

Quick Start Guide

AU48-11100A

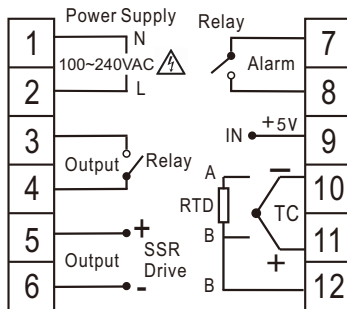
Versión en español al dorso

This is a quick start guide for your new AU48 instrument and it will provide you with the basic settings, functions and procedures of the unit, scan below QR code to download full menu



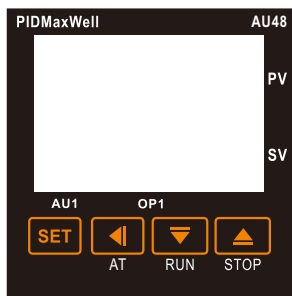
1:Wiring diagram

AU48-11100A



- *Terminal 1 and 2 for power supply.
- *Terminal 3 and 4 for relay output
- *Terminal 5 and 6 for SSR drive output
- *Terminal 7 and 8 for alarm output
- *Terminal 9, 10, 11, 12 for inputs
- Jump a 250 ohm resistor cross terminal 9 and 10 for 4-20mA input

2:Panel Description and Setting Button

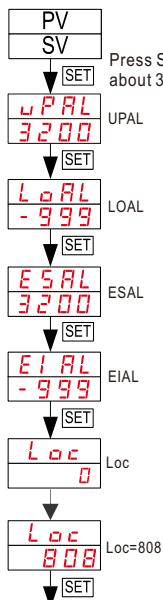


AU1 for alarm output indication
OP1 for main output indication

- *PV for process value
- *SV for setting value
- * Left arrow key to shift digits or if you press and hold this button the auto-tuning will be activated
- * Decrease key, or if you press and hold this key for 3 seconds will run the controller when unit is under "STOP" status
- * Increase key, or if you press and hold this key for 3 seconds will put the controller at "STOP" status

3:Parameter Setting

Press SET key for more than 2 seconds, and then tap on the SET key, you will see below parameters one by one. here we will elaborate on some of key parameters that you might need to configure as a first time user on this unit, these parameters is highlighted is red color



UPAL is the value for process high alarm, for example, if you set this value as 100, then the alarm will be triggered when PV higher than 100, set it as "3200" will disable the process high alarm

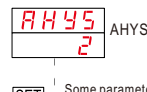
LoAL is the value for process low alarm, for example, if you set this value as 200, then the alarm will be triggered when PV lower than 000, set it as "-999" will disable the process high alarm

ESAL is the value for deviation high alarm, for example, if you set this value as 10, then the alarm will be triggered when PV>SV+10, set it as "3200" will disable this alarm

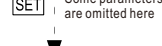
EIAL is the value for deviation low alarm, for example, if you set this value as 10, then the alarm will be triggered when PV<SV-10, set it as "-999" will disable this alarm

This is the password for engineering parameters, default is "0", set it as "808" for full access of all parameters

Set LOC as "808" for complete access on all parameters



The alarm hysteresis parameter in a temperature controller is a setting that prevents rapid, repeated triggering of an alarm when the measured temperature fluctuates near the alarm setpoint. It introduces a buffer zone (deadband) around the alarm threshold to avoid nuisance alarms caused by minor temperature variations.



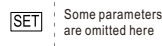
This parameters defines the control mode of the unit, APID is factory default, if you need the controller to active ON/OFF control mode, change the setting to OnoF, OnoF standards for ON/OFF control



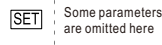
This parameters configure the heating or cooling control mode factory default is heating control mode, change the value to "dr" for cooling control mode



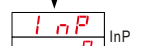
*This parameter activates the auto-tuning if you set the value as "ON", OFF means auto-tuning is not activated. OFF means auto-tuning is not activated, and it's not possible to quickly active the auto-tuning via push button



*Control cycle time, set the value as 2 for SSR Drive output set the value as 20 for relay output, make sure to change the control cycle time according to the output you are use. 2 means 2 seconds, 20 means 20 seconds



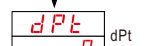
Hysteresis value for ON/OFF control mode, this parameter defines the hysteresis value when control mode change to ON/OFF control mode



*Input sensor code configuration, factory default is "0" for type K

inP code	Input sensor type	Display range (°C)	Display range (°F)	25	0-75mV
0	K (thermocouple)	-50~+1300	-58~2372	26	0-800
1	S (thermocouple)	-50~+1700	-58~3092	27	0-4000
2	R (thermocouple)	0~+1700	32~3092	28	0-20mV
3	T (thermocouple)	-200~+350	-328~662	29	0-100 mV
4	E (thermocouple)	0~800	32~1472	30	0-60 mV
5	J (thermocouple)	0~1000	32~1832	31	0-500mV
6	B (thermocouple)	0~1800	32~3272	32	100~500mV
7	N (thermocouple)	0~1300	32~2372		1~5V
8	WRa(325)(thermocouple)	0~2300	32~4172	33	4~20mA (w/250 Resistor)
9	WRa(526)(thermocouple)	0~2300	32~4172	34	0~5V
10	custom made input	N/A	N/A	35	0~10V
12	Radiant high temperature sensor	N/A	N/A	36	2~10V
17	K, with 2 decimal point	0~300.00	32~572.00	37	0~20V
18	J, with 2 decimal point	0~300.00	32~572.00		
20	Cu50	-50~+150	58~302		
21	PT100	-200~800	-328~1472		
22	PT100(100~+300.00)	-100~+300.00	-148~572.00		

*The lower limit range and higher limit range for analog input is defined by SCL and SCH
*Jump a 250 ohm resistor cross terminal 9 and 10 for 4-20mA input



dPt: decimal point setting, 0.0 for 1 decimal point, maximum 3 decimal for analog input



SCL: lower limit display for analog input, for example, if input is 4-20mA, the value assigned to SCL will be displayed when input is 4mA



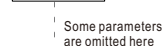
SCH: higher limit display for analog input, for example, if input is 4-20mA, the value assigned to SCH will be displayed when input is 20mA



The input offset (or sensor offset) in a temperature controller is a calibration parameter used to compensate for errors in the temperature sensor's reading. It allows you to manually adjust the displayed or measured temperature to match the actual process temperature.



Celsius or fahrenheit and power frequency selection, for example, in USA, the unit for temperature is fahrenheit and the frequency of the power is 60HZ
50C: 50hz source and celsius display
50F: 50hz source and fahrenheit display
60C: 60hz source and celsius display
60F: 60hz source and fahrenheit display(choose this option for USA user)



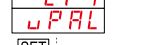
Setting value lower limit, this parameter defines the lower limit of the SV, for example, if you set it as "0", then the user is not able to input a SV less than "0" in the controller



Setting value higher limit, this is a very important safety feature, over temperature is dangerous for a heating system, this parameters defines the maximum SV can be configured, for example, if you set it as 400, then the end user is not able to input any value higher than 400 as the setting value, therefore prevent over temperature caused by set the SV mistakenly

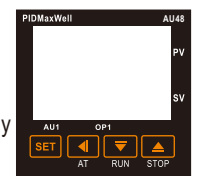


This controller has a lot of parameters, some of parameters are not going to be configured or changed, some of parameters are critically to the system, unauthorized personal should not change it. EP1 to EP8 allows the engineer or machine manufacturer to assign 8 parameters as filed parameters, the end user can access these parameters without password, in may cases, only few of parameter will be used for end user. this is a very useful feature, for other parameters, the end user will have to input the password to have access. and engineer can also change the password to any other value than "808"



4:Auto-tuning

Auto-tuning is very important to achieve accurate control result, make sure your system is completely set up before active auto-tuning, press the key to active auto-tuning or go to parameter AT to active the auto-tuning



Guía de inicio rápido

AU48-11100A

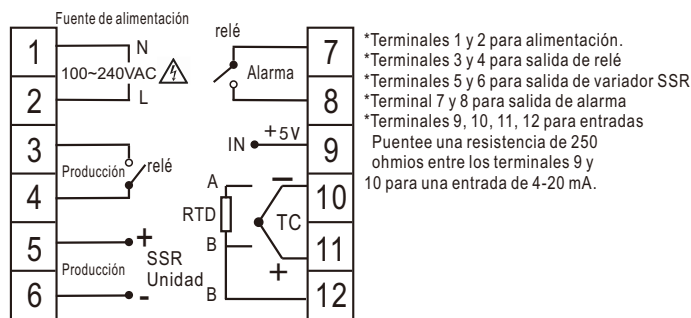
Esta es una guía de inicio rápido para su nuevo instrumento AU48. Le proporcionará la configuración, las funciones y los procedimientos básicos de la unidad. Escanee el código QR a continuación para descargar el menú completo.



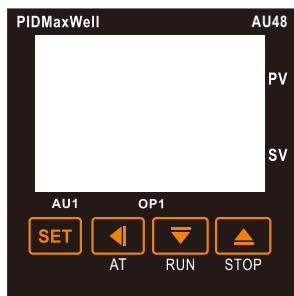
Descargar manual completo

1: Diagrama de cableado

AU48-11100A



2: Descripción del panel y botón de configuración

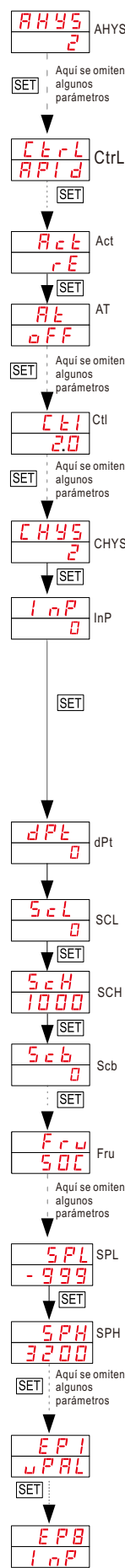
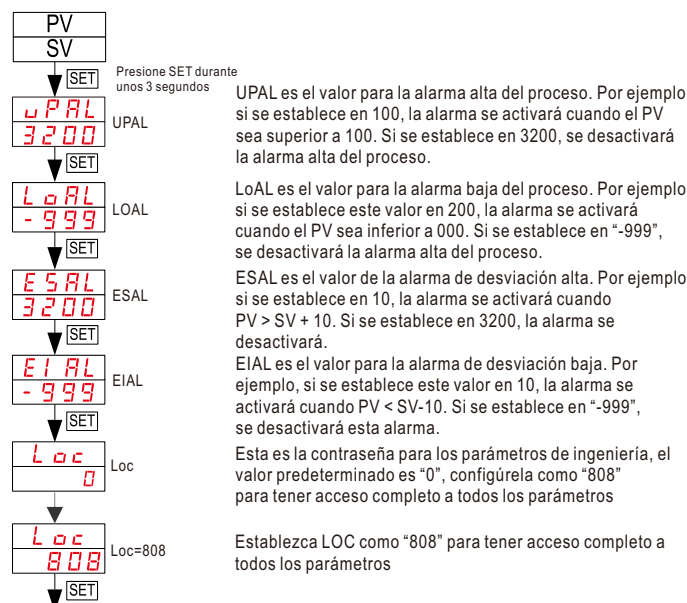


AU1 para indicación de salida de alarma
OP1 para indicación de salida principal

- *PV para valor de proceso
- *SV para establecer valor
- *Tecla de flecha izquierda para cambiar dígitos o si mantiene presionado este botón se activará el autoajuste
- *Tecla de disminución, o si presiona Mantén presionada esta tecla durante 3 segundos para que el controlador funcione cuando la unidad esté en estado "STOP".
- *Aumentar tecla, o si presiona Mantén presionada esta tecla durante 3 segundos para que el mando pase al estado "STOP".

3: Configuración de parámetros

Presione la tecla SET durante más de 2 segundos y luego tóquela. Verá los parámetros uno por uno. A continuación, detallaremos algunos parámetros clave que podría necesitar configurar si es la primera vez que usa esta unidad. Estos parámetros están resaltados en rojo.



El parámetro de histéresis de alarma en un controlador de temperatura es un ajuste que evita la activación rápida y repetida de una alarma cuando la temperatura medida fluctúa cerca del valor de ajuste. Introduce una zona de amortiguación (banda muerta) alrededor del umbral de alarma para evitar alarmas molestas causadas por pequeñas variaciones de temperatura.

Este parámetro define el modo de control de la unidad, APID es el predeterminado de fábrica, si necesita que el controlador active el modo de control ON/OFF, cambie la configuración a OnoFF, OnoFF es el estándar para el control ON/OFF

Estos parámetros configuran el modo de control de calefacción o refrigeración. El valor predeterminado de fábrica es el modo de control de calefacción; cambie el valor a "dr" para el modo de control de refrigeración.

*Este parámetro activa el autoajuste si se configura como "ON". OFF significa que no está activado. FOFF significa que no está activado y no es posible activarlo rápidamente pulsando un botón.

*Tiempo de ciclo de control, configure el valor como 2 para la salida del variador SSR, configure el valor como 20 para la salida del relé, asegúrese de cambiar el tiempo del ciclo de control de acuerdo con la salida que esté utilizando. 2 significa 2 segundos, 20 significa 20 segundos

Valor de histéresis para el modo de control ON/OFF, este parámetro define el valor de histéresis cuando el modo de control cambia al modo de control ON/OFF

*Configuración del código del sensor de entrada, el valor predeterminado de fábrica es "0" para el tipo K

InP code	Input sensor type	Display range (°C)	Display range (°F)	25
0	K (thermocouple)	-50~1300	-58~2372	25
1	S (thermocouple)	-50~1700	-58~3092	27
2	R (thermocouple)	0~1700	32~3092	28
3	T (thermocouple)	-200~350	-328~662	29
4	E (thermocouple)	0~400	32~1472	30
5	J (thermocouple)	0~1000	32~1832	31
6	B (thermocouple)	0~1800	32~3272	32
7	N (thermocouple)	0~1300	32~2372	33
8	WR12(25) (thermocouple)	0~2300	32~4172	34
9	WR12(25) (thermocouple)	0~2300	32~4172	34
10	custom made input	N/A	N/A	35
12	Radiant high temperature sensor	N/A	N/A	36
17	K, with 2 decimal point	0~300.00	32~572.00	37
18	J, with 2 decimal point	0~300.00	32~572.00	37
20	Cu50	-50~150	58~302	37
21	PT100	-200~800	-328~1472	37
22	PT100(100~300.00)	-100~300.00	-148~572.00	37

dPt: ajuste del punto decimal, 0,0 para 1 punto decimal, máximo 3 decimales para entrada analógica

SCL: visualización del límite inferior para la entrada analógica, por ejemplo, si la entrada es de 4 a 20 mA, el valor asignado a SCL se mostrará cuando la entrada sea de 4 mA

SCH: visualización del límite superior para la entrada analógica, por ejemplo, si la entrada es de 4 a 20 mA, el valor asignado a SCH se mostrará cuando la entrada sea de 20 mA

El offset de entrada (o offset del sensor) en un controlador de temperatura es un parámetro de calibración que se utiliza para compensar errores en la lectura del sensor. Permite ajustar manualmente la temperatura mostrada o medida para que coincida con la temperatura real del proceso.

Selección de Celsius o Fahrenheit y frecuencia de alimentación. Por ejemplo, en EE. UU., la unidad de temperatura es Fahrenheit y la frecuencia de alimentación es 60 Hz.
50 °C: Fuente de 50 Hz y visualización en grados Celsius.
50 °F: Fuente de 50 Hz y visualización en grados Fahrenheit.
60 °C: Fuente de 60 Hz y visualización en grados Celsius.
60 °F: Fuente de 60 Hz y visualización en grados Fahrenheit (seleccione esta opción para usuarios de EE. UU.).

Límite inferior del valor de ajuste: este parámetro define el límite inferior del SV. Por ejemplo, si se establece en "0", el usuario no podrá introducir un SV inferior a "0" en el controlador.

El límite superior del valor de ajuste es una característica de seguridad muy importante. El exceso de temperatura es peligroso para un sistema de calefacción. Este parámetro define el SV máximo. Se puede configurar; por ejemplo, si se establece en 400, el usuario final no podrá introducir ningún valor superior a 400 como valor de ajuste. Esto evita el sobrecalentamiento causado por un ajuste erróneo del SV.

Este controlador tiene muchos parámetros. Algunos no se configurarán ni modificarán, y otros son críticos para el sistema, por lo que no deben ser modificados por personal no autorizado. Los niveles EP1 a EP8 permiten al ingeniero o al fabricante de la máquina asignar 8 parámetros como parámetros de archivo. El usuario final puede acceder a ellos sin contraseña. En muchos casos, solo algunos parámetros serán utilizados por el usuario final. Esta función es muy útil; para otros parámetros, el usuario final deberá ingresar la contraseña para acceder. El ingeniero también puede cambiar la contraseña a cualquier valor que no sea "808".

4: Autoajuste

El autoajuste es muy importante para lograr un control preciso. Asegúrese de que su sistema esté completamente configurado antes de activarlo. Presione la tecla para activarlo o vaya al parámetro AT para activarlo.

