Deviation band alarm Low SV-AL1, Alarm ON, SV, SV+AL1, HIGH
H	15	Process high alarm Low AH1, Alarm ON, AL1, HIGH
J	16	Process low alarm Low Alarm ON, AH1, Process low alarm, HIGH
E	01	Deviation high alarm with hold action AL1 ≥ 0: Deviation high alarm with hold action AL1 < 0: Deviation low alarm with hold action
F	02	Deviation low alarm with hold action AL1 ≥ 0: Deviation high alarm with hold action AL1 < 0: Deviation low alarm with hold action
G	03	Deviation high / low alarm with hold action Low Alarm ON, AH1, Deviation high / low alarm with hold action, HIGH

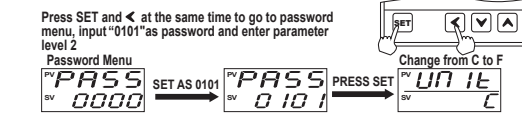
M	04	Deviation band alarm with hold action
K <td>05</td> <td>Process high alarm with hold action</td>	05	Process high alarm with hold action
L <td>06</td> <td>Process low alarm with hold action</td>	06	Process low alarm with hold action
	09	LBA alarm will be triggered if the temperature did not increase more than the LbAb value within the time duration defined under LbAt, this applies for reverse(heating) control mode when output is 100%. LBA alarm will be triggered if the temperature did not decrease more than the LbAb value within the time duration defined under LbAt, this applies for direct(cooling) control mode when output is 100%.

## 2. Mounting and Dimensions

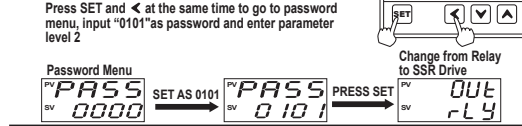
### 2.1 Alarm value configuration



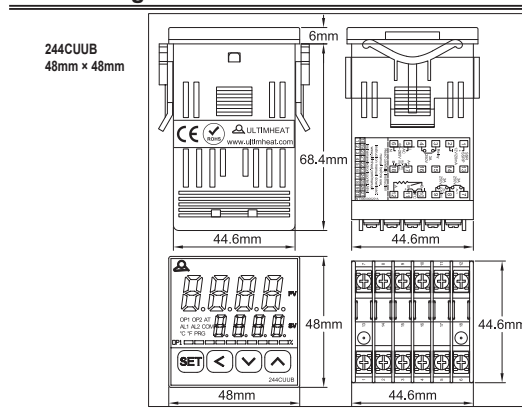
### 2.1.3 Switch the display from Celsius to Fahrenheit



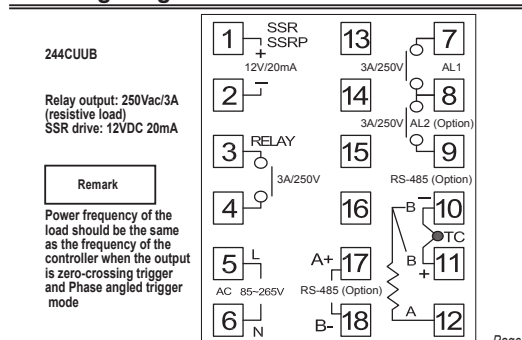
### 2.1.4 Switch output from Relay to SSR Drive



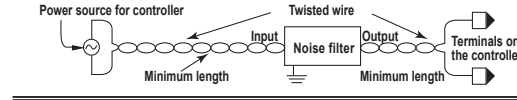
## 3. Wiring Diagram



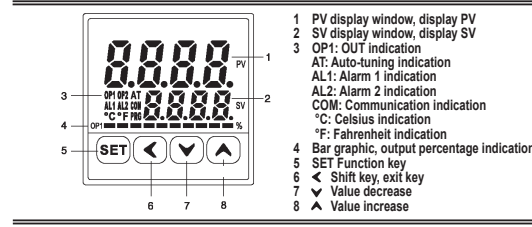
## 3. Wiring Diagram



## 3.1 Wiring instruction

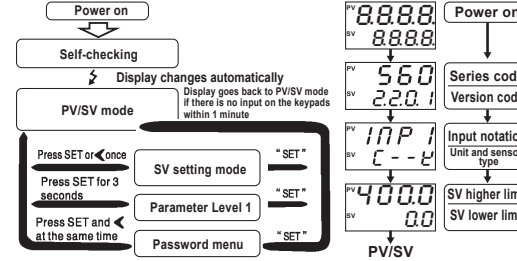


## 4. Panel Description



## 5. Setting and Configuration

### 5.1 Setting flow chart



### 5.2 Compatible input sensors and Range

This controller will display factory default sensors and range as well as display unit during the power up process, below is a table you can use to check if the controller has been configured with the correct sensor and display unit, you may switch to other sensor type and display unit if you want.

Notation	E	E	J	N	U
Sensor type	K	E	J	N	Wu3_Re25
Range	1300 °C	600 °C	800 °C	1300 °C	2000 °C
Notation	S	T	R	B	Pt100
Sensor type	S	T	R	B	Pt100
Range	1600 °C	400 °C	1700 °C	1800 °C	800 °C

### 5.3 Parameter configuration (except SV)

Use increase and decrease to change the parameter values then press SET to save the configuration.

## 6. Parameter Level

### 6.1 Parameter level 1

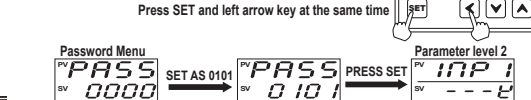
Press SET key for 3 seconds to parameter level 1

#### 6.1.1 Parameter list

Below parameters will be displayed one by one. Press the SET key to display them successively. Press SET key for 3 seconds to save the configuration and exit to PV/SV mode. #1 factory default settings

Notation	Name	Range	#	Description
RL	Autotune	NO or YES	NO	AT=YES, Autotune activated, AT=NO, Autotune off
AL1	Alarm 1	-1999 to 9999	10	Value for alarm 1, HYS for alarm1=AH1
AL2	Alarm 2	-1999 to 9999	10	Value for alarm 2, HYS for alarm2=AH2
SC	Input offset	-199 to 199	0.0	To compensate the error caused by sensor
P	Proportional band	0.0 to 200.0	20.0	Proportional band for PID, Set P=0 for ON/OFF mode
HYS	Hysteresis for ON/OFF	0 to 999	1.0	HYS for ON/OFF mode Heating: Out off when PV-SV, Out on when PV-SV+HYS Cooling: Out on when PV-SV+HYS, Out off when PV-SV
I	Integral time	0 to 3600 Sec	210	Integral off when i=0, 1 gets smaller Integral gets stronger, but oscillation can be expected
d	Derivative time	0 to 3600 Sec	30	Derivative off when d=0 Counterbalances the overshoot if "d" increases a little bit
CYCL	Cycle time	0 to 999 Sec	20	Cycle time, Set 20 for Relay output and 2 for SSR drive output
rSt	Rest Windup	-199 to 200	-5.0	Overshoot suppression after power on (rst-P/2) recommend to calculate by autotune process
LCK	Protection lock	0-2	0	LCK=0: Be able to modify all parameters LCK=1: Only access to SV and auto-tune LCK=2: Only access to SV

## 6.2 Password



## 6.3 Parameter level 2

Refer to "6.2" and Set PASS=0101 to go to parameter level 2. Below parameters will be displayed one by one, press SET key to display them successively. Press SET key for 3 seconds to save the configuration and exit to PV/SV mode

Notation	Name	Range	Factory default	Description
INP1	Input sensor type			Notation: E, J, N, U, S, T, R, B, Pt100 Type: K, E, J, N, Wu3_Re25, S, T, R, B, Pt100 Range: 1300°C/600°C, 800°C/1300°C, 2000°C, 400°C/800°C, 1700°C/800°C, 800°C
dP	Decimal points	0 to 1	0	0: without decimal 1:1 decimal
LSPL	SV lower limit	-1999 to 9999	0	SV lower limit or zero point for re-transmission
USPL	SV higher limit	-1999 to 9999	400	SV higher limit or maximum point for re-transmission
UNIT	Display unit	C or F	C	C: Celsius F: Fahrenheit
P.Fb	Digital filter strength	0 to 60	55	1-30: normal strength 31-60: Enhanced strength
ALd1	Alarm mode for AL1	0 to 16	11	Used to define the alarm mode for AL1, refer to alarm mode table below for more details
AH1	HYS for AL1	0.0 to 100.0	0.4	Hysteresis for AL1
ALd2	Alarm mode for AL2	00 to 16	12	Used to define the alarm mode for AL2, refer to alarm mode table below for more details
AH2	HYS for AL2	0.0 to 100.0	0.4	Hysteresis for AL2
Oud	Control mode	HEAT or COOL	HEAT	Heat: Reverse (heating) Cool: Direct (cooling)
OUT	Output selection	rLY or Ssr	RLY	Relay or SSR Drive, rLY ↔ Ssr
SSr	SSR output mode	Stnd or CYCL or PHAS	Stnd	Standard SSR drive, full wave zero-crossing trigger, phase angled trigger Stnd ↔ CYCL ↔ PHAS
H-	Power source frequency	50HZ or 60HZ	60HZ	50HZ ↔ 60HZ: 50HZ or 60HZ
LbAt	Loop break time duration	0-9999 Sec	80	Reverse control (Heating): When output power at 100%, within LbAt time duration, the temperature increases less than LbAb value, LBA alarm goes off Direct control (cooling): When output power at 100%, within LbAt time duration, the temperature decreases less than LbAb value, LBA alarm goes off
LbAb	Loop break temperature differential value	0-999.9	2.0	
ldAd	Device address	0-127	1	Define the address list for device (Option)
bAud	Baud rate	2.4K, 4.8K, 9.6K, 19.2K	9.6	Transmission speed (Option)

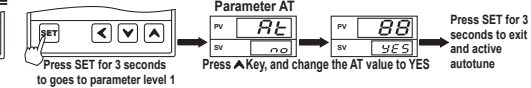
\*\*Alarm mode description (ALD =00-16)  
00: No alarm output  
01: No alarm output  
10: No alarm output  
11: Deviation high alarm  
12: Deviation low alarm  
13: Deviation high/low alarm  
14: Deviation band alarm  
15: Process high alarm  
16: Process low alarm

00: No alarm output  
01: Deviation high alarm with hold action  
02: Deviation low alarm with hold action  
03: Deviation high/low alarm with hold action  
04: Deviation band alarm with hold action  
05: Process high alarm with hold action  
06: Process low alarm with hold action  
07: LBA loop break alarm

NOTE: The alarm action will be suppressed right after power on even the condition is satisfied, and the alarm standby only works 1 time right after power on. The alarm will go off if the conditions are satisfied again after the first suppression.

## 7. Auto-tuning

Please activate auto-tuning right after power is on, when process value is still far from setting value.



Go to parameter AT and change the AT value to NO if you want to turn off the auto-tuning, AT indicator flashing after auto-tuning initiated. Auto-tuning is an ON/OFF control mode, significant temperature oscillation is expected and the time duration for the auto-tuning could be extra long than expected depending on different systems. AT indicator stops flashing after the autotune has finished to calculate P, I, D, rSt values automatically during the autotune process. Controller goes back to PV/SV mode and with all the mentioned parameters saved with new values. Controller starts to control the system with the new parameters.

## 8. Sensor type and Range

Sensor type	Code	Sensor type	Code
0 to 400 °C	K, A4	0 to 400 °C	D, A4
0 to 600 °C	K, A6	0 to 600 °C	D, A6
0 to 1300 °C	K, B3	0 to 800 °C	D, A8
0 to 200 °C	E, A2	-100 to +200 °C	D, C8
0 to 400 °C	E, A4	-100 to +800 °C	D, CB
0 to 600 °C	E, A6	-100.0 to +200.0 °C	D, F2
0 to 400 °C	J, A4	-5.0 to +200.0 °C	D, G2
0 to 600 °C	J, A6		
0 to 800 °C	J, A8		
0 to 200 °C	T, A2		
0 to 300 °C	T, A3		
0 to 400 °C	T, A4		
0 to 1600 °C	S, B7		
0 to 1700 °C	S, B8		
200 to 1800 °C	B, B3		
0 to 1300 °C	N, B8		
600 to 2000 °C	W, A3		

Remark:  
The accuracy is not guaranteed for S type sensor at 0-100C

# Manuel d'utilisation des régulateurs électroniques de température de la série 244CUUB

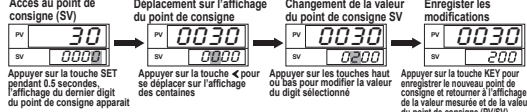
Merci d'avoir choisi nos produits. Merci de lire avec soin ce manuel et de le conserver pour une utilisation ultérieure

## Description Générale

- Le 244CUUB comporte un double affichage LED à 4 chiffres, avec une précision de mesure de 0,3% et un affichage du pourcentage de puissance par rampe graphique. Il permet une résolution au 1/10° pour les capteurs à thermocouple et à résistance.
- Avant utilisation, assurez vous que l'alimentation et les sorties sont correctement configurées, et respectez le raccordement indiqué sur les étiquettes des faces latérales de l'appareil.
- Ce contrôleur prend en charge divers capteurs à thermocouple et à résistance, sélectionnable par le clavier de commande. Il est nécessaire de sélectionner le code du capteur correspondant à celui que vous raccordez sur l'appareil. Reportez-vous au § 6.3, « INP1 » pour plus d'informations.
- Le sortie OUT1 est configuré par défaut avec une action inverse (commande de chauffage). Vous pouvez la modifier en action directe (commande de refroidissement), pour cela, référez-vous au § 6.3 « Out » pour plus d'informations.
- Ce régulateur est en action PID avec fonction d'auto-régulation automatique (« Auto-tune »).
- Pour le configurer en action tout ou rien, changer P = 0. La différentielle en action tout ou rien est définie par le paramètre « HYS ». Lorsqu'il est en configuration de chauffage, la sortie OUT est coupée quand PV > SV, et elle est allumée quand PV est inférieur à SV-HYS. Lorsqu'il est en configuration de refroidissement, la sortie OUT est allumée lorsque PV est plus grand que SV + HYS, et est coupée lorsque PV est inférieur à SV. Reportez-vous au § 6.4 pour plus de détails.
- Pour configurer l'action en régulation proportionnelle au temps, il faut paramétrer I = 0, d = 0 P ≠ 0. La valeur du reset windup est donnée par « rSt », le temps de cycle de contrôle donné par « Cyt ». En mode de chauffage, la valeur de sortie diminue lorsque « rSt » diminue. En mode refroidissement, la valeur de sortie augmente lorsque « rSt » diminue.
- En mode PID, pour obtenir une meilleure régulation de température, veuillez toujours procéder au préalable à un paramétrage automatique. (« Auto-tune »). Voir le § 7, « Paramétrage automatique ».
- Pour paramétrer le type de sortie entre Relais électromécanique, Relais statique standard, Relais statique à déclenchement aléatoire, Relais statique à commande par angle de phase, se référer au § 6.3 « OUT » pour plus de détails.

## 1. Guide de démarrage rapide

### 1.1 Changement du point de consigne (SV). Exemple de changement de SV de 0 à 200

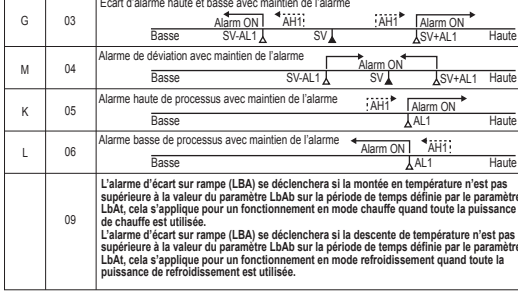


Notes: Appuyer une seule fois sur les touches augmenter (haut) ou diminuer (bas), fait augmenter ou diminuer la valeur d'une unité à chaque fois. Appuyer sur les touches du clavier augmentera et la maintenir enfoncée fait augmenter ou diminuer rapidement les nombres. Le contrôleur revient en mode PV / SV et la configuration SV est sauvegardée si aucune entrée n'est effectuée dans les 3 secondes. Appuyez sur « aut » de fois que nécessaire pour revenir aux paramètres précédents.

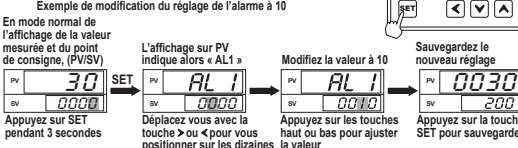
### 1.1 Détails des paramètres d'alarme

- \*\*TYPE D'ALARME DISPONIBLE (ALd =00-16)
- 01 : pas de sortie d'alarme
  - 11 : Alarme haute
  - 12 : Alarme basse
  - 13 : Alarme haute et alarme basse
  - 14 : Alarme de zone
  - 15 : Alarme indépendante haute
  - 16 : Alarme indépendante basse
  - 02 : Alarme haute avec maintien de l'alarme
  - 03 : Alarme basse avec maintien de l'alarme
  - 04 : Alarme haute et alarme basse avec maintien de l'alarme
  - 05 : Alarme de zone avec maintien de l'alarme
  - 06 : Alarme indépendante haute avec maintien de l'alarme
  - 07 : Alarme indépendante basse avec maintien de l'alarme
  - 08 : Alarme d'écart sur rampe

Code	ALD	Description (exemple pour l'alarme 1)
N	10 ou 00	Pas d'alarme
A	AL1 ≥ 0	Ecart d'alarme haute Basse SV AL1 → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 < 0	Ecart d'alarme haute Basse AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 ≥ 0	Ecart d'alarme basse Basse Alarm ON → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
B	AL1 < 0	Ecart d'alarme basse Basse Alarm ON → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 < 0	Ecart d'alarme basse Basse Alarm ON → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
C	AL1 ≥ 0	Ecart d'alarme haute et basse Basse Alarm ON → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 < 0	Ecart d'alarme haute et basse Basse Alarm ON → AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
D	AL1 ≥ 0	Alarme de déviation Basse SV-AL1 Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 < 0	Alarme de déviation Basse SV-AL1 Alarm ON → SV+AL1 Haute
E	AL1 ≥ 0	Alarme haute de processus Basse AH1: Alarm ON → AL1 Haute
	AL1 < 0	Alarme basse de processus Basse AH1: Alarm ON → AL1 Haute
F	AL1 ≥ 0	Ecart d'alarme haute avec maintien de l'alarme Basse AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute
	AL1 < 0	Ecart d'alarme basse avec maintien de l'alarme Basse AH1: Alarm ON → SV+AL1 Haute



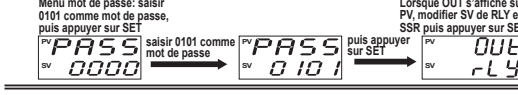
### 1.2 Paramétrage de l'alarme



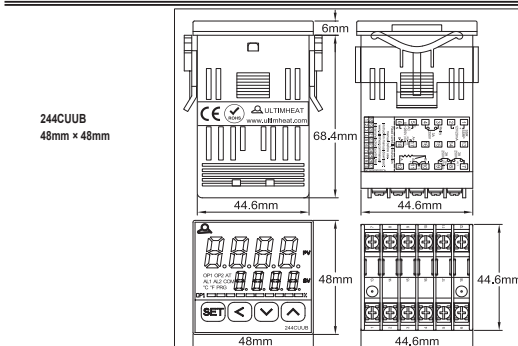
### 1.3 Modification de l'affichage de degrés Celsius en degrés Fahrenheit



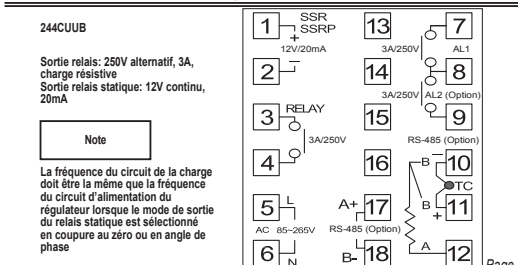
### 1.4 Passer de la sortie relais en commande de relais statique



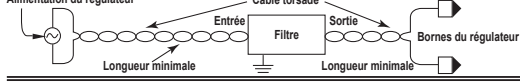
## 2. Montage et dimensions



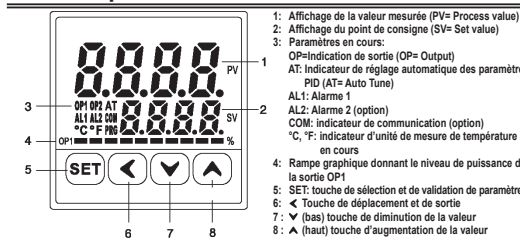
## 3. Schéma de câblage



### 3.1 Instructions de câblage

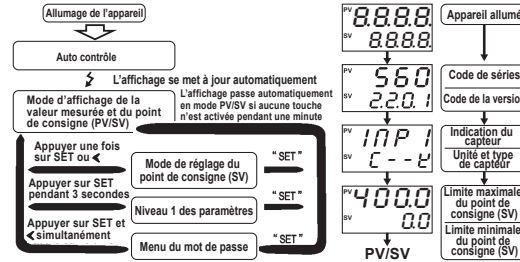


## 4. Description de la face avant



## 5. Réglages et paramétrages

### 5.1 Organigramme des réglages



### 5.2 Capteurs de température compatibles et plages correspondantes

Ce régulateur affiche les capteurs et les plages de température par défaut, ainsi que l'unité de mesure par défaut pendant la mise en route. Ci-dessous vous trouverez le tableau permettant de vérifier si le régulateur a été configuré avec le bon capteur et l'unité d'affichage. Vous pouvez alors modifier ces paramètres si vous le désirez

Code	L	E	J	N	W
Type de capteur	K	E	J	N	Wu3 Re25
Plage	1300 °C	600 °C	800 °C	1300 °C	2000 °C
Type de capteur	S	t	r	b	Pt100
Plage	1600 °C	400 °C	1700 °C	1800 °C	800 °C

### 5.3 Configuration des paramètres (à l'exception du point de consigne SV)

Utilisez les touches haut et bas pour changer les paramètres et appuyez ensuite sur SET pour les enregistrer

## 6. Les niveaux de paramétrage

### 6.1 Niveau de paramétrage 1

Appuyez sur la touche SET pendant 3 secondes pour accéder à ce niveau

#### 6.1.1 Liste des paramètres

Les paramètres ci-dessous seront affichés un par un. Appuyez sur la touche SET permet de les afficher successivement. Appuyez 3 secondes sauvegarde le paramètre modifié et revient à l'affichage standard PV/SV

Notation	Nom	Plage de réglage	Par défaut	Description
AL	Régulation automatique (Autotune)	NO ou YES	NO	Si YES, le réglage automatique est activé. Si NO, le réglage automatique est désactivé
AL1	Alarme 1	-1999 à 9999	10	Valeur de l'alarme 2, la valeur de la différentielle pour cette alarme est donnée par « AH1 » au niveau 2
AL2	Alarme 2	-1999 à 9999	10	Option: Valeur de l'alarme 2, la valeur de la différentielle pour cette alarme est donnée par « AH2 » au niveau 2
SC	Décalage de la valeur d'entrée	-199 à 199	0.0	Sert à compenser le décalage en température du capteur
P	Bande proportionnelle	0.0 à 200.0	20.0	Valeur de la bande proportionnelle en action PID. Régler P sur 0 en action tout ou rien
HYS	Différentielle en action tout ou rien	0 à 999	1.0	Différentielle en action tout ou rien. Régulation de chauffage: chauffage coupé lorsque PV>SV, chauffage en marche lorsque PV<SV-HYS. Régulation de refroidissement: refroidissement en marche lorsque PV>SV+HYS, refroidissement coupé lorsque PV<SV
I	Temps intégral	0 à 3600 Sec	210	L'action intégrale est supprimée lorsque I=0. Lorsque l'action intégrale est diminuée, son action est plus forte, mais des oscillations peuvent se produire
d	Temps dérivé	0 à 3600 Sec	30	L'action dérivée est supprimée quand d=0. L'augmentation de l'action dérivée évite l'overshoot
CYt	Temps de cyclage	0 à 999 Sec	20	Temps minimum de cyclage. Régler de préférence à 20 s, pour une sortie relais et 2 s, pour une commande de relais statique
rSt	Rest Windup	-199 to 200	-5.0	Suppression de l'overshoot après mise en route. (rSt-PID). Régler par la fonction de réglage automatique (Autotune) conseillée
LCU	Verrouillage de protection utilisateur	0-2	0	LCK0: L'utilisateur peut modifier tous les paramètres LCK1: L'utilisateur a uniquement accès au point de consigne et au réglage automatique des paramètres LCK2: L'utilisateur a uniquement accès au point de consigne

### 6.2 Mot de passe



### 6.3 Paramètres du niveau 2

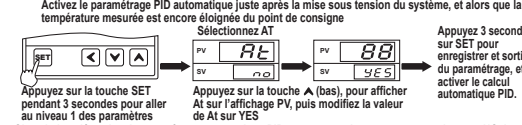
Voit 6.2 pour accéder au niveau 2. Les paramètres ci-dessous seront affichés un par un. Appuyez sur la touche SET permet de les faire défiler. Appuyez 3 secondes sur la touche SET enregistre les modifications et retourne au mode d'affichage standard PV/SV

Notation	Nom	Plage de réglage	Par défaut	Description					
					Code	L	E	J	N
INP1	Type de capteur	0 ou 1	0	0: sans décimale 1:1 avec décimale					
L SPL	Limite inférieure du point de consigne (SV)	-1999 à 9999	0	Limite inférieure du point de consigne (SV) ou point zéro de la rétrotransmission					
USPL	Limite supérieure du point de consigne	-1999 à 9999	400	Limite supérieure du point de consigne (SV) ou point maximum de la rétrotransmission					
UN Fc	Unité d'affichage	C ou F	C	C: Celsius F: Fahrenheit					
P Fc	Niveau du filtre numérique	0 à 60	55	1-30: filtrage standard 31-60: filtrage amélioré					
ALD1	Mode d'alarme pour AL1	0 à 16	11	Utilisé pour définir le mode d'alarme pour AL1, voir table ci-dessous pour plus de détails					
ALD2	Mode d'alarme pour AL2	00 à 16	12	Option: Utilisé pour définir le mode d'alarme pour AL2, voir table ci-dessous pour plus de détails					
AH2	Différentielle pour AL2	0.0 à 100.0	0.4	Option: Différentielle pour l'alarme AL2					
OUT	Type de sortie	rLY ou Ssr	RLY	HEAT = Régulation de chauffage COOL = Régulation de refroidissement					
SSr	Mode de coupure de la sortie	Snd ou CYCL ou PHAS	Snd	HEAT = Régulation de chauffage COOL = Régulation de refroidissement					
H-	Fréquence de la tension d'alimentation	50HZ ou 60HZ	60HZ	HEAT = Régulation de chauffage COOL = Régulation de refroidissement					
LbAr	Durée de déconnexion d'alarme	0-9999 Sec	80	En commande de chauffage, lorsque la puissance de sortie est à 100%, si pendant la durée de LbAr, la température augmente moins que la valeur LbAr, l'alarme LbA est désactivée					
LbAb	Durée de déconnexion d'alarme	0-999.9	2.0	En commande de refroidissement, lorsque la puissance de sortie est à 100%, si pendant la durée de LbAr, la température baisse moins que la valeur LbAb, l'alarme LbA est désactivée					
LDNO	Port de l'appareil	0-127	1	Option: Port de connection de l'appareil					
BRUD	Vitesse de transmission (Baud)	2.4K, 4.8K, 9.6K, 19.2K	9.6	Option: Vitesse de transmission					

\*\*Description du mode d'alarme (ALd =00-16)

- 00: Pas de sortie d'alarme
- 01: Ecart d'alarme haute avec maintien de l'alarme
- 02: Ecart d'alarme basse avec maintien de l'alarme
- 03: Ecart d'alarme haute et basse avec maintien de l'alarme
- 04: Alarme de déviation avec maintien de l'alarme
- 05: Alarme haute de processus avec maintien de l'alarme
- 06: Alarme basse de processus avec maintien de l'alarme
- 07: Alarme de zone avec maintien de l'alarme
- 08: Alarme indépendante haute avec maintien de l'alarme
- 09: Alarme indépendante basse avec maintien de l'alarme

## 7. Paramétrage PID automatique (Auto-tune)



Activez le paramétrage PID automatique juste après la mise sous tension du système, et alors que la température mesurée est encore éloignée du point de consigne

## 8. Types de capteurs et plages paramétrables

Type de capteur	Code	Type de capteur	Code
K	0 à 400 °C	K	A4
	0 à 600 °C	K	A6
	0 à 1300 °C	K	B3
E	0 à 200 °C	E	A2
	0 à 400 °C	E	A4
	0 à 600 °C	E	A6
J	0 à 400 °C	J	A4
	0 à 600 °C	J	A6
	0 à 800 °C	J	A8
T	0 à 200 °C	T	A2
	0 à 300 °C	T	A3
	0 à 400 °C	T	A4
S	0 à 1600 °C	S	B6
	0 à 1700 °C	S	B7
	0 à 1800 °C	S	B8
N	0 à 1300 °C	N	B3
	0 à 1800 °C	N	B8
	0 à 2000 °C	N	B0