

CARACTERISTICAS

- Display de 5 dígitos de 14 mm de altura
- Dos rangos de entrada: 20 mA ó 10 V
- Rango de display de -19999 a 99999
- Alimentación para sensores 24 VCC
- Linealización con 16 segmentos
- Memoria de lecturas máxima y mínima
- Tiempos de respuesta de entrada y salida programables
- Integración en el tiempo de la señal de entrada
- Cinco teclas de función programables
- Tres entradas digitales programables
- Cuatro salidas de alarma (opcional)
- Salida de señal analógica (opcional)
- Comunicaciones y conectividad a buses (opcional)
- Configuración desde PC
- Panel frontal NEMA 4X/IP65



UL Recognized Component,
File # E179259



DESCRIPCION GENERAL

El PAXP puede cubrir un amplio espectro de requerimientos debido a su gran capacidad de operación y flexibilidad de programación. El instrumento emplea tecnología de avanzada para obtener lecturas estables y libres de corrimientos e incorpora características que proporcionan flexibilidad ahora y en el futuro con plaquetas enchufables opcionales. Esta plaquetas opcionales permiten configurar fácilmente las necesidades presentes, mientras que proporcionan la posibilidad de mejoras futuras a medida que las necesidades de control e indicación evolucionan.

El indicador PAXP tiene dos rangos de entrada: 0 a 20 mA CC ó 0 a 10 V CC. Tiene una fuente de 24 VCC para alimentar los transmisores de señal. Linealización para entradas no-lineales mediante escalado en 16 puntos.

El indicador tiene una memoria de lecturas máxima y mínima con tiempo de captura de datos programable. El tiempo de captura se utiliza para evitar la detección de lecturas falsas de máximo y mínimo que pueden ocurrir durante el arranque del sistema bajo control o frente a eventos del proceso no usuales.

El integrador de la señal (totalizador) se puede utilizar para computar un producto tiempo-entrada. Puede utilizarse para proporcionar una lectura de flujo totalizado, pesaje de lotes, etc.

El indicador tiene hasta cuatro salidas de alarma, implementadas como tarjetas opcionales enchufables. Los distintos tipos de tarjeta proporcionan 2 salidas a relé (5 A), cuatro salidas a relé (3 A) o cuatro salidas de estado sólido a colector abierto NPN o PNP. Los puntos de alarma pueden configurarse en distintos modos para ajustarse a una gran variedad de requerimientos de control y alarma.

- Alta y baja absoluta, desvío alta y baja, banda
- Histéresis balanceada o desbalanceada
- Retardos a la conexión y desconexión
- Reposición automática o con retención
- Funcionamiento normal abierto o normal cerrado
- Selección de listas alternativas de valores de ajuste

También existen tarjetas de comunicaciones para facilitar la interconexión a buses de comunicación RS232, RS485 o DeviceNet. Se puede leer datos y modificar ajustes de alarmas a través de la interfase de comunicaciones. Además, la computadora remota puede controlar directamente las salidas del indicador, característica especialmente útil en las etapas de puesta en marcha, ajuste y mantenimiento del sistema. Con la tarjeta de comunicaciones instalada, se puede configurar todos los parámetros del PAX desde una PC mediante el software provisto. Los datos de configuración pueden archivar como referencia o para reconfiguración.

Otra tarjeta opcional proporciona salida analógica. Esta plaqueta proporciona salidas 0-10 VCC y 4-20 mA. Las salidas pueden escalarse en forma independiente del rango de entrada. Las características de las plaquetas de salida analógica son:

- La salida puede seguir a la entrada, el totalizador o las lecturas máxima o mínima.
- El período de actualización de la salida es programable.

Una vez configurado el indicador, la modificación de parámetros puede bloquearse en forma total o puede dejarse acceso a la modificación de los ajustes de alarma únicamente.

El PAXP se ha diseñado específicamente para ambientes industriales cumpliendo con los requerimientos de CE en cuanto a sensibilidad a ruidos y perturbaciones eléctricas. El panel frontal tiene una protección NEMA4 X/IP65.

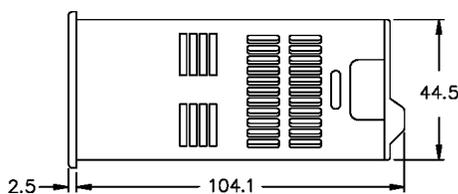
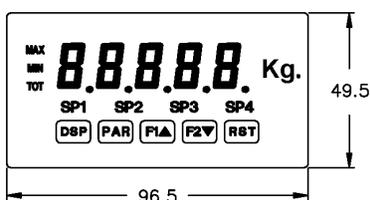


PRECAUCION: Lea las instrucciones antes de instalar y operar la unidad

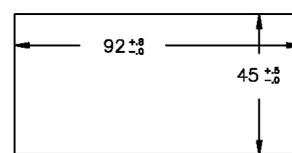


PRECAUCION: Riesgo de shock eléctrico

DIMENSIONES



CALADO DE PANEL



ESPECIFICACIONES

1. DISPLAY: 5 dígitos LED rojos de 14 mm (-19999 a 99999)

2. ALIMENTACION:

Versiones CA (PAXP0000):

Alimentación: 85 a 260 VCA, 50/60 Hz, 15 VA

Aislación: 2300 Vrms durante 1 min a todas las entradas y salidas

Versiones CC (PAXP0010):

Alimentación CC: 11 a 36 VCC, 11 W

(limite la temperatura de operación a 40 °C si la alimentación < 15 VCC y hay tres plaquetas instaladas)

Alimentación CA: 24 VCA, ± 10%, 50/60 Hz, 15 VA

Aislación: 500 Vrms durante 1 min a todas las entradas y salidas

3. INDICADORES:

MAX - lectura máxima seleccionada

MIN - lectura mínima seleccionada

TOT - lectura del totalizador seleccionada, destella cuando se

excede el rango del totalizador

SP1 - salida de alarma 1 activa

SP2 - salida de alarma 2 activa

SP3 - salida de alarma 3 activa

SP4 - salida de alarma 4 activa

Unidades - etiqueta con indicación de unidades, con iluminación posterior controlada por programa

4. TECLADO: 3 teclas de función programables, 5 teclas en total

5. CONVERSION A/D: resolución de 16 bits

6. VELOCIDADES DE ACTUALIZACION:

Convertor A/D: 20 lecturas/seg

Respuesta a escalón: 200 mseg máx. dentro del 99% del valor final de lectura (con filtro digital y corrección interna de cero bloqueados)**

700 mseg máx. (con filtro digital bloqueado y corrección interna de cero habilitada)**

Actualización del display: 1 a 20 actualizaciones/seg.

Temporización de alarmas: 0,0 a 3275,0 seg

Actualización de salida analógica: 0,0 a 10,0 seg

Retardo para capturar Max/Min: 0,0 a 3275,0 seg

7. INDICACION DE ENTRADA FUERA DE RANGO:

Indicación [OLOL] destellante a 130% del rango.

Indicación [ULUL] destellante a -10% del rango.

8. ENTRADAS PARA SENSOR:

Rango	Precisión* (18 a 28 °C)	Precisión* (0 a 50 °C)	Impedancia	Sobrecarga continua máxima	Resolución ***
20 mA (-2 a 26 mA)	0,03% de la lectura +2 µA	0,12% de la lectura +3 µA	20 Ω	150 mA	1 µA
10 VCC (-1 a 13 VCC)	0,03% de la lectura +2 mV	0,12% de la lectura +3 mV	500 KΩ	300 V	1 mV

* Luego de 20 minutos de conectado. La precisión se define de dos maneras: Precisión sobre 18 a 28 °C y 10 a 75% HR; y precisión sobre 0 a 50 °C y 0 a 85% HR (sin condensación). La precisión sobre 0 a 50 °C incluye el coeficiente de temperatura del instrumento.

** El instrumento impone periódicamente (cada 12 segundos) un retardo de 500 mseg en la medición para compensación interna del corrimiento del cero. Si este retardo afecta en aplicaciones donde la respuesta al escalón es crítica, puede anularse. Para anularlo, ajustar la velocidad de muestreo 20/seg. En este caso, se debe agregar un error de cero de 0,1% del fondo de escala sobre 0 a 50 °C.

*** Resolución nominal. La resolución interna es el rango de entrada dividido por 65535.

9. ALIMENTACION PARA EL TRANSMISOR:

Alimentación transmisor: 24 VCC, ± 5%, regulada, 50 mA máx

10. RECHAZO DE RUIDO DE BAJA FRECUENCIA:

Modo normal: > 60 dB @ 50 ó 60 Hz ± 1%, sin filtro digital

Modo común: > 100 dB, CC a 120 Hz

11. ENTRADAS DE USUARIO: Tres entradas de usuario definidas por programa, entradas NPN o PNP seleccionable con puentes.

Máxima entrada continua: 30 VCC

Estado de Entrada	Entrada NPN (22K a +5V)	Entrada PNP (22K a 0V)
Activo	$V_{IN} < 0,7 VCC$	$V_{IN} > 2,5 VCC$
Inactivo	$V_{IN} > 2,5 VCC$	$V_{IN} < 0,7 VCC$

Aislación: No aislado con respecto al común de la entrada de sensor. Las Entradas de Usuario están aisladas de todos los terminales de las tarjetas opcionales.

12. TOTALIZADOR:

Base de Tiempo: segundo, minuto, hora o día

Precisión de la base de tiempo: 0,01% típico

Punto decimal: 0 a 0,0000

Factor de escala: 0,001 a 65,000

Corte por baja señal: -19999 a 99999

Total: 9 dígitos, el display alterna entre las lecturas de orden alto y bajo

13. LINEALIZACION:

Puntos de ajuste: seleccionables de 2 a 16

Rango de display: -19999 a 99999

Punto decimal: 0 a 0,0000

14. COMUNICACIONES SERIE: (RS232 o RS485)

Aislación a sensor y entradas de usuario: 500 Vrms por 1 min. No aislado a los demás comunes.

Tensión de trabajo: 50 V

Datos: 7/8 bits

Velocidad: 300 a 19200 baudios

Paridad: par, impar o ninguna

Dirección del bus: seleccionable 0 a 99, 32 instrumentos por línea (RS485)

Retardo de transmisión: 2 a 50 mseg ó 50 a 100 mseg (RS485)

15. SALIDA ANALOGICA:

Tipos: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA y 0 a 10 VCC

Aislación a sensor y entradas de usuario: 500 Vrms por 1 min.

No aislado a los demás comunes.

Tensión de trabajo: 50 V

Precisión: 0,17 % FS (18 a 28 °C); 0,4 % FS (0 a 50 °C)

Resolución: 1/3500

Resistencia de carga: 10 VCC: 10 KΩ mínimo
20 mA: 500 Ω máximo

16. SALIDAS DE ALARMA: Cuatro tipos de tarjetas de salida, instalables en campo

Tarjeta Doble relé:

Tipo: dos salidas a relé

Aislación a sensor y entradas de usuario: 2000 Vrms, 1 min

Capacidad de contactos:

Un relé energizado: 5 A @ 120/240 VCA ó 28 VCC (carga resistiva).

La corriente total no debe exceder 5 amperes.

Espectativa de vida: 100 K ciclos mínimo, a plena carga. El uso de redes RC externas extiende la vida operativa del relé cuando se opera con cargas inductivas.

Tarjeta Cuadruple relé:

Tipo: cuatro salidas a relé

Aislación a sensor y entradas de usuario: 2300 Vrms, 1 min.

Capacidad de contactos:

Un relé energizado: 3 A @ 250 VCA ó 30 VCC (carga resistiva).

La corriente total con los cuatro relés energizados no debe exceder 4 amperes.

Espectativa de vida: 100 K ciclos mínimo, a plena carga. El uso de redes RC externas extiende la vida operativa del relé cuando se opera con cargas inductivas.

Tarjeta Cuadruple transistor NPN:

Tipo: cuatro transistores NPN a colector abierto, aislados
Aislación a sensor y entradas de usuario: 500 Vrms durante 1 min. No aislado de otros comunes.
 Tensión de trabajo: 50 VCC
Capacidad: 100 mA máx. @ $V_{SAT} = 0,7 V$ máx. $V_{MAX} = 30 V$

Tarjeta Cuadruple transistor PNP:

Tipo: cuatro transistores PNP a colector abierto, aislados
Aislación a sensor y entradas de usuario: 500 Vrms durante 1 min. No aislado de otros comunes.
 Tensión de trabajo: 50 VCC
Capacidad:
 Fuente interna: 24 VCC $\pm 10\%$, 30 mA máx. total para todas las salidas.
 Fuente externa: 30 VCC máx., 100 mA máx cada salida

17. MEMORIA: E²PROM no volátil retiene todos los parámetros programables y las lecturas.

18. CERTIFICACIONES:

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA

Inmunidad según EN 50082-2

descarga electrostática	EN 61000-4-2	nivel 3; 8 Kv aire
campos de RF	EN 61000-4-3	nivel 3; 10 V/m ¹ 80 MHz - 1 GHz
transitorios rápidos	EN 61000-4-4	nivel 4; 2 Kv I/O nivel 3; 2 Kv aliment.
conducción de RF	EN 61000-4-6	nivel 3; 10 V/rms 150 KHz - 80 MHz
simul. teléfono inalámbrico	ENV 50204	nivel 3; 10 V/m 900 MHz ± 5 MHz 200 Hz, 50% c. serv.

Emisiones según EN 50081-2

interferencia de RF	EN 55011	carcasa clase A alimentación clase A
---------------------	----------	---

Notas:

1. Pérdida de performance autorecuperable durante interferencias EMI a 10 V/m: El error de medición excede las especificaciones de la unidad.

Para operación sin pérdida de performance:

Montar la unidad en gabinete metálico. Tienda los cables de alimentación por conductos metálicos conectados a tierra.

19. CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura de operación: 0 a 50 °C (0 a 45 °C con las tres tarjetas opcionales instaladas)
Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C
Humedad relativa: 0 a 85 % máx, sin condensación
Altitud: Hasta 2000 metros

20. CONEXIONES:

Mediante bloque de conexiones de alta compresión
21. CONSTRUCCION: La unidad cumple con NEMA 4X/IP65 para uso en interiores. Protección de contactos IP20. Instalación Categoría II. Grado de Contaminación 2. Gabinete de una pieza. Resistente a llamas. Teclado de goma sintética. Junta de panel y clips de montaje incluidos.

22. PESO: 295 g.

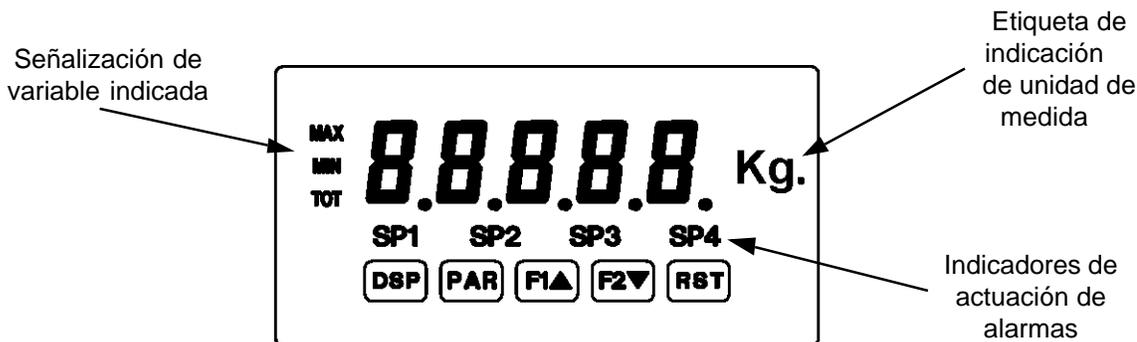
SEGURIDAD



Para resguardar la seguridad personal y para prevenir daños al instrumento o a los equipos conectados al mismo debe observarse el cumplimiento de todas las instrucciones que aparecen en esta documentación o en el equipo y las regulaciones y códigos locales relativos a seguridad. Si el equipo se utiliza en una forma no especificada por el fabricante, la protección que brinda el mismo puede degradarse.

No use este instrumento para comandar directamente motores, válvulas u otros actuadores que no estén equipados con protecciones adecuadas. Esto puede ser potencialmente dañino a personas o equipos ante la eventual falla de la unidad.

PANEL FRONTAL



TECLA

DSP	Rotación de las indicaciones máx/mín/total/entrada
PAR	Acceso a la lista de parámetros
F1	Tecla de función 1; mantener 3 seg para segunda función 1
F2	Tecla de función 2; mantener 3 seg para segunda función 2
RST	Reset (tecla de función)

OPERACION EN MODO DISPLAY

OPERACION EN MODO PROGRAMACION

Sale del modo programación y retorna al modo normal
 Memoriza el parámetro seleccionado y pasa al siguiente
 Incrementa el valor del parámetro seleccionado
 Decrementa el valor del parámetro seleccionado
 Mantener con F1, F2 para aumentar el valor x1000

TARJETAS ENCHUFABLES Y ACCESORIOS

El instrumento tiene alojamiento para tres tarjetas de expansión. Las plaquetas enchufables pueden utilizarse en cualquier combinación, sin embargo, sólo es posible utilizar un tipo de tarjeta de cada categoría. Las tarjetas pueden ser de Alarma (PAXCDS), de Comunicaciones (PAXCDC) o de Salida Analógica (PAXCDL). Las tarjetas pueden instalarse inicialmente, o agregarse posteriormente según lo demanden las necesidades del sistema. Cada tarjeta opcional se entrega con instrucciones completas de instalación y programación.

TARJETA DE ALARMAS (PAXCDS)

El instrumento tiene cuatro tipos de tarjetas de alarma. Sólo puede instalarse una de estas tarjetas a la vez. Las opciones son:

- Doble Relé
- Cuádruple Relé
- Cuádruple transistor NPN aislado
- Cuádruple transistor PNP aislado

Los puntos de alarma pueden configurarse en forma independiente para distintos modos de operación.

TARJETA RS232 (PAXCDC)

Con la tarjeta de interfase RS232 se instala un puerto de comunicaciones RS232. Esta interfase está dedicada para comunicar solamente dos dispositivos entre sí. (P ej. conectar una impresora o una computadora al PAX). Se pueden leer y cambiar valores y parámetros del instrumento y se pueden reponer alarmas enviando los comandos adecuados. Las teclas de función y entradas de usuario pueden programarse para enviar datos a una impresora o dispositivo mediante las comunicaciones serie.

TARJETA RS485

Con la tarjeta de interfase RS485 se instala un puerto de comunicaciones RS485. Esta interfase permite hasta 32 dispositivos sobre un único par de conductores con una longitud máxima de 1200 m. La dirección de cada instrumento puede programarse de 0 a 99. Se pueden leer y cambiar valores y parámetros del instrumento y se pueden reponer alarmas enviando los comandos adecuados. Las teclas de función y entradas de usuario pueden programarse para enviar datos a una impresora o dispositivo mediante las comunicaciones serie.

TARJETA DEVICENET (PAXCDC)

Con la tarjeta de interfase DeviceNet se instala un puerto de comunicaciones DeviceNet. DeviceNet es un protocolo de bus de alto nivel basado en la especificación CAN. El protocolo permite la integración de dispositivos de diferentes tipos y fabricantes dentro de un marco común de comunicaciones.

TARJETA DE SALIDA ANALOGICA (PAXCDL)

La tarjeta de salida analógica proporciona salidas de 0-20 mA, 4-20 mA ó 0-10 V. La salida puede escalarse en forma independiente del rango de entrada y puede asignarse a Contador A, Contador B, Contador C, Velocidad, Máximo o Mínimo. Es posible obtener salida de acción invertida (máxima salida con mínima entrada). La velocidad de actualización de la salida es configurable.

PROGRAMAS PARA PC (SFPAX)

El SFPAX es un programa que corre bajo Windows que permite configurar el PAX desde una PC. La utilización del SFPAX facilita la programación del PAX y permite archivar la programación del mismo en la PC para su uso posterior. En el programa hay disponible ayuda en línea. Se requiere la instalación de una plaqueta de comunicaciones serie para la utilización del programa.



ADVERTENCIA: Desconecte la alimentación a la unidad antes de instalar tarjetas enchufables. Para instalar una tarjeta, libere las trabas del equipo y remueva la unidad desde la parte posterior de la caja. Inserte la tarjeta en el alojamiento apropiado y reinstale la unidad.

TABLA DE SELECCION

TIPO	MODELO	DESCRIPCION	PARTE NUMERO
Indicador	PAXP	Indicador para Señales de Proceso, alimentación CA	PAXP0000
		Indicador para Señales de Proceso, alimentación CC	PAXP0010
Plaquetas Enchufables Opcionales	PAXCDS	Tarjeta de salida de dos relés	PAXCDS10
		Tarjeta de salida de cuatro relés	PAXCDS20
		Tarjeta de salida de cuatro transistores NPN	PAXCDS30
		Tarjeta de salida de cuatro transistores PNP	PAXCDS40
	PAXCDC	Tarjeta de comunicaciones RS485	PAXCDC10
		Tarjeta de comunicaciones RS232	PAXCDC20
		Tarjeta de comunicaciones DeviceNet	PAXCDC30
PAXCDL	Tarjeta de salida analógica	PAXCDL10	
Accesorios	PAXLBK	Kit de etiquetas autoadhesivas	PAXLBK10
	SFPAX	Programa de configuración bajo Windows 3.x y 95	SFPAX

Representante exclusivo:

SILGE ELECTRONICA S.A.
Av. Mitre 950-(1602) Florida-Buenos Aires-ARGENTINA
Tel: 4730-1001 FAX : 4760-4950 email:ventas@silge.com.ar
Internet: <http://www.silge.com.ar>