

INDICADOR DIGITAL DE PANEL

Programable ± 10.000 puntos

DIP 400.401.402

La serie DIP 40 ofrece una gama completa de **indicadores programables de alta precisión**, con protección frontal IP65. Equipado con 5 displays tipo led de 14 mm. de altura en color rojo, perfectamente visibles en salas de control y zonas de procesos industriales. La capacidad de este indicador, permite el control y la transmisión de todas las magnitudes medidas.

► La serie dispone de 3 modelos según el tipo de entrada

- **DIP 400** (procesos)
Entrada bidireccional de corriente o tensión continua:
 $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$.
- **DIP 401** (procesos + temperatura)
-Termopares:
(J, K, N, S, B, W5, T, R, E, W, W3, L)
-Sensores :
Pt 100 Ω 3 cables, Δ Pt 100 Ω 2 cables, Ni 100 Ω 3 cables
- **DIP 402** (procesos+temperatura+potencióm.+resistencia)
Potenciometro: 100 Ω 10 K Ω
Resistencia: 0-400 Ω , 0-2 K Ω (0-8 K Ω , opcional)



• Opciones disponibles : (debe especificarse en el pedido)

Salida analógica aislada:

Salida de corriente activa, pasiva o de tensión.
Rango programable con factor ampliado.
Indicación en caso de rotura del sensor y /o error en el auto-diagnostico.

Salida 2 ó 4 relés configurables:

modo alarma o ventana
Memorización de alarmas
Temporización e histerisis regulables en cada alarma
Mensajes de alarma.

Salida digital aislada:

RS 485 2 cables, protocolo MODBUS-JBUS.

Entradas de control: 2 entradas LOGICAS aisladas con funciones programables.

Display bloqueado, posición de la coma, función de tara, valor mínimo (valle), máximo (peak) y reset.

Display Bargraph : (barra de 16 leds)

Permite una evaluación rápida de las variaciones en los valores medidos.

Factor de escala programable.

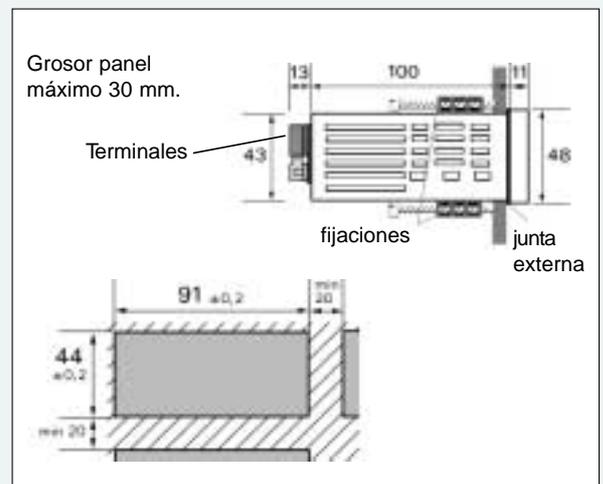
Características

Fácil programación desde las 4 teclas frontales del teclado.

- **Display:**
Led rojo (verde opcional), 4 mensajes de alarma
 ± 10.000 puntos (14 mm)
-10.000 / +100.000 puntos (14 mm)
-2.000 / +10.000 puntos (20 mm)
- **Caja:** Autoextinguible en color negro UL 94 V0 ABS.
- **Conexiones:** Conectores enchufable en la parte trasera fijación del cable por tornillos (2,5mm², flexible o rígido)
- **Protección:** Frontal IP 65 - Terminales: IP20
- **Standars:** Cumple con EN 50081-2 en emisión y EN 50082-2; inmunidad (en ambientes industriales)
EN 61000-4-2 nivel 3, EN 61000-4-3 nivel 3
EN 61000-4-4 nivel 4, EN 61000-4-6 nivel 3
Marca  según norma CEM 89-336

Dimensiones

Caja: 96 x 48 x 124 mm (incluyendo terminales)



Montaje : taladro panel 44 x 91 mm.

Características técnicas

Tipos de entrada

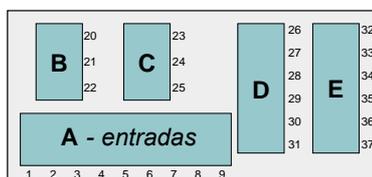
DIP 400	<p>DC corriente o tensión DIP 400</p> <p>Bidireccional $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión 0,05 % del fondo de escala a $+25^\circ\text{C}$ • Deriva térmica $< 150 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ • Relación medible fuera de escala desde -5% a +5% • Factor de escala programable • Efecto ampliado - Extracción de la raíz cuadrada • Linealización especial en 20 puntos • Alimentación para sensores de 2 o 3 cables, 26 Vdc ($\pm 15\%$), 25 mA protegida contra cortocircuitos 																																										
	<p>Temperatura DIP 401</p> <p>Termopares:</p> <table border="0"> <tr> <td>Tipo J</td> <td>min. -160°C</td> <td>max. $+1200^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo K</td> <td>min. -270°C</td> <td>max. $+1370^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo N</td> <td>min. 0°C</td> <td>max. $+1300^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo S</td> <td>min. -50°C</td> <td>max. $+1770^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo B</td> <td>min. $+200^\circ\text{C}$</td> <td>max. $+1820^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo W5</td> <td>min. 0°C</td> <td>max. $+2300^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo T</td> <td>min. -270°C</td> <td>max. $+410^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo R</td> <td>min. -50°C</td> <td>max. $+1770^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo E</td> <td>min. -120°C</td> <td>max. $+1000^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo W</td> <td>min. 1000°C</td> <td>max. $+2300^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo W3</td> <td>min. 0°C</td> <td>max. $+2480^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Tipo L</td> <td>min. -150°C</td> <td>max. $+910^\circ\text{C}$</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión : 0,1% del fondo de escala a $+25^\circ\text{C}$, o $25\mu\text{V}$ típico ($50\mu\text{V}$ max.) • Deriva térmica $< 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (excepto CJC) • CJC eficiencia : $< 0,03^\circ\text{C}/^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$ desde $0-5^\circ\text{C}$ a $+55^\circ\text{C}$ <p>Sensores:</p> <table border="0"> <tr> <td>Pt 100 Ω</td> <td>min -200°C</td> <td>max. $+850^\circ\text{C}$</td> </tr> <tr> <td>Ni 100 Ω</td> <td>min -60°C</td> <td>max. $+260^\circ\text{C}$</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Influencia de la línea de resistencia en 3 cables medida incluida para la clase $0 < R_t < 25\Omega$ • 2 cables Δ Pt100 2 rangos desde -200°C a $+270^\circ\text{C}$ ($0 < R_t < 10\Omega$) (Resistencia max. 400Ω) • Max. medida de corriente : $250 \mu\text{A}$ • Precisión : 0,1% del fondo de escala a $+25^\circ\text{C}$ • Deriva Termica $< 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 	Tipo J	min. -160°C	max. $+1200^\circ\text{C}$	Tipo K	min. -270°C	max. $+1370^\circ\text{C}$	Tipo N	min. 0°C	max. $+1300^\circ\text{C}$	Tipo S	min. -50°C	max. $+1770^\circ\text{C}$	Tipo B	min. $+200^\circ\text{C}$	max. $+1820^\circ\text{C}$	Tipo W5	min. 0°C	max. $+2300^\circ\text{C}$	Tipo T	min. -270°C	max. $+410^\circ\text{C}$	Tipo R	min. -50°C	max. $+1770^\circ\text{C}$	Tipo E	min. -120°C	max. $+1000^\circ\text{C}$	Tipo W	min. 1000°C	max. $+2300^\circ\text{C}$	Tipo W3	min. 0°C	max. $+2480^\circ\text{C}$	Tipo L	min. -150°C	max. $+910^\circ\text{C}$	Pt 100 Ω	min -200°C	max. $+850^\circ\text{C}$	Ni 100 Ω	min -60°C	max. $+260^\circ\text{C}$
	Tipo J	min. -160°C	max. $+1200^\circ\text{C}$																																								
Tipo K	min. -270°C	max. $+1370^\circ\text{C}$																																									
Tipo N	min. 0°C	max. $+1300^\circ\text{C}$																																									
Tipo S	min. -50°C	max. $+1770^\circ\text{C}$																																									
Tipo B	min. $+200^\circ\text{C}$	max. $+1820^\circ\text{C}$																																									
Tipo W5	min. 0°C	max. $+2300^\circ\text{C}$																																									
Tipo T	min. -270°C	max. $+410^\circ\text{C}$																																									
Tipo R	min. -50°C	max. $+1770^\circ\text{C}$																																									
Tipo E	min. -120°C	max. $+1000^\circ\text{C}$																																									
Tipo W	min. 1000°C	max. $+2300^\circ\text{C}$																																									
Tipo W3	min. 0°C	max. $+2480^\circ\text{C}$																																									
Tipo L	min. -150°C	max. $+910^\circ\text{C}$																																									
Pt 100 Ω	min -200°C	max. $+850^\circ\text{C}$																																									
Ni 100 Ω	min -60°C	max. $+260^\circ\text{C}$																																									
DIP 402	<p>DC corriente o tensión, temperatura, potenciómetro y resistencia DIP 402</p> <p>(Ver DIP 400 y DIP 401 para las características)</p> <p>Sensor resistencia: rangos 0-400 Ω y 0-2 kΩ (opcion 0-8 kΩ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión : 0,1% para rangos 0-400 Ω y 0-8 kΩ y 0,5% para rangos 0-2 kΩ (del span máximo a $+25^\circ\text{C}$) • Deriva Termica $< 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ <p>Potenciómetros: desde 100 Ω a 10 kΩ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión : 0,1% del span máximo a $+25^\circ\text{C}$ • Deriva Termica $< 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 																																										

Tipos de opciones

A1 o A2 o A3	<p>Salida analógica : 3 modos disponibles</p> <p>A1 : Salida de corriente activa 0/4-20mA</p> <p>A2 : Salida de corriente pasiva 0/4-20mA ($V_{\text{max.}}=30\text{Vdc}$)</p> <p>A3 : Salida de tensión 0-10V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión 0,1 % de la indicación (a $+25^\circ\text{C}$) • Corriente residual $\leq 0,2\%$ • Carga admisible $0\Omega < R_c < 500 \Omega$ (corriente) $R_c > 2 \text{ k}\Omega$ (tensión) • Rango programable con factor ampliado • Tiempo de respuesta : 40 ms
	<p>Salida relés : 2 modos disponibles</p> <p>R : 2 relés de alarma programables por separado</p> <p>R4 : 4 relés de alarma programables por separado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histerisis programable independientemente desde 0 al 100% de la alarma indicada en ele display. • Retardo programable independientemente desde 0 a 25 seg. en incrementos de 0,1 seg. • Contáctos NO-NC de 8A/250V en carga resistiva.
opcion R o R4	<p>Salida Digital</p> <p>N : RS485 conexión a 2 hilos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos MODBUS-JBUS, formato de datos : número entero / doble número entero • Número de indicador programable desde 1 a 255. • Velocidad de transmisión de 1200 a 19200 Baud.
opcion N	<p>Entradas de Control</p> <p>TOR : 2 entradas LOGICAS aisladas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo del display • Selección del punto decimal • Función de tara • Reset de los valores Peak/Valle
opcion TOR	<p>Bargraph display</p> <p>B : bara de 16 leds</p> <p>Permite una evaluación rápida en % del valor del display.</p>
opcion B	

Localización y combinación de opciones

Pueden combinarse todas las opciones, excepto en un caso :
opciones: entrada lógica, 4 relés y salida analógica.



Situación de los terminales
 (ver el ejemplo que hay a continuación)

Localizaciones

- B** : opción N (salida digital)
- C** : opción A1, A2, A3 (salida analógica) o entrada lógica opcional
- D** : opción R (sólo 2 relés)
- E** : opción entrada lógica o **E+D** : opción R4 (2+2 relés)

Nota : la expansión E se usa prioritariamente para la opción de entrada lógica

Alimentación auxiliar

2 Versiones: Alta o baja Tensión
 (debe especificarse en el pedido)

Alta Tensión (2)	90...270 VAC	50/60/400 Hz
	88...350 VDC	
Baja Tensión (3)	20...53 VAC	50/60/400 Hz
	20...75 VDC	

Consumo : 5 W máx. 8 VA máx.

<p>◆ <u>Características</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de muestreo programable: 100ms, 20ms, 16,6ms • Impedancia: $\geq 1\text{ M}\Omega$ para entrada de tensión Residual: 0,9 V max. para entrada de corriente • Tipo de rechazo : Modo común : 130 dB Modo serie : 70 dB 50/60 Hz • Compensación y auto calibración de corriente Cero • Aislamiento: Entrada / Alimentación: 2,5 kV eff. 50Hz-1min Entrada / Salida: 2,5 kV eff. 50Hz-1min <p>◆ <u>Tiempo de integración programable</u></p> <p>Permite estabilizar el display en caso de entrada inestable.</p> <p>◆ <u>Rotura de sensor y bucle abierto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede detectarse en entradas mV, TC, Pt 100, Ni 100 , ΔPt100, resistencia (0-400 Ω) y corriente (4-20 mA). • Indica el valor programado, en caso de rotura del sensor, en la salida analógica. • Sensor de detección de rotura programable en los 4 reles. • Posibilidad de desconectar el sensor de rotura. <p>◆ <u>Auto diagnosis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test permanente sobre los componentes. Sirve para avisar antes de que se provoquen falsas medidas. • Error detectable por la auto-diagnosis, programable en los 4 reles. Pasa al valor programado a la salida analógica en caso de error de auto-diagnosis. <p><u>Valores fuera de escala</u></p> <p>El display muestra el valor en intermitencia.</p> <p>◆ <u>Linealizaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada lineal • Extracción de la raíz cuadrada (entrada de corriente o tensión) • Linealización especial en 20 puntos (en X y en Y) (entrada de tensión, corriente, potenciómetro o resistencia) <p>◆ <u>Escala</u> (desviación o offset)</p> <p>Programable en todas las entradas.</p> <p>◆ <u>Brillo del display</u></p> <p>Brillo independiente en los dígitos y en los leds del bargraph Programable : 4 niveles Adaptable a la ubicación del aparato (exterior, sala de control...)</p> <p>◆ <u>Lecturas directas en el display</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores de las alarmas. • Valor real de la señal de entrada <p>◆ <u>Función simulación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación por la salida analógica (modo source). • Permite la simulación de medidas: validando la configuración de la salida analógica y del sistema de salida de relés. 	<p>◆ <u>Código de acceso</u></p> <p>Código de acceso ajustable desde 0000 a 8999, sirve para prevenir el acceso a la programación por parte de personas no autorizadas o acceder a funciones restringidas. El código de fabrica es 0000.</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 a 5</td> <td>6 a 9</td> <td>0 a 5</td> <td>6 to 9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acceso a cambiar la escala</td> <td>No hay acceso</td> <td>Acceso a medidas y simulador de salida</td> <td>No hay acceso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 to 5</td> <td>6 to 9</td> <td>0 to 5</td> <td>6 to 9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acceso a función tara" (excepto entrada °C)</td> <td>No hay acceso</td> <td>Acceso a la entrada rápida de las alarmas.</td> <td>No hay acceso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 to 5</td> <td>6 to 8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>☐ <u>Ambientales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección frontal: IP 65. • Temperatura de funcionamiento: -5 to 55°C. • Temperatura de almacén: -30°C to +80°C. • Humedad relativa: 80%, no condensada. • Conexión por conectores desenchufables. (para cable de 2,5 mm², flexible o rígido) • Caja en ABS Negro auto-extinguible UL 94 VO. • Peso con / sin opciones de salida : 250g / 150g. 	x	x	x	x		↓	↓	↓	↓		0 a 5	6 a 9	0 a 5	6 to 9		Acceso a cambiar la escala	No hay acceso	Acceso a medidas y simulador de salida	No hay acceso		0 to 5	6 to 9	0 to 5	6 to 9		Acceso a función tara" (excepto entrada °C)	No hay acceso	Acceso a la entrada rápida de las alarmas.	No hay acceso		0 to 5	6 to 8								
x	x	x	x																																						
↓	↓	↓	↓																																						
0 a 5	6 a 9	0 a 5	6 to 9																																						
Acceso a cambiar la escala	No hay acceso	Acceso a medidas y simulador de salida	No hay acceso																																						
0 to 5	6 to 9	0 to 5	6 to 9																																						
Acceso a función tara" (excepto entrada °C)	No hay acceso	Acceso a la entrada rápida de las alarmas.	No hay acceso																																						
0 to 5	6 to 8																																								
	<h2 style="text-align: center;">Forma de pedido</h2> <p>◆ <u>Tipos : DIP 40-</u></p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Tipo de Display</p> <p><input type="checkbox"/> ± 10.000 puntos (14 mm) : 4</p> <p><input type="checkbox"/> -2 000 / +10.000 puntos (20 mm) : 4</p> <p><i>añadir H al final del tipo. ej. DIP402H</i></p> <p><input type="checkbox"/> -10.000/+100.000 puntos (14 mm) : 5</p> </td> <td> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p>Tipo de entrada</p> <p>0 : Procesos</p> <p>1 : temperatura</p> <p>2 : Procesos, temperatura, resistencia, potenciómetro</p> </td> </tr> </table> <p>◆ <u>Opciones de salida :</u></p> <p>A : Analógica (A1, A2 o A3 : a especificar)</p> <p>R : 2 reles</p> <p>R4 : 4 reles</p> <p>N : Salida digital (RS 485 2 cables)</p> <p>tor : 2 Entradas TOR</p> <p>B : Display Bargraph</p> <p><u>Opciones combinables simultaneamente</u></p> <p>A / R / N / B / tor</p> <p>A / R4 / N / B</p> <p>R4 / N / B / tor</p> <p>◆ <u>Tipo de Alimentación auxiliar</u></p> <p>2 : Alta Tensión</p> <p>3 : Baja Tensión</p> <p><u>Ejemplo de pedido :</u></p> <p>Para indicador con entrada de temperatura ± 10000 puntos salida analógica, 2 reles y 230 VAC de alimentación. Ref.: DIP 401 A2R 2 (salida de corriente pasiva)</p>	<p>Tipo de Display</p> <p><input type="checkbox"/> ± 10.000 puntos (14 mm) : 4</p> <p><input type="checkbox"/> -2 000 / +10.000 puntos (20 mm) : 4</p> <p><i>añadir H al final del tipo. ej. DIP402H</i></p> <p><input type="checkbox"/> -10.000/+100.000 puntos (14 mm) : 5</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p>Tipo de entrada</p> <p>0 : Procesos</p> <p>1 : temperatura</p> <p>2 : Procesos, temperatura, resistencia, potenciómetro</p>																																						
<p>Tipo de Display</p> <p><input type="checkbox"/> ± 10.000 puntos (14 mm) : 4</p> <p><input type="checkbox"/> -2 000 / +10.000 puntos (20 mm) : 4</p> <p><i>añadir H al final del tipo. ej. DIP402H</i></p> <p><input type="checkbox"/> -10.000/+100.000 puntos (14 mm) : 5</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p>Tipo de entrada</p> <p>0 : Procesos</p> <p>1 : temperatura</p> <p>2 : Procesos, temperatura, resistencia, potenciómetro</p>																																								
	<p><i>Este aparato esta diseñado para aplicaciones industriales. Puede montarse en un armario electrico, panel o similar.</i></p>																																								

