

INDICADORES NUMERICOS

Integrador / Totalizador

DIP 603

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

El DIP 603 es un **indicador programable** de precisión, con protección frontal **IP 65**.

La función de totalización permite convertir cualquier magnitud instantánea en una magnitud acumulada.

Así, conectado a la salida de un convertidor de medida, el DIP 603 indicara la medida instantanea y la medida acumulada en función de una base de tiempo programable.

- Función de integrador con base de tiempo y factor de conversión programables.
- Memorización del totalizador en caso de corte de aliment.

Entrada :

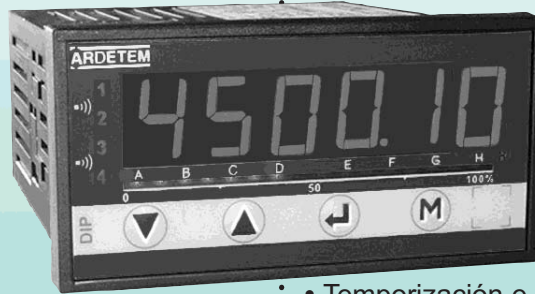
- Corriente o tensión continua
Bi-direccional $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$.
- Lineal con o sin extracción de raíz cuadrada y curva especial en 20 puntos (programación en X y en Y)

Indicación :

$\pm 100\ 000$ pts para el valor instantaneo y sobre 6 digitos para el integrador.

Bargraph : (16 leds)

Permite evaluar el valor instantaneo o acumulado rapidamente e independientemente de la indicación.



► **Tipos de opciones combinables :**
(especificar en el pedido)

Salida numérica aislada :

RS 485 2 hilos, protocolo MODBUS-JBUS.

Salida analógica aislada :

Programable sobre el valor instantaneo o acumulado.
Salida corriente activa, pasiva o tensión.

Relación de escala programable con efecto de lupa.
Valor de retorno en caso de rotura de sensor y/o de error de autodiagnóstico.

Salida relés : 2 o 4 relés :

Programable en salida impulsos con peso y duración ajustables o en alarma con modo umbral o modo ventana programable sobre uno de los 2 valores medidos (instantaneo o acumulado) con :

- Memorización de las alarmas.

- Temporización e histeresis ajustables sobre cada umbral.

- Mensajes asociados con las alarmas.

Entrada lógica : 2 entradas lógicas aisladas con funciones programables.

Puesta a cero del totalizador, paro y arranque de integración, cambio del tipo de valor a la indicación. Bloqueo de la indicación, función tara, puesta a cero del min. y del max.

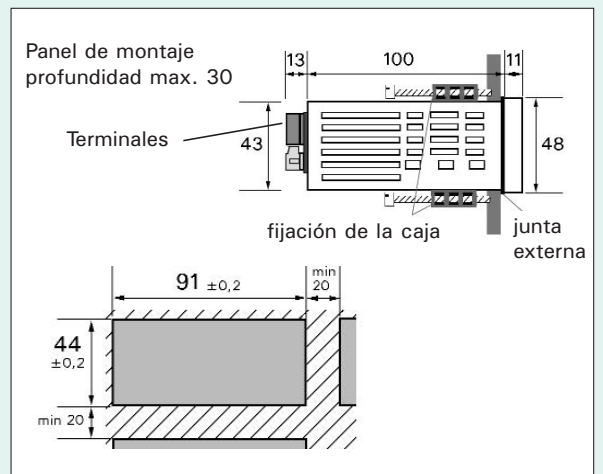
Presentación

Programación fácil desde el frontal mediante un teclado de 4 teclas.

- **Display :** Electroluminescente rojo
Valor instantáneo sobre 5 digitos
valor acumulado sobre 6 + 3 digitos
bargraph 16 leds que permite visualizar rapidamente uno de los 2 valores
- **Caja :** Caja autoextinguible de ABS negro UL 94 V0.
- **Conectores** desenchufables para bornas de tornillos, en la parte posterior del aparato ($2,5\text{mm}^2$, flexibles o rígidas)
- **Protección :** Frente : IP 65 Caja / Bornes : IP20
- **Normas :** Cumple las normativas EN 50081-2 sobre emisiones y EN 50082-2; sobre 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
Marcado según la directiva CEM 89-336

Dimensiones

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



Montaje : sobre panel; taladro 44 x 91 mm

Características técnicas

Tipo de entrada

DIP 603

Corriente o tensión continua **DIP 603**

Bi-direccional $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$.

- Precisión 0,05 % del máximo de escala a $+25^\circ\text{C}$.
- Deriva térmica $< 150 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$.
- Medida fuera de escala de -5% a $+5\%$.
- Factor de escala programable.
- Efecto de lupa - Extracción de raíz cuadrada.
- Linealización especial 20 puntos.
- Alimentación para sensor 2 o 3 hilos (entrada corriente) $26 \text{ Vdc} (\pm 15\%) / 100 \text{ mA}$ protegida de los cortocircuitos.

Tipos de opciones

A1 o A2 o A3

Salida analógica : 3 tipos a escoger (especificar en el pedido)

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

- Precisión 0,1 % en relación a la indicación (a $+25^\circ\text{C}$)
- Rizado 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 sobre el valor instantáneo o acumulado
- Tiempo de respuesta : 40 ms

opción R o R4

Salida relés : 2 tipos a escoger

- R** : 2 relés
- R4** : 4 relés

- Contacto NO-NC 8A - 250V sobre carga resistiva
- Programable independientemente
- **Modo impulsos** : duración 100, 200, o 400 ms; peso del impulso ajustable de 1 a 10 000
- **Modo alarma** : umbral o ventana sobre el valor instantáneo o acumulado
- Histerénesis ajustable en la unidad de indicación
- Temporización ajustable de 0 a 25 sec en incrementos de 0,1s.

opción N

Salida numérica

- N** : Conexión numérica **RS485** (2 hilos)

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

opción lógica

Entradas lógicas

- lógicas** : 2 entradas lógicas aisladas

- Bloqueo de la indicación,
- Puesta a cero del totalizador / hold
- Función tara
- Puesta a cero del min. y del max
- Cambio de la indicación

Codificación

DIP 603

◆ 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

Opciones combinables simultáneamente :

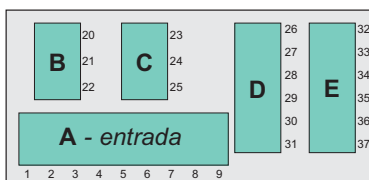
- A / R / N / entrada lógica
- A / R4 / N
- R4 / N / entrada lógica

◆ Tipo de alimentación

- 2** : Tensión alta
- 3** : Tensión baja

◆ Colocaciones y combinaciones de las opciones

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



Esquema de la localización de las bornas (desde atrás de la caja)

Colocaciones

- B** : opción N (salida numérica)
- C** : opción A1, A2, A3 (salida analógica) u opción entrada lógica
- D** : opción R (2 relés únicamente)
- E** : opción entrada lógica **E+D** : opción R4 (2+2 relés)

Nota : la colocación E se utiliza en prioridad para la opción entrada lógica

◆ Alimentación auxiliar

2 Versiones : Tensión alta o tensión baja (especificar en el pedido)

Tensión alta : 90...270 V_{AC} 50/60/400 Hz
y 88 ...350 V_{DC}

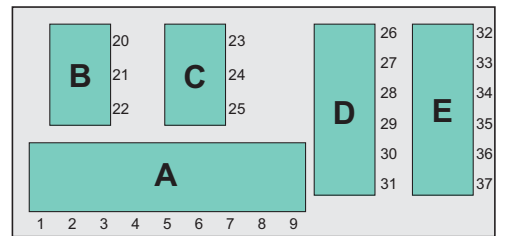
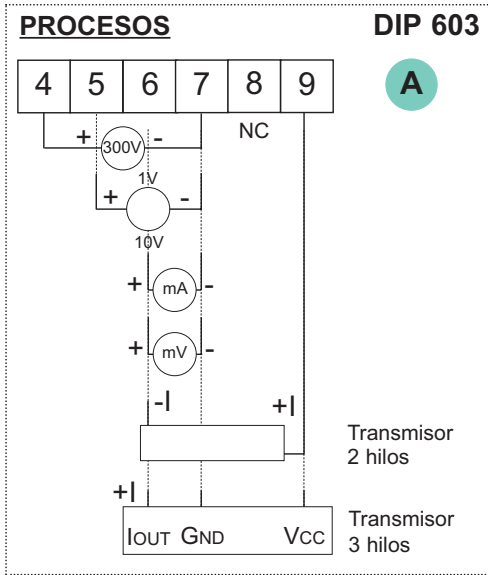
Tensión baja : 20...53 V_{AC} 50/60/400 Hz
y 20...75 V_{DC}

Consumo : 7 W max. 10 VA max.

<p>◆ Características</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de muestra : 100ms • Impedancia de entrada $\geq 1\text{ M}\Omega$ para la entrada de tensión Caída 0,9 V max. para la entrada de corriente • Tasa de rechazo : Modo común : 130 dB Modo serie : 70 dB 50/60 Hz • Compensación de deriva de cero y auto-calibración • Aislamiento : Entrada / Alimentación aux. : 2,5 kV eff. 50Hz-1min Entrada / Salida : 2,5 kV eff. 50Hz-1min 	<p>◆ Totalización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalización sobre un contador de 6 dígitos asociado con un segundo contador de 3 dígitos que permite totalizar de -99 999 999 a 999 999 999. • Memorización de los contadores en caso de corte de alimentación • Programación del tiempo de integración (seg/min/horas) y de un coeficiente de conversión (de 0,0001 a 999 999) • Posibilidad de memorizar o no los defectos de la entrada (medida fuera de rango, rotura de sensor) 																																																																						
<p>◆ Filtraje de la medida</p> <p>Índice de integración programable que permite estabilizar la indicación en caso de entrada inestable.</p>	<p>◆ Lectura rápida sobre el display</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del valor de los umbrales. • Del valor eléctrico de la señal de entrada. • De los valores min. y max. • Del contador de medidas fuera de rango. 																																																																						
<p>◆ Detección de la rotura de sensor o línea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede ser detectada en las entradas mV y corriente (4-20 mA) • Valor de retorno programable en la salida analógica en caso de rotura del sensor • Detección de la rotura de sensor programable sobre los 4 relés • Posibilidad de desactivar la rotura de sensor (mV). 	<p>◆ Función de simulación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación posible de la salida analógica (modo simulación). • Simulación posible de la medida instantánea o acumulada : permite validar la configuración de la salida analógica y de las salidas relés en la instalación. 																																																																						
<p>◆ Autodiagnóstico :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigila de manera permanente las derivas eventuales de los componentes. Sirve para avisar al usuario antes de que provoquen medidas erróneas. • Detección de error de autodiagnóstico programable en los 4 relés. • Valor de retorno programable en la salida analógica en caso de error de autodiagnóstico. 	<p>◆ Código de acceso</p> <p>Un código de acceso que puede fijar de 00000 a 59999 sirve para protegerse de una programación no autorizada del indicador, de los umbrales y para cerrar el acceso a ciertas funciones.</p> <p>el código al salir de la fábrica es 00000.</p>																																																																						
<p>◆ Medida fuera de escala de entrada</p> <p>Visualizada en el display por un error de autodiagnóstico.</p>																																																																							
<p>◆ Linealización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada lineal • Extracción de raíz cuadrada • Linealización especial en 20 puntos (en X y en Y) • Cut-off programable 	<table border="1"> <tr> <td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> <td>0 a 5</td><td>Acceso al desvío de escala</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>6 a 9</td><td>No acceso</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>0 a 5</td><td>Acceso a las simul. de medida y de salida</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>6 a 9</td><td>No acceso</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>0 a 5</td><td>Acceso a la función "tara"</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>6 a 9</td><td>No acceso</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>0 a 5</td><td>Acc. a la entrada rápida de los umbrales</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>6 a 9</td><td>No acceso</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>0 a 2</td><td>Acceso a la puesta a cero del totalizador</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>↓</td> <td>3 a 5</td><td>No acceso</td> </tr> </table>	x	x	x	x	x	0 a 5	Acceso al desvío de escala					↓	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	Acc. a la entrada rápida de los umbrales					↓	6 a 9	No acceso					↓	0 a 2	Acceso a la puesta a cero del totalizador					↓	3 a 5	No acceso
x	x	x	x	x	0 a 5	Acceso al desvío de escala																																																																	
				↓	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	Acc. a la entrada rápida de los umbrales																																																																	
				↓	6 a 9	No acceso																																																																	
				↓	0 a 2	Acceso a la puesta a cero del totalizador																																																																	
				↓	3 a 5	No acceso																																																																	
<p>◆ Desvío de escala (pendiente y offset)</p> <p>Programable sobre todas las entradas</p>																																																																							
<p>◆ Indicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor instantáneo sobre 5 dígitos (14 mm), $\pm 100\ 000$ puntos • Valor acumulado sobre 6 dígitos (14 mm), de -100 000 a +1 000 000 puntos asociados con un contador de sobrepasas (± 1000), es decir un conteo máximo de -100 000 000 a +1 000 000 000 de puntos • Led indicador del tipo de valor a la indicación 	<p>◆ Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección frontal IP 65. • Temperatura de utilización : -5 a 55°C. • Temperatura de almacén : -30°C a +80°C. • Humedad relativa : 80% en media anual. • Conexiones con bornas desenchufables atornilladas (para cables de 2,5 mm², flexibles o rígidos). • Caja de ABS negro autoextinguible UL 94 VO. • Peso con / sin tarjeta de salida : 250g / 150g. 																																																																						
<p>◆ Bargraph</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programable • Visualización rápida del valor instantáneo o acumulado, independientemente de la indicación, o visualización de las diversas funciones ej : medida fuera de rango, entrada lógica, RS, etc... 	<p><i>Este instrumento está diseñado para aplicaciones industriales. Se tiene que instalar en un armario eléctrico, o equivalente.</i></p>																																																																						
<p>◆ Ajuste de luminosidad</p> <p>Programable : 4 niveles Según el lugar donde se encuentra el instrumento (exterior, sala de control ...)</p>																																																																							

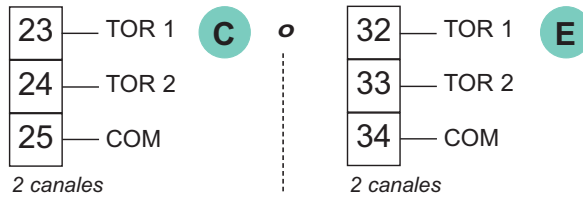
Conexiones

ENTRADAS



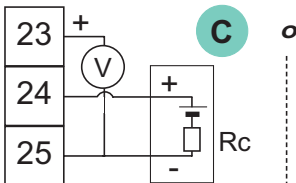
Esquema de colocación de las bornas
(vista desde la parte posterior de la caja)

ENTRADAS LOGICAS (opcionales)



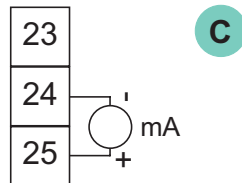
SALIDAS (opcionales)

TENSIÓN CORRIENTE PASIVA



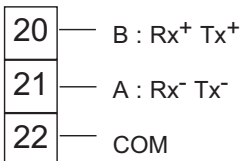
0-4/20mA pasiva
fuente externa 30 V max.

CORRIENTE ACTIVA

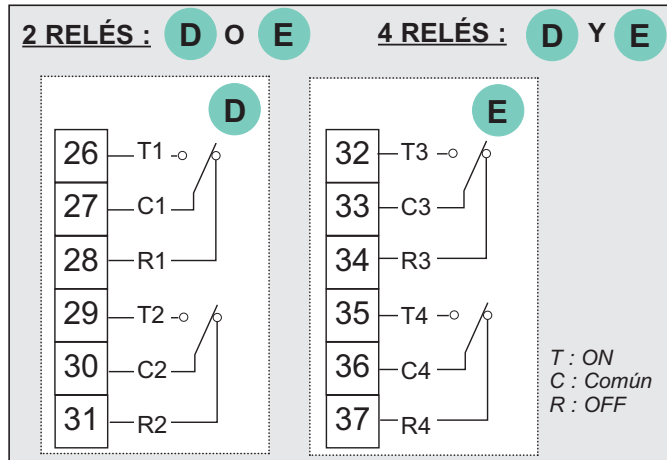


0-4/20mA activa

NUMÉRICA **B**



Conexión serie RS 485



ALIMENTACIÓN **A**

