

Serie XZ



Características

- Señal de entrada múltiple y modelos múltiples para opción.
- Con pantalla medida, salida de control, salida de alarma, salida analógica, comunicación RS485, etc.
- Algoritmos multi PID para la opción, con función de autoajuste
- Este producto se puede utilizar en maquinaria industrial, máquinas herramienta, instrumentos y equipos de medición en general.

Por su seguridad, lea atentamente el siguiente contenido antes de utilizar el medidor.

Precaución segura

Advertencia

1. Se debe instalar un equipo de protección de seguridad o comuníquese con nosotros para obtener la información relativa si el producto se utiliza en circunstancias tales como control nuclear, equipo de tratamiento médico, automóvil, tren, avión, aviación, entretenimiento o equipo de seguridad, etc. De lo contrario, puede causar pérdidas graves, incendios o lesiones personales.
2. Se debe instalar un panel, de lo contrario puede causar fugas (fugas).
3. No toque los conectores de cables cuando la alimentación esté encendida, de lo contrario puede recibir una descarga eléctrica.
4. No desmonte ni modifique el producto. Si tiene que hacerlo, póngase en contacto con nosotros primero. De lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica y fuego.
5. Compruebe el número de conexión mientras conecta el cable de alimentación o la señal de entrada; de lo contrario, podría provocar un incendio.

Precaución

1. Se debe instalar un equipo de protección de seguridad o comuníquese con nosotros para obtener la información relativa si el producto se utiliza en circunstancias tales como control nuclear, equipo de tratamiento médico, automóvil, tren, avión, aviación, entretenimiento o equipo de seguridad, etc. De lo contrario, puede causar pérdidas graves, incendios o lesiones personales.
2. Se debe instalar un panel, de lo contrario puede causar fugas (fugas).
3. No toque los conectores de cables cuando la alimentación esté encendida, de lo contrario puede recibir una descarga eléctrica.
4. No desmonte ni modifique el producto. Si tiene que hacerlo, póngase en contacto con nosotros primero. De lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica y fuego.
5. Compruebe el número de conexión mientras conecta el cable de alimentación o la señal de entrada; de lo contrario, podría provocar un incendio.
6. En esta unidad no debe haber polvo ni depósitos, de lo contrario puede provocar un incendio o un mal funcionamiento mecánico.
7. No use gasolina, solvente químico para limpiar la cubierta del producto porque dicho solvente puede dañarlo, paño con agua o alcohol para limpiar la cubierta de plástico.
8. Para evitar dañar la máquina y evitar fallas en la máquina, el producto está conectado con líneas eléctricas o grandes líneas de entrada y salida de capacidad y otros métodos, instale un fusible de capacidad adecuada u otros métodos de circuito de protección.
9. Por favor, no mezcle metal y alambre con este producto, de lo contrario puede provocar descargas eléctricas, incendios o fallas.
10. Apriete el par de apriete del tornillo de acuerdo con las reglas. De lo contrario, puede provocar descargas eléctricas.
11. Para no interferir con este producto para disipar el calor, no tape la carcasa alrededor del orificio de ventilación de enfriamiento y equipo.
12. Por favor, no conecte ningún terminal no utilizado.
13. Realice la limpieza después de apagar y use el paño de limpieza en seco para limpiar la suciedad. Por favor, no use desecante, de lo contrario, puede causar la deformación o decoloración del producto.
14. Por favor, no golpee ni frote el panel con algo rígido.
15. Los lectores de este manual deben tener conocimientos básicos de electricidad, control, informática y comunicaciones.
16. La ilustración, ejemplo de datos y pantalla de este manual es conveniente de entender, en lugar de garantizar el resultado de la operación
17. Para utilizar este producto con seguridad a largo plazo, es necesario un mantenimiento regular. La vida de algunas partes de los equipos está sujeta a algunas restricciones, pero el rendimiento de algunas cambiará con el uso de muchos años.
18. Sin previo aviso, el contenido de este manual será modificado. Esperamos que no haya agujeros, si tiene preguntas o objeciones, póngase en contacto con nosotros.

Precaución de instalación y conexión

1. Instalación

- 1) Este producto se utiliza en los siguientes estándares ambientales. (IEC 61010-1) [Categoría de sobretensión II clase de contaminación 2]
- 2) Este producto se utiliza en el siguiente ámbito: ambiente, temperatura, humedad y condiciones ambientales. Temperatura: 0-50 ° C; humedad: 45 ~ 85% RH; Condición ambiental: Garantía interior. La altitud es inferior a 2000 m.
- 3) Evite el uso en los siguientes lugares: El lugar será rocío para cambiar la temperatura; con gases corrosivos y gases inflamables; con vibración e impacto; con instalaciones de agua, aceite, productos químicos, humo y vapor con polvo, sal, polvo metálico; y con interferencias de ruido, campos eléctricos y magnéticos estáticos, ruido; donde tiene aire acondicionado o calefacción de aire que sopla directamente al sitio; donde será iluminado directamente por la luz solar; donde ocurrirá la acumulación de calor causada por la radiación.

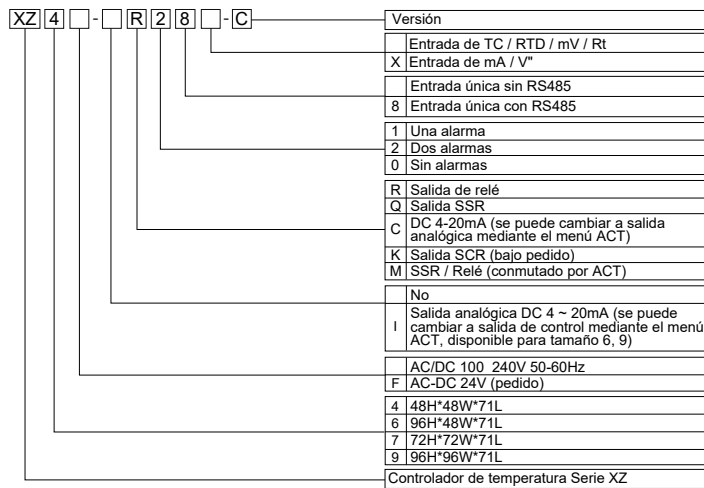
- 4) Con motivo de la instalación, tenga en cuenta lo siguiente antes de la instalación. Para proteger el calor saturado, asegúrese de que haya un espacio de ventilación adecuado. Tenga en cuenta las conexiones y el entorno, y asegúrese de que los productos a continuación tengan más de 50 mm de espacio. Evite instalar sobre la máquina el valor calorífico (como calentadores, transformadores, operaciones de semiconductores, la resistencia a granel). Cuando el entorno sea superior a 50, utilice el ventilador de fuerza o los ventiladores de refrigeración. Pero no deje que el aire frío sople directamente, trate de mantenerse alejado de la máquina de alta presión y del producto.

La distancia debe ser superior a 200 mm entre el producto y la línea eléctrica.

2. Precaución con el cable

- 1) Utilice el cable de compensación especificado en lugar de la entrada TC; Utilice TC aislado si el dispositivo medido es de metal calentado.
- 2) Utilice el cable de menor resistencia en lugar de la entrada RTD, y el cable (3 hilos) no debe tener diferencia de resistencia, pero la longitud total es de 5m.
- 3) Para evitar el efecto del ruido, coloque la señal de entrada lejos del cable del medidor, cable de alimentación, cable de carga al cableado.
- 4) Para reducir los cables de alimentación y los cables de alimentación de carga en el efecto de este producto, utilice un filtro de ruido en el lugar donde sea fácil de realizar. Debe instalarlo en la tierra del disco si usa el filtro de ruido y hacer que el cableado sea más corto en el cableado del lado de salida del filtro de ruido; de lo contrario, reducirá el efecto del filtro de ruido.
- 5) Se necesitan 5 segundos desde la potencia de entrada hasta la salida. Si hay un lugar con señal de circuitos de acciones de enclavamiento, utilice un relé temporizador.
- 6) Utilice par trenzado con un blindaje para el cable de comunicación RS485 remoto y trate el blindaje en la tierra del lado del host para garantizar la fiabilidad de la señal.
- 7) Este producto no tiene fusible; configure de acuerdo con el voltaje nominal de 250 V, la corriente nominal de 1 A si lo necesita; tipo de fusible; fusible de relé.
- 8) Utilice un destornillador plano y un cable adecuados. Distancia terminal: 5,0 mm. Tamaño del destornillador: 0.6X3.5, longitud del destornillador plano > 130 mm. Par de apriete recomendado: 0,5 N. m Cables adecuados: 0,25 ~ 1,65 mm de cable único / cable de múltiples núcleos
- 9) No coloque el terminal de crimpado o el contacto de la parte del cable descubierto con el conector adyacente.
- 10) No ponga el terminal de crimpado o la parte del cable desnudo en contacto con el conector adyacente.

Ilustración del modelo



Modelos

Nº	Modelo	Salida de control OUT1			Salida de alarma		Salida analógica	Comunicación	Fuente auxiliar
		RELAY	SSR	4~20mA	AL1 OUT2	AL2	4-20mA	RS485	24V
1	XZ4-C28□			●	●	●	⊙	●	●
2	XZ4-C2□			●	●	●	⊙	●	●
3	XZ4-R28□	●			●	●		●	
4	XZ4-Q28□		●		●	●		●	
5	XZ4-M2□	●	●		●	●		●	
6	XZ7-C28□			●	●	●	⊙	●	●
7	XZ7-C2□			●	●	●	⊙	●	●
8	XZ7-M28□	●	●		●	●		●	
9	XZ7-M2□	●	●		●	●		●	
10	XZ6/9-IM28□	●	●	●	●	●	⊙	●	●
11	XZ6/9 IM2□	●	●	●	●	●	⊙	●	●
12	XZ6/9-C28□			●	●	●	⊙	●	●
13	XZ6/9-C2□			●	●	●	⊙	●	●
14	XZ6/9-M28□	●	●		●	●		●	
15	XZ6/9-M2□	●	●		●	●		●	

- : Blank: la señal de entrada es TC/RTD/Mv/Rt; "X": la señal de entrada es 4 ~ 20 mA / 0 ~ 10V
- : Función de configuración estándar
- ⊙ : El medidor tiene esta función, pero se combina con otra función. Esta serie solo tiene un salida de lazo de 4-20 mA, pero el usuario puede modificar el menú ACT y configurarlo como salida de control principal o salida analógica.

Especificaciones técnicas

Tasa de muestreo	2 veces por segundo	
Fuente de alimentación	CA / CC 100 - 240 V (85-265V) 50-60Hz	
Capacidad de relé	250 V CA / 3 A Vida útil de la carga nominal > 100.00 veces	
El consumo de energía	< 6VA	
Ambiente	Temperatura solo para uso en interiores: 0°50 °C sin condensación, humedad <85% RH, altitud <200m	
Entorno de almacenamiento	-10 ~ 60°C, sin condensación	
Salida de control	Relé	250 V CA / 3 A 1a
	SSR	Voltaje de pulso DC 24V, carga <30 mA
	Corriente	Carga DC 4 ~ 20 mA <500Q, variación de temperatura 250PPM
Puerto de comunicación	Puerto RS485 Protocolo Modbus - RTU, entrada máxima 30 unidades	
Impedancia de aislamiento	Entrada, potencia de salida VS cubierta del medidor <20Ω	
ESD	IEC / EN61000-4-2 Contacto 4KV/ Air 8KV perf. Criterio B	
Antinterferente de banda de pulso	IEC / EN61000-4-4 ± 2KV Criterio de rendimiento B	

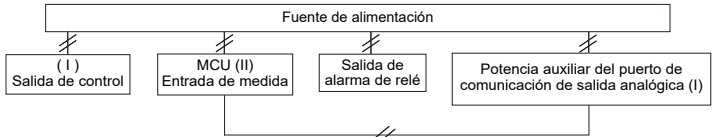
Inmunidad de sobretensiones	IEC / EN61000-4-5 ± 2KV Criterio de rendimiento B
Inmunidad de caídas de voltaje e interrupciones breves	IEC / EN61000-4-29 0% ~ 70% de rendimiento Criterio B
Voltaje de aislamiento	Entrada de señal, salida, potencia: 1500VAC 1min <60V circuito de bajo voltaje: DC500V, 1min.
Peso total	400g
Material de la cubierta	La carcasa y el marco del panel PC/ABS (Clase de llama UL94V-0)
Material del panel	PC
Memoria de falla de energía	10 años, tiempos de escritura: 1 millón de veces
Estándar de seguridad	IEC61010-1 Categoría de sobretensión II, nivel de contaminación 2, nivel II (aislamiento mejorado)

Especificaciones de la señal medida

Tipo de entrada	Símbolo	Rango de medición	Resolución	Exactitud	Rango de medición/ corriente auxiliar	Código de parámetro de comunicación
K1	ℰ ℎ	-50 ~ 1200	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	>500KΩ	0
K2	ℰ ℰ	-50.0 ~ 999.9	0.2°C	0.5%F.S.±1°C	>500KΩ	16
J1	ℰ ℎ	0 ~ 1200	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	>500KΩ	1
J2	ℰ ℰ	0.0 ~ 999.9	0.2°C	0.5%F.S.±1°C	>500KΩ	17
E1	ℰ ℎ	0 ~ 850	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	>500KΩ	2
E2	ℰ ℰ	0.0 ~ 850.0	0.3°C	0.5%F.S.±1°C	>500KΩ	18
T1	ℰ ℎ	-50 ~ 400	1°C	0.5%F.S.±3°C	>500KΩ	3
T2	ℰ ℰ	-50.0 ~ 400.0	0.4°C	0.5%F.S.±3°C	>500KΩ	19
B	ℰ ℰ	250 ~ 1800	1°C	1%F.S.±2°C	>500KΩ	4
R	ℰ ℰ	-10 ~ 1700	1°C	1%F.S.±2°C	>500KΩ	5
S	ℰ ℰ	-10 ~ 1600	1°C	1%F.S.±2°C	>500KΩ	6
N1	ℰ ℎ	-50 ~ 1200	1°C	0.5%F.S.±1°C	>500KΩ	7
N2	ℰ ℰ	-50.0 ~ 999.9	0.2°C	0.5%F.S.±1°C	>500KΩ	20
PT100-1	ℰ ℰ	-200.0 ~ 600.0	0.2°C	0.5%F.S.±0.3°C	0.2mA	8
PT100-2	ℰ ℰ	-200 ~ 600	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	0.2mA	21
JPT100-1	ℰ ℰ	-200.0 ~ 500.0	0.2°C	0.5%F.S.±0.3°C	0.2mA	9
JPT100-2	ℰ ℰ	-200 ~ 500	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	0.2mA	22
CU50-1	ℰ ℰ	-0.50 ~ 150.0	0.2°C	0.5%F.S.±3°C	0.2mA	10
CU50-2	ℰ ℰ	-50 ~ 150	1°C	0.5%F.S.±3°C	0.2mA	23
CU100-1	ℰ ℰ	-50.0 ~ 150.0	0.2°C	0.5%F.S.±3°C	0.2mA	11
CU100-2	ℰ ℰ	-50 ~ 150	1°C	0.5%F.S.±3dígitos	0.2mA	24
0~50mV	ℰ ℰ	-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S.±3dígitos	>500KΩ	12
0~400Ω	ℰ ℰ	-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S.±3dígitos	0.2mA	13
*4~20mA	ℰ ℰ	-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S.±3dígitos	>50Ω	14
0~10V	ℰ ℰ	-1999 ~ 9999	12bit	0.5%F.S.±3dígitos	>1MΩ	15

*:Es necesario indicar el requisito de la señal de entrada cuando se realiza el pedido.

Diagrama de aislamiento



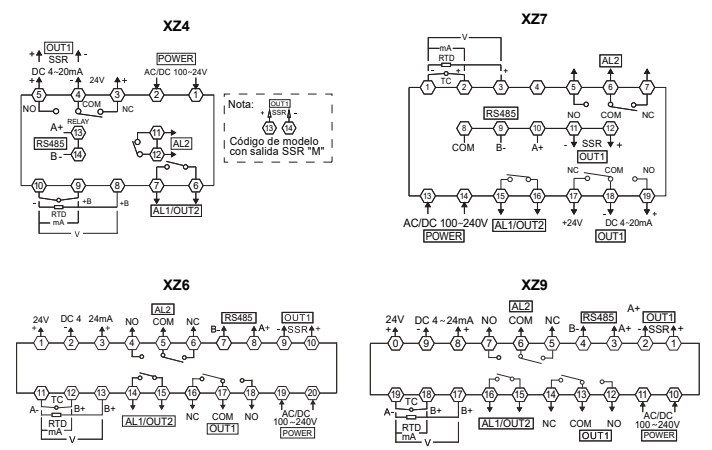
/: Aislamiento

Nota: Cuando la fuente de alimentación auxiliar entre (I) y (II) se utiliza como fuente de alimentación del sensor externo, si el sensor no está aislado, no se aísla.

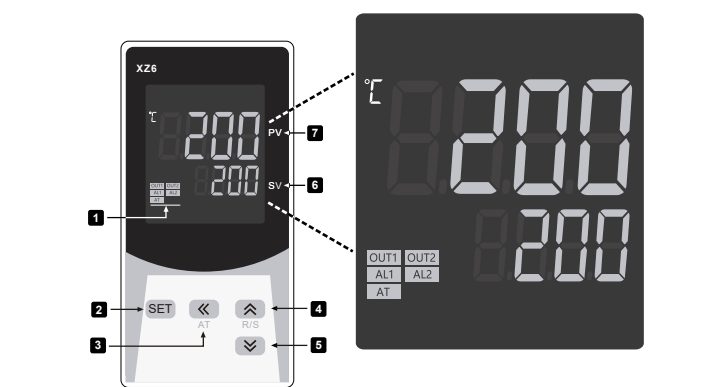
Dimensión

Modelo	Tamaño del panel		Tamaño lateral		Tamaño de agujero		Tamaño de agujero		Tamaño de agujero	
	A	B	C	D	E	F	G	H (Min)	J	K (Min)
4:(48*48)	48	48	71	6.5	64.5	44	45	25	45	25
6:(96*48)	48	96	73	6.5	66.5	90	91.5	25	45	25
7:(72*72)	72	72	71	6.5	64.5	66	67.5	25	67.5	25
9:(96*96)	96	96	71	6.5	64.5	90	91.5	25	91.5	25

Conexión

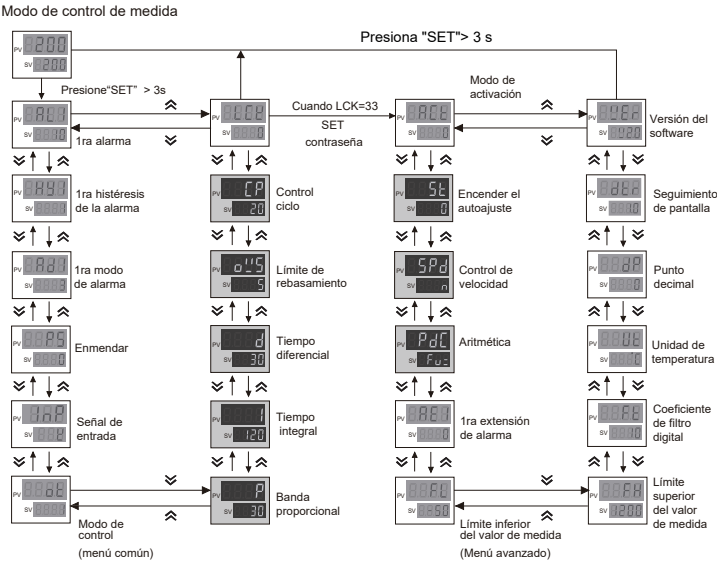


Menú avanzado



N°	Símbolo	Nombre	Función
1	OUT1	OUT 1 (naranja)	Indicador de salida de control principal, se enciende cuando la salida está encendida
	OUT2	OUT 2 (naranja)	Indicador de salida de enfriamiento, se enciende cuando la salida está encendida
	AL1	Alarma 1 # (naranja)	1er indicador de salida de alarma, se enciende cuando hay salida de alarma, se apaga cuando no hay salida de alarma
	AL2	Alarma 2 # (naranja)	2do indicador de salida de alarma, se enciende cuando hay salida de alarma, se apaga cuando no hay salida de alarma.
2	AT	Indicador AT (naranja)	Indicador de sintonización automática, se enciende cuando está en estado de sintonización automática.
	SET	Tecla SET	Tecla de menú / tecla de confirmación, para entrar o salir del modo de modificación, o para confirmar
3	AT	Tecla Shift / AT	Tecla de menú / tecla de confirmación, para entrar o salir del modo de modificación, o para confirmar y guardar el parámetro modificado.
	AT	Tecla Shift / AT	Tecla de menú / tecla de confirmación, para entrar o salir del modo de modificación, o para confirmar y guardar el parámetro modificado.
4	AT	Tecla Shift / AT	Tecla de menú / tecla de confirmación, para entrar o salir del modo de modificación, o para confirmar y guardar el parámetro modificado.
5	SV	Display (verde)	Establecer ventana de visualización de valor / parámetro, el control se detiene cuando muestra "STOP"
6	SV	Display (blanco)	Ventanas de visualización del código de parámetro/valor medido

Proceso de operación e ilustración del menú



- Después de encender y en el modo de control de medición normal, mantenga presionada la tecla "SET" más de 3s para ingresar al modo de verificación de parámetros del menú.
- En el modo de verificación del menú, presione la tecla "SET" para verificar los parámetros del menú de forma circular.
- En el modo de verificación del menú, presione brevemente la tecla "↵" para hacer parpadear los parámetros del menú actual para ingresar al modo de modificación de parámetros, y cada presión breve puede mover la posición hacia la izquierda en el ciclo.
- En el modo de modificación de parámetros, presione la tecla "↵" o "⏏" una vez para agregar o reducir uno de los datos parpadeantes.
- En el modo de modificación de parámetros, después de la modificación, presione "SET" para guardar el parámetro modificado y salir al modo de verificación del menú.
- En el modo de control de medida normal, presione brevemente "↵" para ingresar al estado de modificación del valor SV. La forma de modificar el valor de SV es la misma que la de modificar los parámetros del menú.
- En el modo de control de medición normal, mantenga presionada la tecla "AT" más de 3s para ingresar al estado de sintonización automática. Durante el autoajuste, el valor de PV debe ser menor que el valor de SV.
- En el modo de control de medición normal, mantenga presionada la tecla "R/S" más de 3s para ingresar o salir del modo STOP.

Ilustración del menú

N°	Símbolo	Nombre	Ilustración	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
1	ℰ ℎ	AL1	1er valor de alarma, nota: el menos se trata como valor absoluto cuando se trata de un valor de desviación.	FL ~ FH	10
2	ℰ ℎ	HY1	Histeresis de la primera alarma	0 ~ 1000	1

3	AD1	AD1 (1)	1er modo de alarma, nota: cuando AL1 se utiliza como OUT2 (salida de refrigeración), debe establecer el valor AD1 = 0 (cerrar función de alarma). Cuando AD1 >6, la función de la segunda alarma no es válida.	0 ~ 12	3
4	AL2	AL2	2º valor de alarma, nota: el menos se contabiliza como valor absoluto cuando es un valor de desviación	FL ~ FH	5
5	HY2	HY2	Histéresis de la 2da alarma	0 ~ 1000	1
6	AD2	AD2 (1)	2do modo de alarma	0 ~ 6	4
7	PS	PS	Modificar valor, mostrar valor=valor medido real + modificar valor	FL ~ FH	0
8	INP	INP	Señal de entrada opcional. Nota: después de seleccionar la señal, configure correctamente los siguientes parámetros relevantes: SV, AL1, HY1, AL2, HY2, P, OVS, DB.		K
9	OT	OT	Modo de control, 0: control de calefacción ON/OFF, parámetro relevante: DB. 1: Control de calefacción PID, parámetros relevantes: P, I, D, OVS, CP, ST, SPD, PDC. 2: control de enfriamiento ON/OFF parámetro relevante DB; necesita configurar PT cuando se utiliza para el control de compresor. 3: Control PID de calefacción y refrigeración (el control de refrigeración OUT2 saldrá a través del relé AL1), parámetros relevantes: P, I, D, OVS, CP, CP1, CP, DB, ST, SPD, PDC. 4: Salida de refrigeración por exceso de temperatura, parámetro relevante: DB. 5: Refrigeración PID, parámetro relevante: P, I, D, OVS, CP, ST, SPD, PDC.	0 ~ 5	1
10	A-M	A-M	Interruptor de control automático-manual, AUTO (0): solo control automático; MAN (1): solo control manual; AM (2): interruptor de acceso directo automático-manual	AUTO ~ AM	AUTO
11	P	P	Banda proporcional, cuando menor es el valor, más rápido responde el sistema; de lo contrario, es más lento. Cuando P=0, sin control PID, unidad igual que PV	0 ~ 9999	30
12	I	I	Tiempo integral, cuanto menor es el valor, más fuerte es la acción integral; de lo contrario, es más semanal. Cuando I=0, no hay acción integral, unidad: s	0 ~ 9999	120
13	D	D	Tiempo diferencial, cuanto mayor es el valor, mayor es el valor, más fuerte es la acción diferencial, de lo contrario, es más semanal. Cuando D=0 al controlar el sistema rápido, por ejemplo, presión, velocidad; unidad: s.	0 ~ 9999	30
14	OVS	OVS	Límite de sobreimpulso, durante el proceso de control PID, cuando PV (valor medido) > SV (valor establecido) + OVS (límite de sobreimpulso), fuerza para cerrar la salida. Cuando menor sea este valor, menor será el rango de ajuste de PID, peor será la estabilidad del control. Establezca el valor apropiado según la situación real.	0 ~ 9999	5
15	CP	CP	Ciclo de control OUT1, 1: salida de control SSR, 4-200: salida de control de relé. Unidad: 0s.	1 ~ 200	20
16	CP1	CP1	Ciclo de salida de relé OUT2. unidades	4 ~ 200	20
17	PC	PC	Coefficiente de proporcionalidad de enfriamiento OUT2, cuanto mayor es el valor, más fuerte es el enfriamiento	1 ~ 100	10
18	DB	DB	Hysteris de control ON/OFF (los números positivos y negativos funcionan igual); cuando OT = 3, es la zona muerta para el control de enfriamiento (los números positivos y negativos funcionan de manera diferente) ; después de cambiar la configuración de INP, cambie este parámetro de acuerdo con la posición del punto decimal.	-1000 ~ 1000	5
19	LCK	LCK	Función de bloqueo. 0001: El valor de SV no se puede modificar. 0010: solo se puede comprobar el valor de ajuste del menú, no se puede modificar. 0033: puede ingresar al menú avanzado. 0123: restablecimiento del menú a la configuración de fábrica.	0 ~ 9999	0

Ilustración del menú avanzado

Nº	Símbolo	Nombre	Ilustración	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
20	ACT	ACT	Modo de ejecución de control. 0: salida de control relé o SSR. 1: solo salida de control SSR. 2: Salida de control de 4-20mA, la configuración debe cumplir con la configuración seleccionada del medidor. 3: 4-20 mA. Salida de retransmisión para productos de tamaño 4/7. Cuando este menú se establece en 0 a 1, la salida de 4-20 mA se utiliza como salida de retransmisión, para productos de tamaño 0/9.	0 ~ 2 (0~3)	0
21	AE1	AE1 (2)	Primera función de extensión de alarma, consulte la tabla de funciones de extensión de alarma.	0 ~ 5	0
22	AE2	AE2 (2)	Función de extensión de la segunda alarma, consulte la table de funciones de extensión de alarma.	0 ~ 5	0
23	DP	DP	Función de extensión de la segunda alarma, consulte la table de funciones de extensión de alarma.	0 ~ 3	0
24	DTR	DTR	Valor de seguimiento difuso de PV, establezca correctamente este valor en algunas ocasiones, puede obtener un valor de visualización de control más estable, este valor no está relacionado con el valor medido real. Nota: después de configurar este valor, cuando el valor de configuración de la alarma es igual al valor configurado de SV, la operación de salida de alarma está sujeta al valor medido real establecer como 0 para cerrar esta función.	0.0 ~ 2.0 (0~20)	1.0 (10)
25	FT	FT	Coefficiente de filtro, cuanto mayor sea el valor, más fuerte será la función de filtro	0 ~ 255	10
26	UT	UT	Unidad de temperatura: °C grados centígrados. °F grados Fahrenheit. Nota: Sin unidad para señal lineal	(25) °C (26) °F	(25) °C

Nº	Símbolo	Nombre	Ilustración	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
27	FL	FL	Límite inferior del rango de medición, el valor establecido debe ser menor que el límite superior del rango de medición.	Consulte la tabla de parámetros de la señal de medida	-50
28	FH	FH	Medir el límite superior del rango, el valor de ajuste debe ser mayor que el límite inferior del rango de medición.	Consulte la tabla de parámetros de la señal de medida	1200
29	BRL	BRL	Límite bajo del rango analógico, nota: cuando este valor es mayor que el límite alto del rango analógico, es salida analógica inversa	FL~FH	-50
30	BRH	BRH	Límite alto de rango analógico, nota: cuando este valor es menor que el límite bajo de rango analógico, es salida analógica inversa.	FL ~ FH	1200
31	OLL	OLL	Límite bajo de salida, limita la amplitud de corriente de límite bajo de salida. El valor establecido debe ser menor que el límite superior.	-5.0 ~ 100.0	0
32	OLH	OLH	Límite alto de salida, limita la amplitud de corriente de límite alto de salida. El valor establecido debe ser mayor que el límite inferior.	0.0 ~ 105.0	100.0
33	ST	ST	Activación de autoajuste después del encendido, 0: funciona normalmente después del encendido 1: ingresa automáticamente los parámetros PID estado de autoajuste después del encendido: pulsa la tecla "AT" para salir del autoajuste.	0 ~ 1	0
34	SPD	SPD	Ajuste de velocidad de control PID, opción: 0 (N) No, 1(s) lento, 2 (ss) medio lento, 3 (SSS) muy lento, 4 (FF) medio rápido, 6 (FFF) muy rápido	0 ~ 6	N
35	PDC	PDC	Opción de algoritmo PID: 0 (FUZ): aritmética PID difusa avanzada; 1 (STD): aritmética PID normal	0 ~ 1	FUZ
36	PT	PT	Tiempo de retardo de arranque del compresor, unidad: s	0 ~ 9999	0
37	BAD	BAD	Tasa de baudios 0 (4.8): 4800; 1 (9.6): 9600; 2 (19.2): 19200	0 ~ 2	9.6
38	ADD	ADD	Comunicación ADD	1 ~ 247	1
39	PRTY	PRTY	Configuración de verificación de paridad de comunicación, 0: NO 1: IMPAR 2: PAR	0 ~ 2	N0
40	DTC	DTC	Secuencia de transporte de datos de comunicación 000; función de 1er bit reservada; el segundo bit es el intercambio de secuencia de bytes; función de tercer bit reservada	Consultar la nota ③ del protocolo COM	0
41	CAE	CAE	Función de habilitación de autocalibración del usuario, este parámetro es solo para las señales de entrada excepto TG/RTC; Y: habilita los parámetros de autocalibración; N: no utilice los parámetros de autocalibración.	0 (N) 1 (Y)	N
42	CAL	CAL	Función de habilitación de autocalibración del usuario, este parámetro es solo para las señales de entrada excepto TG/RTC; Y: habilita los parámetros de autocalibración; N: no utilice los parámetros de autocalibración.	YES/OK	YES
43	CAH	CAH	Operación de entrada de modo de Slef-Calibration, después de agregar la señal de gama alta al terminal de entrada de señal, párpadea SI para activar, después de confirmar y mostrar OK, se completa la calibración de gama alta de la señal de entrada.	YES/OK	YES
44	VER	VER	Version de software	—	

Función de alarma

(1) Parámetros de alarma y diagrama lógico de salida:

Descripción del símbolo: "☆" significa HY, "▲" significa valor de alarma, "△" significa valor SV

Código de alarma	Modo de alarma	Salida de alarma (AL1, AL2 son independientes de cada una) Imagen: la sección rayada significa la acción de alarma
1	Alarma de valor absoluto de límite alto	
2	Alarma de valor absoluto de límite bajo	
3	※ Alarma de valor de desviación de límite alto	
4	※ Alarma de valor de desviación de límite bajo	
5	※ Alarma de valor de desviación de límite alto/bajo	
6	※ Alarma de valor de desviación de límite alto/bajo	

Código de alarma	Modo de alarma	Los dos parámetros de alarma siguientes (AL1, AL2) se utilizan en combinación, la salida de alarma AL1, AD2 debe establecerse como 0
7	Alarma de intervalo de valor absoluto de límite alto y bajo	
8	※ Alarma de intervalo de valor de desviación de límite alto y bajo	
9	※ Alarma de intervalo de valor absoluto de límite alto y valor de desviación de límite bajo	
10	※ Alarma de intervalo de valor absoluto de límite alto y valor de desviación de límite bajo	
11	Alarma de valor absoluto de límite alto/bajo	
12	Alarma de valor de desviación de límite alto / bajo	

※Cuando el valor de alarma con alarma de desviación se establece como un número negativo, se contabilizará como un valor absoluto.

(2) Tabla de funciones de extensión de alarma

Valor AE1 / AE2	Método de manejo de alarmas cuando muestra HHHH / LLLL	Encendido, inhibición de alarma
0	El estado de la alarma sigue siendo el mismo	Encendido, sin inhibición de alarma (siempre que se cumpla la condición de alarma, salida de alarma inmediatamente)
1	Salida de alarma forzada	
2	Cierre forzado de alarma	Encendido, inhibición de alarma (después del encendido y antes de que el valor de PV alcance el SV por primera vez, la alarma no saldrá. Después de que la alarma funcione normalmente)
3	El estado de la alarma sigue siendo el mismo	
4	Salida de alarma forzada	
5	Cierre forzado de alarma	

X. Operación de función clave

1. Modo de parada

1) En el modo de medición, mantenga presionada la tecla "R/S" para ingresar al modo "STOP", la ventana SV mostrará "STOP", la salida de control principal se detendrá o mantendrá la salida mínima.

2) En el modo STOP, mantenga presionada la tecla "R/S" para salir del modo STOP, presione la tecla "↵" para modificar el valor SV. En el modo STOP, la salida de alarma y la salida de retransmisión funcionan normalmente.

2. Operación de autoajuste PID:

- Antes del procedimiento de autoajuste, apague la potencia de carga de salida de control o configure el medidor en modo STOP.
- Antes del procedimiento de autoajuste, el valor de PV debe cumplir con la siguiente condición: cuando se trata de control de calefacción PID, PV debe ser mucho más pequeño que SV; cuando se trata de control de enfriamiento PID, PV debe ser mucho más grande que SV.
- Antes del procedimiento de autoajuste, establezca un valor de alarma adecuado o elimine la condición de alarma para evitar que procedimiento de autoajuste se vea afectado por la salida de alarma.
- Configure el tipo de PID y el valor de SV; la configuración predeterminada de fábrica es PID difuso.
- Establecer como control PID, si hay limitación de salida OLL y OLH, establezca la salida en un rango adecuado; el ajuste predeterminado de fábrica es OLL = 0%, OLH = 100%.
- Salga del modo STOP, o encienda la carga, presione inmediatamente la tecla "AT" para ingresar al modo de autoajuste, luego la luz indicadora AT se enciende.
- El procedimiento de autoajuste tomará algún tiempo, para no afectar el resultado del autoajuste, no modifique los parámetros ni el apagado.
- Cuando la luz AT se apaga, sale automáticamente del modo de autoajuste, los parámetros PID se actualizarán automáticamente y el medidor controlará automáticamente y exactamente
- Durante el procedimiento de autoajuste, las siguientes acciones causarán la terminación del proceso, presionar prolongadamente la tecla "AT", medir más allá del alcance, visualización anormal, cambiar al modo STOP, apagar, etc.
- Nota: En ocasiones con operación de limitación de salida, a veces, incluso si se realiza el auto-ajuste, los mejores parámetros PID aún no se pueden obtener.
- Los usuarios experimentados pueden establecer el parámetro PID adecuado según su experiencia.

3. Funcionamiento de control de calefacción PID y refrigeración proporcional

1) Establezca el modo de control OT en 3.

- El control de calefacción PID actúa sobre OUT1;V El control de refrigeración proporcional actúa sobre OUT2.
- Salida OUT2 de control de refrigeración proporcional a través de terminales de función de alarma AL1.
- Establezca el DB de histéresis de inicio de refrigeración en un valor superior a 5, para garantizar que la salida de refrigeración no afecte al control de calefacción PID.
- Cambie el ciclo de control de enfriamiento CP1 y el coeficiente de proporcionalidad de enfriamiento a un valor adecuado.
- Cuando el valor de PV> SV + valor de DB, el control de enfriamiento comienza a surtir efecto; Cuando mayor sea el valor de PV, mayor será el tiempo de salida de OUT2

4. Función de cambio automático-manual

- Ingresa el manual de comunicaciones, configure el parámetro A-M como "AM".
- Después de regresar a la interfaz de control de medición, presione la tecla " **SET** " para cambiar
- Cuando se cambia a control manual, el LED de la línea inferior mostrará el porcentaje de salida: M0-M100 (correspondiente a 0% -100%), presione la tecla Agregar o la tecla Reducir para modificar el porcentaje de salida.
- Antes de cambiar de control manual a control automático, para garantizar un cambio suave, presione la tecla izquierda para modificar primero el valor de SV.
- Después de reiniciar el medidor, la configuración predeterminada es control manual y salida 0.

5. Función de control manual fijo

- Configure el parámetro A-M como "MAN".
- Después de volver a medir la interfaz de control, el usuario puede modificar el porcentaje de salida manualmente.
- Después de que el medidor se encienda nuevamente, el porcentaje de salida manual se puede restaurar.

6. Operación de la función de autocalibración de señal lineal

- 1) Configure el tipo de INP y asegúrese de que sea una de estas entradas 0~50 mV, RT (0~400Ω), 4~20mA y 0~10V.
- 2) Agregue la señal de entrada al canal de entrada correcto.
- 3) Ingrese al menú de calibración de límite bajo del menú CAL, presione "AT" para que parpadee "YES", y establezca la señal de entrada al valor mínimo e introdúzcala en el medidor.
- 4) Cuando "YES" está parpadeando y el valor mínimo de la señal se ha introducido en el medidor, presione "SET" para asegurarse y guardar el valor de calibración.
- 5) Después de calibrar el límite bajo, ingrese al menú de calibración de límite alto CAH y parpadee "YES".
- 6) Establezca la señal de entrada al valor máximo e introdúzcala en el medidor cuando el "YES" esté parpadeando, presione "SET" para asegurarse y guardar el valor de calibración.
- 7) Después de calibrar, ingrese al menú CAE, cambie "N" a "Y" para habilitar el valor de calibración; de lo contrario, seguirá utilizando el valor predeterminado de fábrica.
- 8) El valor de la señal lineal de entrada de límite alto calibrado no debe exceder el rango de valor estándar de entrada ±10%.
- 9) Si no está satisfecho con el resultado de la calibración, podría volver a calibrar.

Comprobación de métodos de avería simple

Monitor	Métodos de verificación
LLLL/HHHH	Comprueba si la desconexión de entrada y si el valor FH / FL es normal, la temperatura del entorno de trabajo y si la señal de entrada está seleccionada correctamente.

Protocolo de comunicación

Medidor adotS protocolo de comunicación RS485 Modbus RTU, comunicación RS485 jalf duplex. Leer el código de función 0x03, escribir el código de función 0x10 / 0x06. Adopte la verificación CRC de 16 dígitos, el medidor no regresa para verificación de errores.

Formato del marco de datos:

Star bit	Data bit	Stop bit	Check bit
1	8	1	Establecer en el menú PRTY

Manejo de comunicación anormal:

Cuando la respuesta sea anormal, ponga 1 en el bit más alto del código de función. Por ejemplo: el código de función de solicitud de host 0x03 y el código de función de respuesta de esclavo deben ser 0x83

Código de error:

0x01 --- función legal: el medidor no admite el código de función enviado desde el host.

0x02 --- Dirección ilegal: la dirección de registro designada por el host más allá del rango de direcciones del medidor.

0x03 --- Datos ilegales: el valor de fecha enviado desde el host excede el rango de datos correspondiente del medidor.

Ciclo de comunicación:

El ciclo de comunicación es el tiempo desde la solicitud del host hasta los datos de respuesta del esclavo, es decir: ciclo de comunicación = tiempo de envío de los datos de la solicitud + tiempo de preparación del esclavo + tiempo de retardo de respuesta + tiempo de retorno de respuesta, p. Ej .: 9600 Velocidad en baudios: ciclo de comunicación datos medidos individuales ≥ 250 ms.

Dirección de reflexión parámetros

1. Leer registro

Por ejemplo: el host lee un entero SV (valor establecido 200) El código de dirección de SV es 0x2000, porque SV es entero (2 byte), toma 1 registro de datos. El código de memoria del entero decimal 200 es 0x00C8. Nota: al leer datos, debe leer el valor DP o confirmar el valor del menú DP primero para asegurar la posición del punto decimal, luego de eso, transforme los datos leídos para obtener el valor real. Por el contrario, debería transformar los datos en una proporción correspondiente antes de escribir los datos en el medidor.

Solicitud de host (lectura de registros múltiples)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Código de función	Iniciar ADD High bit	Iniciar ADD Low bit	Longitud de byte de datos bit alto	Longitud de byte de datos bit bajo	※Bit bajo del código CRC	※Bit alto del código CRC
0x01	0x02	0x20	0x00	0x00	0x01	0x8F	0xCA

Respuesta normal del esclavo (lectura de registros múltiples)						
1	2	3	4	5	6	7
Meter ADD	Código de función	Longitud de byte de datos	Código de función	Bit de datos bajos	※Bit bajo del código CRC	※Bit alto del código CRC
0x01	0x03	0x02	0x00	0xC8	0xB9	0xD2

Respuesta normal del esclavo (lectura de registros múltiples)

Respuesta anormal del esclavo (registro múltiple rojo)				
1	2	3	4	5
Meter ADD	Código de función	Código de funcióón	※Bit bajo del código CRC	※Bit alto del código CRC
0x01	0x83	0x02	0xC0	0xF1

2. Escribir registro múltiple

Por ejemplo: El host usa el código de función 0x10 escribir SV (valor de configuración 150) El código ADD de SV es 0x2000, porque SV es un número entero (2 bytes), toma 1 registro de datos. El código hexadecimal del entero decimal 150 es 0x0096.

Solicitud de host (escribir registro múltiple)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Meter ADD	Código de función	Iniciar ADD High bit	Iniciar ADD Low bit	Data byte Length high bit	Data byte Length low bit	Data byte Length	Data high bit	Data low bit	※CRC code low bit	※CRC code high bit
0x01	0x10	0x20	0x00	0x00	0x01	0x02	0x00	0x96	0x07	0xFC

Esclavo de respuesta normal (escribir registro único)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Código de función	Iniciar ADD High bit	Iniciar ADD Low bit	Data byte Length high bit	Data byte Length low bit	※CRC code low bit	※CRC code high bit
0x01	0x10	0x20	0x00	0x00	0x01	0x0A	0x09

El host escribe SV con la función 0x06 (valor establecido 150

Solicitud del host (escribir registro único)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Código de función	Iniciar ADD High bit	Iniciar ADD Low bit	Data high bit	Data byte low bit	※CRC code low bit	※CRC code high bit
0x01	0x06	0x20	0x00	0x00	0x96	0x02	0x64
Respuesta normal del esclavo (escribir registro único)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Código de función	ADD High bit	ADD Low bit	Data high bit	Data byte low bit	※CRC code low bit	※CRC code high bit
0x01	0x06	0x20	0x00	0x00	0x96	0x02	0x64

Tabla de mapeo de direcciones de parámetros del medidor

N°	Añadir (N° de registro)①	Nombre de variable	Register	R/W	Observación
1	0x2000 (48193)	Establecer valor SV	1	R/W	
2	0x2001 (48194)	1er valor de alarma AL1	1	R/W	
3	0x2002 (48195)	1ª histéresis de alarma HY1	1	R/W	
4	0x2003 (48196)	2ª valor de alarma AL2	1	R/W	
5	0x2004 (48197)	2ª histéresis de alarma HY2	1	R/W	
6	0x2005 (48198)	Mostrar límite inferior FL	1	R/W	
7	0x2006 (48199)	Mostrar límite alto FH	1	R/W	
8	0x2007 (48200)	Límite bajo de salida analógica BRL	1	R/W	
9	0x2008 (48201)	Límite alto de salida analógica BRH	1	R/W	
10	0x2009 (48202)	Límite bajo de salida de control OLL	1	R/W	
11	0x200A (48203)	Límite alto de salida de control OLH	1	R/W	Predeterminado 1 punto decimal
12	0x200B (48204)	Límite de rebasamiento OVS	1	R/W	
13	0x200C (48205)	Base de datos de zona muerta de control de calor de frío	1	R/W	
14	0x200D(48206)	Coefficiente proporcionald de refrigeración PC	1	R/W	Predeterminado 1 punto decimal
15	0x200E(48207)	Modificar valor PS	1	R/W	
16	0x200F (48208)	Valor de seguimiento borroso de PV DTR	1	R	Trabajo de ingeniería sin punto decimal
17	0x2010 (48209)	Valor de PV	1	R	
18	0x2011 (48210)	Porcentaje de salida MV	1	R/W	0~100
19	0x2012 (48211)	Interruptor Auto-Manual A-M	1	R/W	0: Auto; 1: Manual
Reservar					
20	0x2100 (48449)	1er modo de alarma AD1	1	R/W	
21	0x2101 (48450)	2ª modo de alarma AD2	1	R/W	
22	0x2102 (48451)	Función ampliada 1ª alarma AE1	1	R/W	
23	0x2103 (48452)	2ª alarma función ampliada AE2	1	R/W	
24	0x2104 (48453)	Modo de control TO	1	R/W	
25	0x2105 (48454)	Modo de salida ACT	1	R/W	
26	0x2106 (48455)	Operación EJECUTAR/PARAR	1	R/W	1:EJECUTAR 2: PARAR 3: Ejecutar autoajuste 4: detener el autoajuste
27	0x2107 (48456)	Punto decimal DP	1	R/W	
28	0x2109 (48457)	Unidad de visualización UT	1	R/W	25(C°) 26 (F°)
29	0x210A (48458)	Filtrar FT constante	1	R/W	
30	2x210B (48459)	Coefficiente proporcional P	1	R/W	Sin punto decimal
31	0x210B (48460)	Tiempo integral I	1	R/W	Sin punto decimal
32	0x210C (48461)	Tiempo diferencial D	1	R/W	Sin punto decimal
33	0x210D (48462)	Ajuste fino de velocidad de control SPD	1	R/W	
34	0x210E (48463)	Ciclo de control de calefacción CP	1	R/W	Sin punto decimal
35	0x210F (48464)	Ciclo de control de refrigeración CP1	1	R/W	Sin punto decimal
36	0x2110 (48465)	Tiempo de retardo de enfriamiento PT	1	R/W	Sin punto decimal
37	0x2111 (48466)	Señal de entrada opcional INP	1	R/W	Consulte la tabla de señales
38	0x2112 (48467)	Dirección de contador AÑADIR	1	R/W	
39	0x2113 (48468)	Tasa de baudios de comunicación BAD	1	R	
40	0x2114 (48469)	COM. secuencia de transferencia de datos DTC	1	R	Nota ③
41	0x2115 (48470)	Tipo aritmético PID PDC	1	R	
42	0x2116 (48471)	Bloquear LCK	1	R	
43	0x2117 (48472)	Nombre del medidor	1	R	
44	0x2118 (48473)	Estado de salida	1	R	Nota ②
45	0x2119 (48474)	Comprobación de paridad PRTY	1	R	

R: Solo lectura; L/E: leer y escribir

Nota ① : El número de registro es la dirección convertida a decimal más 1 y luego registra el código de identificación 4 se añade al frente; por ejemplo: el número de registro de la dirección de datos 0x2000 es 8192 + 1= 8193 y luego se le agrega 4 delante, es decir, el número de registro 48193; Se pueden ver aplicaciones relacionadas, como Siemens S7-200 PLC.

Nota ② : Indicación del estado de la medición. Cuando el bit de datos es 1, significa ejecución, y cuando es 0, significa que no hay ejecución.

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
STOP	HHHH	LLLL	AT	AL2	AL1	OUT2	OUT1

Nota ③ Descripción de la secuencia de transmisión de datos de comunicación DTC

DTC: Reservar
Orden de transferencia de byte: cuando es 0, 1, 2 y cuando es 1, 2, 1
Reservar

※Código de verificación CRC de 16 bits para obtener el programa C

```
int sin signo Obtener_CRC(uchar *pBuf, uchar num)
{
    sin signo i, j;
    int sin signo wCrc = 0xFFFF;
    for(i=0; i < numero; i++)
    {
        wCrc ^= (int sin signo)(pBuf[i]);
        para(j=0; j < 8; j++)
        {
            si (wCrc & 1)(wCrc >>= 1; wCrc ^= 0xA001 }
            demás wCrc >>= 1;
        }
    }
    volver wCrc;
}
```

Dírec.: Jr Azángaro 1020 - Cercado de Lima
Tel.: 426 - 8284 Cel.: 997 593 239 - 981 339 740
E-mail: ventas@dectronic.net

LOGUX®

www.logux.pe

LGX-MN(XZ)080424