

# PRESYS®

Dry Block  
Temperature  
Calibrators

Universal  
Process  
Calibrators

Automatic  
Pressure  
Calibrators

## SMART CALIBRATORS

CMMS - ERP



Field  
Service  
versión

**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



Desktop  
versión

# PCON-Y18-LP

Calibrador Automático de Baja Presión

[www.presys.com.br](http://www.presys.com.br)

# Controlador / Calibrador Baja Presión

PCON-Y18-LP brinda una solución completa para la prueba y calibración de manómetros diferenciales, transmisores e interruptores de baja presión.

Con una bomba de aire eléctrica interna, PCON-Y18-LP está especialmente diseñado para proporcionar una presión controlada muy baja con estabilidad de hasta 0,01 Pa y precisión de 0,25 Pa, todo esto al alcance de su mano y con una interfaz de usuario fácil de usar.

No se requiere software ni hardware adicional para generar el informe de prueba o de calibración y los datos están protegidos contra falsificaciones según la norma 21 CFR Parte 11.

Con sus capacidades de comunicación y su Protocolo abierto y documentado, el calibrador PCON-Y18-LP se integrará fácilmente con su aplicación o su sistema de gestión de mantenimiento por ordenador (CMMS).

PCON-Y18-LP es un calibrador automatizado de documentación real diseñado para calibrar sus instrumentos de manera más eficiente en las áreas de la sala blanca, filtrado y ventilación, que se convertirá rápidamente en una herramienta indispensable para su trabajo diario y con la que obtendrá beneficios reales en productividad.

## Características de PCON-Y18-LP

- ▶ Pantalla Táctil en Color de 5,7". Procesador con doble núcleo de 1 GHz y memoria Flash de 16 GB.
- ▶ Ethernet, Wi-Fi vía adaptador USB/Ethernet, USB serial con protocolo SCPI.
- ▶ WebServer integrado, tecnología cliente-servidor para recuperar tareas en el servidor remoto.
- ▶ Puerto USB Host/Dispositivo.
- ▶ Comunicación HART® Opcional.
- ▶ Prueba automática del interruptor de presión.
- ▶ Corriente de Entrada: -1 a 24,5 mA,  $\pm 0,01$  % FS.
- ▶ Alimentación Eléctrica del Transmisor: 24 Vcc regulado.
- ▶ Prueba de fugas.
- ▶ Precisión compensada de temperatura de 0 °C a 50 °C.
- ▶ Unidad de presión seleccionable por el usuario: Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg@0°C, cmHg@0°C, mHg@0°C, inHg@0°C, inH<sub>2</sub>O@4°C, mmH<sub>2</sub>O@4°C, cmH<sub>2</sub>O@4°C, mH<sub>2</sub>O@4°C, mmH<sub>2</sub>O@20°C, cmH<sub>2</sub>O@20°C, mH<sub>2</sub>O@20°C, kg/m<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup>, mtorr, torr, atm, lb/ft<sup>2</sup>.
- ▶ Velocidad de control: 10 s (para un aumento de presión de 10 % FS en un volumen de prueba de 50 ml).
- ▶ Bomba eléctrica integrada para la generación de presión positiva y negativa.

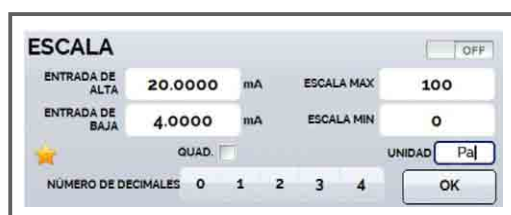
## Interfaz de fácil uso

Con una interfaz simple, clara e intuitiva, disponible en distintos idiomas, estará listo para realizar su primera calibración en pocos minutos.

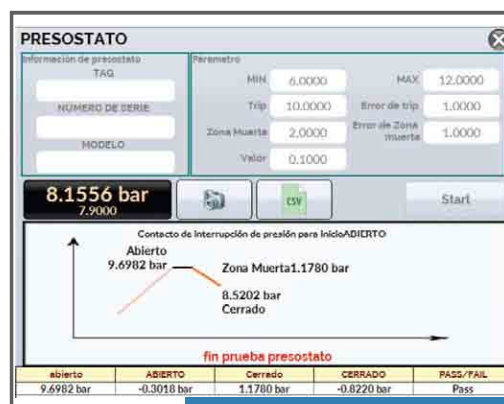


## Entradas

El PCON-Y18-LP está equipado con un calibrador interno de alto rendimiento para leer señales de entrada como mA, mV, V, RTD y de presostatos, así como señales digitales de Hart. No necesita un calibrador adicional para leer las señales eléctricas para realizar la calibración automática de sus transmisores de presión o presostatos.



Los transmisores de presión de 4 a 20 mA se pueden calibrar indicando directamente la presión graduada que se mostrará conjuntamente con el valor actual medido.



La evaluación de sus presostatos se puede realizar en forma automática.



El detector de temperatura de resistencia (RTD) se puede conectar con 2, 3 o 4 hilos y puede seleccionar varias tablas como IEC 60751, JIS o Callender Van Dussen.

# Ciclos y tareas de presión automática

Las tareas automáticas se pueden crear y ejecutar de manera fácil para emitir un informe de calibración final con su calibrador de presión avanzado PCON-Y18-LP.

**¡Vea por usted mismo lo fácil y rápido que puede ser una calibración de presión automática!**

El primer paso es crear una tarea al introducir datos relevantes de la calibración que realizará.



La comunicación con sus aplicaciones de software de calibración como ISOPLAN® se cifran para garantizar la integridad de sus datos de calibración conforme a 21 CFR Parte 11. Cuando el administrador active la función, se cifrará el archivo de datos XML con información sobre la calibración.

Puede crear tareas a través de la pantalla táctil o al conectar el PCON-Y18 a su computadora. También son posibles otros métodos como enviar la tarea desde su aplicación mediante nuestra descripción XML o desde un aplicación de Excel™ existente. El PCON-Y18-LP también puede recoger una tarea directamente de un servidor remoto. Todas estas posibilidades se describen y documentan en nuestro manual de comunicación.

Puede introducir información sobre su dispositivo en prueba (DUT) como el modelo, ubicación, número de serie, nombre de TAG y la tolerancia aceptada.

Puede definir los puntos de ajuste de temperatura y los resultados esperados, diferentes tipos de ciclos, hacia arriba, hacia abajo, hacia arriba y abajo, hacia abajo y arriba y la cantidad de ciclos que desea que realice el calibrador.



**SELECCIÓN DE TAREA**  
SELECCIONE UNA TAREA PARA VER LOS DETALLES

Remote server

PIT001

**DETALLES DE LA TAREA**

CREADO EN:  
DATOS DE INSTRUMENTO:  
TAG: PIT001  
NÚMERO DE SERIE: 17021  
MODELO: 699  
FABRICANTE: Huba Control  
Control de presión 4 a 12 bar  
RANGO DE INDICACIÓN: 4 a 12 #  
MÁXIMO DE ERROR = 0.2% FS (FS = 30 #)  
TIEMPO DE ESPERA: 15 SEGUNDOS

AGUARDANDO EJECUTADAS BORRAR OK

Acceso a servidor remoto

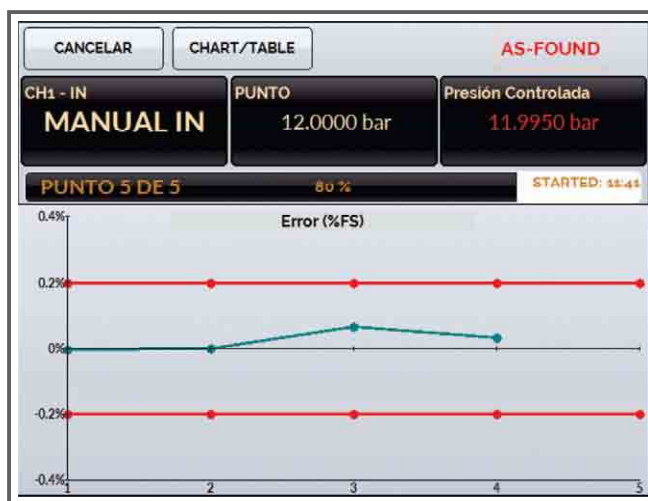
Una vez creada su tarea, puede ir a la lista de tareas a realizar y elegir la tarea que necesita ejecutar.

Durante la ejecución de las tareas, el PCON-Y18 mostrará el estado de la ejecución, que indica el punto de ajuste, el valor de la referencia y la entrada auxiliar medida.

Cuando el PCON-Y18 llega al punto de ajuste de presión, esperará durante el tiempo de estabilización definido antes de registrar el valor de entrada auxiliar.

El gráfico muestra los valores y los límites de error definidos.

Puede cambiar fácilmente de una visualización de gráfico a una con los valores durante la ejecución.



PRINT SAVE TO USB CLEAR AS-FOUND

EJECUTADO POR: John

| PUNTO       | ESPERADO | OBTENIDO | ER. ABS.  | ER. F. ESCALA |
|-------------|----------|----------|-----------|---------------|
| 4.0004 bar  | 4.0004 # | 3.9998 # | -0.0006 # | -0.002%       |
| 5.9999 bar  | 5.9999 # | 6.0002 # | 0.0003 #  | 0.001%        |
| 8.0000 bar  | 8.00 #   | 8.02 #   | 0.02 #    | 0.067%        |
| 9.9999 bar  | 10.00 #  | 10.01 #  | 0.01 #    | 0.033%        |
| 12.0000 bar | 12.00 #  | 11.95 #  | -0.05 #   | -0.167%       |

AS-FOUND AS-LEFT AS-FOUND ERR. AS-LEFT ERR. DETAILS

Cuando finalice la tarea, se pueden tomar varias acciones. Puede imprimir el informe directamente en la impresora conectada.

El informe de calibración contendrá toda la información del DUT, la información de calibración de su PCON-Y18-LP y los resultados de calibración.

Se puede complementar con el logo de su compañía y su firma, que están almacenados en el calibrador.

Se ofrecen otras posibilidades:

- Enviar los resultados a un dispositivo de almacenamiento portátil USB (PDF, XML y CSV)
  - Acceder con su aplicación de servidor Web
- Enviar los resultados nuevamente al servidor remoto
  - Acceder al sistema interno de almacenamiento de archivos a través de una conexión USB o Ethernet/Wi-Fi.

**PRESYS**

**INFORME DE CALIBRACIÓN PARA EL TAG**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| TAG: PIT001                   | MODEL: 699               |
| NÚMERO DE SERIE: 17021        | FABRICANTE: Huba Control |
| RANGO DE INDICACIÓN: 4 a 12 # |                          |
| Control de presión 4 a 12 bar |                          |
| STANDARD:                     |                          |
| MANUFACTURER                  | SERIAL NUMBER            |
| PRESYS                        | 266.12.17                |
| MODEL                         | NEXT CAL.                |
| PCON-Y18                      | ---                      |
| CERTIFICATE NUMBER            | ---                      |

As-found ejecutado por: John

| PUNTO       | ESPERADO | OBTENIDO | ERROR     | ER. F. ESCALA | PASS/FAIL |
|-------------|----------|----------|-----------|---------------|-----------|
| 4.0004 bar  | 4.0004 # | 3.9998 # | -0.0006 # | -0.002%       | Pass      |
| 5.9999 bar  | 5.9999 # | 6.0002 # | 0.0003 #  | 0.001%        | Pass      |
| 8.0000 bar  | 8.00 #   | 8.02 #   | 0.02 #    | 0.067%        | Pass      |
| 9.9999 bar  | 10.00 #  | 10.01 #  | 0.01 #    | 0.033%        | Pass      |
| 12.0000 bar | 12.00 #  | 11.95 #  | -0.05 #   | -0.167%       | Pass      |

DOCUMENTO CREADO: 23/01/18 RESPONSIBLE:

Documento creado : 23/01/18

## Conectividad y Comunicación

El PCON-Y18 ofrece varias maneras disponibles de comunicación para el usuario y desde sus aplicaciones. Al conectar su computadora de escritorio a través del puerto USB, el calibrador se comportará como un dispositivo de almacenamiento masivo y le permitirá obtener tareas en formato XML, PDF o CSV.

Al conectar el PCON-Y18 a su red IP, contará con varias maneras disponibles de acceso al sistema PCON-Y18.



**Ready for the Industry 4.0**

- Puede acceder a la carpeta de tareas a través del Sistema de archivos de red estándar de Windows®.
- Puede enviar y recibir un archivo de tareas a través del protocolo HTTP mediante una interfaz de programación WebApi.
- Acceso remoto desde su computadora mediante el software VNC.
- Acceso al calibrador a través de un navegador estándar mediante el servidor Web integrado.
- Acceso con un FTP.
- Acceso a un servidor remoto.

Todas estas funciones se pueden activar o desactivar en el menú de configuración y también están protegidas por una contraseña.

El PCON-Y18 también se puede comunicar con nuestros otros calibradores avanzados Presys como el MCS-XV Universal.

Estas características de conectividad extendidas hacen que nuestro PCON-Y18 sea un calibrador que está preparado para la Industria 4.0, capaz de comunicarse con cualquier aplicación CMMS.

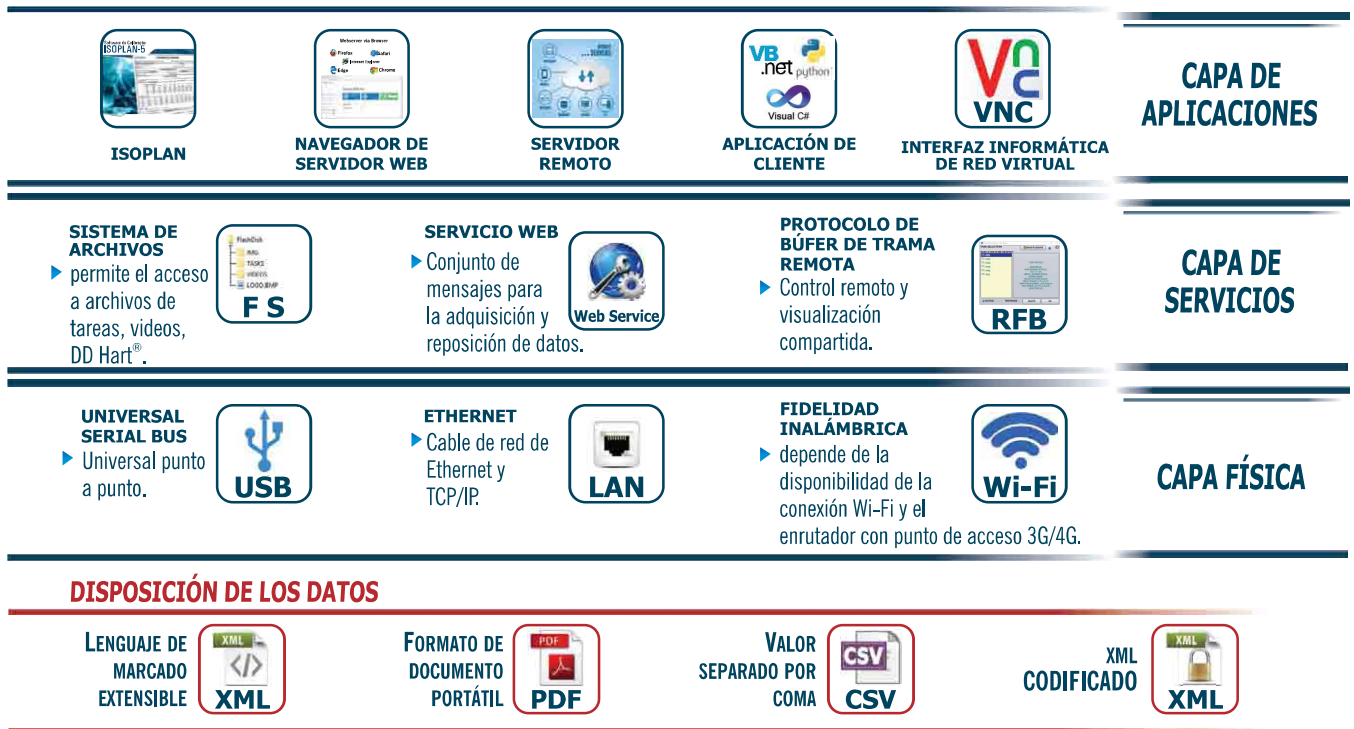
USB/SERIAL de comunicación  
Protocolo SCPI

Ruta de acceso a servidor  
remoto

Captura de pantalla de la interfaz de configuración del PCON-Y18. La ventana principal se divide en varias secciones:

- ACCESO REMOTO:** Incluye botones para "VNC" (activado) y "WEB SERVER" (activado), y un campo "PUERTA" con el valor "5000".
- COMUNICACIÓN EN SERIE:** Incluye campos para "BAUD RATE" (9600) y "STOP BITS" (1), y un botón "EJECUTAR" (desactivado).
- COMPARTIR DE ARCHIVOS Y CONTROL DE HOST USB:** Incluye botones para "USB STORAGE" (activado), "FILE SHARE(CIFS)" (activado) y "SERVIDOR FTP" (activado). Hay un botón "SEGURIDAD" a la derecha.
- REMOTE SERVER:** Incluye un campo de texto con la URL "http://connector.isoplansoftware.com/ItasksCalibrator/" y un botón "OK".
- ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA:** Incluye un botón "ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA" y un campo "ACTUALIZAR CADA X MINUTOS" con el valor "1".
- MODO DE INICIO:** Incluye botones para "PANTALLA PRINCIPAL" y "CALIBRADOR".
- Barra de estado inferior:** Incluye los textos "FECHA Y HORA", "RED", "SERVICIOS" y "SISTEMA".

# Conectividad y Comunicación



## Configuración



Proporcionamos acceso protegido al menú de calibración del PCON-Y18-LP para que pueda enviarlo a cualquier laboratorio de calibración reconocido en caso de que necesite ajustes.

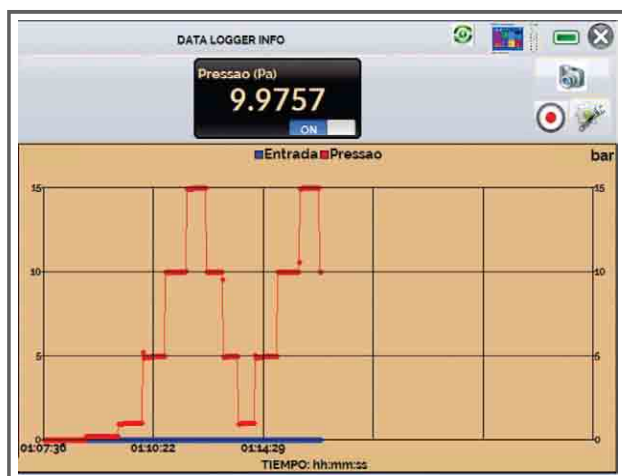
Varios idiomas disponibles

El acceso del usuario se puede definir con distintos tipos de derechos como operador, técnico o administrador.

Su firma, que aparece en los informes, se puede introducir directamente en la pantalla táctil.

El usuario con derecho de operador tendrá acceso limitado a algunas funciones como la creación de las tareas de calibración.





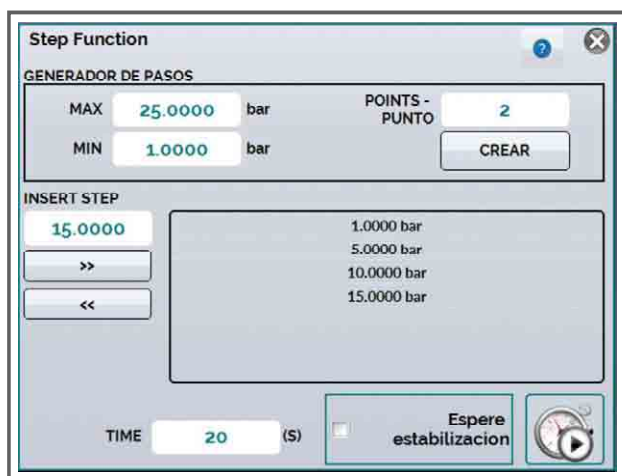
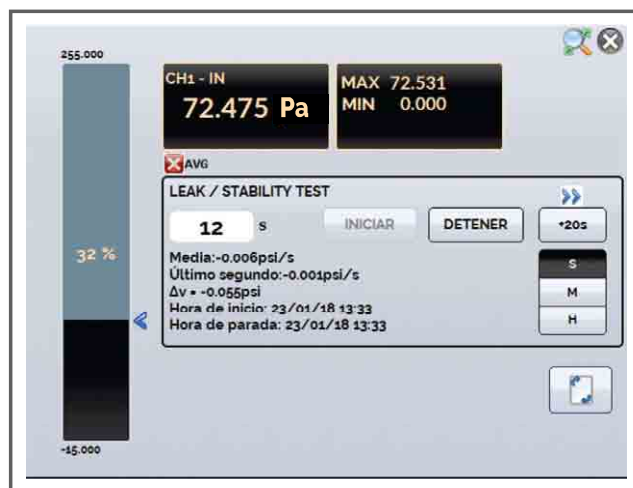
## Registro de Datos

El PCON-Y18-LP le permite registrar series de mediciones conforme avanza el tiempo para poder verlas en formato de gráfico o tabla.

Los datos son guardados en la memoria interna y también pueden ser guardados en un pendrive y estos mismos guardados en un archivo.csv.

## Prueba de Fugas

El PCON-Y18-LP tiene una función para detectar la caída de presión en el sistema durante un lapso de tiempo definido.



## Pasos Predefinidos

Se pueden definir pasos predefinidos de manera fácil (división del alcance por una cantidad definida de números, o valores definidos por el usuario).

Estos pasos son ejecutados automáticamente por el controlador de presión, respetando la duración del paso definido.

## Procedimientos y Tutoriales

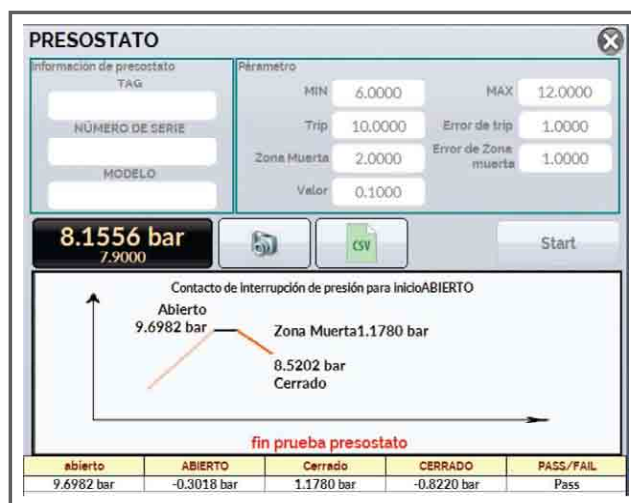
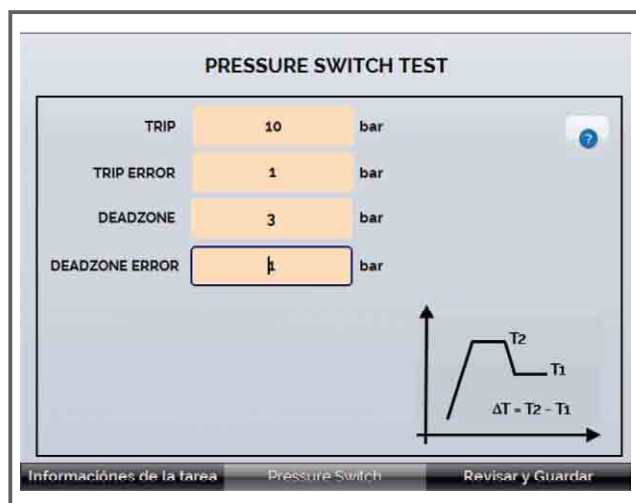
Se pueden almacenar videos y documentos en formato JPEG en su PCON-Y18, lo que permite un acceso inmediato al técnico a informaciones o procedimientos técnicos específicos.





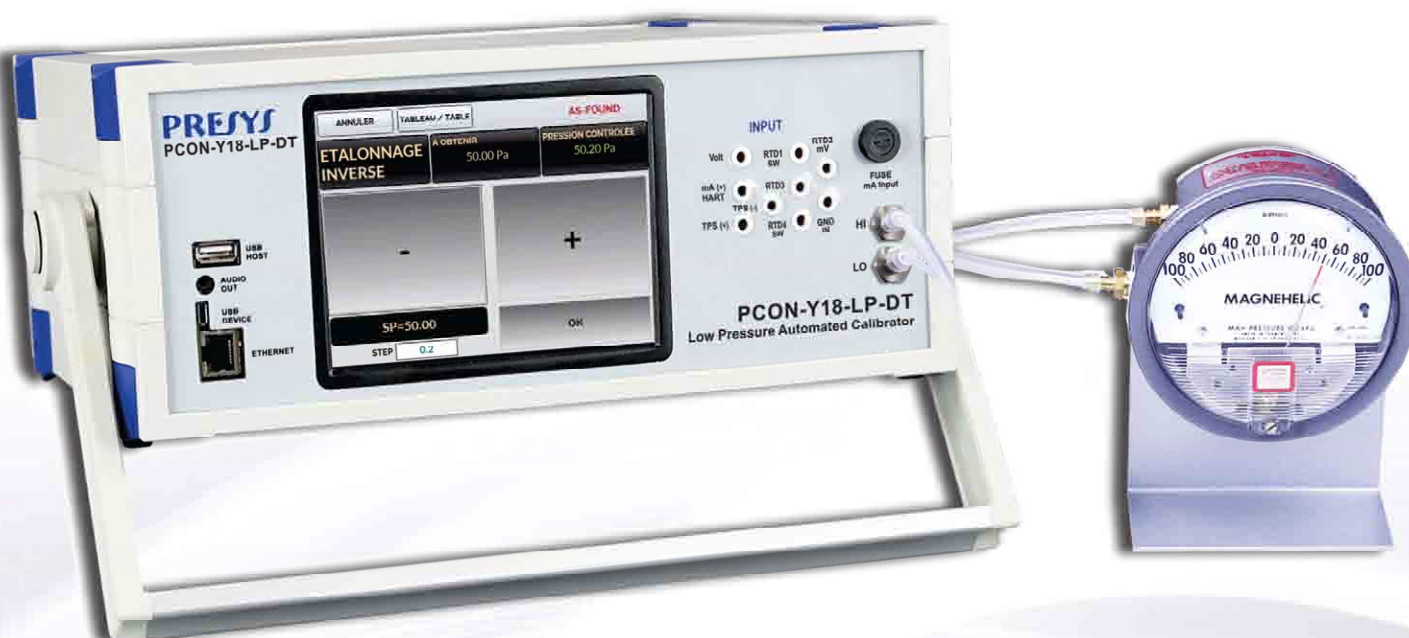
## Switch

Ejecute fácilmente las pruebas de sus presostatos. El PCON genera automáticamente una rampa en la salida de presión y monitorea a través de la entrada auxiliar o contacto eléctrico, indicando los valores obtenidos de TRIP (cambio del estado del contacto y zona muerta (Histeresis)).



## Calibración invertida

Durante la ejecución de una calibración de manómetro, las teclas + y - permiten incrementar o disminuir la presión de un valor definido para alcanzar un punto cardinal del manómetro y evitar la lectura del valor de presión en el DUT.



# Especificaciones Técnicas

## Orden del Código

PCON-Y18-LP - [FS] - [ ] - [ ] - [ ]

### Versión de Montaje

FS - Field Service in Rugged Polypropylene Case

### Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurador con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.

### Rango del Controlador de Presión

| Rangos | SI-Pascal         | bar             | Resolución | Estabilidad de Control*<br>(mejor que) |         | Precisión    |
|--------|-------------------|-----------------|------------|----------------------------------------|---------|--------------|
| (0)    | -100 a 100 Pa     | -1 a 1 mbar     | 0,001 Pa   | 100 ppm                                | 0,1 Pa  | ± 0,50 % FS  |
| (1)    | -1000 a 1000 Pa   | -10 a 10 mbar   | 0,01 Pa    | 100 ppm                                | 0,1 Pa  | ± 0,075 % FS |
| (2)    | -2500 a 2500 Pa   | -25 a 25 mbar   | 0,01 Pa    | 40 ppm                                 | 0,25 Pa | ± 0,050 % FS |
| (3)    | -7000 a 7000 Pa   | -70 a 70 mbar   | 0,1 Pa     | 40 ppm                                 | 0,28 Pa | ± 0,025 % FS |
| (4)    | -35000 a 35000 Pa | -350 a 350 mbar | 1 Pa       |                                        | 1,4 Pa  | ± 0,025 % FS |

\* depends on volume

**Conexiones Neumáticas:** conector para manguera de 6 mm de diámetro.

**Batería:** Polímero de litio 4200 mAh.

**Cuerpo de caja:** Polipropileno

**Suministro Eléctrico:** 100 a 240 Vca 50/60 Hz.

**Entorno Operativo:** 0 a 50 °C, 90 % de humedad relativa máxima.

**Dimensiones:** 200 x 300 x 260 mm (AxPx).

**Peso:** 6,1 kg.

**Garantía:** 1 año.

**Observación:** Hart® es una marca comercial de Fieldcomm Group.

## Entrega Estándar

Nuestros calibradores PCON-Y18-LP se entregan en su versión estándar con los siguientes accesorios:

- 01 x Cargador de Corriente
- 1 Kit de cables conductores
- 01 Tubo de PVC de 6 mm de 2 metros
- 02 Tubos de PVC de 6 mm de 1 metro
- + T para salida a la atmósfera
- 01 x Manual Técnico
- 01 x Certificado de Calibración identificable



# Especificaciones Técnicas

## Orden del Código

PCON-Y18-LP - [ ] - [ ] [ ] - [ ]

### Versión de Montaje

DT - Versión de Escritorio (para utilizar en una Mesa de trabajo)

RM - Versión de Montaje en Estante (Fijado en un Estante de 19" o Mesa de trabajo)

### Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurador con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.

### Rango del Controlador de Presión

| Rangos | SI-Pascal         | bar             | Resolución | Estabilidad de Control*<br>(mejor que) |         | Precisión     |
|--------|-------------------|-----------------|------------|----------------------------------------|---------|---------------|
| (0)    | -100 a 100 Pa     | -1 a 1 mbar     | 0,001 Pa   | 100 ppm                                | 0,1 Pa  | ± 0,50 % FS   |
| (1)    | -1000 a 1000 Pa   | -10 a 10 mbar   | 0,01 Pa    | 100 ppm                                | 0,1 Pa  | ± 0,075 % FS  |
| (2)    | -2500 a 2500 Pa   | -25 a 25 mbar   | 0,01 Pa    | 100 ppm                                | 0,25 Pa | ± 0,050 % FS  |
| (3)    | -7000 a 7000 Pa   | -70 a 70 mbar   | 0,1 Pa     | 40 ppm                                 | 0,28 Pa | ± 0,025 % FS  |
| (4)    | -35000 a 35000 Pa | -350 a 350 mbar | 1 Pa       | 40 ppm                                 | 1,4 Pa  | ± 0,0125 % FS |

\* depends on volume

**Conexiones Neumáticas:** conector para manguera de 6 mm de diámetro.

**Suministro Eléctrico:** 100 a 240 Vca 50/60 Hz.

**Entorno Operativo:** 0 a 50 °C, 90 % de humedad relativa máxima.

**Dimensiones:** 125 mm x 300 mm x 265 mm (Versión DT) /  
132 mm x 483 mm x 300 mm (Versión RM) (AxApP).

**Peso:** 6,2 kg (Versión DT) / 8,5 kg (Versión RM) nominal.

**Garantía:** 1 año.

**Observación:** Hart® es una marca comercial de Fieldcomm Group.

## Entrega Estándar

Nuestros calibradores PCON-Y18-LP se entregan en su versión estándar con los siguientes accesorios:

- 1 cable de alimentación
- 1 kit de cables conductores
- 1 tubo de PVC de 6 mm de 2 metros
- 2 tubos de PVC de 6 mm de 1 metro
- + T para salida a la atmósfera
- 1 manual técnico
- 1 certificado de calibración identificable



## **PRESYS** Instrumentos

Es un fabricante y desarrollador líder de calibradores para señales de temperatura, presión y proceso, así como el software de calibración que ofrece una solución completa para las necesidades de calibración del proceso.

Presys tiene un laboratorio acreditado según ISO/IEC 17025 que emite certificados acreditados conforme a estándares internacionales.

**PRESYS**  
[www.presys.com.br](http://www.presys.com.br)



Su distribuidor: