

Controlador digital de una etapa con entrada multi-sonda

XT110C - XT111C - XT110D - XT111D

1.	ADVERTENCIA GENERAL	1
2.	DESCRIPCION GENERAL	1
3.	PRIMERA INSTALACIÓN	1
4.	COMANDOS PANEL FRONTAL	1
5.	SONDAS Y RANGO DE MEDIDA	2
6.	LISTA DE PARÁMETROS	2
7.	INSTALACIÓN Y MONTAJE	2
8.	CONEXIONES ELÉCTRICAS	2
9.	CONEXIÓN SERIE	2
10.	COMO UTILIZAR LA LLAVE DE PROGRAMACIÓN HOTKEY	2
11.	ENTRADA DIGITAL	3
12.	SEÑALES DE ALARMA	3
13.	DATOS TÉCNICOS	3
14.	CONEXIONES	3
15.	VALORES AJUSTADOS POR DEFECTO	4

1. ADVERTENCIA GENERAL

1.1 POR FAVOR LEA ESTO ANTES DE USAR ESTE MANUAL

- Este manual forma parte del producto y debe conservarse en el equipo para una consulta rápida y fácil.
- El regulador no debe usarse para funciones que difieran de las que se describen a continuación, en especial no se puede usar como dispositivo de seguridad.
- Antes de continuar, controle los límites de aplicación.
- Dixell Srl se reserva el derecho a variar la composición de sus propios productos, sin necesidad de comunicarlo al cliente, garantizando de todas formas su idéntica e invariada función.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Antes de conectar el equipo controle que la tensión de alimentación sea la requerida.
- No exponga el equipo al agua o a la humedad: use el regulador sólo en los límites de funcionamiento admitidos, evitando cambios bruscos de temperatura unidos a alta humedad atmosférica, para evitar la formación de condensación.
- Atención: antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento desconecte las conexiones eléctricas del equipo.
- El equipo jamás debe abrirse.
- En caso de mal funcionamiento o avería, envíe el equipo al revendedor o a "DIXELL S.r.l." (vea la dirección) con una descripción detallada de la avería.
- Tenga en consideración la corriente máxima que se puede aplicar en cada relé (vea Datos Técnicos).
- Coloque la sonda de manera que el usuario final no pueda alcanzarla.
- Cerchiórese de que los cables de las sondas, de la alimentación del regulador y de la alimentación de las cargas permanezcan separados o suficientemente distanciados entre sí, sin que se crucen o formen espirales.
- En el caso de aplicaciones en ambientes industriales particularmente críticos, puede ser útil usar filtros de red (nuestro mod. FT1) en paralelo a las cargas inductivas.

2. DESCRIPCION GENERAL

Los XT110C, XT111C y XT110D, XT111D (formato carril DIN) son controladores ON/OFF de una etapa para aplicaciones de temperatura, humedad y presión con acción directa o inversa, seleccionable por usuario. El tipo de entrada analógica puede establecerse por parámetro entre los siguientes, de acuerdo al modelo:

- PTC, NTC;
- PTC, NTC, Pt100, Termopares J, K, S;
- 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V.

3. PRIMERA INSTALACIÓN

3.1 AJUSTE DE SONDA



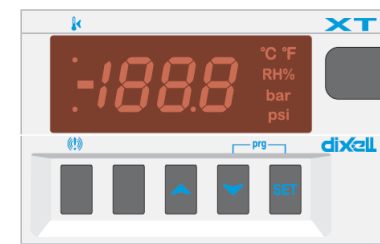
El tipo de sonda pre-establecida está escrita en la etiqueta del instrumento, ver imagen. Si es diferente de la sonda que se está utilizando, ajustar la sonda siguiendo el procedimiento que aparece a continuación

3.1.1 Como ajustar la sonda

- Entrar al menú de programación presionando **SET+DOWN** durante 3 seg.
- Seleccionar el parámetro **PbC (Configuración de sonda)** y pulsar la tecla **SET**.
- Establecer el tipo de sonda:
 - Controlador para temperatura:** Pt=Pt100, J=Termopar J, C=Termopar K, S=Termopar S; PtC=Sonda PTC; ntc=Sonda NTC.
 - Controlador con entradas de corriente o tensión:** Cur=4÷20mA, 0-1=0÷1V, 10=0÷10V
- Pulse la tecla **SET** para confirmar.
- Apague el controlador y enciéndalo de nuevo.

NOTA: Ante proceda a comprobar y, si es necesario, establecer con valores apropiados los **Puntos de consigna mínimos (LS1 y LS2)** y **Puntos de consigna máximos (US1 y US2)**. Ver también los párrafos concernientes a la programación.

4. COMANDOS PANEL FRONTAL



SET: Para visualizar y modificar los puntos de consigna; en modo de programación permite seleccionar un parámetro o para confirmar cualquier operación.

PARA ENCENDER/APAGAR EL INSTRUMENTO: si la función está activa (par. onF=YES), presionando la tecla SET durante más de 4 seg. El controlador se apaga. Para encender el instrumento de nuevo pulsar la tecla SET.

▲ **ARRIBA:** en modo de programación navega por los códigos de parámetros o incrementa el valor mostrado. Mantener presionado para un cambio más rápido.

▼ **ABAJO:** en modo de programación navega por los códigos de parámetros o decrementa el valor mostrado. Mantener presionado para un cambio más rápido.

COMBINACIONES DE TECLAS:

- ▲ + ▼ Para bloquear y desbloquear el teclado.
- SET + ▼ Para entrar en modo de programación.
- SET + ▲ Para retorna a la visualización de temperatura.

4.1 USO DE LEDS

Una serie de puntos de luz en el panel frontal se usa para monitorizar las cargas controladas por el instrumento. Cada función LED se describe en la siguiente tabla.

LED	MODOS	FUNCION
	ON	Salida de relé activada.
LED1	Parpadeo	Fase de programación (parpadeo con LED2)
LED2	Parpadeo	Fase de programación (parpadeo con LED1)
E.S.	ON	Ahorro de energía activado por entrada digital
(!)	ON	- Señal de ALARMA - En "Pr2" indica el parámetro también presente en "Pr1"

4.2 PARA VER EL PUNTO DE CONSIGNA



- Pulse y suelte la tecla **SET** para ver el valor del punto de consigna;
- Para volver a visualizar la operación normal pulse de nuevo la tecla **SET** o espere 10 seg.

4.3 PARA CAMBIAR EL PUNTO DE CONSIGNA



- Mantenga pulsada la tecla **SET** durante 3 seg. Para cambiar el valor del punto de consigna.
- El valor del punto de consigna se visualizará y los LED1 & 2 comienzan a parpadear.
- Para cambiar el valor pulse los botones **ARRIBA** o **ABAJO** en un periodo de 10 seg.
- Para memorizar el nuevo valor del punto de consigna pulse la tecla **SET** de Nuevo o espere 10 seg.

4.4 PARA ENTRAR EN LA LISTA DE PARÁMETROS "PR1"

Para entrar en la lista de parámetros "Pr1" (parámetros accesibles para usuario) operar de la siguiente manera:

- Pulsar durante 3 seg las teclas **SET+ABAJO** (LED1 & 2 comienzan a parpadear).
- El controlador mostrará el primer parámetro presente en el menú Pr1.

4.5 PARA ENTRAR EN LA LISTA DE PARÁMETROS "PR2"

La lista de parámetros "Pr2" contiene la configuración de parámetros. Se requiere un código de seguridad.

- Entrar al nivel "Pr1", ver párrafo superior.
- Seleccione el parámetro "Pr2" y presione la tecla **SET**.
- El mensaje "PAS" parpadeante se visualiza, seguido brevemente por "0 - -" con un cero parpadeante.
- Use los botones **ARRIBA** o **ABAJO** para entrar el código de seguridad en el dígito parpadeante; confirmar la contraseña presionando el botón **SET**.

El código de seguridad es "321".

- Si el código de seguridad es correcto, accede a "Pr2" está activado presionando **SET** en el último dígito.

Otra posibilidad es la siguiente:

Después de encender el instrumento, en un periodo de 30 segundos, pulsar las teclas **SET+ABAJO** a la vez durante 3 seg: se entrará al nivel Pr2.

4.6 COMO MOVER UN PARÁMETRO DEL MENÚ "PR2" AL MENÚ "PR1" Y VICEVERSA.

Cada parámetro presente en el menú "Pr2" puede moverse al menú "Pr1", nivel de usuario, presionando **SET+ABAJO**. En "Pr2" cuando un parámetro está presente en presente in "Pr1" el LED (!) está activo.

4.7 COMO CAMBIAR UN PARÁMETRO

Para cambiar el valor de un parámetro operar del siguiente modo:

- Entrar a **Modo de programación**.
- Seleccionar el parámetro requerido.
- Presionar la tecla **SET** para visualizar su valor.

- Usar los botones **UP** o **ABAJO** para cambiar su valor.
- Presionar **SET** para almacenar el Nuevo valor y mover al siguiente parámetro.

PARA SALIR: Presionar **SET+ARRIBA** o esperar durante 15 seg. sin presionar ninguna tecla.

NOTA: el valor establecido se almacena incluso si el procedimiento ha salido por expirar el tiempo de espera.

4.8 COMO BLOQUEAR EL TECLADO



- Mantenga presionados ambos botones **ARRIBA** y **ABAJO** durante más de 3 seg.
- El mensaje "POF" se mostrará y el teclado se bloqueará. En este punto será posible solo ver el punto de consigna y los valores máximo y mínimo almacenados.
- Si se presiona alguna tecla durante más de 3 seg. se visualizará el mensaje "POF".

4.9 PARA DESBLOQUEAR EL TECLADO

Mantener presionados ambos botones **ARRIBA** y **ABAJO** presionados durante más de 3 seg., hasta que se visualice el mensaje "Pon".

4.10 ON/OFF FUNCTION

PARA ENCENDER/APAGAR EL INSTRUMENTO: si la función está activa (par. **onF**=**YES**), presionando la tecla **SET** durante más de 4 seg. El controlador se apagará. Para encenderlo de nuevo, presione la tecla **SET**.

5. SONDAS Y RANGO DE MEDIDA

Sonda	Escala inferior	Escala superior
NTC	-40°C; -40°F	110°C; 230 °F
PTC	-50°C; -58°F	150°C; 302°F
Pt100	-200°C; -328°F	600°C; 1112°F
TcK	0°C; 32°F	1300°C; 1999°F
TcJ	0°C; 32°F	600°C; 1112°F
TcS	0°C; 32°F	1400°C; 1999°F

6. LISTA DE PARÁMETROS

REGULACIÓN

- Hy1 Diferencial:** (-Fondo Esc. / Fondo Esc.) Intervención diferencial para el punto de consigna. Puede establecerse con valor positivo o con valor negativo. El tipo de acción (directa o inversa) depende del parámetro **S1C** (in o di).
- LS1 Punto de consigna mínimo:** (Esc. Inf.+ Set) Establece el valor mínimo aceptable para el punto de consigna.
- US1 Punto de consigna máximo:** (Set+ Esc. Sup.) Establece el valor máximo aceptable para el punto de consigna.
- S1C Tipo de acción:** **S1C=in** acción inversa (calor/ humidificación /incremento de presión); **S1C=dir** acción directa (frio / deshumidificación /decremento de presión).
- AC Retardo anti ciclo corto:** (0+250 seg) Tiempo mínimo entre el apagado y el siguiente encendido.
- ono:** Mínimo tiempo que una etapa permanece encendida (0+250 seg)
- ono:** Mínimo tiempo entre 2 arranques consecutivos de la misma carga (0+120 min).

ALARMAS

- ALC Configuración alarmas de temperatura:** determina si las alarmas son relativas al punto de consigna o referidas a valores absolutos.
- rE** relativa al punto de consigna; **Ab** temperatura absoluta
- ALL Alarma mínima:**
- con **ALC=rE**: relativa al punto de consigna, (0+[Esc. Inf.-Set]) este valor está restado del punto de consigna. La señal de alarma se activa cuando los valores de sonda van por debajo del valor "SET-ALL".
- con **ALC=Ab** valor absoluto, la alarma de mínima se activa cuando el valor de la sonda va por debajo del valor "ALL".
- ALU Alarma máxima:**
- con **ALC=rE**: relativa al punto de consigna, (0+[Esc. Sup.-Set]) la alarma máxima se active cuando el valor de la sonda excede del valor "SET+ALU".
- con **ALC=Ab**: alarma absoluta, (Set+Esc. Sup.) la alarma máxima se active cuando el valor de la sonda excede el valor "ALU".
- ALH Diferencial para recuperación de alarma:** (0,1+Fondo escala) la alarma se recupera cuando el valor de la sonda es mayor que el "Valor de Alarma + ALH".
- ALd Retardo de alarma:**(0+999 min) intervalo de tiempo entre la detección de una condición de alarma y su señalización.
- dAO Retardo de alarma en el arranque:** (0+23.5h) intervalo de tiempo entre la detección de la condición de alarma después del encendido del instrumento y la señalización de alarma.
- So1 Estado del relé con fallo de sonda:** **So1=OFF** abierto; **So1=on** cerrado.
- tbA Estado del relé de alarma después de pulsar una tecla.** (Solo XT111C/ XT111D): **OFF** = relé desactivado; **on** = relé activado.
- AS Configuración relé de alarma (Solo XT111C/ XT111D):** **cL** = terminales 4-6 abiertos con alarma; **oP** = terminales 4-6 cerrados con alarma.

SONDAS Y VISUALIZACIÓN

- LCI Inicio de escala, solo con entrada de corriente o tensión:** (con **rES** = in, **dE**, **cE**: -99.00+199.00, con **rES=irE** -999+1999) Ajuste de la lectura correspondiente a la señal de entrada 4mA o 0V.
- UCI Fin de escala, solo con entrada de corriente o tensión** (con **rES** = in, **dE**, **cE**: -99.00+199.00, con **rES=irE** -999+1999) Ajuste de la lectura correspondiente a la señal de entrada 20mA o 1V o 10V..
- oPb Calibración de sonda:** (-999+999) permite el ajuste del posible desplazamiento de la sonda.
- rES Resolución:** selecciona la resolución del controlador.
- in**= entero (-99+199);
- dEC**= 1 punto decimal (-99.0+199.0),
- cE**= 2 dígitos después del punto decimal (-99.00+199.00) sólo para entrada de corriente o tensión,
- irE**= entero, escala larga (-999+1999) sólo para entrada de corriente o tensión.
- ADVERTENCIA:** si **rES** se cambia de "irE" a otro valor, tienen que comprobarse los valores de los parámetros expresados en grados: SET, Hy1, LS1, uS1, ALL, ALu, ALH, LCI, uCi, LAo, uAo, HES.
- NOTA:** la selección del punto decimal no está disponible en modelos con entrada termopar.
- UdM Unidad de medida:** depende de los modelos:

para temperatura: °C = Celsius; °F = Fahrenheit.

Con entrada 4+20mA, 0+1V, 0+10V: 0= °C; 1= °F, 2= %RH, 3=bar, 4=PSI, 5=sin unidades de medida.

PbC Selección de sonda: establece el tipo de sonda. Depende de los modelos.

para temperatura NTC/PTC: **Ptc** = PTC; **ntc** = ntc.

para temperatura estándar: **Pt**= Pt100, **J** = Termopar J, **c** = Termopar K, **S** = Termopar S ; **Ptc** = PTC; **ntc** = ntc.

con entrada 4+20mA, 0+1V, 0+10V: **cur**=4+20mA, **0-1**= 0+1V, **10**= 0+10V.

P3F Presencia tercer hilo para sondas Pt100: para uso 2 o 3 hilos con sondas Pt100: **no** = sondas 2 hilos; **yES** = sondas 3 hilos.

SALIDA ANALÓGICA – SOLO PARA XT110D, XT111D - OPCIONAL

AOC Configuración salida analógica (solo para modelos con salida analógica):

AOC=Pb Lectura de sonda. Los parámetros de salida analógicas LAO y UAO son independientes y corresponden a la lectura absoluta de la señal de la sonda.

AOC=Er Sonda-Punto de consigna. Los parámetros de la salida analógica son relativos al punto de consigna.

LAO Límite inferior salida analógica: (solo para modelos con salida analógica) valor mínimo de la temperatura asociada al valor de 4mA de la salida analógica. Este valor puede ser absoluto o relativo al punto de consigna establecido por el parámetro AOC.

UAO Límite superior salida analógica: (solo para modelos con salida analógica) valor máximo de la temperatura asociada al valor de 20mA de la salida analógica. Este valor puede ser absoluto o relativo al punto de consigna establecido por el parámetro AOC.

SAO Seguridad de salida analógica con fallo de sonda (solo para modelos con salida analógica): determina que estado de la salida analógica debería asumir cuando hay un fallo de sonda:

SAO = oFF; salida analógica = 4mA. **SAO = on**; salida analógica = 20mA

ENTRADA DIGITAL

HES Cambio punto de consigna durante ciclo ahorro energía: (Esc. Inf./Esc. Sup.) establece la variación del punto de consigna durante el ciclo de ahorro de energía.

i1F Modo operación entrada digital: configure la función de la entrada digital: **c-H** = para invertir el tipo de acción: directa - inversa; **oFF** = para apagar el controlador; **AUS** = No se utiliza; **HES** = Ahorro de energía; **EAL** = alarma genérica externa; **bAL** = alarma externa grave: desconecta las salidas.

i1P Polaridad entrada digital:

CL: la entrada digital se active cerrando el contacto;

OP: la entrada digital se active abriendo el contacto;

did Retardo alarma entrada digital: (0+255 min) retardo entre la detección de la condición de alarma externa (i1F= EAL o i1F = bAL) y su señalización.

OTROS

Adr Dirección red RS485 (0+247) identifica el instrumento dentro de un sistema de supervisión.

onF Activación ON/OFF desde teclado: (**no** = desactivado; **yES**=activado) Permite el encendido/apagado del instrumento presionando la tecla SET durante más de 4s.

Ptb Tabla de parámetros: (solo lectura) Muestra el código del mapa de parámetros.

rEL Versión software: (solo lectura)

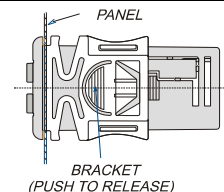
Pr2 Para accede al menú de parámetros de programación Pr2.

7. INSTALACIÓN Y MONTAJE

Los instrumentos **XT110C** y **XT111C** deben montarse en panel vertical, en un orificio de 29x71 mm, y ajustarse utilizando los soportes suministrados.

Los instrumentos **XT110D**, **XT111D**, deben montarse en carril omega DIN (3). Para obtener un grado de protección IP65 utilizar ña junta frontal (mod. RG-C) como se muestra en la figura.

El rango de temperatura permitido para correcta operación es de 0 a 60°C. Evitar lugares sujetos a fuertes vibraciones, gases corrosivos, excesiva suciedad o humedad. Aplicar las mismas recomendaciones a las sondas. Permitir la circulación de aire por los orificios de enfriamiento.



8. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Los instrumentos están provistos con bloques de terminales de tornillo para conectar cables con una sección de hasta 2.5mm². Antes de conectar cables asegurar que la alimentación cumple con los requerimientos de los instrumentos. Separar los cables de conexión de alimentación, desde las salidas y las conexiones de alimentación. No exceder la corriente máxima permitida para cada relé, en caso de cargas más pesadas, utilizar un relé externo adecuado.

9. CONEXIÓN SERIE

Todos los modelos pueden conectarse a un Sistema de supervisión XWEB utilizando el puerto serie. El modulo externo XJ485 hace de interfaz del instrumento con el sistema de monitorización y supervisión XWEB requerido. Se utiliza el protocolo estándar ModBus RTU.

NOTA: Los instrumentos **XT110C** o **XT111C** con corriente o tensión de entrada, no pueden conectarse al módulo serie XJ485.

10. COMO UTILIZAR LA LLAVE DE PROGRAMACIÓN HOTKEY

10.1 COMO PROGRAMAR UNA HOTKEY DESDE EL INSTRUMENTO (CARGA)

- Programar un controlador con el teclado frontal.
- Cuando el controlador está encendido, inserte la "Hot key" y pulse la tecla **▲**; el mensaje "uPL" aparecerá seguido de un "End" parpadeante.
- Pulse la tecla **SET** y **End** dejará de parpadear.
- Apague el instrumento y quite la "Hot Key", entonces enciéndalo de nuevo.

NOTA: el mensaje "Err" se visualiza para fallos de programación. En este caso pulse de Nuevo la tecla **▲** si desea reiniciar la carga de nuevo o quite la "Hot key" para abortar la operación.

10.2 COMO PROGRAMAR UN INSTRUMENTO CON UNA HOTKEY (DESCARGA)

- Apague el instrumento.
- Inserte una "Hot Key" programada dentro del Puerto 5-PIN y encienda el controlador.
- Automáticamente la lista de parámetros de la "Hot Key" se descarga en la memoria del controlador, el mensaje "doL" parpadea seguido de un "End" parpadeante.
- Después de 10 segundos el instrumento reinicia trabajando con los nuevos parámetros.

5. Retire la "Hot Key".

NOTA: el mensaje "Err" se visualiza para fallos de programación. En este caso apague y encienda de Nuevo la unidad para reiniciar la descarga y retire la "Hot key" para abortar la operación.

11. ENTRADA DIGITAL

Los controladores tienen 1 contacto libre como entrada digital. Es programable en 5 configuraciones diferentes por medio del parámetro "1F".

11.1 INVERSION TIPO DE ACCION: CALOR-FRIO (1F = C-H)

Esta función permite invertir la regulación del controlador: de directa a inversa y viceversa.

11.2 ON/OFF REMOTO (1F = OFF)

Esta función permite encender y apagar el instrumento.

11.3 ALARMA GENÉRICA (1F = EAL)

Tan pronto como la entrada digital se active la unidad esperará el tiempo de retardo "did" antes de señalizar el mensaje de alarma "EAL". Los estados de las salidas no cambian. La alarma para justo después de que la entrada digital se desactiva.

11.4 MODO ALARMA GRAVE (1F = BAL)

Cuando se active la entrada digital, la unidad esperará el retardo "did" antes de señalizar el mensaje de alarma "bAL". Los relés de salida están apagados. La alarma terminará tan pronto como la entrada digital se desactiva.

11.5 AHORRO DE ENERGIA (1F = HES)

La función de ahorro de energía permite cambiar el valor del punto de consigna como resultado de la suma SET+HES (parámetros). Esta función se active hasta que la entrada digital es activada.

12. SEÑALES DE ALARMA

Mensaje	Causa	Salidas
"PFO"	Sonda rota o ausente	Salida de alarma ON; Salida de acuerdo al parámetro "So1"
"PFC"	Sonda cortocircuitada	Salida de alarma ON; Salida de acuerdo al parámetro "So1"
"HA"	Alarma máxima	Salida de alarma ON; Las otras salidas no cambian.
"LA"	Alarma mínima	Salida de alarma ON; Las otras salidas no cambian.
"EAL"	Alarma Externa	Las salidas no cambian.
"bAL"	Alarma Externa Grave	Salidas OFF.

12.1 ESTADO RELÉ DE ALARMA

Estado del instrumento	XT111C		XT111D	
	AS = CL	AS= oP	AS = CL	AS= oP
Instrumento apagado	4-6 cerrado	4-6 cerrado	20-21 cerrado	20-21 cerrado
Operación normal	4-6 cerrado	4-6 abierto	20-21 cerrado	20-21 abierto
Alarma presente	4-6 abierto	4-6 cerrado	20-21 abierto	20-21 cerrado

12.2 SILENCIAMIENTO ZUMBADOR / SALIDA RELÉ ALARMA

Una vez la señal de alarma es detectada el zumbador, si está presente, puede desactivarse pulsando cualquier tecla.

XT111C/XT111D: el estado del relé de alarma depende del parámetro tbA: con **tbA=YES** el relé está desactivado pulsando cualquier tecla, con **tbA=no** el relé de alarma permanece activo mientras la alarma persista.

La señal del display permanece mientras dure la condición de alarma.

12.3 RECUPERACIÓN DE ALARMA

Las alarmas de sondas "PFO", "PFC" comienzan pocos segundos después del fallo en la sonda; paran automáticamente pocos segundos después de que se reinicie la operación normal. Comprobar las conexiones antes de cambiar la sonda.

Las alarmas de máxima y mínima temperatura "HA" y "LA" automáticamente paran tan pronto como la variable retorna a valores normales.

Las alarmas "bAL" y "EAL" se recuperan tan pronto como la entrada digital se desactiva.

13. DATOS TÉCNICOS

Envoltorio: ABS auto extingible

Formato: XT110C, XT111C: frontal 32x74 mm; profundidad 60mm

XT110D, XT111D: módulos 4 DIN 70x85 mm; profundidad 61mm

Montaje: XT110C, XT111C montaje panel en un orificio de 71x29 mm

XT110D, XT111D: CARRIL DIN

Protección: IP20

Protección frontal: XT110C, XT111C IP65 con junta frontal RG-C (opcional)

Conexiones: Bloque de terminales de tornillo $\leq 2.5 \text{ mm}^2$ cableado resistente al calor

Alimentación: 12Vac/dc, $\pm 10\%$ o: 24Vac/dc $\pm 10\%$ sólo para formato "C"

o 230Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz o 110Vac, $\pm 10\%$, 50/60Hz

Potencia Absorbida: 3VA max

Display: 3.5 dígitos, LED rojo

Entradas: de acuerdo al pedido: NTC/PTC o NTC/PTC /Pt100 /Termopares J, K, S o 4÷20mA/ 0÷1V / 0÷10V

Salidas de relé: Carga relé SPDT 8(3)A, 250Vac

Alarma: (XT111C/XT111D) relé SPDT 8(3)A, 250Vac

Otra salida: zumbador (opcional)

Tipo de acción: 1B; **Grado de contaminación:** normal, **Clase Software:** A

Almacenamiento de datos: en la memoria no-volátil (EEPROM)

Temperatura de trabajo: 0÷60 °C (32÷140°F); **Temperatura de almacenamiento:** -30÷85 °C (-22÷185°F)

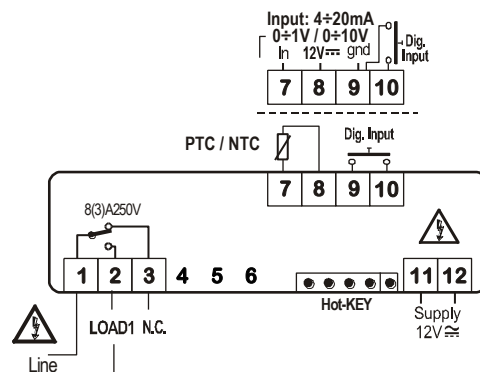
Humedad relativa: 20÷85% (sin condensación)

Rango medida y regulación: de acuerdo a la sonda

Precisión del controlador a 25°C: mejor que un $\pm 0.5\%$ del fondo de escala

14. CONEXIONES

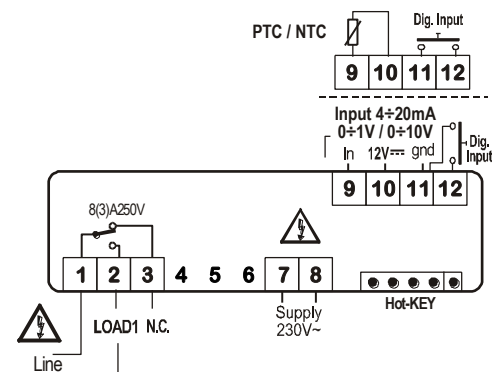
14.1 XT110C – 12V AC/DC O 24V AC/DC



Sondas: Pt100= 7 – 9 (8); Termopares J, K, S = 7(+); 9(-)

Alimentación 24Vac/cd: 11-12

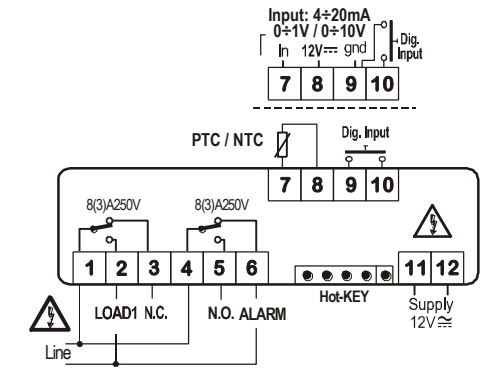
14.2 XT110C – 230V AC O 115V AC



Sondas: Pt100=9 – 11 (10); Termopares J, K, S = 9(+)- 11(-)

Alimentación 115Vac: 7-8

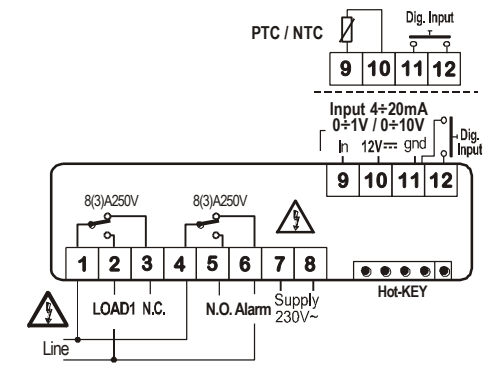
14.3 XT111C – 12VAC/DC O 24VAC/DC



Sondas: Pt100= 7 – 9 (8); Termopares J, K, S = 7(+); 9(-)

Alimentación 24Vac/cd: 11-12

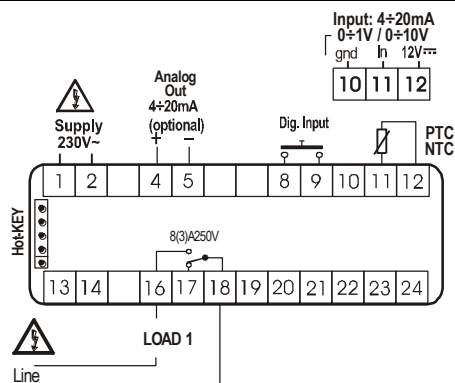
14.4 XT111C – 230V AC O 115V AC



Sondas: Pt100=9 – 11 (10); Termopares J, K, S = 9(+)- 11(-)

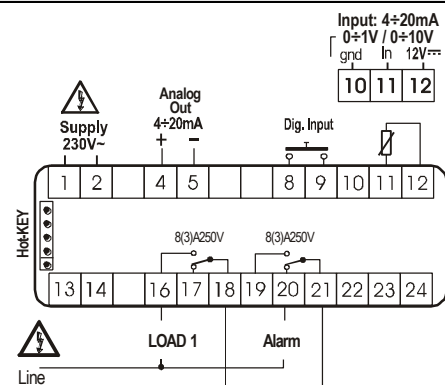
Alimentación 115Vac: 7-8

14.5 XT110D – 230V AC O 120V AC O 24V AC



Sondas: Pt100=11 - 10 (12); Termopares J, K, S= 11(+) - 10(-)
Alimentación 115Vac: 1-2; Alimentación 24Vac: 1-2

14.6 XT111D – 230V AC O. 120V AC O. 24V AC



Sondas: Pt100=11 - 10 (12); Termopares J, K, S= 11(+) - 10(-)
Alimentación 115Vac: 1-2; Alimentación 24Vac: 1-2

15. VALORES AJUSTADOS POR DEFECTO

COD	Nombre	Rango	°C; °F	Nivel
Set	Punto de consigna	LS1+US1	0; 32	-
Hy1	Diferencial	-Fondo Esc./Fondo Esc.	1; 2	Pr1
LS1	Punto de consigna mínimo	Esc. Inf. / Set	0; 32	Pr2
US1	Punto de consigna máximo	Set / Esc. Sup.	0; 32	Pr2
S1C	Tipo de acción de salida	in= inversa; dir=directa	dir	Pr2
Ac	Retardo anti ciclo-corto	0÷250 seg	0	Pr2
on	Tiempo mínimo que una etapa permanece activa	0÷250 seg	0	Pr2
ono	Tiempo mínimo entre dos arranques consecutivos de la misma carga	0÷120 min	0	Pr2
ALC	Configuración Alarma	rE=relativa; Ab= absoluta	rE	Pr2
ALL	Alarma mínima (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 ÷ Fondo escala.-Set Inicio escala.÷ ALU	5.0; 10	Pr2
ALU	Alarma máxima (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 ÷ Fondo escala.-Set ALL÷ Fondo escala	5.0; 10	Pr2
ALH	Diferencial recuperación alarma	0÷Fondo Escala	0.5; 1	Pr2
ALd	Retardo de alarma	0÷999 min	15	Pr2
dAO	Retardo de alarma al inicio	0÷23h 50min	1.3	Pr2
So1	Estado de salida con fallo de sonda	oFF=abierta on=cerrada	oFF	Pr2
Lci ²	Inicio de escala con entrada corriente o tensión	-1999÷1999	varios	Pr1
Uci ²	Fin de escala con entrada corriente o tensión	-1999÷1999	varios	Pr1
OPb	Calibración de sonda	-Fondo esc. / Fondo esc.	0.0	Pr1
rES	Resolución	in=NO; dE=0,1; cE=0,01	varios	Pr2
UdM	Unidad de medida (temp.) (corriente/tensión)	°C=°C; °F= °F; 0=°C; 1=°F; 2=RH; 3=bar; 4=PSI, 5=off	varios	Pr1
PbC	Tipo de sonda	Pt=Pt100; J=tcJ; c= tck; S=tcS; Ptc=PTC; ntc= NTC; 0-1=0÷1V; 10= 0÷10V; cur=4÷20mA	varios	Pr1
Aoc ³	Ajuste salida analógica	Pb / Er	Pb	Pr2
LAo ³	Límite inferior salida analógica	Esc. Inf. / Esc. Sup.	Esc. Inf.	Pr2
UAo ³	Límite superior salida analógica	Esc. Inf. / Esc. Sup.	Esc. Sup.	Pr2
HES	Diferencial ahorro de energía	Esc. Inf. / Esc. Sup.	0.0	Pr2
i1F	Configuración entrada digital	c-H / oFF / AuS / HES / EAL / bAL	EAL	Pr2
i1P	Polaridad entrada digital	cL=cerrado; oP=abierto	cL	Pr2
did	Retardo de alarma para entrada digital	0÷120m	0	Pr2
Adr	Dirección de red	0÷247	1	Pr2
OnF	Activación función oFF	no=no activado; yES=activado	no	Pr2
Ptb	Tabla de parámetros	Solo lectura	--	Pr2
rEL	Versión de software	Solo lectura	---	Pr2
Pr2	Para acceder a Pr2	Solo lectura	321	Pr1

¹ Solo para XT111C/XT111D;

² Solo para instrumento con 4÷20mA o 0÷1V o 0÷10V;

³ Solo para instrumentos con salida analógica