

CONTROLADORES DE VALORES LÍMITE

48 x 48 mm – 48 x 96 mm – 96 x 96 mm
MANUAL RESUMIDO (59337-3)

ADVERTENCIA: la instalación y configuración deben llevarse a cabo únicamente por personal especializado y autorizado. Se deberá observar la normativa local en materia de instalación y seguridad eléctrica.

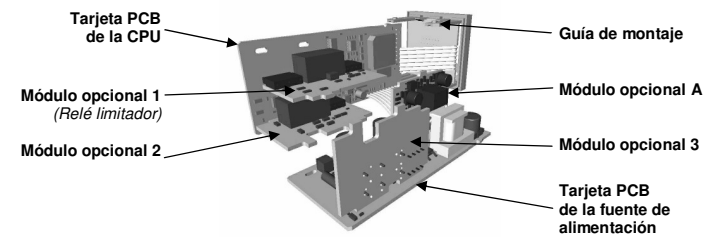
1. INSTALACIÓN

Los controladores descritos en este manual pueden tener tres tamaños distintos (consulte la sección 9). Algunos detalles de la instalación varían en función del tamaño del equipo. Estas diferencias se han mostrado claramente en manual resumido.

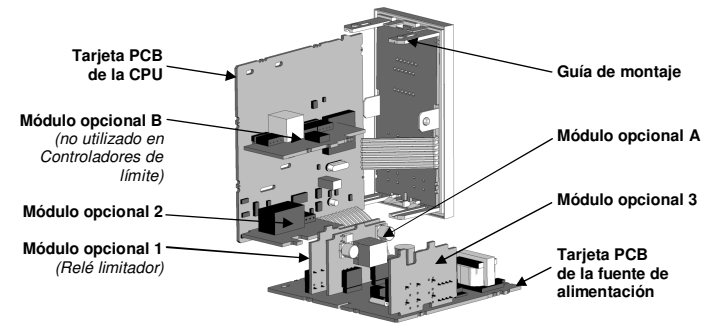
Nota: las funciones descritas en las secciones 2 a 8 son comunes a todos los modelos.

Instalación de módulos opcionales

Instrumentos con dimensiones 48 x 48 mm



Instrumentos de tamaño 48 x 96 mm y 96 x 96 mm



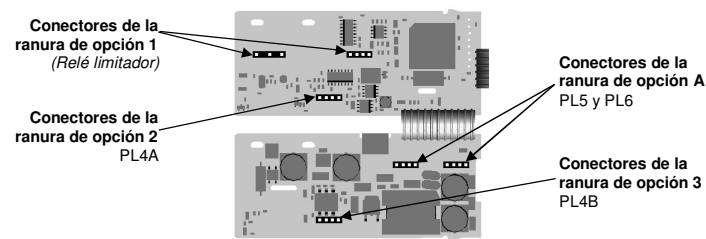
Para acceder al módulo A, desmonte antes las tarjetas PCB de la CPU y alimentación de la parte frontal levantando primero la parte superior, y después presionando las guías hacia abajo. Separe las tarjetas PCB con cuidado.

- Enchufe los módulos opcionales necesarios en los conectores correctos, como se muestra a continuación.
- Sitúe las lengüetas del módulo en las ranuras correspondientes de la tarjeta contraria.
- Mantenga unidas las tarjetas mientras vuelve a colocarlas en los montantes de montaje.
- Sustituya el instrumento alineando las tarjetas de CPU y PSU con sus guías en el alojamiento, después empuje lentamente el instrumento a su posición.

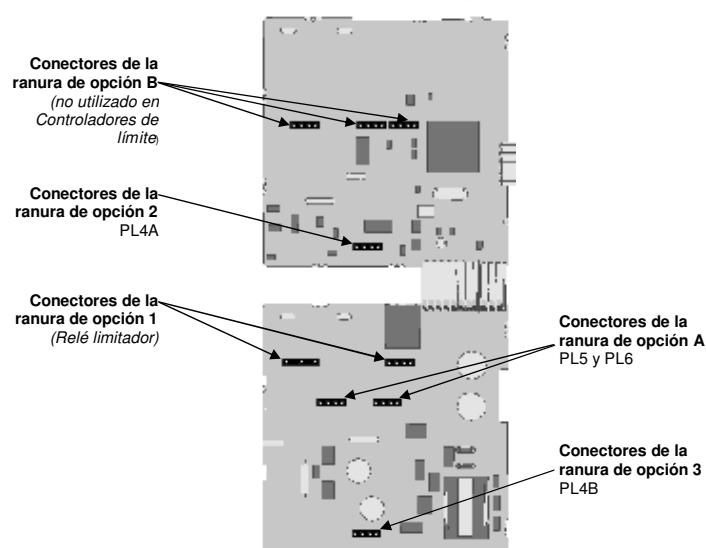
Nota: los módulos opcionales se detectan automáticamente al alimentar el equipo.

Conectores del módulo opcional

Instrumentos de tamaño 48 x 48 mm



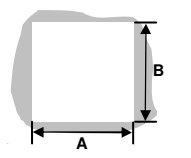
Instrumentos de tamaño 48 x 96 mm y 96 x 96 mm



Montaje en panel

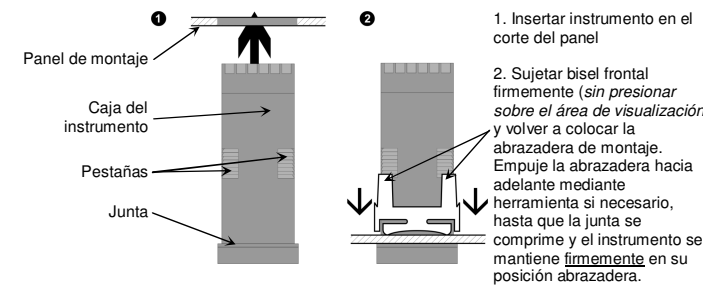
El panel de montaje debe ser rígido, y puede tener un grosor máximo de 6.0 mm (0.25 pulg.). Los tamaños del corte del panel son:

Dimensiones A del corte	Dimensiones B del corte
48 x 48 y 48 x 96 = 45 mm	48 x 48 = 45 mm
96 x 96 = 92 mm	96 x 96 y 48 x 96 = 92 mm



Tolerancia +0.5 -0.0 mm

Para *n* instrumentos múltiples montados en paralelo, el corte A es 48*n*-4 mm (48 x 48 y 48 x 96) ó 96*n*-4 mm (96 x 96)



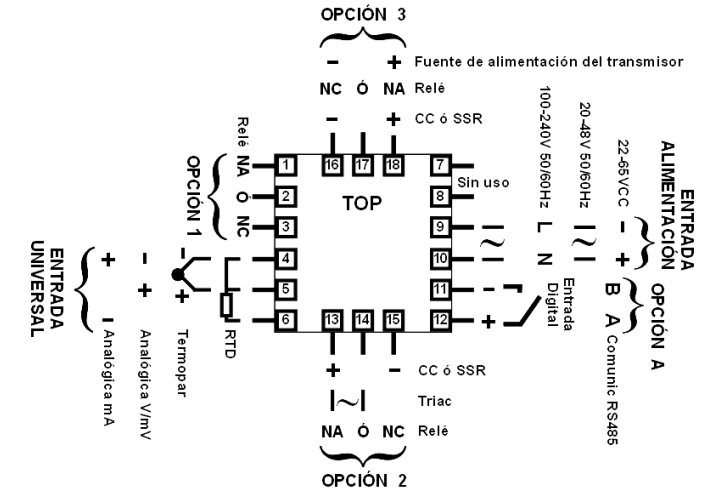
ADVERTENCIA: Para un eficaz sellado IP66 contra polvo y humedad, asegúrese que la junta está bien comprimida contra el panel, con las 4 lengüetas ubicadas de forma uniforme en la ranura de trinquete.

Cableado del terminal posterior

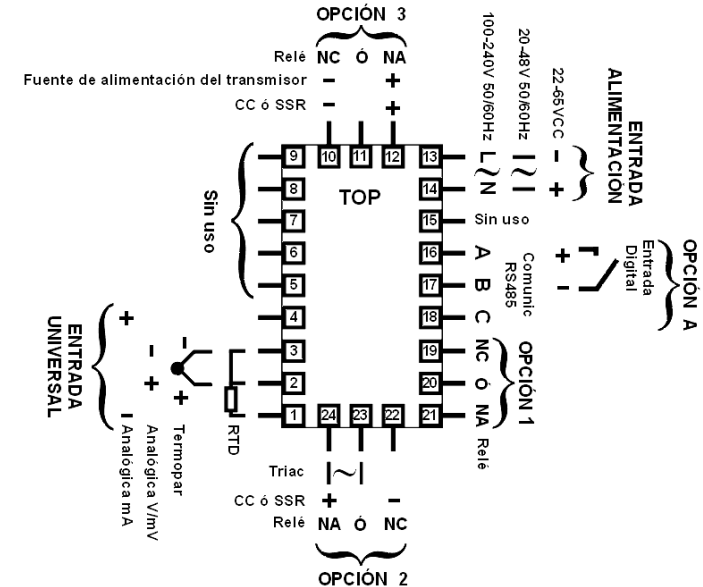
UTILICE CONDUCTORES DE COBRE (EXCEPTO PARA LA ENTRADA T/C)

Calibrador de alambre de un solo hilo: Máx 1.2mm (18SWG)

Instrumentos de tamaño 48 x 48 mm



Instrumentos de tamaño 48 x 96 mm y 96 x 96 mm



Estos diagramas muestran todas las combinaciones posibles. Las conexiones definitivas dependen del modelo exacto y los módulos instalados.

ADVERTENCIA: compruebe la etiqueta en la caja del controlador para conocer la tensión de funcionamiento correcta antes de conectar la alimentación del equipo.
Fusible: 100 – 240V CA – 1 A
24/48 V CA/CC – 315 mA

Nota: el mensaje **Auto Conf** se visualiza durante el primer encendido, tal y como se describe en la sección 6 de este manual. No se puede acceder a otros menús hasta que la configuración básica se haya completado.

2. MODO SELECCIÓN

El Modo Selección se utiliza para acceder a las funciones del menú de configuración y funcionamiento.

Puede accederse en cualquier momento manteniendo presionados **↺** y **↻**. En Modo Selección, presione **↻** ó **↺** para escoger el modo necesario, presione **↻** para entrar. Es necesario un código de acceso para evitar la entrada no autorizada a los Modos de Configuración y Ajuste. Presione **↻** ó **↺** para introducir el código de acceso, después presione **↻** para proceder.

Modo	Pantalla superior	Pantalla inferior	Descripción	Códigos de acceso por defecto
Operario	OPtr	SLLt	Funcionamiento normal	Ninguno
Ajuste	SEtP	SLLt	Ajustes a medida de la aplicación	10
Configuración	Conf	SLLt	Configura el instrumento para su uso	20
Información de producto	info	SLLt	Información del producto	Ninguno

Nota: el instrumento volverá automáticamente al Modo Operario si no hay actividad en las teclas durante 2 minutos.

3. MODO CONFIGURACIÓN

Primero seleccione el Modo Configuración desde el Modo Selección (Consulte la sección 2).

Presione **↺** para desplazarse por los parámetros, después presione **↻** ó **↺** para ajustar el valor necesario. Presione **↻** para aceptar el cambio, de lo contrario el parámetro volverá al valor anterior. Para salir del Modo Configuración, mantenga presionado **↺** y presione **↻** para volver al Modo Selección.

Nota: los parámetros visualizados dependen de cómo esté configurado el instrumento. Consulte la guía del usuario (contacte con su proveedor) para obtener más detalles. Los parámetros marcados con * se repiten en Modo Ajuste.

Nota: SP = punto de consigna. PV = Variable de proceso.

Parámetro	Pantalla inferior	Pantalla superior	Rango de ajuste y descripción	Valor por defecto
Rango / tipo de entrada	inPt		Consulte en esta tabla los códigos posibles	JC
Código	Rango y tipo de entrada	Código	Rango y tipo de entrada	Código
bC	B: 100 - 1824 °C	LC	L: 0.0 - 537.7 °C	P24F
bF	B: 211 - 3315 °F	LF	L: 32.0 - 999.9 °F	PtC
cC	C: 0 - 2320 °C	NC	N: 0 - 1399 °C	Pt100: -199 - 800 °C
cF	C: 32 - 4208 °F	NF	N: 32 - 2551 °F	Pt100: -328 - 1472 °F
JC	J: -200 - 1200 °C	rC	R: 0 - 1759 °C	Pt100: -128.8 - 537.7 °C
JF	J: -328 - 2192 °F	rF	R: 32 - 3198 °F	Pt100: -199.9 - 999.9 °F
JL	J: -128.8 - 537.7 °C	SL	S: 0 - 1762 °C	0 a -20 mA*
JF	J: -199.9 - 999.9 °F	SF	S: 32 - 3204 °F	4 - 20 mA CC
KC	K: -240 - 1373 °C	tC	T: -240 - 400 °C	0 - 50 mV CC
KF	K: -400 - 2503 °F	tF	T: -400 - 752 °F	10 - 50 mV CC
KL	K: -128.8 - 537.7 °C	tL	T: -128.8 - 400.0 °C	0 - 5 V CC
KF	K: -199.9 - 999.9 °F	tF	T: -199.9 - 752.0 °F	1 - 5 V CC
LC	L: 0 - 762 °C	P24C	PtRh20%, 40%: 0 - 1850 °C	0 - 10 V CC
LF	L: 32 - 1403 °F	P24C	PtRh20%, 40%: 0 - 1850 °C	2 - 10 V CC

Nota: El punto decimal mostrado en la tabla indica una resolución de 0.1°

Parámetro	Pantalla inferior	Pantalla superior	Rango de ajuste y descripción	Valor por defecto
Límite superior de la amplitud de escala	ruL		Límite inferior de la amplitud de escala +100 a máximo rango.	Máx. rango (Lin=1000)
Límite inferior de la amplitud de escala	rLL		Mínimo rango al límite superior de la amplitud de escala -100	Mín. rango (Lineal=0)
Posición del punto decimal	dPoS		0=XXXX, 1=XXX.X, 2=XX.XX, 3=X.XXX (sólo rangos que no sean de temperatura)	1
Offset de variable de proceso	OFFS		±Intervalo del controlador (consulte ADVERTENCIA al final de la sección)	0
Acción limitadora	Ctrl	H, Lo	Límite alto. El relé limitador se activará cuando el proceso sea "seguro" (Variable de proceso < Punto de consigna límite). Límite bajo. El relé limitador se activará cuando el proceso sea "seguro" (Variable de proceso > Punto de consigna límite).	H
Límite superior del punto de consigna	SPuL		Punto de consigna actual al máximo rango de escala	Máx. rango
Límite inferior del punto de consigna	SPLL		Mínimo rango de escala al punto de consigna actual	Mín. rango
Alarma tipo 1	ALA 1	P_H I	Alarma de proceso alta	P_H I
		P_Lo	Alarma de proceso baja	
		dE	Alarma de desviación	
		bAnd nonE	Ninguna alarma	
Valor de alarma alta 1*	PhA I		Mínimo rango escalado al máximo rango en unidades de visualización	Máx. rango
Valor de alarma baja 1*	PLA I		Mínimo rango escalado al máximo rango en unidades de visualización	Mín. rango
Valor alarma de banda 1*	bAL I		1 dígito a fondo de escala	5
Valor alarma desviación 1*	dAL I		+/- Intervalo desde el punto de consigna en unidades de visualización	5
Histéresis de alarma 1*	AHY I		1 dígito a fondo de escala	1


Parámetro	Pantalla inferior	Pantalla superior	Rango de ajuste y descripción	Valor por defecto
Tipo de alarma 2*	ALA2			P_Lo
Valor de alarma alta 2*	PhA2			Máx. rango
Valor de alarma baja 2*	PLA2			Mín. rango
Valor alarma de banda 2*	bAL2		Las mismas opciones que para la alarma 1	5
Valor alarma desviación 2*	dAL2			5
Histéresis de alarma 2*	AHY2			1
Uso salida 2	USE2	Lr7E	Relé limitador	A_Ld
		A_Ld	Alarma 1, directa	
		A_Lr	Alarma 1, inversa	
		A2_d	Alarma 2, directa	
		A2_r	Alarma 2, inversa	
		Or_r	Alarma lógica 1 OR 2, directa	
		Or_d	Alarma lógica 1 OR 2, inversa	
		Ad_d	Alarma lógica 1 AND 2, directa	
		Ad_r	Alarma lógica 1 AND 2, inversa	
		An_d	Indicador de límite, directo	
Rango de salida analógica 2	tYP2	0_5	0 a 5 V CC salida 1	0_10
		0_10	0 a 10 V CC salida	
Salida 2 retrans. escala máx.	ro2H	2_10	2 a 10 V CC salida	Máx. rango
		0_20	0 a 20 mA CC salida	
		4_20	4 a 20 mA CC salida	
Salida 2 retrans. escala mín.	ro2L		(valor de visualización al que la salida será mínima)	Mín. rango
Uso salida 3	USE3		Los mismos que para la salida 2	A_Ld
Rango de salida lineal 3	tYP3		Los mismos que para la salida 2	0_10
Salida 3 retrans. escala máx.	ro3H		(valor de visualización al que la salida será máxima)	Máx. rango
Salida 3 retrans. escala mín.	ro3L		(valor de visualización al que la salida será mínima)	Mín. rango
Modos de visualización	d.SP	ErAb	PV es visible en modo Operario	ErAb
		d.SA	PV no es visible en modo Operario	
Protocolo de comunicación serie	Prot	SAFE	Exhibiciones SAFE en modo Operario cuando la salida del límite no es activa	r7bn
		ASC I	ASCII	
Velocidad en baudios	bAud	r7bn	Modbus sin paridad	4.8
		r7bE	Modbus con paridad par	
		r7bO	Modbus con paridad impar	
		1.2	1.2 kbps	
Dirección del equipo	Addr	2.4	2.4 kbps	1
		4.8	4.8 kbps	
		9.6	9.6 kbps	
Escritura de comunicaciones	CoEn	19.2	19.2 kbps	r_LU
		r_LU	Lectura/Escritura	
Configuración del código de acceso	CLoc	r_0	Sólo lectura	20
		0	0 a 9999	






Notas: La salida 1 es siempre una salida de relé enclavable para el control del valor límite. Si la ranura de opción A está equipada con el módulo de entrada digital, ésta funcionará siempre como un reinicio remoto, duplicando la función de la tecla Reinicio **[RESE]**.

Los menús de configuración no son necesarios, ya que estas funciones no pueden modificarse.

ADVERTENCIA: El offset de variable de proceso puede emplearse para modificar el valor medido y compensar errores de sonda. Los valores positivos aumentan la temperatura, los valores negativos se restan. Este parámetro es efectivamente un ajuste de calibración y DEBE utilizarse con cuidado. No existe indicación del uso de este parámetro en el panel frontal.

4. MODO AJUSTE


Nota: la configuración (apartado 3) debe haber finalizado antes de ajustar los parámetros de instalación.
Primero seleccione el Modo Ajuste desde el Modo Selección (*consulte la sección 2*). El LED  de instalación se encenderá mientras el sistema se encuentra en Modo Ajuste.

Presione  para desplazarse por los parámetros, después presione  o  para ajustar el valor necesario. Para salir del Modo Ajuste, mantenga presionado  y presione  para volver al Modo Selección.

Nota: los parámetros mostrados dependen de cómo esté configurado el instrumento.




Parámetro	Pantalla inferior	Rango de ajuste de la pantalla superior y descripción	Valor por defecto
Valor límite del punto de consigna	SP	Mínimo rango de escala al máximo rango de escala	Máx./R si Ctrl-H ; Mín./R si Ctrl-Lo
Histéresis	HYS	1 dígito LSD al intervalo completo en unidades de visualización, en el lado "seguro" del pto. de consigna límite	I
Constante de tiempo del filtro de entrada	FILT	APAGADO ó 0,5 a 100,0 seg. (<i>consulte ADVERTENCIA a continuación</i>)	2.0
Valor de alarma alta 1	PhA1	Mínimo rango a máximo rango	Máx. rango
Valor de alarma baja 1	PLA1		Mín. rango
Valor de alarma de desviación 1	dAL1	Intervalo ± en torno al pto. de consigna en unidades de visualización	S
Valor alarma de banda 1	bAL1	1 dígito al intervalo completo, partiendo del punto de consigna	S
Histéresis de alarma 1	AHY1	1 dígito al intervalo completo en unidades de visualización	I
Valor de alarma alta 2	PhA2	Mínimo rango a máximo rango	Máx. rango
Valor de alarma baja 2	PLA2		Mín. rango
Valor de alarma de desviación 2	dAL2	Intervalo ± en torno al pto. de consigna en unidades de visualización	S
Valor alarma de banda 2	bAL2	1 dígito al intervalo completo, partiendo del punto de consigna	S
Histéresis de alarma 2	AHY2	1 dígito al intervalo completo en unidades de visualización	I
Código de acceso a Ajuste	SLoc	0 a 9999	ID

Nota: A continuación aparecen las pantallas del modo Operario, sin salir del modo Instalación.

 **ADVERTENCIA: Un tiempo de filtro excesivamente grande podría retrasar notablemente la detección de una condición límite. Fije este valor al mínimo requerido para eliminar el ruido de la variable de proceso**

5. MODO INFORMACIÓN DE PRODUCTO

Primero seleccione el Modo Información de producto desde el Modo Selección (*consulte la sección 2*).

Presione  para ver cada parámetro. Para salir del Modo Información de producto, mantenga presionado  y presione  para volver al Modo Selección.





Nota: todos estos parámetros son todos sólo de lectura.

Parámetro	Pantalla inferior	Pantalla superior	Descripción
Tipo de entrada	In1	Un1	Entrada universal
Tipo de opción 1 (hija)	OPn1	rLY	Relé límite con enclavamiento
Módulo opcional 2	OPn2	nonE	Equipado sin opciones
		rLY	Salida de relé
		SSr	Salida de excitación de SSR
		tr1	Salida de triac
		L in	Salida analógica de tensión CC o de intensidad
Módulo opcional 3	OPn3	nonE	Equipado sin opciones
		rLY	Salida de relé
		SSr	Salida de excitación de SSR
		L in	Salida analógica de tensión CC o de intensidad
		dc24	Alimentación del transmisor
Módulo opcional auxiliar A	OPnA	nonE	Equipado sin opción
		r485	Comunicaciones RS485
		dIG1	Entrada digital remota de reinicio
Tipo de sistema operativo	FLW		El valor visualizado es el del tipo de sistema operativo
Versión de sistema operativo	ISS		El valor visualizado es la versión del sistema operativo
Nivel de revisión del producto	PrL		El valor visualizado es el nivel de revisión del producto
Fecha de fabricación	dDYY		Código de fecha de fabricación (mes-año)
Número de serie 1	Sn1		Cuatro primeros dígitos del número de serie
Número de serie 2	Sn2		Cuatro dígitos centrales del número de serie
Número de serie 3	Sn3		Últimos cuatro dígitos del número de serie

6. MENSAJES DE ERROR

Estos mensajes indican que ha ocurrido un error o existe un problema con la señal de entrada, la variable de proceso o su cableado.


Advertencia: no continúe el proceso hasta haber resuelto el problema.




Parámetro	Pantalla superior	Pantalla inferior	Descripción
Los parámetros del instrumento se encuentran en condiciones por defecto. El equipo está por configurar, parámetros por defecto.	GoTo	Conf	Configuración y Ajuste necesarios. Esta pantalla se visualiza en el primer encendido o si ha cambiado la configuración del hardware. Presione  para entrar en el Modo Configuración, después presione las teclas  o  para introducir el código de acceso, después presione  para proceder.
Sobrerango	CHH	Normal	Entrada de variable de proceso > 5% sobre el rango
	Normal	CHH	como arriba si Modos de visualización= SAFE
Bajo rango	LLL	Normal	Entrada de variable de proceso > 5% señal por debajo del rango
	Normal	LLL	como arriba si Modos de visualización= SAFE
Rotura del sensor de entrada	OPEN	Normal	Rotura detectada en el sensor de entrada ó cableado incorrecto de la entrada.
	Normal	OPEN	como arriba si Modos de visualización= SAFE
Error opción 1	Err	OPn1	Fallo del módulo opcional 1
Error opción 2		OPn2	Fallo del módulo opcional 2
Error opción 3		OPn3	Fallo del módulo opcional 3
Error opción A		OPnA	Fallo del módulo opcional A
Error opción B		OPnb	La opción B no se utiliza en controladores de límite; este error se mostrará si algún equipo tiene instalado este módulo

7. MODO OPERARIO


A este modo se entra al encender el equipo, o se accede desde el modo Selección (*consulte la sección 2*).

Nota: Todos los parámetros del modo Configuración e Instalación deben ajustarse según sea necesario antes de iniciar el funcionamiento normal. (SP = punto de consigna)


Presione  para desplazarse por los parámetros.


Pantalla superior	Pantalla inferior	Modo de Visualización y cuándo es visible	Descripción
Valor PV	Valor SP límite	d SP = EnAb (pantalla inicial)	Valores PV y punto de consigna límite Sólo lectura
Valor SP límite	(en blanco)	d SP = d SA (pantalla inicial)	Valor del punto de consigna límite Sólo lectura
SAFE ó rSET	(en blanco) ó Valor PV	d SP = SAFE (pantalla inicial)	rSET y Valor PV si el límite hizo salir activo, ó SAFE y en blanco si no activo. Sólo lectura
Retención de límite alto	H Hd	Ctrl = H	Valor PV más alto desde que este parámetro se reinició por última vez. Para reiniciar, presione  durante 5 segundos, pantalla = ---- al reiniciar
Retención de límite bajo	LoHd	Ctrl = Lo	Valor PV más bajo desde que este parámetro se reinició por última vez. Para reiniciar, presione  durante 5 segundos, pantalla = ---- al reiniciar
Valor de tiempo excedido	t	Siempre disponible Formato mm.ss a 99.59 después mmm.s (incrementos de 10 seg.) Muestra CHH si ≥999.9	El tiempo acumulado del SP límite excede las condiciones desde que éste parámetro se reinició por última vez. Para reiniciar, presione  durante 5 segundos, pantalla = ---- al reiniciar
Estado de la alarma activa	ALSt	Cuando una o más alarmas están activas. El indicador ALM también parpadeará	Alarma 2 activa Alarma 1 activa Indicador activo

Condición excedida


Una condición excedida tiene lugar cuando la variable de proceso excede el punto de control límite (p.ej. PV > SP cuando se establece para la acción de límite alto, PV < SP para la acción de límite bajo). El LED  se encuentra encendido durante esta condición, y se apagará una vez que haya pasado.

Función de salida límite


El ó los relés se desactivarán siempre que ocurra una condición excedida, causando el cierre del proceso. El LED  se encuentra encendido cuando el relé está desactivado.

El relé permanecerá enclavado incluso si la condición excedida ya no se encuentra presente. Una sencilla instrucción de reajuste (**después** de que la condición excedida haya pasado) reactivará el relé, permitiendo continuar el proceso. Entonces el LED  se apagará.

Salidas del indicador de límite

Cuando una condición Excedida tenga lugar, se activará una salida del Indicador, y permanecerá activa hasta recibir una instrucción de reajuste, o una vez que la condición Excedida haya pasado. A diferencia de la salida límite, un Indicador puede reajustarse incluso si la condición Excedida está presente. Cuando un Indicador esté activo, el LED  parpadeará y la pantalla de estado de la alarma estará disponible.

Reinicio de Salidas límite y preavisos

Puede darse orden de reinicio presionando la tecla , mediante la entrada digital (si está instalada) o mediante un comando de comunicación si está equipado con un módulo de comunicaciones RS485.

Los indicadores de preaviso se desactivarán. Las salidas límite sólo se reactivarán si la condición excedida ha pasado.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la causa de la condición excedida ha sido rectificadada antes de reiniciar la salida límite.

8. COMUNICACIONES EN SERIE

Consulte la guía completa del usuario (solicítela a su proveedor) para obtener más información.

9. ESPECIFICACIONES

ENTRADA UNIVERSAL

Calibración del termopar: ±0.1% de rango completo, ±1 dígito (±1 °C para el termopar CJC), BS4937, NBS125 y IEC584.

Calibración PT100: ±0.1% de rango completo, ±1 dígito. BS1904 y DIN43760 (0.00385/°C).

Calibración CC: ±0.1% de rango completo, ±1 dígito.

Frecuencia de muestreo: 4 por segundo

Impedancia: >10 MΩ resistivo, excepto CC mA (5 Ω) y V (47 kΩ).

Detección de rotura del sensor: Termopar, rangos RTD, 4 a 20 mA, 2 a 10 V y 1 a 5 V. *Las salidas límite se apagan (entran en condición excedida), las alarmas altas se activan por el termopar/ruptura del sensor RTD, las bajas por la ruptura del sensor mA/V CC.*

Aislamiento: Aislado de todas las salidas (excepto el control de SSR).

La entrada universal no debe conectarse a los circuitos accesibles del operador si las salidas de relé están conectadas a una fuente peligrosa de tensión. Se necesitará entonces aislamiento adicional o puesta a tierra de la entrada.

ENTRADA DIGITAL

Sin tensión (o TTL) Abierta (2 a 24 VCC) = Sin reiniciación
Cerrada (<0.8 VCC) = Reiniciación (activado por cambios de nivel).

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad de entradas y otras salidas.

SALIDAS

Relé limitador

Tipo de contacto y régimen Relé de control de valor límite enclavable. SPDT; 5A resistivos a 120/240 VCA. La posición de la ranura 1 está fijada para esta función, función opcional para módulos con relé de ranura 2 y 3.

Vida útil: >100.000 ciclos a tensión / corriente nominal.

Aislamiento: Aislamiento básico entre la entrada universal y la salida SSR.

Relés de alarma

Tipo de contacto y corriente La posición de la ranura 2 ó 3 relé de alarma no enclavable. SPDT; 2 A resistivos a 120/240 VCA.

Vida útil: > 500,000 ciclos a tensión / corriente nominal.

Aislamiento: Aislamiento básico desde la entrada universal y salidas SSR.

Control SSR

Capacidad: Tensión del SSR >10 V @ 500 Ω mín.

Aislamiento: No aislado de la entrada universal u otras salidas SSR.

Triac

Tensión de funcionamiento: 20 a 280 Vrms (47 a 63 Hz).

Régimen de corriente: 0.01 a 1 A (ciclo completo de rms en estado a 25°C); reduce linealmente por encima de 40°C a 0.5 A a 80°C.

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad entre entradas y otras salidas.

CC

Resolución: 8 bits en 250 ms (10 bits en 1 segundo típico) >10 bits en >1 segundo típico).

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad de entradas y otras salidas.

CC

Resolución: 8 bits en 250 ms (10 bits en 1 segundo típico) >10 bits en >1 segundo típico).

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad de entradas y otras salidas.

Fuente de alimentación del transmisor

Potencia de salida: 20 a 28V CC (24 V nominal) a 910 Ω resistencia mínima.

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad de entradas y otras salidas.

COMUNICACIONES EN SERIE

Físico: RS485, a 1200, 2400, 4800, 9600 o 19200 bps.

Protocolos: Seleccionable entre Modbus y ASCII.

Aislamiento: Aislamiento reforzado de seguridad de todas las entradas y salidas.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO (PARA USO EN INTERIOR)

Temperatura ambiente: 0°C a 55°C (funcionamiento), -20°C a 80°C (almacenamiento).

Humedad relativa: 20% a 95% sin condensación.

Altitud <2000m

Tensión de alimentación y potencia: 100 a 240 VCA ±10%, 50/60Hz, 7.5 VA
20 a 48 VCA 50/60 Hz 7.5 VA o 22 a 65 VCC 5 W
(para versiones de baja tensión).

AMBIENTALES

Normas: CE, UL, ULC, CSA y FM 3545, 1998

EMI: Cumple EN61326 (Susceptibilidad y emisiones).

Consideraciones de seguridad: Cumple las normas EN61010-1, UL61010-1 y CSA 22.2 No 1010.1 92.

Grado 2 de contaminación, Categoría de instalación II.

Sellado del panel frontal: Frontal a IP66 cuando montado correctamente – ref sección 1.
Trasero a IP20.

FÍSICAS

Tamaño del marco frontal: 1/16 Din = 48 x 48 mm, 1/8 Din = 96 x 48 mm,
1/4 Din = 96 x 96 mm.

Profundidad detrás del panel: 1/16 Din (48 x 48 mm) = 110 mm,
1/8 (48 x 96 mm) y 1/4 (96 x 96 mm) Din = 100 mm.

Peso: Máximo 210 g.

ADICIONAL INFORMACIÓN PARA CSA

-La conformidad no será afectada cuando se equie en la instalación final

-Diseñado para ofrecer sólo un mínimo básico de aislamiento

-El organismo responsable de la instalación ha de asegurar que el aislamiento complementario sea adecuado para instalaciones de categoría II sea lograda cuando esté completamente instalado

-Para evitar posibles peligros, las partes conductoras accesibles de la instalación final deben protegidas con toma de tierra según EN6010 para equipamientos de clase 1

-El cableado de salida debe ser dentro de un gabinete protegido con toma tierra. Las fundas de los sensores deben tener conexión con toma tierra o no ser accesibles

-Las partes bajo tensión eléctrica no deben ser accesibles sin el uso de una herramienta

-Cuando se haya efectuado la instalación final, debe utilizarse un dispositivo de desconexión aprobado IEC/CSA para desconectar ambos conductores de línea y neutro simultáneamente

-Se debe indicar claramente visible una instrucción para no colocar el equipo de tal manera que sea difícil operar el dispositivo de desconexión