

Descripción

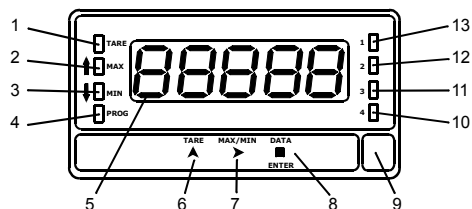
- Indicador digital programable que acepta cualquier señal de proceso (V, mA), temperatura (PT100, J, K, T), Célula de carga (mV/V, mV) con indicación directa en unidades de ingeniería.
- Fácilmente escalable (linealización en 10 segmentos).
- 3 entradas con 12 funciones lógicas programables.
- Alimentación universal 85-265 Vca (ZN-400M), Alimentación de 10,5 - 70 Vcc (ZN-400M6).
- Protocolo ASCII, ISO1745, MODBUS-RTU
- Resolución interna A/D de ± 15 bits, (Sigma-Delta)



Conexiones

CN1 Alimentación				CN3	
PIN	AC Versión	DC Versión		Entradas Lógicas	
1	AC	+V DC		PIN	Descripción
2	AC	-V DC		1	Común
CN2	Señal de entrada			2	Entrada 1
PIN	PROC.	TEMP.	CEL.C.	3	Entrada 2
1	-EXC24V		-EXC 10/5 V	4	Entrada 3
2	+EXC24V				
3			+EXC 10/5 V		
4	-	C.PT100			
5	+mA				
6	+V				
7		PT +TC	+ mV		
8	-V/-mA	PT -TC	- mV		

Funciones en panel



Modo		RUN	PROG
TARE	1	Tara absorbida	
MAX	2	Display: Valor Maximo	
MIN	3	Display: Valor Minimo	
PROG	4	-	Modo PROG activado
DISPLAY	5	Presenta la medición	Parám. programación
Tecla TARE	6	Tara el equipo	Dígito intermitente: +1
Tecla Max/Min	7	Pide valor Pico/Valle	Mueve a la derecha
Tecla ENTER	8	Entra en PROG.	Acepta datos
Etiqueta	9	Unidad de Ingeniería	
LED salida 4	10	Activación salida 4	Programación Salida 4
LED salida 3	11	Activación salida 3	Programación Salida 3
LED salida 2	12	Activación salida 2	Programación Salida 2
LED salida 1	13	Activación salida 1	Programación Salida 1

Especificaciones Técnicas

SEÑAL DE ENTRADA	
Configuración	Diferencial asimétrica
ENTRADA PROCESO	VOLTAJE CORRIENTE
Entrada	$\pm 10V_{cc}$ ± 20 mA cc
Resolución / Impedancia	1mV / 1 MW 1 mA / 12,1 W
Excitación	24 v @ 60 mA, 10/5 V @ 60 mA
ENTRADA CELULA CARGA	
Entrada	± 15 mV, ± 30 mV, ± 150 mV
Resolución / Impedancia	1 mV / 100 MW
Excitación	10 V @ 60 mA, 5 V @ 60 mA
ENTRADA POTENCIOMETRO	
Resolución / Impedancia	0,005% / 1 MW
Excitación	10 V @ 60 mA
ENTRADA TEMPERATURA	
Compensación Unión Fría	-10 °C a +60 °C
PT100, corriente	< 1 mA CC
Máx.resistencia hilos	40 W / Cable balanceado
Escala seleccionable	Celsius, Fahrenheit
Resolución / Offset	0,1 °, 1°
Offset	$\pm 9,9^\circ$, $\pm 99^\circ$
Termopar J (Fe-CuNi)	-50°C a +850°C / -58°F a +1562°F
Termopar K (NiCr-NiAl)	-50°C a +1250°C / -58°C a +2282°F
Termopar T (Cu-CuNi)	-200°C a +400°C / -328°F a +752°F
Pt100	-100°C a +800°C / -148°F a +1472°
ALIMENTACIÓN	
Universal	85-265 Vac, / 100-300 Vdc
Baja tensión	10,5-70 Vdc / 22-53 Vac
Consumo	5 W sin opciones (8W máximo)
PRECISIÓN	
Coefficiente de temperatura	10 ppm/°C
Tiempo calentamiento	10 minutos
FUSIBLES (recomendados)	DIN 41661
ZN400-M / ZN400-M6	F 0,2 A/250 V / F 2 A/250 V
CONVERSIÓN A/D	
Técnica / Resol. / Cadencia	Sigma-Delta / ± 15 bits / 20 por s.
DISPLAY	
Rango	-19999 / 19999
Color Programable	Rojo, Verde o Ambar
LEDs	8, funciones y estados salidas
Refresco: Proceso./Cel.Carga	20/s
Pt100	4/s
TC	10/s
AMBIENTE	
Temperatura trabajo/almacén	-10°C a +60 °C / -25 °C a + 80 °C
Humedad relativa/Altura max.	<95% a 40°C / 2000 m

Funciones Estándar
TARA

Esta función se realiza pulsando la tecla TARE en el panel frontal o aplicando una señal en la entrada lógica correspondiente del conector trasero CN3. La puesta a cero de la memoria de tara se realiza mediante pulsación mantenida 3 segundos de la tecla TARE. La misma función está disponible en el conector CN3.

PICO/VALLE

El instrumento detecta y memoriza el valor máximo y mínimo alcanzado por la variable después del último reset (pico y valle).

Para mostrar el valor de pico, pulsar la tecla MAX/MIN. La segunda pulsación muestra el valor de valle. La misma función está disponible en el conector CN3.

RESET MEMORIA PICO/VALLE

La puesta a cero de las memorias de pico y valle se efectúa pulsando la tecla MAX/MIN durante 3 segundos, teniendo en cuenta que el valor de reset de dichas memorias es el actual del display en el momento del reset. La misma función está disponible en el conector CN3.

HOLD

La función HOLD solo es accesible por el conector CN3. La condición de hold (display mantenido) se mantiene tanto tiempo como la entrada esté activada.

Funciones Lógicas Programables (CN3)

El conector posterior CN3 provee 3 entradas ópto acopladas programables por el usuario, pudiendo operar con contactos externos o niveles lógicos suministrados por un equipo electrónico. Tres diferentes funciones pueden ser añadidas a las disponibles en el panel frontal. Cada función está asociada a uno de los pines del conector CN3 (PIN 2, PIN 3, PIN 4) y se activa aplicando un cambio de nivel descendente o manteniendo a nivel "0" el correspondiente pin con respecto al común (PIN 1). A cada pin puede asignarse una de las 12 funciones detalladas a continuación:

Nº: 0 (Sin Función) Desactivado, el pin no tiene función. (No tiene activación).

Nº: 1 (TARA)* Almacena el valor actual del display en la memoria tara. El display se pone a cero. (Activación por flanco).

Nº: 2 (RESET TARA)* Añade la memoria de tara al valor del display y borra la memoria de tara. (Activación por flanco).

Nº: 3 (PICO) Llama el valor de pico. Una nueva pulsación vuelve a lectura normal. (Activación por flanco).

Nº: 4 (VALLE) Llama el valor de valle. Una nueva pulsación vuelve a lectura normal. (Activación por flanco).

Nº: 5 (RESET PICO/VALLE) Pone a cero las memorias MAX o MIN (si los valores están en display). (Activación por flanco).

Nº: 6 (HOLD)* Congela el display mientras las entradas están activas. (Activación por nivel).

Nº: 7 (PRINT) Envía a la impresora el valor del display. (Activación por flanco).

Nº: 8 (PRINT BRUTO) Envía a la impresora el valor bruto (neto+tara). (Activación por flanco).

Nº: 9 (PRINT TARA) Envía a la impresora el valor de la tara. (Activación por flanco).

Nº: 10 (ASCII) Envía los e últimos dígitos a un ZN-400S. Manteniendo nivel bajo envía 1/s. (Activación por flanco).

Nº: 11 (CAMBIAR BRILLO DISPLAY) Selecciona entre dos niveles de brillo de display. (Activación por nivel mantenido).

Nº: 12 (MOSTRAR VALOR SET POINT) Presenta el valor del setpoint seleccionado mientras esté activa la función. (Activación por nivel).

(*) Configuración de fábrica

Opciones

L2R	2 Relés SPDT de 8 A., 250 Vca / 150 Vcc (*)
L4R	4 Relés SPDT de 0,2 A., 250 Vca / 50 Vcc (*)
L4P	4 Salidas NPN, 50 mA, máximo 50 Vcc (*)
L4PP	4 Salidas PNP, 50 mA, máximo 50 Vcc (*)
LRS232	Salida RS-232C de comunicación, 1200 a 19200 baud. (Protocolos de comunicación estándar: ISO1745 y MODBUS RTU)
LRS485	Salida RS-485 de comunicación, 1200 a 19200 baud. (Protocolos de comunicación estándar: ISO1745 y MODBUS RTU)
LAMA	Salida analógica aislada 4-20 mA
LANV	Salida analógica aislada 0-10 V

(*) Los setpoint son programables independientemente para trabajar por HI/LOW con retardo en tiempo o histéresis.

Tipos disponibles

Referencia	Alimentación
ZN400 - M ZN400 - M6	85-265 Vca / 100-300 Vcc 10,5-70 Vcc / 22-53 Vca