

INDICADORES DIGITALES

programables $\pm 10\,000$ puntos

DISAI
Automatic Systems
T. 962 448 450 www.disai.net

DIP 406

El DIP 406 es un **indicador programable** de alta precisión para células de carga, con protección frontal **IP 65**.
Esta equipado con un display rojo de 5 dígitos de 14 mm (de alto) con una luminosidad que se integra perfectamente en las aplicaciones en salas de control industriales. El display permite el control y la transmisión de datos de cualquier célula de carga o captador de presión.



▶ El **DIP 406** standard tiene :

- 4 Rangos de tensión bidireccionales : $\pm 10\text{mV}$, $\pm 20\text{mV}$, $\pm 50\text{mV}$, $\pm 100\text{mV}$
- Precisión 0,05% del rango de medida a 25°C
- Alimentación del puente en 4 o 6 hilos
Tensión programable $5\text{V} \pm 0,1\%$ o $10\text{V} \pm 0,1\%$, 120mA max.
- 50 Adquisiciones por segundo (DIP 406S, versión rápida)
- Ajuste automático de la entrada
- Programación de las funciones asociadas con las teclas
- 3 tipos de taras (medida, entrada, calculada)

▶ **Combinable con varios tipos de opciones :**
(especificar en el pedido)

Salida analógica aislada :

Salida corriente activa, pasiva o salida tensión.
Relación de escala programable con efecto de lupa.
Valor de retorno en caso de ruptura de sensor y/o error de autodiagnóstico

Salida relés : 2 o 4 relés :

modo umbral o ventana.
Memorización de las alarmas.
Temporización e histéresis ajustables sobre cada umbral.
Mensaje de alarma

Salida numérica aislada :

RS 485 2 hilos, protocolo MODBUS-JBUS.

Entrada lógica : 2 entradas lógicas aisladas con funciones programables.

Bloqueo del display, movimiento del punto decimal, función tara, puesta a cero de los min. y max.

Display bargraph : (display 16 leds)

Permite una evaluación rápida de las variaciones del valor medido.

Factor de escala programable.

Presentación

Programación fácil mediante el teclado de 4 teclas en vista frontal.

• **Display :**

Electroluminescente rojo, 4 mensajes de alarma
DIP 406 : $\pm 10\,000$ puntos (14 mm)
 $-2\,000 / +10\,000$ puntos (20 mm) (consultar)

• **Caja :** autoextinguible, de ABS negro UL 94 V0.

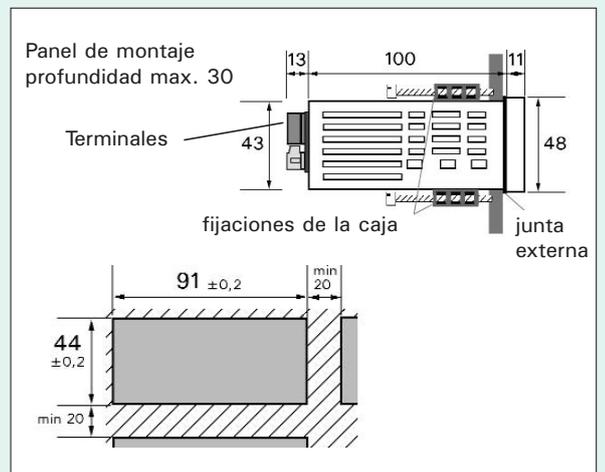
• **Conectores** desenchufables en vista posterior para conexiones atornilladas (2.5mm², flexibles o rígidas)

• **Protección :** Frontal : IP 65 Caja/bornas : IP20

• **Normativas :** Conforme con las normas EN 50081-2 sobre emisiones y EN 50082-2; inmunidad (en ambiente industrial)
EN 61000-4-2 nivel 3, EN 61000-4-3 nivel 3,
EN 61000-4-4 nivel 4, EN 61000-4-6 nivel 3
Marcaje  según la Directiva EMC 89-336

Dimensiones

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



Montaje : sobre panel ; taladro 44 x 91 mm

Características técnicas

Tipos de entradas

DIP 406

Bidireccional $\pm 10\text{mV}$, $\pm 20\text{mV}$, $\pm 50\text{mV}$, $\pm 100\text{mV}$,

- Precisión 0,05 % del máximo de escala a $+25^\circ\text{C}$
- Deriva térmica $< 200 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- Tolerancia de escala medible de -5% a +5%
- Factor de escala programable
- Efecto de lupa
- Linealización especial sobre 20 puntos
- Tensión de alimentación del puente :
Programable $5\text{V} \pm 0,1\%$ o $10\text{V} \pm 0,1\%$, 120mA max.
Resistencia de línea : 20Ω max.

DIP 406

Tipos de opciones

opción A1, A2, A3

Salida analógica : 3 tipos a escoger

A1 : Salida corriente activa $0/4\text{-}20\text{mA}$
A2 : Salida corriente pasiva $0/4\text{-}20\text{mA}$ ($V_{\text{max.}}=30\text{Vdc}$)
A3 : Salida tensión $0\text{-}10\text{V}$

- Precisión 0,1 % en relación a la indicación (a $+25^\circ\text{C}$)
- Ondulación residual $\leq 0,2\%$
- Carga admisible $0\Omega < R_c < 500 \Omega$ (corriente)
 $R_c > 2 \text{ k}\Omega$ (tensión)
- Relación de escala programable con efecto de lupa
- Tiempo de respuesta : 40 ms

opción R o R4

Salida relés : 2 tipos a escoger

R : 2 relés de umbrales programables independientemente
R4 : 4 relés de umbrales programables independientemente

- Histéresis programable independientemente de 0 a 100% del umbral en la unidad de indicación
- Temporización programable independientemente de 0 a 25 s en incrementos de 0,1s.
- Contacto NO-NC 8 A - 250 V sobre carga resistiva

opción N

Salida numérica

N : Conexión serie RS485 (2 hilos)

- Protocolos MODBUS-JBUS formato de los datos : entero / doble entero
- Número de esclavo programable de 1 a 255 con velocidad de 1200 a 19200 Baudios

opción lógica

Entradas lógicas

tor : 2 entradas lógicas aisladas

- Bloqueo del display,
- Movimiento del punto decimal,
- Función tara,
- Puesta a cero del mín. y del max.

opción B

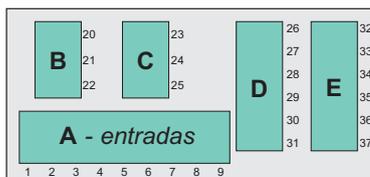
Display bargraph

B : indicación 16 leds

- Permite una evaluación rápida de las variaciones del valor medido.

Localización de las opciones y combinaciones

Todas las opciones son combinables, excepto en un caso : las opciones : lógica, 4 relés y la salida analógica.



Localización de los terminales
(vista posterior de la caja)

Localización

B : opción N (salida numérica)

C : opción A1, A2, A3 (salida analógica)
u opción lógica

D : opción R (2 relés únicamente)

E : opción lógica o **E+D** : opción R4 (2+2 relés)

Nota : la localización E se utiliza en prioridad para la opción lógica.

Alimentación auxiliar

2 Versiones : Alta Tensión o Baja Tensión
(especificar en el pedido)

Alta Tensión : $90\text{...}270 \text{ VAC}$ $50/60/400 \text{ Hz}$
y $88 \text{ ...}350 \text{ VDC}$

Baja Tensión : $20\text{...}53 \text{ VAC}$ $50/60/400 \text{ Hz}$
y $20\text{...}75 \text{ VDC}$

Consumo : 6 W max. 9 VA max.

◆ Características

- Número de adquisiciones por segundo :
DIP 406 : 10
DIP 406S : 50 (versión rápida)
- Impedancia de entrada $\geq 100 \text{ M}\Omega$
- Rechazo modo común : 120 dB
- Compensación de deriva del cero
- Aislamiento : Entrada / Alimentación aux. : 2,5 kV eff. 50Hz-1min
Entrada / Salida : 1 kV eff. 50Hz-1min

◆ Filtro numérico programable

Permite estabilizar el display en caso de entrada inestable.
Coeficiente y rango de acción del filtro programable.

◆ Tara

- 3 tipos de taras memorizadas en caso de fallos de alimentación :
tara medida / tara entrada / tara calculada (con entrada del neto).

◆ Autodiagnóstico :

- Vigila de manera permanente las derivas eventuales de sus componentes. Sirve para avisar al usuario antes de que provoquen medidas erróneas.
- Detección de error de autodiagnóstico programable sobre los 4 relés.
- Valor de retorno programable sobre la salida analógica en caso de error de autodiagnóstico.

◆ Tolerancia de entrada

Visualizada en el indicador por una medida intermitente.

◆ Linealización

- Entrada lineal
- Linealización especial en 20 puntos (en X y en Y)

◆ Ajuste automático

Ajuste automático de todos los puntos de entrada.

◆ Ajuste de la luminosidad

Ajuste independiente de la luminosidad de los dígitos y de los leds/bar-graph
Programable : 4 niveles
Según el lugar donde se encuentra el indicador (exterior, sala de control ...)

◆ Funciones rápidas programables

- Programación de las teclas asociadas con las funciones : tara, lectura del mín. y del max. ajuste rápido de umbrales, visualización del valor eléctrico de la entrada, etc...

◆ Función simulación

- Simulación posible de la salida analógica (modo generador).
- Simulación posible de la medida : permite validar la configuración de la salida analógica y de las salidas de relés en la instalación.

◆ Código de acceso

Código de acceso seleccionable de 0000 a 9999, sirve para proteger el indicador de una programación accidental de los umbrales y para impedir el acceso a ciertas funciones. El código por defecto es 0000.

x x x x	0 a 5	Acceso al ajuste automático
↓	6 a 9	No acceso
↓	0 a 5	Acceso a las simul. de medida y de salida
↓	6 a 9	No acceso
↓	0 a 5	Acceso a la función "tara"
↓	6 a 9	No acceso
↓	0 a 5	Acceso a la entrada rápida de umbr. de alarma
↓	6 a 9	No acceso

◆ Ambiente

- Protección frontal IP 65.
- Temperatura de funcionamiento : -5 a 55°C.
- Temperatura de almacenamiento : -30°C a +80°C.
- Humedad relativa : 80% media anual.
- Conexiones con bornas de tornillos desenchufables (para cable de 2,5 mm², flexible o rígido).
- Caja de ABS negro autoextinguible UL 94 VO.
- Peso con / sin tarjeta de salida : 250g / 150g.

Codificación

◆ Modelos :

DIP 406

DIP 406 S (versión rápida : 50 medidas por segundo)

◆ Opciones de salida :

A : Analógica (A1, A2 o A3 : especificar)

R : 2 relés

R4 : 4 relés

N : Conexión serie (RS 485 2 hilos)

tor : 2 entradas lógicas

B : display bargraph

Opciones simultáneamente combinables :

A / R / N / B / lógica

A / R4 / N / B

R4 / N / B / lógica

◆ Tipo de alimentación

2 : Alta Tensión

3 : Baja Tensión

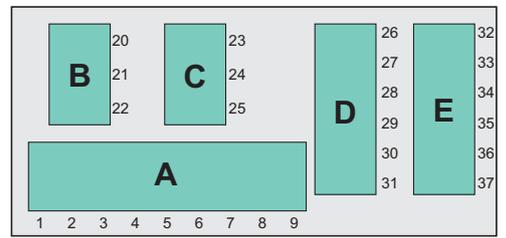
Ejemplos de pedidos :

Para un indicador con una salida analógica (4-20 mA pasiva) y 2 relés, alimentado en 230 VAC, pedir la referencia :
DIP 406 A2 R 2 (salida corriente pasiva).

Para un indicador en versión rápida con una salida analógica (4-20 mA, activa), 4 relés, una salida numerica y un display bargraph, alimentado en 230 VAC pedir la referencia :
DIP 406 S A1 R4 N B 2 (salida corriente activa)

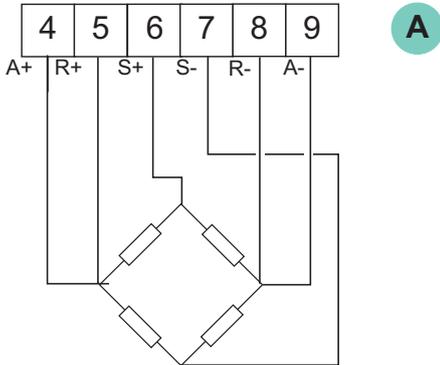
*Este instrumento esta dedicado para aplicaciones industriales.
Tiene que instalarse en un armario eléctrico, o equivalente.*

Conexiones



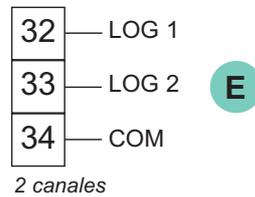
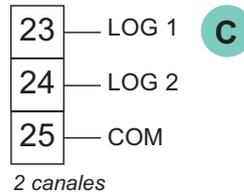
Localización de los terminales
(vista posterior de la caja)

ENTRADAS



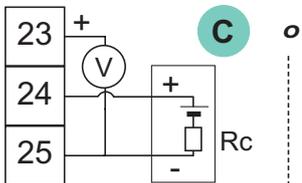
Para una conexión en 4 hilos
conectar el terminal 4 al terminal 5
y el terminal 8 al terminal 9

ENTRADAS LÓGICAS (opcionales)



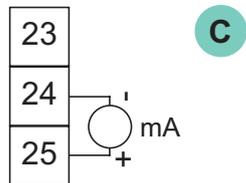
SALIDAS (opcionales)

TENSION CORRIENTE PASIVA



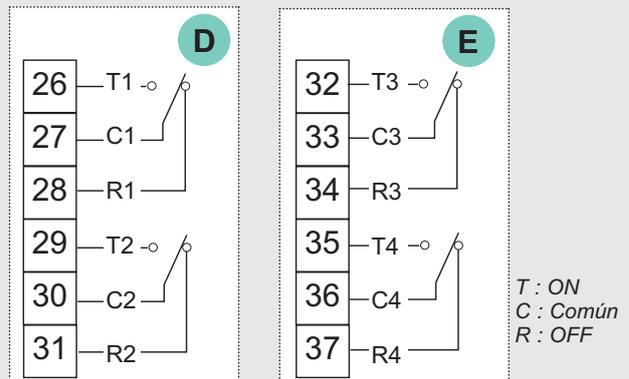
0-4/20mA pasiva
fuente externa 30 V max.

CORRIENTE ACTIVA

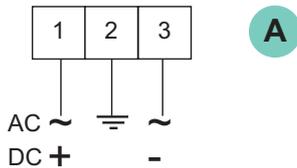


0-4/20mA activa

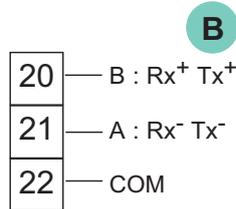
2 RELÉS : D O E 4 RELÉS : D Y E



ALIMENTACION



NUMÉRICA



Conexión serie RS 485