ACONDICIONADOR DE SEÑAL

INDICADOR DIGITAL Y ACONDICIONADOR

Entradas DU, DC, PM, OHM, RTD, T/C | Panel 96 x 48 mm | 24 bit Sigma-Delta | Display LED 6 dígitos | 10...30 o 80...250 V AC/DC | Frontal IP65 | Excitación 5...24 V DC

Indicador multifunción con procesador para potenciómetros, señales normalizadas y sensores de temperatura.

MAP-4000
NOVOTECHNIK



24 bit
Convertidor Sigma-Delta

±0,1 %
Precisión básica

40 med/s
Velocidad de medición máx.

IP65
Protección frontal

Indicador digital de panel con convertidor A/D Sigma-Delta de 24 bit. Entradas: potenciómetro, tensión y corriente de proceso (0...10 V, 4...20 mA), resistencia, sondas RTD y Ni, termopares T/C. Excitación del sensor de 5 a 24 V DC. Programación con 5 teclas frontales o por interfaz serie.

Puntos clave

- Display LED de 6 dígitos (-99 999...999 999) con altura de 14 mm
- Convertidor Sigma-Delta de 24 bits con precisión de ±0,1 %
- Alimentación auxiliar integrada regulable de 5 a 24 V DC (hasta 1,2 W)
- Entrada universal: potenciómetro, ±10 V / 0...40 V, 0/4...20 mA y sondas Pt, Ni y termopares T/C
- Opciones: salida analógica, hasta 4 relés, bus RS 232 / RS 485 y registrador
- Montaje en panel 96 x 48 x 120 mm con frontal IP65

Entradas

Potenciómetro (DU)	Resistencia de pista mín. 500 Ω
Tensión (DC)	0...60 / 150 / 300 mV
Tensión de proceso (PM)	±2 V, ±5 V, ±10 V / 0...40 V
Corriente de proceso (PM)	0...5 mA o 0/4...20 mA
Resistencia (OHM)	0...100 / 1k / 10k / 100 kΩ o 5...105 Ω
Sondas de platino (RTD)	Pt 100 / Pt 500 / Pt 1 000
Sondas de níquel (Ni)	Ni 1 000 / Ni 10 000
Termopares (T/C)	J/K/T/E/B/S/R/N
Conexión de RTD y OHM	2, 3 o 4 hilos
Compensación de unión fría (T/C)	Ajustable 0...99 °C o automática
Excitación del sensor	5...24 V DC regulable (máx. 1,2 W)

Medida y display

Convertidor A/D	24 bit Sigma-Delta
Display	LED rojo 6 dígitos (-99 999...999 999, h = 14 mm)
Precisión básica	±0,1 % del rango + 1 dígito (a 5 mediciones/s)
Precisión en temperatura	±0,15 % del rango + 1 dígito (RTD, T/C)
Tasa de medición	0,1...40 mediciones/s
Coeficiente de temperatura	100 ppm/°K

Salidas y opciones

SALIDA ANALÓGICA (OPCIONAL)	
Tipo	Aislada; sigue al valor del display
Tensión	0...2 / 5 / 10 V
Corriente	0...5 mA / 0/4...20 mA (carga < 500 Ω)
Resolución	10 000 incrementos
No linealidad	0,2 % del rango
Coeficiente de temperatura	100 ppm/°K
Retardo	máx. 40 ms
RELÉS Y COMPARADORES (OPCIONALES)	
Relés 1 y 2	De cierre «ON», 250 VAC/30 VDC, 3 A
Relés 3 y 4	Conmutados, 250 VAC/50 VDC, 3 A
Comparadores	Digitales, ajustables en menú
Valores de comparación	-99 999...999 999
Histéresis	0...999 999
Retardo programable	0...99,9 s
Retardo de conmutación	máx. 30 ms
INTERFAZ Y REGISTRO DE DATOS (OPCIONALES)	
Interfaz digital	RS 232 / RS 485 (600...115 200 Baud)
Registro modo RTC	Hasta 250 000 registros con fecha/hora
Registro modo FAST	Hasta 8 000 valores a 80 mediciones/s

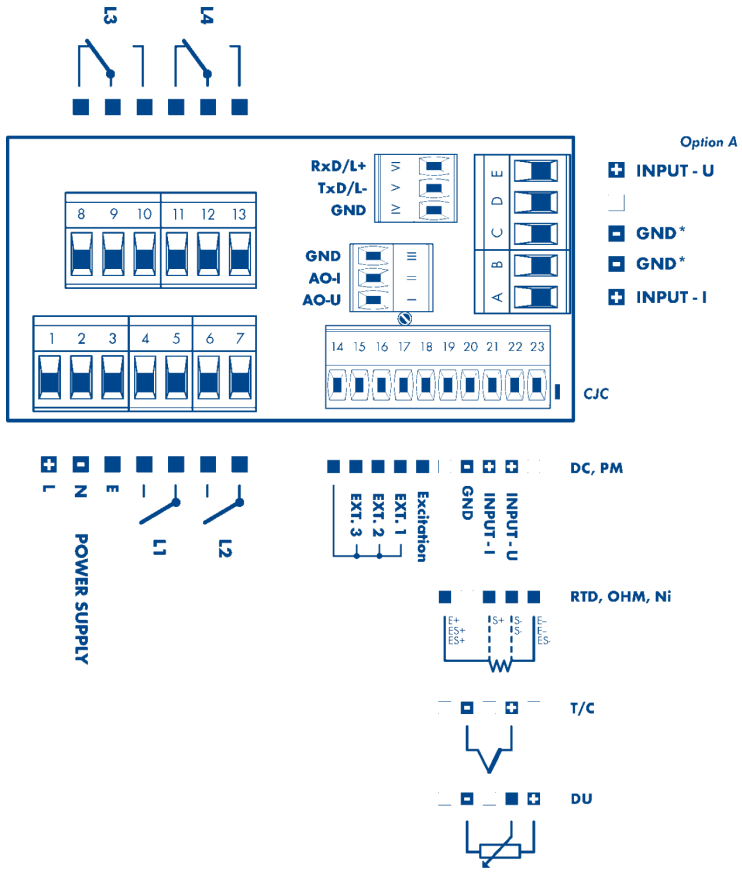
Funciones

Filtro digital	Media exponencial (configurable entre 2 y 100 mediciones)
Redondeo	Redondeo de incremento
Funciones de medida	Offset, valor mín./máx., tara, valor de pico
Funciones matemáticas	Polinomios, 1/x, logaritmo, exponencial, raíz cuadrada, sen(x)
Unidad en el display	Los dos últimos dígitos pueden indicar la unidad
Punto decimal y brillo	Ajustables en menú
Control externo	Entradas HOLD (bloqueo de medición), LOCK (bloqueo de teclas) y Store
Sobrecarga	10x (máx. 30 ms); a >400 V, 5 A: 2x
Watchdog	Reinicio del equipo tras 1,2 s

Alimentación y entorno

Alimentación	10...30 V AC/DC o 80...250 V AC/DC, ±10 %, 10 VA
Protección de la alimentación	Fusible interno
Dimensiones	96 x 48 x 120 mm
Hueco en panel	90,5 x 45 mm
Carcasa	Noryl GFN2 SE 1, no inflamable según UL94 V-I
Protección	IP65 en el frontal
Temperatura de trabajo	0...60 °C
Temperatura de almacenamiento	-10...85 °C

Esquema de conexiones



Bornes traseros de tornillo (sección de conductor < 2,5 mm²)

Código de pedido

MAP 40	10	0	0	0	1	0	1
SERIE	1 · ALIMENTACIÓN	2 · RELÉS	3 · SALIDA ANALÓGICA	4 · INTERFAZ	5 · EXCITACIÓN	6 · REGISTRO	7 · DISPLAY

Ejemplo del fabricante: MAP 4010 · 000 · 101 = alimentación 80...250 V AC/DC (10) · sin relés (0) · sin salida analógica (0) · sin interfaz (0) · con excitación (1) · sin registro (0) · display rojo (1).

1 · TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN (CASILLAS 3-4)

00	10...30 V AC/DC
10	80...250 V AC/DC

2 · RELÉS COMPARADORES

0	sin relés
2	2 relés de cierre (2 × ON)
4	4 relés (2 × ON de cierre, 2 × conmutados)

3 · SALIDA ANALÓGICA

0	sin salida analógica
1	con salida analógica

4 · INTERFAZ

0	sin interfaz
1	RS 232
2	RS 485

5 · TENSIÓN DE EXCITACIÓN REGULABLE (5...24 V / MÁX. 1,2 W)

1	con excitación

6 · REGISTRO DE DATOS (SOLO CON INTERFAZ)

0	sin registro
1	registro RTC
2	registro FAST

7 · COLOR DEL DISPLAY

1	rojo

Referencias disponibles

Configuraciones del MAP-4000 con número de artículo (Art.). Cada referencia sigue el código de pedido de la página 3; todas llevan con excitación (5...24 V, máx. 1,2 W) y display rojo. Otras combinaciones, bajo pedido.

REFERENCIA	ART.	CONFIGURACIÓN (CASILLAS DEL CÓDIGO DE PEDIDO)
MAP-4000-000-101	400055824	10...30 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-001-101	400055810	10...30 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4000-001-111	400105753	10...30 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4000-002-111	400106643	10...30 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 485 · registro RTC
MAP-4000-010-101	400055822	10...30 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-011-101	400055823	10...30 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4000-011-121	400055826	10...30 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 232 · registro FAST
MAP-4000-200-101	400055804	10...30 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-201-101	400055815	10...30 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4000-201-111	400107286	10...30 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4000-210-101	400106774	10...30 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-211-121	400055827	10...30 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · RS 232 · registro FAST
MAP-4000-400-101	400055809	10...30 V AC/DC · 4 relés · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-401-101	400103965	10...30 V AC/DC · 4 relés · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4000-401-111	400106041	10...30 V AC/DC · 4 relés · sin salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4000-410-101	400108154	10...30 V AC/DC · 4 relés · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4000-411-111	400107216	10...30 V AC/DC · 4 relés · con salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4010-000-101	400055805	80...250 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-001-101	400055828	80...250 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4010-002-101	400055818	80...250 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 485 · sin registro
MAP-4010-002-121	400107726	80...250 V AC/DC · sin relés · sin salida analógica · RS 485 · registro FAST
MAP-4010-010-101	400055802	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-011-101	400055832	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4010-011-111	400055833	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4010-011-121	400055825	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 232 · registro FAST
MAP-4010-012-101	400055814	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 485 · sin registro
MAP-4010-012-111	400103929	80...250 V AC/DC · sin relés · con salida analógica · RS 485 · registro RTC
MAP-4010-200-101	400055807	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-201-101	400055829	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4010-201-111	400104559	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · sin salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4010-210-101	400055803	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-211-101	400105751	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4010-211-111	400055819	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · RS 232 · registro RTC
MAP-4010-212-101	400106169	80...250 V AC/DC · 2 relés de cierre · con salida analógica · RS 485 · sin registro
MAP-4010-400-101	400055820	80...250 V AC/DC · 4 relés · sin salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-401-101	400055813	80...250 V AC/DC · 4 relés · sin salida analógica · RS 232 · sin registro
MAP-4010-410-101	400055830	80...250 V AC/DC · 4 relés · con salida analógica · sin interfaz · sin registro
MAP-4010-412-101	400055821	80...250 V AC/DC · 4 relés · con salida analógica · RS 485 · sin registro