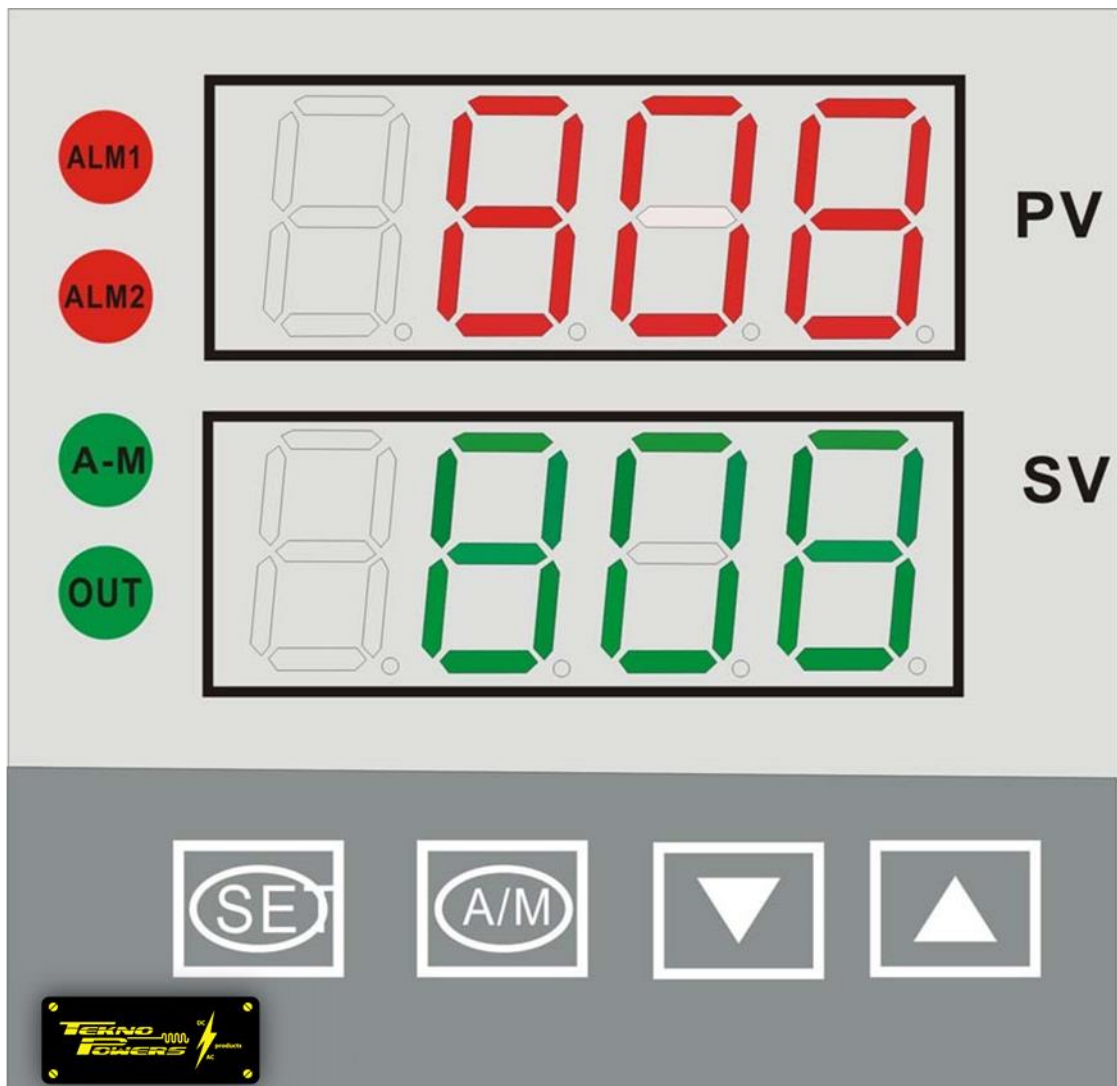




MANUAL DE OPERACIÓN

CONTROLADOR DE TEMPERATURA TP-TCPID




Índice

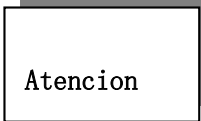
Índice	— 1 —
Anuncio de seguridad	— 2 —
I Prólogo	— 3 —
II Ficha Técnica	— 4 —
2.1 Entradas de señal	— 4 —
2.2 Precisión	— 4 —
2.3 Tiempo de respuesta	— 4 —
2.4 Modo de ajuste	— 4 —
2.5 Especificaciones de salida	— 4 —
2.6 Comunicación	— 4 —
2.7 Función de alarma	— 4 —
2.8 resistencia en el aislamiento del voltaje	— 4 —
2.9 Función manual	— 4 —
2.10 Energía	— 5 —
2.11 Ambiente de trabajo	— 5 —
2.12 Certificaciones del producto	— 5 —
III Selección de modelo	— 5 —
3.1 Código del producto	— 5 —
IV Instalación y conexión	— 6 —
4.1 diagrama del cableado	— 6 —
4.2 diagrama del cableado 2	— 7 —
4.3 diagrama del cableado 3	— 7 —
4.4 diagrama del cableado 4	— 8 —
4.5 SCR diagrama de cableado del gatillo	— 8 —
V Descripción del Panel	— 9 —
5.1 Grafico frontal de panel	— 9 —
5.2 Descripción frontal de panel	— 9 —
VI Ajustes básicos y operación	— 10 —
6.1 Ajuste de Valores de temperatura	— 10 —
6.2 Ajustes de parámetros	— 10 —

6.3 Manual/Automático.....	—10—
6.4 Ajuste de operación.....	—10—
6.5 Ajuste manual por sí mismo (autotuning).....	—11—
VII Funciones y ajustes.....	—11—
7.1 Tabla de operación de flujo.....	—11—
7.2 Descripción de funciones de los parámetro.....	—12—
VIII observaciones adicionales de funciones parciales.....	—19—
8.1 Salida lineal de corriente	—19—
8.2 Control proporcional del tiempo.....	—19—
8.3 Control de transferencia de presión a distancia	—20—
8.4 Compensación de unión fría del termopar	—20—
IX método común de control	—20—
9.1 Ajuste de ENCENDIDO/APAGADO y alarma	—21—
9.1.1 Introducción de ajuste de ENCENDIDO/APAGADO	—21—
9.1.2 Ilustración de ajuste de ENCENDIDO/APAGADO	—21—
9.1.3 Función de alarma	—21—
9.2 Transmisión de temperatura.....	—21—
9.2.1 Introducción a transmisión de temperatura.....	—21—
9.2.2 Ilustración de transmisión de temperatura.....	—21—
9.3 Función de comunicación.....	—22—
9.3.1 Introducción a la función de comunicación.....	—22—
9.3.2 Conexión de función de Comunicación.....	—23—
X Problemas y soluciones.....	—23—
XI Guía de servicio	—24—

Aviso de Seguridad

Antes de leer cada instrucción, aparecerá un signo de “PELIGRO”, o “ATENCION”

PELIGRO		<p>Existen procedimientos que pueden resultar en condiciones peligrosas que podrían causar heridas graves o la muerte, si no se llevan a cabo correctamente.</p>
----------------	---	--

ATENCION	 Atencion	Informa al operador de poner atención al contenido especial o importante
----------	---	--

I. Prólogo

Gracias por su compra del controlador digital de temperatura serie XMT*-808 dicho controlador de temperatura esta diseñado con un microcontrolador.

Este manual contiene información de la instalación, operación, ajustes de parámetros, diagnósticos anormales que pudiera haber cuando se está en operación el XMT*-808. Por favor lea y entienda este manual detenidamente antes de empezar las operaciones, y guárdelo para futuras referencias.

El controlador de temperatura inteligente serie XMT*808 hoy en día usa el microcontrolador monolítico más avanzado como ordenador central, reduce el ensamblado periférico, aumenta la confiabilidad; Adopta el control metódico de la teoría combinada con la tradicional de control PID, y hace el proceso de control con una respuesta más rápida, un pequeño sobre impulso, hace de precisión estable. Tiene también la función de alto rendimiento, alta confiabilidad, entrada completa, sus funciones son adecuadas para cualquier aplicación de control y medición de temperatura, también es compatible con otros instrumentos industriales de medición de parámetros y control.

Adopta estructura modular, mejora aún más el rendimiento en general: El controlador es operado con 4 llaves, un doble display de 4 dígitos tipo LED para mostrar los valores de medición, puede ajustar el valor o medición y valores de salida, con un interruptor manual/automático y ajustando cada función: Con características de valores pequeños, consumo bajo de energía, operación amigable, estable y confiable de funcionamiento: estos equipos son completamente útiles para los sistemas de control en el área de maquinaria, química, cerámica, industria ligera, metalurgia, industrias de tratamiento con calor como son las plasticas, etc.

II . Norma Técnica

2.1、 Entrada y rango (con un metro ya es compatible) :

- ① Termopar:K (-50~1300°C) ,S (-50~+1700°C) ,T (-200~+350°C) ,E (0~800°C) ,J (0~1000°C) ,B (0~1800°C) ,N (0~1300°C) ,WRe(0~2300°C)
- ② Resistencia termica:CU50 (-50~150°C) ,PT100 (-20~600°C) :
- ③ Línea de voltaje:0~5V,1~5V,0~1V,0~100mV,0~20mV:
- ④ Línea de corriente (con resistencia diferente) : 0~10mA,0~20mA,4~20mA
- ⑤ Línea de entrada: -1999~+9999 (ajuste libre del operador)

2.2 、 Precisión:

- ① Entrada por resistencia térmica, línea de voltaje y línea de corriente $0.5F \cdot S \pm 1$
- ② La entrada del termopar obtiene resistencia de cobre o compensación de frío al final. $0.5 F \cdot S \pm 1$:
- ③ El medidor también puede medir B, S, WRE mientras la temperatura se encuentre de 0~600°C y no llegue a 0.5:
- ④ taza de diferencia: 1, 0.1:

2.3、 Tiempo de respuesta: $\leq 0.5s$ (El parámetro de filtro inicia en 0)

2.4、 Modo de ajuste:

- ① Control encendido/apagado (La diferencia de regreso puede ser ajustada) :
- ② Control Común PID (con el parámetro de función Auto-ajuste)
- ③ Ajuste inteligente (Incluyendo ajuste PID tradicional y algoritmo de control avanzado con el parámetro de función Auto-ajuste).

2.5、 Especificaciones de salida: distingue directamente la modularidad de los parámetros de salida o sin modularidad

- ① Punto de salida del switch relay : 240VCA 3A/30VCD 1A (resistencia de carga)
- ② Voltaje SSR: 12VCD/30mA (aplicar a conducción de relay SSR);
- ③ Contacto de salida controlable de cilicio: puede conectar dos direcciones controlables de cilicio 5~500A; 2 direcciones controlables separadas en dirección opuesta paralelas.
- ④ Línea de salida de corriente: El valor de la salida de corriente inicial esta determinado por la salida de 0~24mA (rango de voltaje 11~23VCD);

2.6、 Comunicación:

Modo de comunicación de soporte RS485, aplica el acuerdo de comunicación AIBUS, y un ritmo de Baudio soporta lo siguiente: 1200bps, 4800bps, 7200bps, 9600bps

2.7、 Alarma:

Soporta dos contactores de salida, relay de 250VAC/7A; Tiene 4 modos incluyendo límite superior, límite inferior, desviación negativa y desviación positiva. Tiene como máximo dos salidas.

2.8、Tolerancia a la presión cuando se segrega: entre la potencia.

2.9、Movimiento con mano: Automático /Manual:

2.10、 Alimentación de poder:

① 85V-242VCA, 50-60HZ; consumo de poder $\leq 4W$

② 24VCD/CA consumo de poder $\leq 4W$:

③ 220VAC $\pm 10\%$ 50HZ; consumo de poder $\leq 4W$

2.11、Circunstancia de trabajo:

Temperatura ambiente: 0~50°C, humedad $\leq 85\%$, no corroer ni aplique alto electromagnetismo.

2.12、Autenticación del producto:

El medidor de temperatura XMT*-808 cuenta con la autenticación CE y protección de ambiente ROHS.

III. Selección de modelo

Instrucción de selección de modelo

Acerca del controlador de temperatura TP-TCPID, cada pieza está marcada específicamente, de acuerdo con los requerimientos de cada control, el cliente deberá diferenciar el significado de cada código de modelo antes de elegir y usar cada uno, para evitar un uso o elección equivocada.

3.2 Código de producto

TP-TCPID- □□ X □□

(1)

(1) **Dimensión externa:**

Blanco: 160×80×120 orificio de instalación 152×76;

A: 96×96×110 orificio de instalación 92×92;

D: 72×72×110 orificio de instalación 68×68;

E: 48×96×110 orificio de instalación 44×92;

F: 96×48×110 orificio de instalación 92×44;

S: 80×160×120 orificio de instalación 76×156

G: 48×48×110 orificio de instalación 44×44

(2) **Modo de control:** ajuste de 4 dígitos, dos filas de LED.

(3) **Alarma adicional:** '0': sin alarma: '1': una alarma:

'3': dos alarmas '5': alarma de voz

(4) **Tipo de entrada de señal:** '8': intercambio libre de señal

(5) **Sufijo:**

Método de salida de control principal:

- ‘Blanco’ : Salida de contacto cerrado y abierto:
‘A’ :Single-phase over-zero spark pulse
‘A3’ :Three-phase over-zero spark pulse;
‘B’ :Single-phase shift-phase spark pulse; ‘B3’ :Three-phase shift-phase spark pulse;
‘C’ :0~10mA or 4~20mA constant electric current output
‘E’ : con señal de salida de microimpresora:
‘G’ : Ajuste de salida (SSR) Relay de estado sólido Encendido/Apagado:
Maneras auxiliares :
‘K’ : interface del módulo de comunicación con RS485 o RS232:
‘Wt’ : with micro-printer output signal:
‘V’ :CD24V、CD12V、CD5V output:
‘P’ : programa de segmento 30

IV. Instalación y conexión

Conexión

El controlador de temperatura XMT*808, contiene el siguiente diagrama de cableado: El cliente puede hacer las conexiones correctas de acuerdo al código del modelo: en caso que el diagrama visto sea diferente al producto, o la orden sea especial, confirme que sea el correcto.

4.1 Diagrama de cableado

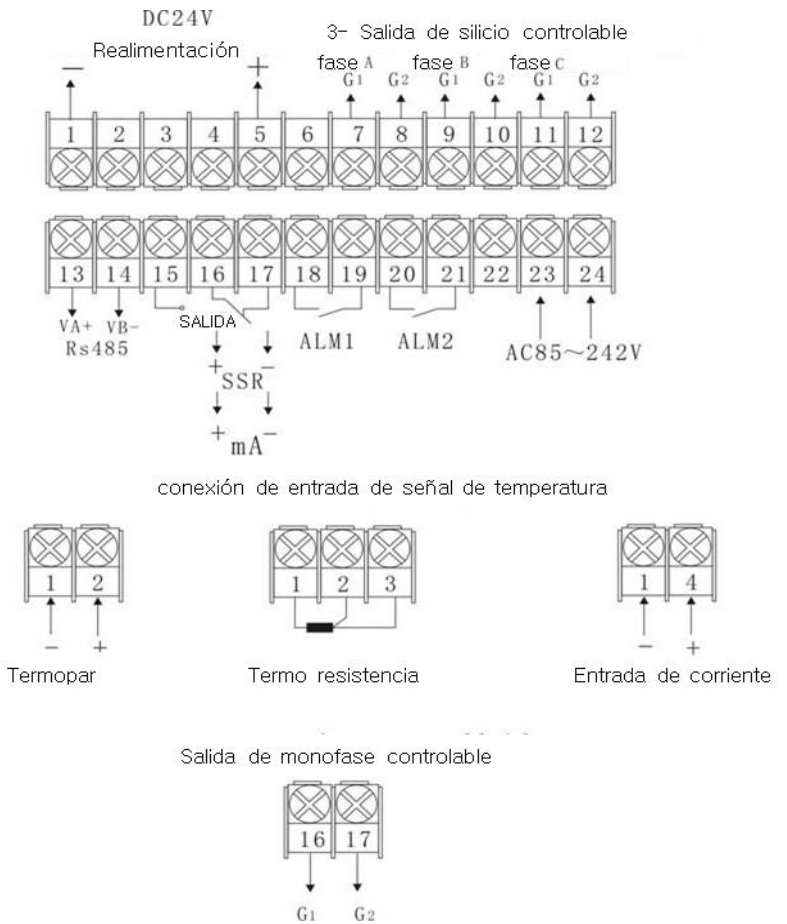


Figura 4—1

Nota: voltaje lineal debajo de 1V puede ser conectado por la terminal 1, 2. Señales de 0~5V y 1~5V pueden conectarse a las terminales 1, 4. La entrada de corriente puede ser de 4~20mA cambiando las resistencias de 250Ω o 50Ω a 1~5V o 0.2~1V de señal, después conecte desde terminal 1 y 2 o terminales 1 y 4.

4.2 Conexión 2

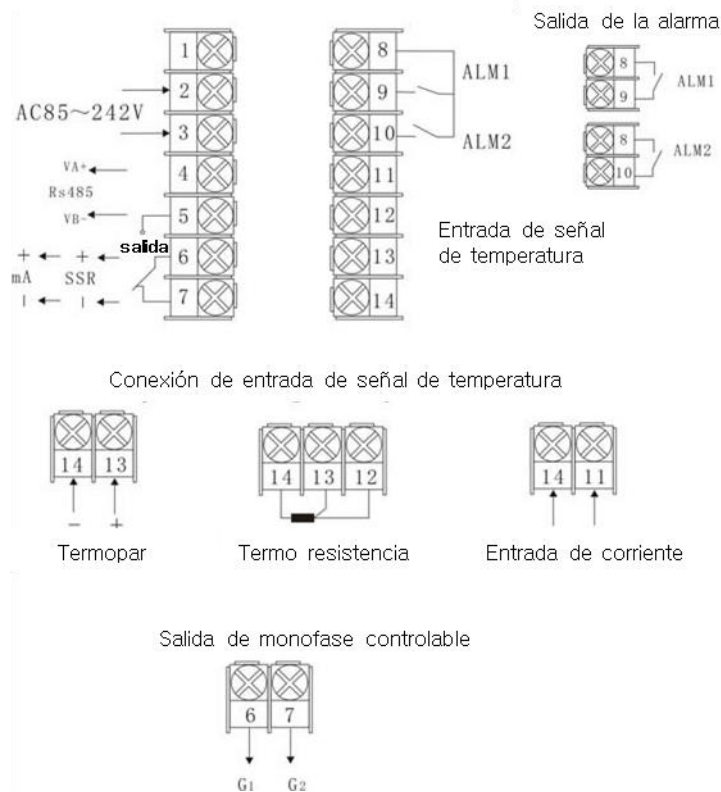


Figura 4—2

Nota: rango de voltaje debajo de 1V puede ser conectado por la terminal 13, 14, señal 0~5V y 1~5V. Puede ser conectado a la terminal 11, 14. 4~20mA la entrada de corriente puede alcanzar 250 Ω o 50 Ω de resistencia por carga o hasta 1~5V o 0.2~1V voltaje de señal, después conecte desde terminal 11 y 14 o terminales 13 y 14.
“T”

4.3 Diagrama de cableado 3

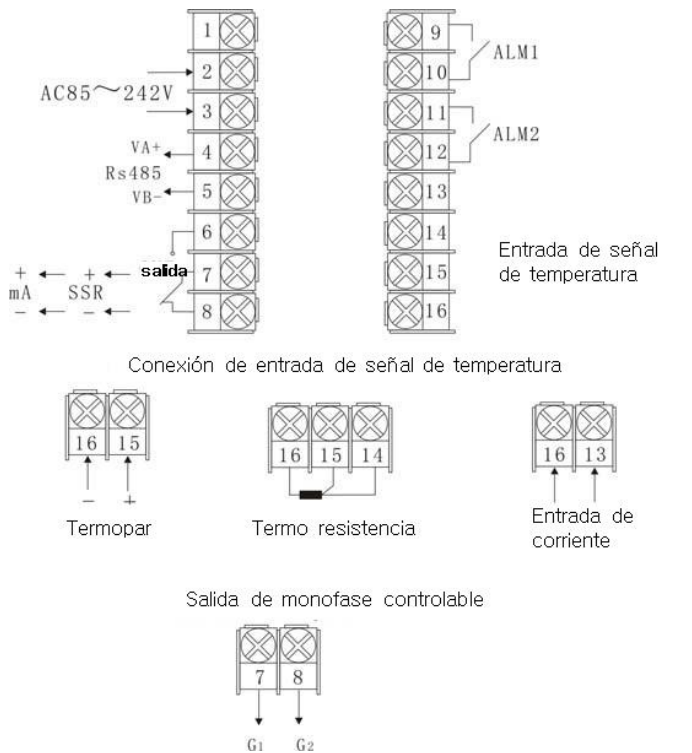


Figura 4—3

Nota: rango de voltaje debajo de 1V puede ser conectado por la terminal 15, 16, señal 0~5V y 1~5V. Puede ser conectado a la terminal 13, 16. 4~20mA la entrada de corriente puede alcanzar 250 Ω o 50 Ω de resistencia por carga o hasta 1~5V o 0.2~1V voltaje de señal, después conecte desde terminal 13 y 16 o terminales 15 y 16.

4.4 Conexión 4

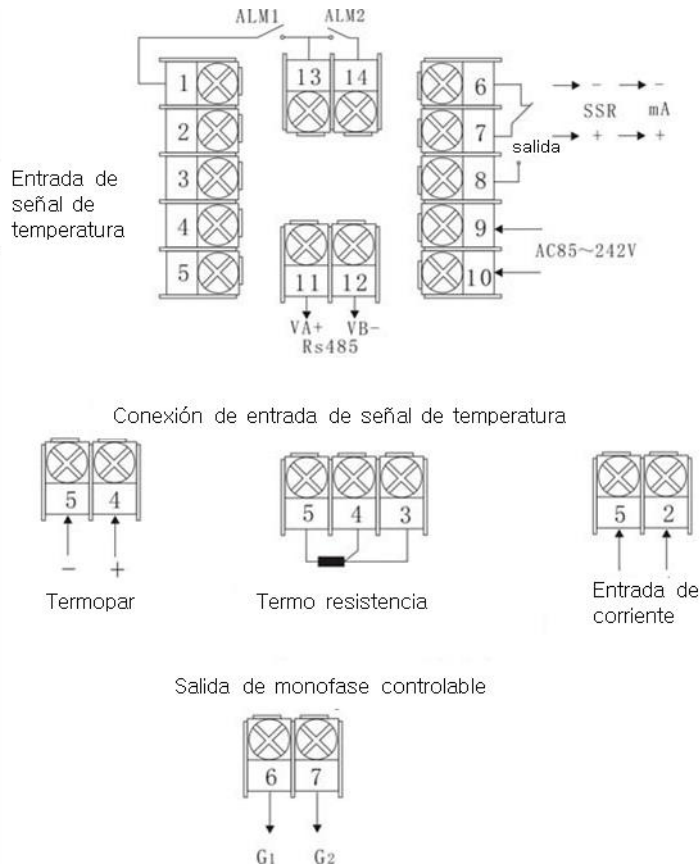
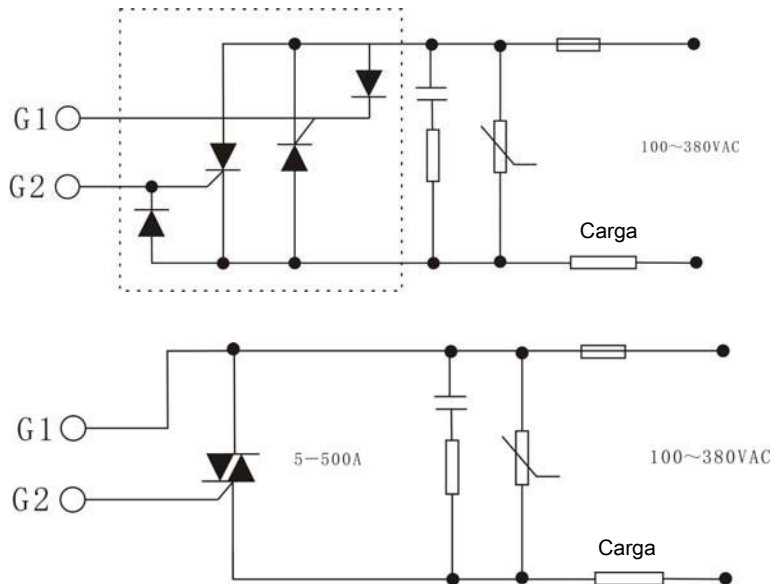


Figura 4-4

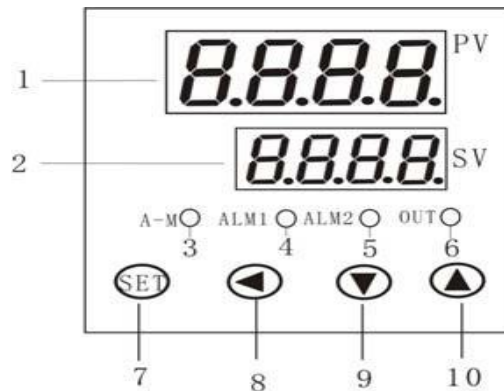
Nota: rango de voltaje debajo de 1V puede ser conectado por la terminal 4, 5, signal 0~5V y 1~5V. Puede ser conectado a la terminal 2, 4~20mA la entrada de corriente puede alcanzar 250 Ω o 50 Ω de resistencia por carga o hasta 1~5V o 0.2~1V voltaje de señal, después conecte desde terminal 4 y 5 o terminales 2 y 5.

4.5 conexión del contacto controlable



V. Descripción del Panel

5.1 Diagrama del panel



5.2 Explicación del Panel

- 1、PV----- Indicador de valores medidos (rojo)
- 2、SV----- Ajustar indicador de valores (verde)
- 3、A-M----- Ajuste automático o indicador manual (verde)
- 4、 ALM1----- Indicador AL1 (rojo)
- 5、 ALM2----- Indicador AL2 (rojo)
- 6、 OUT-----Indicador de salida (verde)
- 7、 SET-----función de llave
- 8、 ◀----- Función de datos automática/manual
- 9、 ▼-----Buscador hacia abajo
- 10、 ▲-----Buscador hacia arriba

Cuando este encendido la pantalla superior mostrará los valores medidos (PV), el display inferior mostrara el valor ajustado (SV).

Hay 4 LEDs en la placa frontal, a continuación, sus significados:

Indicador de salida: Cuando la salida de corriente de linealidad, el indicador de salida refleja el cambio de la salida de indicadores claros y oscuros, cuando la salida este con una escala de tiempo (relays, relays de estado sólido y contacto de salida controlable) cuando se exceda de 0.

Indicador ALM1: Cuando la salida de ALM1 este encendida, un LED rojo se encenderá.

Indicador ALM2: Cuando la salida de ALM2 este encendida, un LED rojo se encenderá.

Indicador A-M: Indicador manual.

★ Atención:

En la placa frontal se toma un poco del XMTD-808, en otros modelos toman el XMTD-808 como referencia.

VI. Ajustes básicos y operación

6.1. Ajuste de valor fijo de temperatura: En condiciones normales, presione ▲ o ▼ para ajustar el valor fijo, en ese momento, en la pantalla comienza a parpadear el punto decimal, después presione las teclas ▲, ▼, ◀(A/M) para modificar el valor ajustado. Presionar SET para guardar y salir. Si no se presiona ningún botón, saldrá automáticamente del ajuste después de 10s.

6.2. Ajuste de parámetro: Presione el botón SET por 3 segundos para ajustar los parámetros. En este paso presione el botón KEY, el instrumento mostrará cada parámetro ajustado, por ejemplo, límite superior de ALM1, LOCK (bloquear), etc. Solo será necesario el parámetro (ya ajustado). Use ▼、▲、◀, y el botón (A/M) para modificar el parámetro de datos. Primero presione el botón ◀ (A/M) y simultáneamente el botón SET, así saldrá de los ajustes de parámetro. Si no hay ninguna operación en 10s, se saldrá de tal ajuste automáticamente.

6.3. Switch manual/Automático (A-M=0): Presione el botón ◀ (A/M) para cambiar entre manual y automático. Si el instrumento está trabajando Manualmente, el valor de salida se incrementar o disminuir presionando ▲ o ▼, el display inferior mostrará la letra ya sea “M” de manual. Si el instrumento trabaja en automático, presione el botón SET y podrá ver los datos de salida, cambiando la primera letra del display inferior a “A”. A través de los ajustes de parámetro “A-M”, puede hacer que el instrumento no cambie a modo manual por accidente por medio del botón del panel.

6.4. Ajuste automático (At): Si es su primera vez usando el instrumento, comience con la función de ajuste automático para asegurar el control de parámetro PID. Primero seleccione la condición de estado normal, presione el botón ◀ (A/M) por 3 segundos (AT=1), la pantalla mostrara intermitentemente “At”. Cuando el controlador esté en modo automático usa el modo ON/OFF, después de 2-3 veces suceda ON/OFF, calculará automáticamente el control PID. Si deja de autoajustarse, presione ◀ (A/M) por 3s, y hará que “At” desaparezca. Ya que finalice el autoajuste eficazmente, el controlador cambiará el parámetro At a 3, así que no se autoajustará con presionando ◀ (A/M) en el panel para evitar un reinicio del autoajuste. El controlador puede ajustar At a 2 cuando se reinicia por primera vez. (lea el artículo detrás “función de parámetro”).

Antes de hacer el ajuste automático, debe asignar los datos en la memoria o en la mediana, si el sistema es una estufa eléctrica con buena preservación del calor, en los datos asignados, deben ajustar la mayor cantidad de datos permitidos antes de comenzar. El ajuste del parámetro “t” (control de periodo) y “Hy” (regresar diferencia) afectará el proceso de autoajuste. Generalmente estos dos parámetros abarcan pocos datos. Si los datos de “Hy” son más pequeños, el instrumento puede llegar a fallar en la función de Encendido/Apagado, por lo tanto, el parámetro no se ajustará correctamente. Comando $t = 0 - 2$, $Hy = 0.3$.

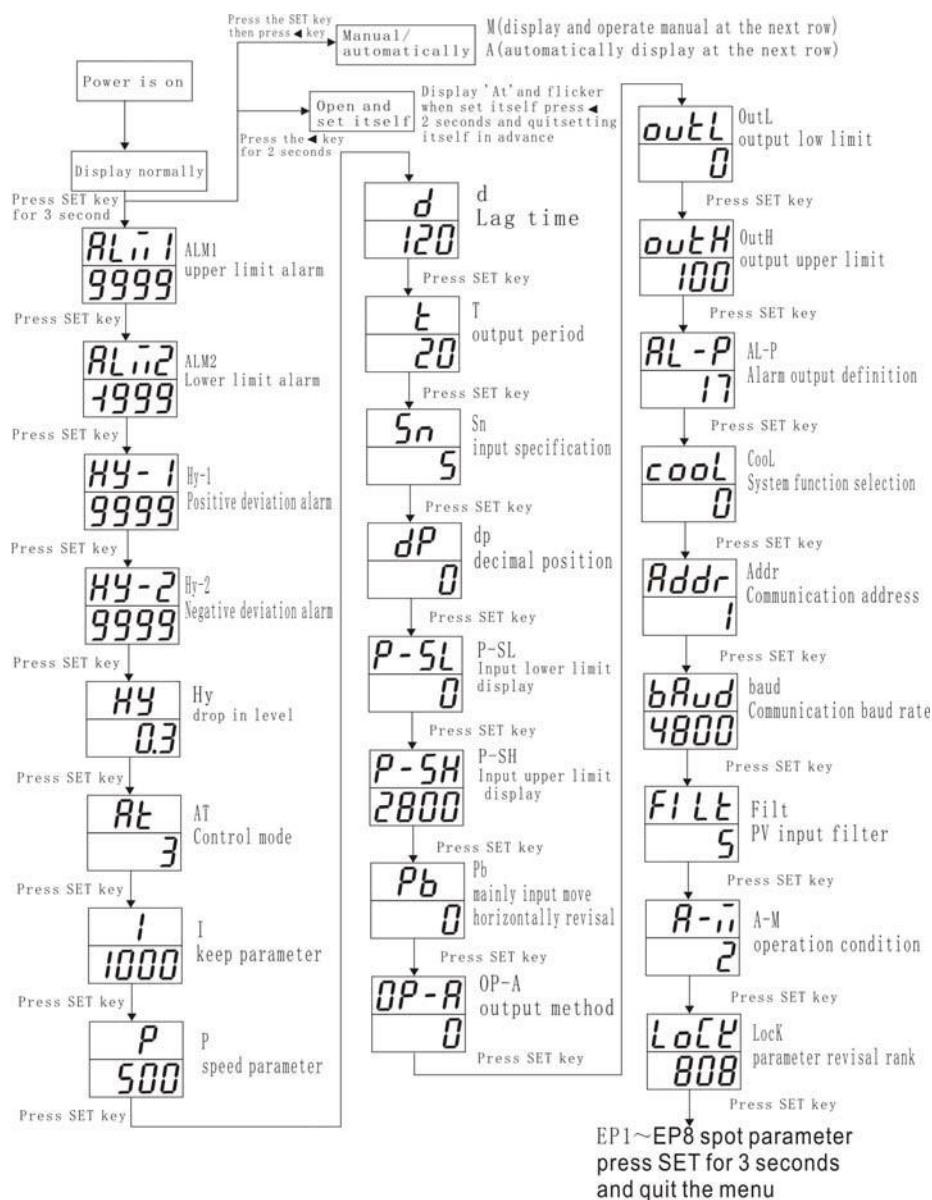
★Atención:

Evite hacer algún ajuste cuándo este en ajuste automático, será inútil.

6.5. Autoajuste (Movimiento con la mano): cuando se ajuste el modo “ON/OFF”, la salida puede estar posicionada en un valor programado por el parámetro OutL y OutH. En el caso que no permita un ajuste grande, como la ocasión que algunos actuadores adoptan la válvula de control, el autoajuste común no funciona, solo se necesita ajustar a mano. Primero ajuste con la mano, después que sea estable, úselo automáticamente, de esta manera el valor de la salida será limitado con el movimiento de la mano a un rango de +10% y -10%, y no el rango definido por outyL y outH, por lo tanto evita que exista un cambio grande en la válvula, además el control por mano resulta ser mas atinado.

VII. Función y ajustes

7.1 Diagrama de operación de corriente



7.2. Descripción de función de parámetros (Mediciones de entrada, salida, alarma y método de control, pueden ser definidos por el parámetro)

Código	Significado	Descripción	Rango de ajuste	Valor de fábrica
ALM1	Limite alto de alarma	Cuando el valor medido es más que ALM1+Hy, el medidor tendrá la alarma de límite superior. Cuando el valor medido es menor que ALM1-Hy, se desactiva la alarma de límite superior del medidor. Ajustar el ALM=9999 puede evitar que la alarma se active.	-1999~ +9999°C o 1 unidad	9999°C
ALM2	Limite bajo de alarma	Cuando el valor medido es menor que ALM2-Hy se activará la alarma de límite inferior. Cuando el valor medido sea mayor a ALM2+Hy, se desactiva la alarma del límite inferior. Ajuste ALM2= -1999 se puede evitar que la alarma se active.	-1999~ +9999°C o 1 unidad	1999°C

Hy-1	Alarma de desviación positiva	<p>Cuando la desviación (PV-SV) > Hy-1+Hy, el medidor tiene alarma de desviación positiva. Cuando la desviación es menor de Hy-1-Hy, se desactivara la alarma de desviación.</p> <p>Si se ajusta el Hy-1=9999 (la temperatura a 999.9°C), la alarma se cancelara. Cuando se usa el ajuste de Encendido/Apagado Hy-1 y Hy-2 son el segundo límite superior y el valor absoluto del límite inferior.</p>	<p>0~999.9 °C o 0 ~ 9999°C</p> <p>1 unidad</p>	9999°C
Hy-2	alarma de desviación negativa	<p>Cuando la desviación negativa (SV-PV) > Hy-2+Hy, el medidor tiene la alarma de desviación negativa. Cuando este la desviación negativa (SV-PV) < Hy-2-Hy, se desactivara la alarma de desviación. Ajuste el Hy-2=9999 (la temperatura se encuentra a 999.9°C), la alarma se cancelara.</p>	<p>0~999.9 °C o 0 ~ 9999°C</p> <p>1 unidad</p>	9999°C
Hy	Punto muerto	<p>El Hy está programado para proteger la posición de salida de cambios altos de frecuencia causados por posibles fluctuaciones en el proceso. Si el medidor está utilizando la función Encendido/Apagado o ajuste automático, los valores asignados son: SV - 700°C, Hy - 0.5°C, por reacción de ajuste (control de calefacción)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La salida está encendida, cuando la medición de la temperatura está a más de 700.5°C (SV+Hy) cerraran. 2) La salida está apagada, cuando la medición de la temperatura es menos a 699.5°C (SV-Hy), encenderán de nuevo y calentaran 	<p>0-200.0 °C</p> <p>o 0-2000 °C</p>	0.5
At	método de Control PID	<p>At=0, Control de encendido/apagado, adecuado para las aplicaciones que no necesitan alta precisión.</p> <p>At=1, Control artificial de inteligencia /Control PID, permite activar la función de sintonización automática desde el panel.</p> <p>At=2, Comenzar la función de sintonización automática justo al terminar el proceso, se ajustara a 3.</p> <p>At=3, Control de inteligencia artificial. Después de auto sintonización, el medidor entrara automáticamente a este ajuste, este ajuste no se puede controlar desde el panel.</p>	0-3	1

I	Ajustes de los parámetros	<p>Los parámetros I, P, d, y t, son algoritmos para el control de inteligencia artificial, no para el modo Encendido/Apagado (At=0).</p> <p>Cuando la salida cambia, la variación de medición es definida como "I". Generalmente el parámetro "I" cambiara con la medición de los valores, de esta manera será configurado con proceso de valor alrededor del punto de operación.</p> <p>Por Ejemplo: imagine que el punto de control de temperatura de un horno eléctrico es de 700°C, para encontrar el parámetro adecuado de "I" asumiendo que permanece una salida de 50%, la temperatura del horno eléctrico se establecerá alrededor de 700°C, cuando la salida cambie a 55%, la temperatura estará a 750°C. El parámetro "I" adecuado es de $750-700=50.0$ (°C).</p> <p>El parámetro "I" determina principalmente los grados de las funciones integrales, similares a las integrales del control PID. Cuando el parámetro "I" es más pequeño, el cálculo de la función es mayor. Cuando es mayor, el cálculo de la función es débil. Cuando I=0, el sistema cancelara las funciones de cálculo e inteligencia artificial, este, cambiara a ajuste PD.</p>	0-999. 9 o 0-9999	500
P	Rangos de parámetro	<p>El parámetro P está en proporción reversa, para variaciones en la medición causada por los cambios drásticos de salida.</p> <p>Cuando At=1 o 3, $P=1000 \div$</p> <p>Cuando At=1 or 3, y $P=1000 \div$ medición de aumento por segundo. La unidad es 0.1°C o 1.</p> <p>Ejemplo: el instrumento usa el 100% de la energía para calentar y no hay perdida de calor, una estufa eléctrica sube 1°C cada segundo; después $P=1000 \div 10=100$. El instrumento P usa la misma proporción de área que PID, pero la diversificación es inversa. P ↑, la función proporcional y diferencial ↑, si P ↓, la función proporcional y diferencial ↓. El parámetro P no tiene relación con la función de cálculo. Ajustar P=0 corresponde a P=0.5</p>	1-9999	100

d	Tiempo de retraso	<p>El parámetro “d” es aplicado como uno de los algoritmos de control de inteligencia artificial más importantes del XMT808. “d” se define como seguidor: el tiempo necesario para un horno eléctrico desde que empieza a subir la temperatura para llegar a 63.5% contra la elevación final de temperatura, controlando que no halla pérdida de calor. La unidad del parámetro “d” es secundaria.</p> <p>Para control en la industria, el efecto ----- en los procesos controlados es un factor importante que altera los efectos de control. Entre más largo se el tiempo de retraso, más dificultad abra en obtener un control. El parámetro del tiempo de retraso “d” es nuevo e importante para el algoritmo de inteligencia artificial del XMT808. Los instrumentos de la serie XMT808 pueden usar el parámetro “d” para cálculos exigentes, por lo tanto el exceso o la caza no se producen fácilmente y el control tiene la mayor responsabilidad en ese momento. El parámetro “d” da efecto en proporción, función integral y diferencial, con el grado de fortalecimiento mayor que el debilitamiento. Por lo tanto, en un conjunto la disminución de "d" fortalecerá la función de realimentación. Si $d \leq T$, la función de derivada del sistema se eliminaran.</p>	0-2000s	100
t	Periodo de salida	<p>El parámetro puede ser ajustado desde 0.5 hasta 125s ($0 = 0.5$). Representa el instrumento de la velocidad calculada. Cuando $t \uparrow$, la función de proporción \uparrow, función diferencial \downarrow. Cuando $t \downarrow$, la función de proporción \downarrow, función diferencial \uparrow. Cuando $t \geq 5s$, la función diferencial es totalmente eliminada, y el sistema se vuelve proporcional o cálculo-proporcional. Si “t” es menor que 1/5 de su tiempo de retraso, los cambios son una influencia muy pequeña al control. Si $d=100$, “T” se ajustara a 0.5 o 10s, los efectos del control básico actúan igual.</p> <p>1)</p>	0-120s	20

		<p>(1) Esto es importante cuando el control Encendido/Apagado está en uso;</p> <p>(2) La salida del relay: usualmente ‘t’ se ajustara 10s hacia arriba, otros métodos de salida se ajustan a 1-2s; esta salida es la del relay, entre más corto el tiempo sea, mejor control se tendrá, pero afectara duración del relay.</p>																						
		<p>Especificaciones de entrada Sn:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sn</th> <th>Especificaciones de entrada</th> <th>Sn</th> <th>Especificaciones de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>K</td> <td>1</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>WRe</td> <td>3</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>E</td> <td>5</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>B</td> <td>7</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>	Sn	Especificaciones de entrada	Sn	Especificaciones de entrada	0	K	1	S	2	WRe	3	T	4	E	5	J	6	B	7	N		
Sn	Especificaciones de entrada	Sn	Especificaciones de entrada																					
0	K	1	S																					
2	WRe	3	T																					
4	E	5	J																					
6	B	7	N																					

Sn	specification Input	8-9	Termopar especial	10	Fijado a la incrementación de especificaciones de entrada	0-37	0
		11-19	Termopar especial	20	CU50		
		21	PT100	22-25	Resistencia térmica		
		26	Resistencia de entrada 0-80 Ω	27	resistencia de entrada 0-400 Ω		
		28	voltaje de entrada 0-20mV	29	voltaje de entrada 0-100mV		
		30	Voltaje de entrada 0-60mV	31	0-1V (0-500mV)		
		32	Voltaje de entrada 0.2-1V	33	voltaje de entrada 1-5V o entrada de corriente 4-20mA		
		34	Voltaje de entrada 0-5V	35	-20+20mV (0-10V)		
		36	voltaje de entrada -100+100mV o 2-20V	37	-5V+5V (0-50V)		
dP	Posición del punto decimal	<p>Cuando es entrada lineal: el parámetro dP se usa para definir la posición del punto decimal según los hábitos del usuario.</p> <p>dP=0, el patrón del display es de 0000, el punto decimal no se muestra</p> <p>dP=1, el patrón del display es de 000.0, el punto decimal está en posición diez</p> <p>DP=2, el patrón del display es de 00.00, el punto decimal está en posición cien</p> <p>dP=3, el patrón del display es de 0.000, el punto decimal está en posición mil.</p> <p>En caso de utilizarse un termopar o una entrada RTD: El parámetro dP es usado para definir la resolución de la temperatura en el display</p>			0-3	0	

		<p>dP=0, la resolución de la temperatura es de 1°C</p> <p>dP=1, la resolución de la temperatura es de 0.1°C</p> <p>Ajustar este parámetro solo afecta el display, y no da efecto en la precisión del control o en la medición</p>		
--	--	---	--	--

P-SL	Límite inferior de entrada	<p>(1) Cuando la línea de entrada define el valor del límite inferior, designado externo, display de salida. Por ejemplo: Un transmisor de presión es usado para convertir señal de presión (temperatura, corriente y señales de humedad) a entrada estándar 1-5V (4-20mA pueden conectar 250 Ω resistance to change). Una señal de presión de 1V es 0, una señal de 5V es 1mPa. El parámetro puede ser ajustado como el siguiente: Sn=33 (seleccione una entrada de voltaje de 1-5V) dP=3 (ajuste el punto decimal a 0.000) P-SL=0.000 (defina el valor de la presión en el display cuando el límite inferior de entrada este en 1V) P-SH=1.000 (defina el valor de la presión en el display cuando el límite superior de entrada este en 5V)</p> <p>(2) Cuando la resistencia térmica entre, el termopar definirá el valor fijo del límite inferior.</p>	-1999 ~ +9999 °C	0
P-SH	Límite superior de entrada	Cuando la línea de entrada defina el valor del límite superior, use el P-SL.	-1999 ~ +9999 °C	2000
Pb	Entrada shift	El parámetro Pb es usado que la entrada Shift compense el error producido por el sensor o la entrada de señal por sí misma. Para la entrada del termopar, el parámetro Pb es usado para corregir el error de compensación en la unión.	-199.9 ~ +199.9 °C	0
oP-A	Modo de salida	Op-A Indicar el modo de salida, y debe coincidir con el tipo de modulo instalado como salida principal. Op-A=0, El modo de salida principal es proporcional al tiempo de salida (para el control de inteligencia artificial) o el modo Encendido/Apagado (para el control de Encendido/Apagado). Si los módulos de salida como el SSR o los contactos de relay reducen la salida, se debe de ajustar: Op-A=0. Op-A=1, cualquier especificación de salida continua de corriente lineal. Op-A=2, Tiempo proporcional de salida	0-2	0
outL	Límite inferior de salida	Restringir el valor mínimo de ajuste de salida.	0-110%	0
outh	Límite superior de salida	Restringir el valor máximo de ajuste de salida.	0-110%	100
AL-P	Ajuste de alarma de salida	El AL-P es usado para definir las ubicaciones de las alarmas ALM1, ALM2, Hy-1 y Hy-2. Su función es demostrada con la siguiente formula: $AL-P = A \times 1 + B \times 2 + C \times 4 + D \times 8 + E \times 16$ Si A=0, La alarma del límite superior por la salida del relay2 Si A=1, La alarma del límite superior por la salida del relay1 Si B=0, La alarma del límite inferior por la salida del relay2 Si B=1, La alarma del límite inferior por la salida del relay1 Si C=0, La alarma de desviación positiva por la salida del relay2 Si C=1, La alarma de desviación positiva por la salida del relay1	0-31	17

		<p>Si D=0, La alarma de desviación negativa por la salida del relay2</p> <p>Si D=1 La alarma de desviación negativa por la salida del relay1</p> <p>Si E=0, Diferentes tipos de alarmas como “ALM1” y ALM2” aparecerán al azar en la display inferior cuando se active la alarma.</p> <p>Por ejemplo: si se necesita la alarma de límite superior por el relay1, límite inferior, desviación positiva y desviación negativa por salida de alarma 2, cuando la alarma se active, no aparecerá ninguna alarma aparecerá en el display inferior.</p> <p>Después se llega a la conclusión: A=1、 B=0、 C=0、 D=0、 E=1, y el parámetro “AL-P” debe estar configurado: AL-P= 1x1+0x2+0x4+0x8+1x16=17</p>		
Cool	Función de sistema	<p>COOL es utilizado para seleccionar una función del sistema : Cool=A×1+B×2</p> <p>A=0, Control de reacción, si la entrada incrementa, la salida disminuirá como el control de calefacción.</p> <p>A=1, Control de acción directa, si la entrada incrementa, la salida va a incrementar como el control de enfriamiento</p> <p>B=0, No tendrá la alarma encendida mientras este energizado o en cambio SV.</p> <p>B=1, Alarma activada mientras este energizado y cuando el cambio SV no tenga alarma activada.</p>	0-7	2
Addr	Dirección de comunicación	<p>Cuando el instrumento tenga RS485, Addr puede ser configurado a un rango de 0 a 256 en la misma línea de comunicación, todos necesitan una dirección diferente.</p>	0-256	0
bAud	Comunicación de Baudios	<p>Cuando el instrumento tenga interface de comunicación, el parámetro bAud es el rango de comunicación en Baudios, y el rango es: 300-19200bit/s (19.2K).</p>	—	9600
FILt	Filtro de entrada PV	<p>Cuando el rango de FILt es grande, el valor de medición es establecido, pero el tiempo de respuesta es mayor.</p>	0-20	0
A-M	Condición de operación	<p>A-M, Define el estado de control (manual / automático)</p> <p>A-M=0, estado de control manual</p> <p>A-M=1, estado de control automático</p> <p>A-M=2, El estado de control automático está prohibido en este estado de operación manual. Cuando la función manual no es requerida, se puede evitar esta misma debido a la mala operación.</p> <p>Si se usa el RS485 para controlar el instrumento, la transacción de Manual/automático podría tener que ser ajustada desde la computadora con el parámetro A-M.</p>	0-2	1

EP1-EP8	Definición de parámetros de campo	<p>Cuando la configuración del instrumento esté completa, la mayoría de los parámetros no tendrán que tener operadores locales. Además, los operadores locales podrían desconocer muchos parámetros, ajustándolos incorrectamente por error e impedir a algún instrumento realizar el trabajo.</p> <p>El EP1-EP8 define los parámetros 1-8 para operadores, en la tabla de parámetros. Los valores de los parámetros son pre ajustados, excepto el parámetro de autoajuste EP como el ALM1, ALM2 etc. Cuando se tenga LOCK= 0, 1, 2 o encendido, solo se mostraran parámetros definidos, otros no se pueden mostrar ni modificar. Esta función puede acelerar la modificación de parámetros y prevenir que parámetros importantes (entradas o parámetros de salida) se modifiquen erróneamente.</p> <p>Los parámetros EP1-EP8 pueden definir hasta 8 parámetros locales, si el número de parámetros locales es menor a 8 (en ocasiones ninguno), es necesario definir los parámetros útiles de EP1-EP8 en orden, el primer parámetro el cual no es utilizado se define como ninguno. Por ejemplo dos parámetros de ALM1 y ALM2 necesitan ser modificados como operadores locales, el parámetro EP puede configurarse como:</p> <p>Loc=0、EP1=ALM1、EP2=ALM2、EP3=nonE</p> <p>A veces los parámetros locales pueden no ser necesarios después de haber terminado de ajustar el instrumento, podemos ajustar EP1 como nonE (ninguno).</p>	—	ninguno
Lock	Bloquear	<p>Lock=0, puede ser configurado como parámetro local y SV.</p> <p>Lock=1, Puede mostrar y ver los parámetros locales, pero no modificar. El SV puede ajustarse.</p> <p>Lock=2, Puede mostrar y ver los parámetros locales, pero no pueden modificarse ni los parámetros ni SV</p> <p>Lock=808, Todos los parámetros y SV pueden ajustarse</p> <p>Cuando el bloqueo está ajustado en otros valores que no sea 808, solo los parámetros locales del 0 al 8 y parámetros bloqueados automáticamente podrán ser mostrados y ajustables.</p>	0-9999	808

VIII. Observaciones adicionales de función parcial

8.1 salida de corriente lineal

Cualquier especificación de salida lineal de corriente continua. (OP-A=1): las salidas de límite superior y límite inferior definen la especificación de salida de corriente, y su rango puede ajustarse al azar entre 0-22mA, por ejemplo la salida 0-10mA, así que el ajuste es outL=0, outH=100 (la unidad es 0.1mA). 4-20mA puede ser ajustada outL=40, outH=200, y también puede definir la salida no estándar, por ejemplo 2-8mA, ajustado a outL=20, outH=80 y encendido. Durante el ajuste, la salida puede ser válida cuando outL es menor que outH

8.2 Control de proporción de tiempo

Tiempo proporcional de salida (OP-A=2); Salida relay OP-A=0 o salida de voltaje SSR: En caso de activar el modo de salida de proporción de tiempo, el valor de salida puede cambiar por ajuste, durante un periodo de base fija, la relación del tiempo de encendido-apagado (o la relación de tiempo durante la activación de la salida de alto voltaje o bajo voltaje del SSR).

El tiempo proporcional de salida puede ser considerado como una onda cuadrada, cuyo periodo base es igual al del control “T”, y el valor de salida el cual es directamente proporcional a la relación del encendido-apagado de la onda cuadrada. La relación de encendido-apagado puede ser configurada para estar en el rango de 0% a 100%. Para aplicaciones especiales, el rango del tiempo proporcional de la salida puede ser sujeta por la configuración de los parámetros “OutL” y “OutH”. Por ejemplo, si la salida necesita estar sujeta entre 20-60%, entonces se debe ajustar outL=20, OutH=60. Normalmente en casos de tiempo proporcional de salida, si OutL=0 entonces OutH=100, Ajuste, y no abra límite de salida.

★Atencion:
Cuando OP-A=2, no hay alarma de salida

8.3 Control de transferencia de presión de larga distancia

Método de ajuste del manómetro de acoplamiento de resistencia a la transferencia de larga distancia YTZ-150: el parámetro de ajuste del instrumento es Sn=27

dP (posición decimal), Entrada de límite inferior P-SL, entrada de límite superior P-Sh entrada shift Pb

$$\text{Expresiones: P-SL} = - \frac{\text{Rango del display}}{\text{Rango de resistencia}} \times \text{Origen de Resistencia} + \text{Rango de origen}$$

$$\text{P-SH} = x = \frac{\text{Rango del display}}{\text{Rango de resistencia}} \times (400 - \text{Rango completo}) + \text{Rango completo}$$

(Nota: Rango del display = Datos del límite superior del display – datos del límite inferior del display; Rango de resistencia = Datos de resistencia del rango correspondiente del manómetro; resistencia de arranque = Datos de resistencia del rango correspondiente del manómetro; resistencia del rango completo = Datos de resistencia del rango correspondiente del manómetro; rango de arranque = datos del límite inferior del display; rango completo= datos del límite superior del display;)

8.4 Compensación de unión fría del termopar

Usando el método de conexión para elegir modo de compensación automática de unión fría de termopar.

Cuando el termopar se adopta como una señal, debería compensar la temperatura al termopar de acuerdo con la prueba principal, las series XMT-808 pueden medir la temperatura cerca de la conexión terminal trasera y compensar automáticamente al termopar, como la desviación del componente de prueba, el instrumento se calienta por si solo o la otra fuente de calor cerca del instrumento (la temperatura de la conexión terminal también se elevara), causará la desviación del compensador automático se incrementara. Sera necesario añadir resistencia de cobre para compensar la alta precios requerida. Series 808 pueden usar sus diferencias para elegir modos de compensación sebera, así como proveer un sistema impecable al termopar.

- 1) Compensador automático interno: cuando los instrumentos salen de la fábrica, todos tienen esta función para satisfacer las aplicaciones industriales. Pero para el control de flama instalado en el interior, se afecta fácilmente cuando le llega calor o afectados por compensar el cable conductor o al ambiente, la desviación de temperatura puede alcanzar 2-4°C.
- 2) Coloque cobre de compensación de resistencia CU50: coloque una caja de conexión, coloque el cobre de resistencia (se requiere comprar) y la unión fría terminal, juntos lejos de objetos muy calientes, así que la prueba de desviación será menos que 0.5°C. Cobre de resistencia con desviación propia CU50 causara aumento de temperatura en el cuarto, se puede modificar con el parámetro SC. Cambie el cobre de resistencia exterior para que pueda tener una temperatura constante.

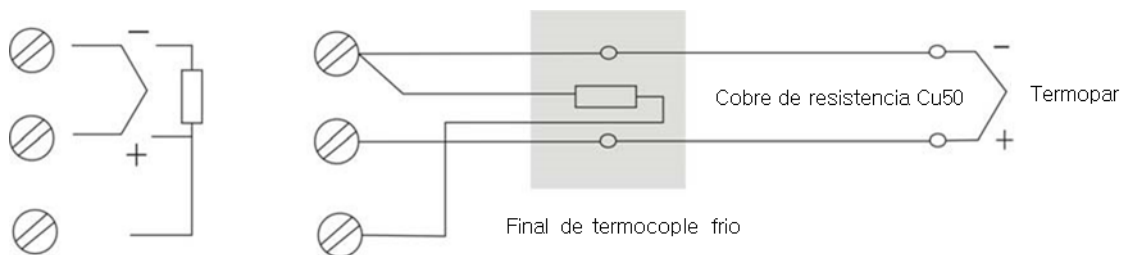


Figura 8-1

IX. Método de trabajo usual del instrumento

9.1 Encendido/Apagado, Ajuste/Alarma

9.1.1 Introducción de ajuste Encendido/Apagado

Ajuste de Encendido/Apagado (ON/OFF) es un método de ajuste fácil, usualmente es usado para controlar la temperatura o alarma con un control de baja precisión. Cuando se está usando el ajuste ON/OFF, usa el relay interno para controlar el centro del relay exterior y así controlar el contactor AC para poder controlar el calentamiento del cable y el Encendido/Apagado para controlar la temperatura. El parámetro Hy puede determinar el punto muerto del ajuste Encendido/Apagado. AT=0, OP-A=0, el parámetro Cool's A puede ser usado para elegir el ajuste de dirección de la interacción positiva o lo contrario. Cool.A=0 OUT es el control de calor, Cool.A=1 OUT es el control de refrigeración, la ventana inferior del display SV es el punto de ajuste.

9.1.2 ilustración del ajuste Encendido/Apagado :

Por ejemplo: La instalación de calor, los requerimientos del control de temperatura a continuación: para elevación de temperatura a los 100°C, menos de 96°C calentar de nuevo, cuando la temperatura exceda los 101°C se activara la alarma, menos de 50°C se activara la alarma.

De acuerdo con la petición anterior, elija series XMT-838 y ajuste el siguiente parámetro: ajuste el valor de temperatura a (SP=98), ajuste el parámetro automático (At=0, ajuste el control principal (Hy=2), ajuste alarma de límite superior (ALM1=110), ajuste alarma de límite inferior (ALM2=50).

9.1.3 Función de alarma

Además del ajuste ON/OFF (Encendido/Apagado) también existe 2-ON/OFF, 3-ON/OFF, 4-ON/OFF o añadir una salida de alarma, se deberá usar la función de alarma para que pueda funcionar con el límite de alarma inferior, superior y las alarmas de límite superior-superior e inferior-inferior. Series XMT808 poseen alarmas ALM1, ALM2, Hy-1, Hy-2 4 con punto ajustable. Las alarmas que no son usadas deberían limitarse de datos (ALM1, ALM2, Hy-1, Hy-2) las cuales deben ser ajustadas antes de salir de la fábrica.

9.2 Transmisor de temperatura

9.2.1 Introducción

Series XMT808 pueden ajustar el valor de medición a la salida de línea de corriente de cualquier rango, y usado como instrumento con display y función de transmisor de temperatura. Transmitir con precisión durante 0-20mA, la desviación es menor que 0.1mA, ajustes de parámetros a continuación:

- a) AT=0: La corriente de salida es transmitida
- b) OP-A=1: salida de la línea de corriente
- c) outL, outH: rango de salida de transmisión de corriente
- d) P-SL, P-SH: rango de transmisor de temperatura

9.2.2 Ejemplos

Por ejemplo: El rango de temperatura es de 0-400°C, la salida es de 4-20mA. El ajuste de parámetros debe ser: AT=0, OP-A=1 P-SL=0, P-SH=400, outL=40, outH=200. El transmisor puede ser definido cuando la temperatura sea menor a 0°C, la salida es de 4mA, cuando la temperatura es mayor o igual a 400°C, la salida es de 20mA, entre 0-400°C, la salida estará entre 4-20mA con cambio continuo.

9.3 Función de comunicación

9.3.1 introducción de función de comunicación

Los medidores serie 808 se pueden configurar a aislamiento fotoeléctrico en la interface de comunicación del RS485, adquiriendo el acuerdo de comunicación AIBUS, todas las operaciones y funciones del medidor pueden ser completadas a través de la computadora. Excepto cualquier software de aplicación desarrollado por los propios consumidores, la fábrica provee el software AICDS, el cual puede ser usado mediante el sistema WINDOWS 95/98/NT/XP, puede enfocarse en monitorear y dirigir para 1-256pcs, y también puede grabar datos e imprimirla. El medidor adquiere la interface de comunicación RS485, será necesario agregar un transductor RS323C/RS485, de esta manera se pueden conectar hasta 64pcs, como en la siguiente figura (10-1): agregue un repetidor RS485 para poder conectar 100pcs, una computadora con 2 interfaces de comunicación puede conectar 100pcs. Cuidado que cada medidor este ajustado a diferentes direcciones, cuando la cantidad del medidor sea grande, use 2pcs o más, cada computadora hace una red local. Según con el acuerdo de comunicación, los clientes pueden desarrollar su software por sí mismos, o use el software de configuración Kunlun. Todos los medidores con función de comunicación añaden el software de configuración Kunlun, este se puede adquirir directamente de la compañía.

La interface de comunicación es de 8 dígitos bit, 1 o 2 dígitos de paro de bit, sin bit de acoplamiento: los datos adquieren comprobación de 16 dígitos, su capacidad de corrección es mil veces mayor a la comprobación de compatibilidad, de esta forma asegura la exactitud y confiabilidad de los datos de comunicación. Cuando lo medidor este en modo de comunicación, puede compensar los sistemas de cobro-disperso con una computadora epigyny ya que pueden fallar: la interface de comunicación o los circuitos. Los medidores 808 pueden seguir en su ritmo de trabajo.

9.3.2 Conexión de función de comunicación

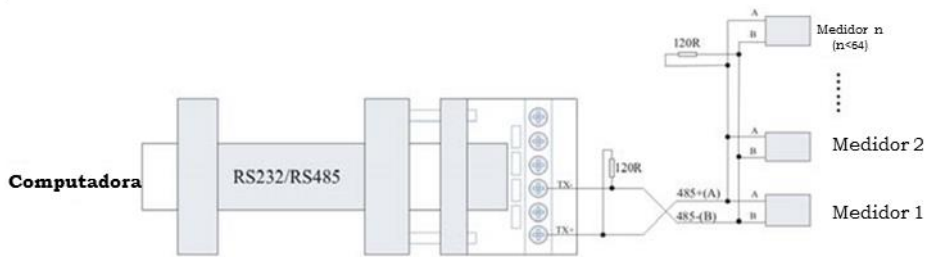


Figura 10-1

Descripción de todas las funciones de las series, el uso actual debe ser confirmado con la compra.

X. Falla en Análisis y Liquidación

Las series XMT*808 adquieren un proceso de producción avanzado, al igual que pruebas estrictas antes de dejar la fábrica, esto mejor la confiabilidad del medidor. Una falla normal es que se aplique una operación o un parámetro erróneo. Si no llegara a encontrar el defecto contacte a la fábrica.

En las páginas 11-1 se encuentran los errores más comunes de las series XMT*808:

Páginas 11-1 Errores comunes

Rastro de falla	Análisis de causas	Posibles soluciones
Energía discontinua (pantalla en blanco)	1、 mal contacto en el cable de corriente 2、 interruptor de alimentación sin pérdida	Revise la energía
La señal del display no tiene correlación con los factores (display “orAL”)	1、 Configuración equivocada en la entrada (Sn) 2、 Señal de conexión equivocada. 3、 Sensor descompuesto 4、 Rango de medición de entrada excedido	1、 Revise las especificaciones de entrada 2、 Revise el cable de señal 3、 Revise el sensor 4、 Revise la entrada de señal
Alarma de salida anormal	1、 definicion de alarma incorrecto	Ajuste la definición del parámetro de alarma

Salida anormal del PID	Parámetro PID incorrecto, tanto proporción, integrales, parámetro diferencial o arranque.	Cambie a ajuste automático
------------------------	---	----------------------------

Anexo 1: Parámetros de atención del medidor.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	ñ
N	O	P	Q	R	S	T	U	Y				
n	o	P	q	r	S	t	u	y				

XI. Guía de servicio

Estimado cliente:

Gracias por su elección en el medidor de temperatura inteligente XMT*808. Se le dará servicio de calidad como muestra de confianza.

Sugerimos que revise cuidadosamente las indicaciones del control de temperatura 808 y de mantenimiento principal, esto hará que aproveche al máximo su control de temperatura inteligente, y que se familiarice con el servicio de mantenimiento.

Mantenimiento:

- 1) En caso de alguna falla ponerse en contacto con su distribuidor local.
- 2) Si la programación inicial no es la indicada anteriormente, contacte a su distribuidor si tiene alguna duda.