

PICA100-P MANUAL DE INSTRUCCIONES

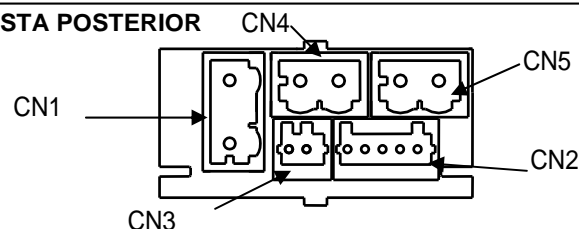


- Indicador proceso para señales de $\pm 10\text{ V}$ ó $\pm 20\text{ mA}$
- Suministra Alimentación para el captador
- Voltímetro DC hasta $\pm 60\text{ V}$
- Amperímetro DC para Shunt
- Dos Relés incorporados STSP de 5 A.
- Opción comunicaciones RS485

DIMENSIONES

Frontal: **48 x 24 mm** 1/32 DIN, Fondo: 100 mm
Orificio en panel: 45 x 22 mm

VISTA POSTERIOR



DESCRIPCIÓN CONECTORES

CN1 ALIMENTACIÓN AC



CN1 ALIMENTACIÓN DC



CN3 SALIDA RS485

PIN 1 B = TxD+ / RxD+
PIN 2 A = TxD- / RxD-

CN4 SALIDA RELE 1

PIN 1 } Contacto reposo N.O.
PIN 2 }

CN5 SALIDA RELE 2

PIN 1 } Contacto reposo N.O.
PIN 2 }

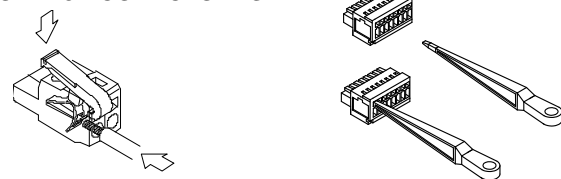
CN2 ENTRADA SEÑAL

PIN 1 + Entrada 60/10 V dc
PIN2 + Entrada mA (20 mA)
PIN3 + Entrada mV (SHUNT)
PIN 4 - Común (Entradas y Excitación)
PIN 5 + Excitación (24 V dc)

ALIMENTACIÓN

PICA100-P	85 a 265 V AC 50/ 60 Hz
PICA100-P6	100 a 300 V DC
PICA100-P6	21 a 53 V AC 50/ 60 Hz
PICA100-P6	10,5 a 70 V DC

MONTAJE CONECTORES



ATENCIÓN: Si no se respetan estas instrucciones, la protección contra sobre tensiones no está garantizada.

Para garantizar la compatibilidad electromagnética deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Los cables de alimentación deberán estar separados de los cables de señal y nunca se instalarán en la misma conducción.
- Los cables de señal deben de ser blindados y conectar el blindaje a tierra
- La sección de los cables debe de ser $\geq 0.25\text{ mm}^2$

INSTALACIÓN

Para cumplir los requisitos de la norma EN61010-1, en equipos permanentemente conectados a la red, es obligatoria la instalación de un magnetotérmico o disyuntor en las proximidades del equipo que sea fácilmente accesible para el operador y que este marcado como dispositivo de protección.

LIMPIEZA: La carátula frontal debe ser limpiada solamente con un paño empapado en agua jabonosa neutra. **NO UTILIZAR DISOLVENTES**

DESCRIPCIÓN

El PICA100-P, instrumento de la familia KOSMOS, de tamaño 1/32 DIN con 4 dígitos LED rojo de 8 mm de alto, destinado a la medida de señales de proceso en el rango de 0 a 10 V, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA con alimentación para el transductor incorporada, fácilmente escalable en unidades de ingeniería, mediante teclado o por señal de campo.

Dispone de otras entradas, de 0 a 60 V dc que permite la medida de voltajes tales como los de baterías de 12, 24, 48 V y de 0 a 100 mV adecuada para conectar Shunts de 50, 60 ó 100 mV que permiten la medida de corrientes hasta $\pm 2000\text{ A}$. Sus dos rangos de alimentación lo hacen útil tanto para aplicaciones industriales como en instalaciones con baterías. Siendo por ello un equipo muy útil para la aplicación dentro de la náutica, especialmente medida y control de baterías o de niveles de depósitos de formas irregulares gracias a la posibilidad de linealización por tramos que incorpora este equipo. Sus dos relés incorporados de serie lo convierten en un elemento que además de medir puede controlar, regular y detectar alarmas sobre las señales mencionadas.

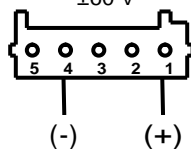
Gracias a la opción de comunicaciones RS4P (RS485) puede ser integrado dentro de un sistema de medidas y proporcionar información a través de su protocolo MODBUS-RTU, así como su completa configuración desde un PC mediante el software gratuito disponible en www.ditel.es

Dispone de tres teclas situadas en la parte inferior frontal para la configuración de todos los parámetros. Tiene el nivel de brillo programable en cuatro niveles para adaptarlo al entorno donde trabaje. Registra el valor mínimo y máximo del proceso desde su puesta en marcha o desde su puesta a cero. Dispone de la posibilidad de efectuar una tara (absorción del valor en display) que puede ser bloqueada a voluntad. Las opciones de salida están aisladas de la entrada y de la alimentación.

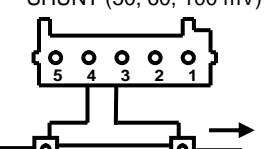
ESQUEMAS DE CONEXIONADO SEGÚN ENTRADA

APLICACIONES MEDIDA DE VOLTAJE Y CONSUMO EN CONTÍNUA
Ejemplo: Medición y control de Voltaje Batería o Corriente carga y descarga de Batería

VOLTÍMETRO DC $\pm 60\text{ V}$

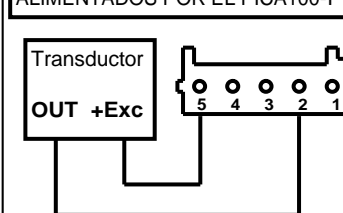


AMPERÍMETRO DC SHUNT (50, 60, 100 mV)

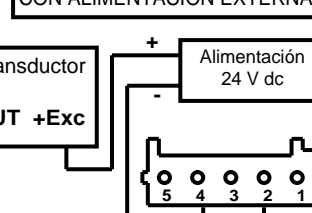


TRANSDUCTORES (SEÑAL mA)

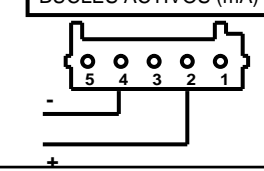
ALIMENTADOS POR EL PICA100-P



CON ALIMENTACIÓN EXTERNA

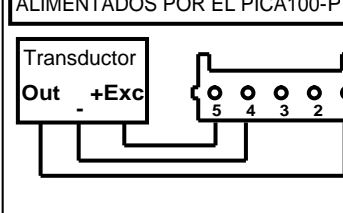


BUCLES ACTIVOS (mA)

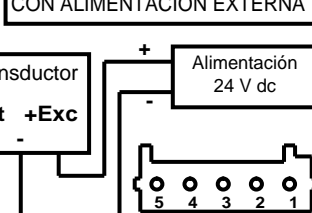


TRANSDUCTORES (SEÑAL V)

ALIMENTADOS POR EL PICA100-P



CON ALIMENTACIÓN EXTERNA



SEÑALES ACTIVAS

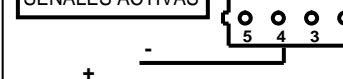
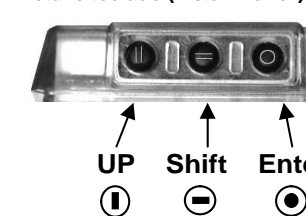


DIAGRAMA DE PROGRAMACIÓN GENERAL

Detalle teclado (vista inferior)

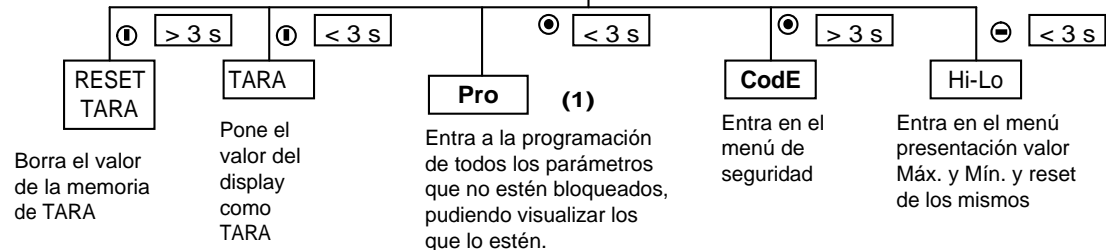


CONEXIÓN ALIMENTACIÓN

Test de todos los indicadores del Display

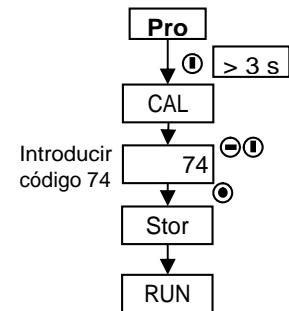
Muestra la versión del software interno

Indica el valor según parámetros programados



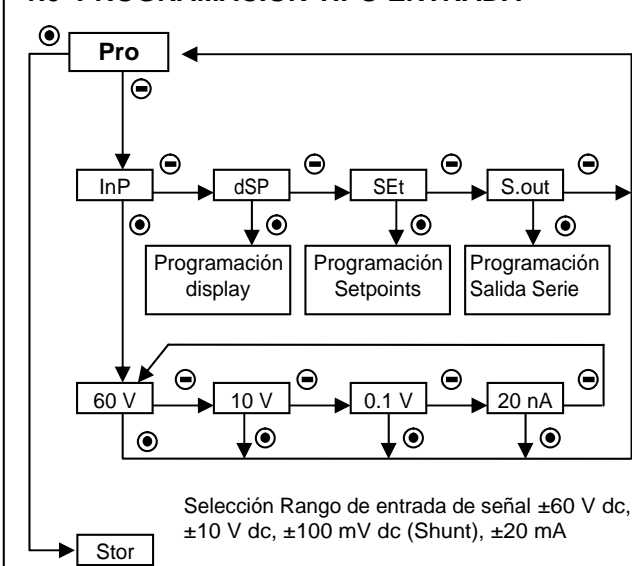
(1) Si están bloqueados todos los parámetros, indicará **dAtA**

Recuperación de la programación de fábrica



DETALLES DE LOS MENÚS DE PROGRAMACIÓN

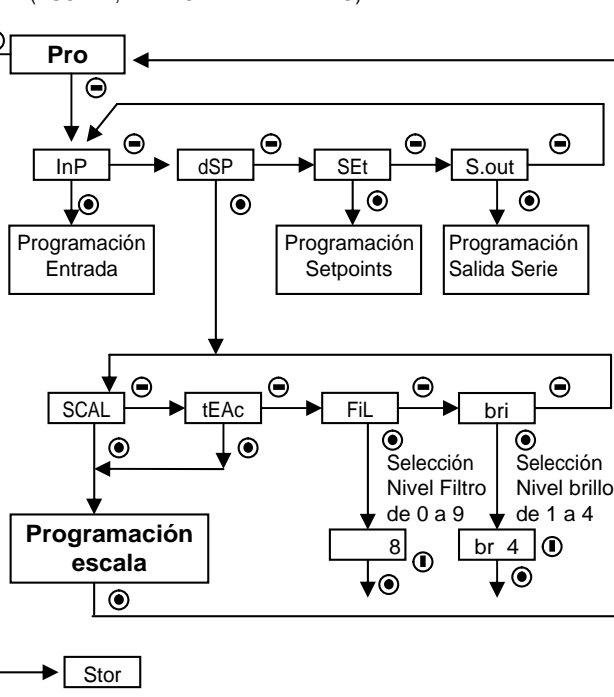
1.0 PROGRAMACIÓN TIPO ENTRADA



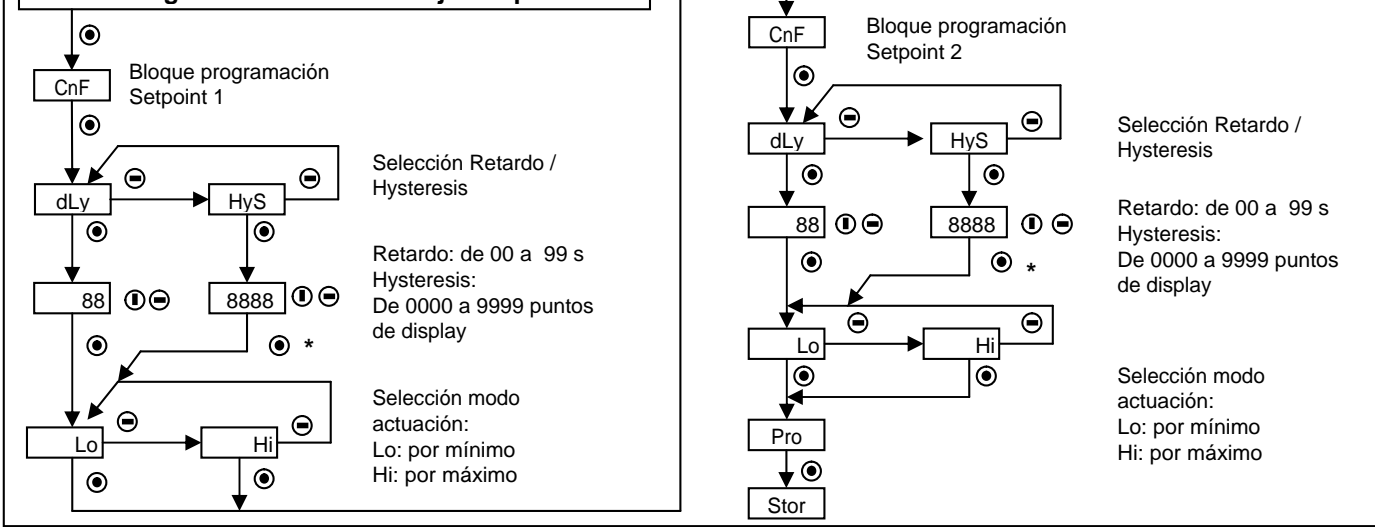
Método teach: Este sistema permite, en InP 1 e InP 2 visualizar el valor real de señal eléctrica generada por el sensor en una determinada condición y validarla mediante pulsación de la tecla \odot .

NOTA: Debe asegurarse que InP 1 e InP 2 no sean iguales ni estén muy próximos, siendo lo más conveniente situarlos lo mas alejados dentro de cada segmento programado.

2.0 PROGRAMACIÓN DISPLAY (ESCALA, FILTRO Y NIVEL BRILLO)

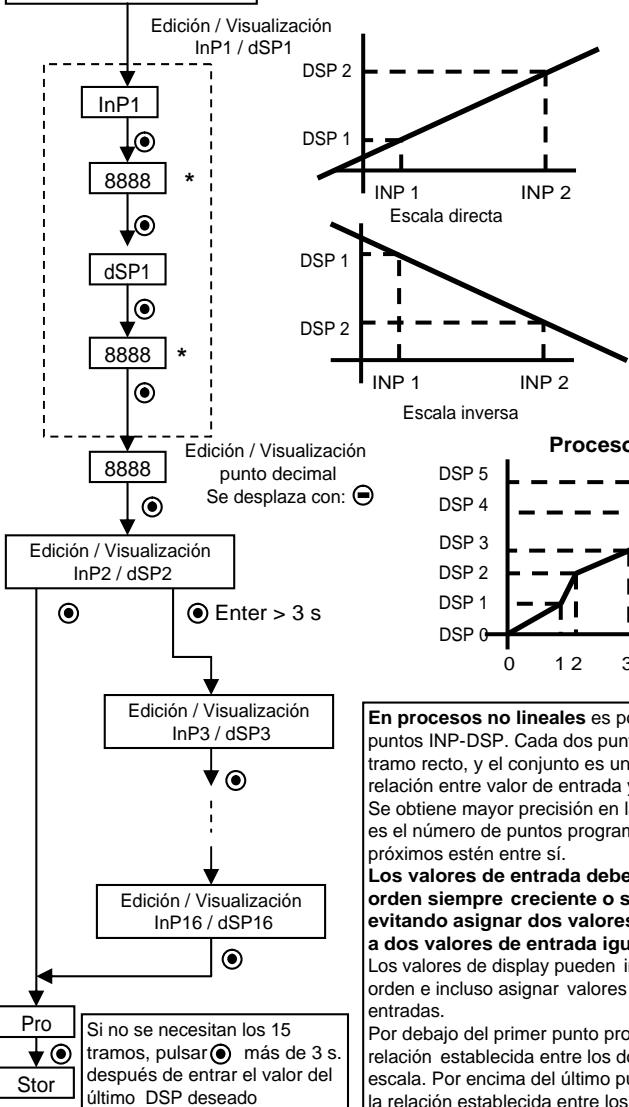


3.0 Programación modo trabajo Setpoints

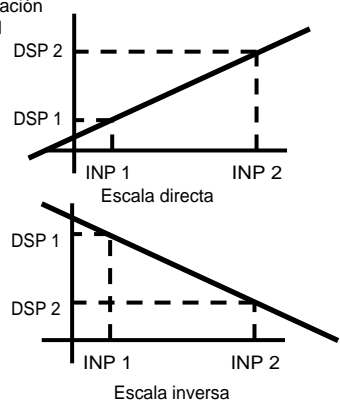


2.1 PROGRAMACIÓN DISPLAY

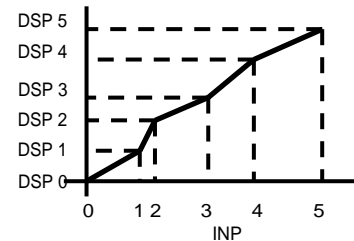
PROGRAMACIÓN ESCALA



Procesos lineales



Procesos no lineales



En procesos no lineales es posible programar hasta 16 puntos INP-DSP. Cada dos puntos están unidos por un tramo recto, y el conjunto es una curva que representa la relación entre valor de entrada y valor de display. Se obtiene mayor precisión en la medida cuanto mayor es el número de puntos programados y cuanto más próximos estén entre sí.

Los valores de entrada deben programarse en orden siempre creciente o siempre decreciente, evitando asignar dos valores de display diferentes a dos valores de entrada iguales. Los valores de display pueden introducirse en cualquier orden e incluso asignar valores iguales a diferentes entradas.

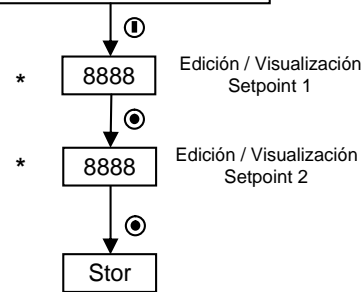
Por debajo del primer punto programado, se sigue la relación establecida entre los dos primeros puntos de la escala. Por encima del último punto programado se sigue la relación establecida entre los dos últimos puntos de la escala.

* EDICIÓN VALORES EN DISPLAY

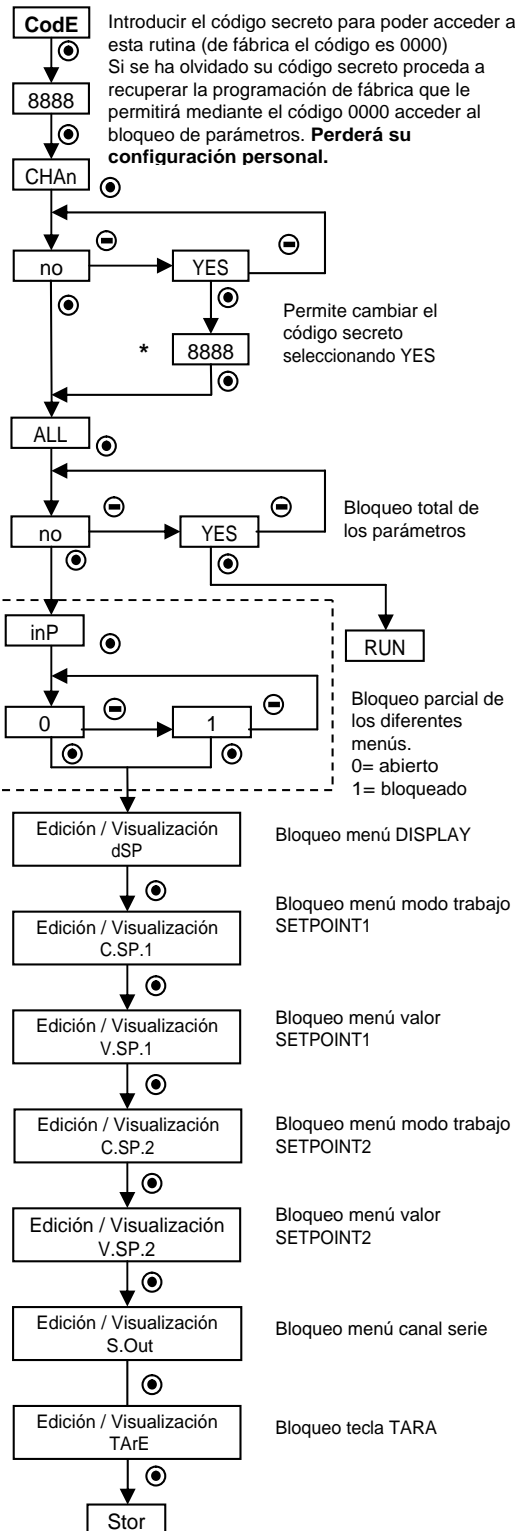
Al entrar a editar un valor en el display se pondrá intermitente el dígito de la izquierda y mediante la tecla **←** se puede modificar su valor. Mediante la tecla **→** se desplaza el intermitente hacia la derecha, volviendo a la izquierda después del último dígito de la derecha, una vez se tiene el valor deseado en pantalla se valida con la tecla **↵**.

3.1 PROGRAMACIÓN SETPOINTS

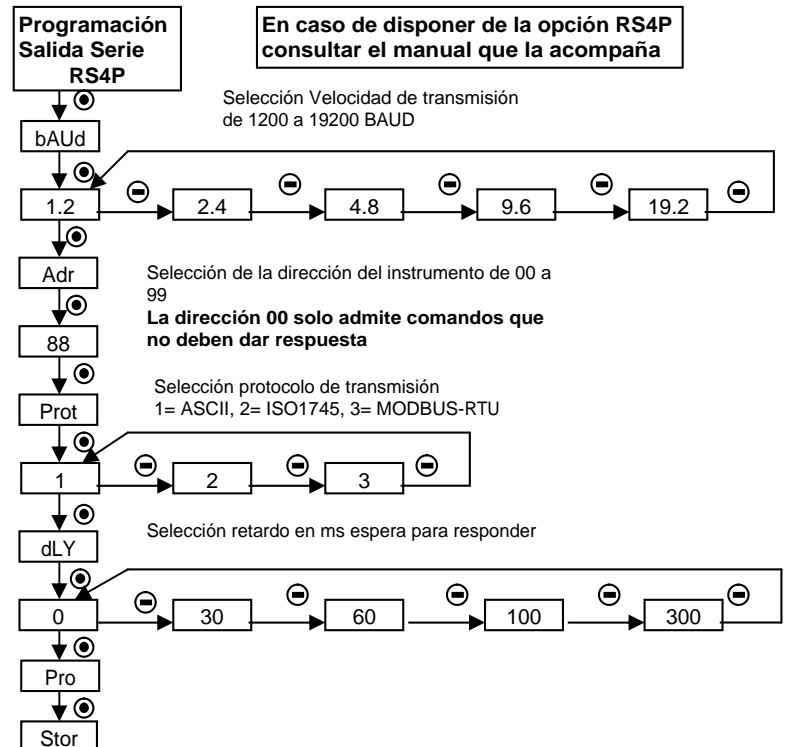
MENÚ PROG. USUARIO



5.0 MENÚ BLOQUEO PARÁMETROS



4.0 PROGRAMACIÓN SALIDA RS 485



En caso de disponer de la opción RS4P consultar el manual que la acompaña

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEÑAL DE ENTRADA

- Configuración diferencial asimétrica
- Entrada Proceso

Tensión	Corriente
±10 V DC	±20 mA DC
Máx. resolución 1 mV	1 µA
Impedancia de entrada 1 MΩ	12,1 Ω
Excitación 20 V ± 5 V @ 30 mA	
Error máximo ± (0.1% de la lectura +3 dígitos)	

Entrada Voltios / mili Voltios

- Tensión ±60 V, ±10 V, ±100 mV
- Máx. resolución 10 mV, 10 mV, 0,1 mV
- Impedancia de entrada 1 MΩ, 1 MΩ, 100 MΩ
- Error máximo ± (0.1% de la lectura +3 dígitos)

MÁX señal entrada aplicable

- Proceso mA ±24 mA
- Proceso V ±12 V
- Voltios 60 V
- MÁX. Sobre carga continua entradas 60 V, 10 V 80 V
- MÁX. Sobre carga continua entrada mV 50 V
- MÁX. Sobre carga continua entrada mA 50 mA

DISPLAY

- Principal -1999/ +9999, 4 dígitos 8 mm
- Punto decimal programable
- LEDs 2 de funciones y 2 de salidas
- Refresco de display 5/ s
- Sobre escala entrada, display $\sim \text{ouE ouE}$

CONVERSIÓN

- Técnica Sigma/ Delta
- Resolución (±15 bit)
- Cadencia 25/s
- Coefficiente de temperatura 100 ppm/ °C
- Tiempo de calentamiento 15 minutos

RELÉS

- 2 Relés SPST (incorporados) 5 A @ 250 Vac /30 Vdc

ALIMENTACIÓN

- PICA100-P 85 VAC – 265 VAC / 100 VDC – 300 VDC
- PICA100-P6 21 VAC – 53 VAC / 10,5 VDC – 70 VDC
- Consumo 5W

FUSIBLES (DIN 41661) - No suministrados

- PICA100-P F 0.2 A / 250 V
- PICA100-P6 F 1 A / 250 V

FILTRO P

- Frecuencia de corte de 0,4 Hz a 0.004 Hz
- Pendiente 20 dB/década

AMBIENTALES

- Temperatura de trabajo -10 °C a +60 °C
- Temperatura de almacenamiento -25 °C a +85 °C
- Humedad relativa no condensada <95 % a 40 °C
- Máx. altitud 2000 metros
- Estanqueidad del frontal IP65

DIMENSIONES

- Dimensiones 48 x 24 X 100 mm
- Orificio en panel 45 X 22 mm
- Peso 100 g
- Material de la caja policarbonato s/UL 94 V-0



Los instrumentos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o fallo de materiales por un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de su adquisición.

En caso de observar algún defecto o avería en la utilización normal del instrumento durante el periodo de garantía, diríjase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexión o manipulación erróneas por parte del comprador.

El alcance de esta garantía se limita a la reparación del aparato dedinando el fabricante cualquier otra responsabilidad que pudiera reclamarse por incidencias o daños producidos a causa del mal funcionamiento del instrumento.



Todos los productos DITEL gozan de una garantía sin límites ni condiciones de 3 años desde el momento de su compra. Ahora Ud. puede extender este periodo de garantía hasta CINCO AÑOS desde la puesta en servicio, únicamente rellenando un formulario.

Rellene el formulario que ha recibido con el instrumento o visite nuestra web: <http://www.ditel.es/garantia>

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD



Fabricante: DITEL - Diseños y Tecnología S.A.
Dirección: Travessera de les Corts, 180
08028 Barcelona
ESPAÑA

Declara, que el producto:
Nombre: Indicador Digital de panel multifunción
Modelo: **PICA100-P**

Cumple con las Directivas: EMC 89/336/CEE
LVD 73/23/CEE

Norma	Descripción	Criterio
EN 61000-6-2	General de inmunidad	Criterio B
EN 61000-4-2	Descarga electrostática	
	Descarga al aire 8kV	
	Descarga de contacto 4kV	
EN 61000-4-3	Campos electromagnéticos RF	Criterio A
	10V/m	
EN 61000-4-4	Transitorios rápidos	Criterio B
	Líneas alimentación 2 kV	
	Líneas de señal 1 kV	
EN 61000-4-5	Surge	Criterio B
	AC DC	
	1 kV L/N 0,5 kV	
	2 kV L,N/Tierra 0,5 kV	
	1 kV Líneas de señal y Tierra	
EN 61000-4-6	Interferencias conducidas de RF	Criterio A
	10 V rms	
EN 61000-4-11	Huecos e interrupciones alimentación	Criterio B
	30% de reducción 0,5 periodo	
	66% de reducción 5 per. y 50 per	Criterio C
EN 61000-6-3	General de emisión	
	EN 55022/ CISPR22	
EN 61010-1	Seguridad general	
	Categoría de instalación II	
	Grado de polución 2	
	No existirá polución conductora	
	Tipo de aislamiento	
	Envolvente: Doble	
	Entradas/Salidas: Básico	

Fecha: 20-06-2005
Firmado: José Manuel Edo

Para garantizar las especificaciones técnicas del instrumento es aconsejable comprobar su calibración en periodos de tiempo regulares que se fijaran de acuerdo a las normas ISO9001 y a los criterios de utilización de cada aplicación. La calibración del instrumento deberá realizarse por un Laboratorio Acreditado ó directamente por el Fabricante.

Este manual no constituye un compromiso contractual. Todas las informaciones que aparecen en este manual están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.

Polígono Industrial Les Guixeres
C/ Xarol 8 C
08915 BADALONA-SPAIN
Tel : +34 - 93 339 47 58
Fax : +34 - 93 490 31 45
E-mail : diti@ditel.es

www.ditel.es

