akribis

GUÍA DEL USUARIO

DPT-Priima-MOD-AZ-D

Produal

Distributed by AKRIBIS



PRODUAL

PART OF BEMSIQ GROUP

Transmisor de presión diferencial Modbus DPT-Priima-MOD

GUÍA DEL USUARIO

Made in Finland

5 años de garantía

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION DNV ISO 9001 · ISO 14001 Finland

Contents

1 Introducción 3
1.1 Acerca de esta guía del usuario 3
1.2 Uso previsto 3

2 Precauciones de seguridad 4

3 Componentes principales 5

4 Puesta en servicio 6
4.1 Montaje 6
4.2 Conexión de las mangueras de medición de presión 7
4.3 Cableado 9
4.4 Configuración de ajustes con el menú del dispositivo 10
4.4.1 Estructura de menús del dispositivo 11
4.4.2 Menú Manufacturer 11
4.4.3 Menú Formula unit 12
4.4.4 Menú K-Value 12
4.4.5 Menú Press. unit 13
4.4.6 Menú Press. range 13
4.4.7 Menú Flow unit 14
4.4.8 Menú Response time 14
4.4.9 Menú Address 14
4.4.10 Menú Baud rate 14
4.4.11 Menú Parity bit 14
4.4.12 Vista Exit menu 15

5 Mantenimiento 16
5.1 Puesta a cero automática 16
5.2 Puesta a cero manual 16

6 Modbus 17
6.1 Propiedades de Modbus 17
6.2 Códigos de función de Modbus 17
6.3 Registros de Modbus 17
6.3.1 Bobinas 17
6.3.2 Registros de entrada 18
6.3.3 Registros almacenados 18

7 Eliminación 20

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

1 Introducción

El transmisor de presión diferencial DPT-Priima-MOD se ha diseñado para salas blancas y otras aplicaciones de alta precisión. Mide la presión estática y diferencial, el caudal volumétrico de aire y la velocidad del aire. Tiene dos funciones para la medición del caudal de aire. Es posible supervisar el flujo de aire a través de un ventilador centrífugo o conectar una sonda de caudal volumétrico de aire al transmisor para supervisar el volumen de aire en un conducto de ventilación.

El transmisor DPT-Priima-MOD cuenta con un sensor sumamente preciso y una puesta a cero automática. La puesta a cero automática mantiene la precisión del punto cero del transmisor al eliminar automáticamente la deriva del punto cero.

Es posible seleccionar el intervalo de medición de entre cinco opciones. El transmisor es compatible con el protocolo de comunicación Modbus RTU. El sistema BMS lee los datos de medición directamente de los registros Modbus del transmisor utilizando la comunicación Modbus RTU a través de la interfaz RS-485. Este transmisor no tiene salidas analógicas.

La pantalla retroiluminada muestra los valores medidos de presión y caudal al mismo tiempo de forma predeterminada. También es posible ajustar la pantalla para que muestre solo la presión o el caudal.

Es posible utilizar este transmisor con la sonda de caudal volumétrico de aire FloXact y otras sondas de caudal de aire, tubo de Pitot o compuertas de aire.

La puesta en servicio de este dispositivo es sencilla. Puede configurar los ajustes mediante el menú del dispositivo o a través de la comunicación Modbus.

1.1 Acerca de esta guía del usuario

Esta guía del usuario contiene información importante sobre la instalación, el cableado, la configuración y el uso del producto. Lea esta guía atentamente antes de instalar el producto, conectar los cables o hacer funcionar el producto. Asegúrese de que comprende completamente todas las instrucciones antes de empezar a trabajar. Si tiene dudas del significado de las instrucciones, póngase en contacto con el vendedor o el fabricante.

Siga atentamente todas las instrucciones de esta guía del usuario. Obedezca siempre la normativa y los reglamentos locales aplicables.

Las instrucciones originales se escribieron en inglés. Si hay alguna diferencia entre las instrucciones en inglés y las traducciones, consulte las instrucciones en inglés.

Si encuentra algún error en las instrucciones en inglés o en las traducciones, envíe los detalles al fabricante.

1.2 Uso previsto

Los transmisores de presión diferencial DPT-Priima-MOD se han concebido para medir la presión estática y diferencial, el caudal volumétrico de aire y la velocidad del aire en entornos comerciales.

Este dispositivo es compatible con el aire seco. Se ha concebido para su conexión a sistemas de automatización de edificios en el sector del HVAC/R.

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

2 Precauciones de seguridad

El producto se desarrolla, fabrica y prueba de acuerdo con elevados estándares de calidad. Sin embargo, se deben seguir las instrucciones para un uso seguro al instalar, usar o eliminar el producto o partes de este.

Lea atentamente esta guía del usuario antes de la puesta en servicio, el uso o el mantenimiento de este dispositivo. Para evitar cualquier tipo de lesiones o daños materiales, siga atentamente las instrucciones. Produal rechaza toda responsabilidad por los peligros, lesiones o daños materiales causados por una instalación incorrecta o un uso inadecuado del dispositivo.

Para evitar descargas eléctricas o daños al equipo, desconecte la alimentación antes de instalar o reparar el producto. Utilice únicamente un cableado adecuado clasificado para la tensión de funcionamiento completa y la corriente máxima del sistema. El cableado también debe soportar las situaciones de avería.

Para evitar incendios y explosiones, no utilice el producto en atmósferas potencialmente inflamables o explosivas.

Antes de la instalación, asegúrese de que el producto no esté dañado. No deje caer el producto ni aplique una fuerza excesiva durante la instalación. No utilice el producto si aprecia cualquier daño.

Después de la instalación, el producto formará parte de un sistema cuyas especificaciones y características de rendimiento no son diseñadas ni controladas por Produal. Consulte a las autoridades nacionales y locales para asegurarse de que la instalación sea funcional y segura.

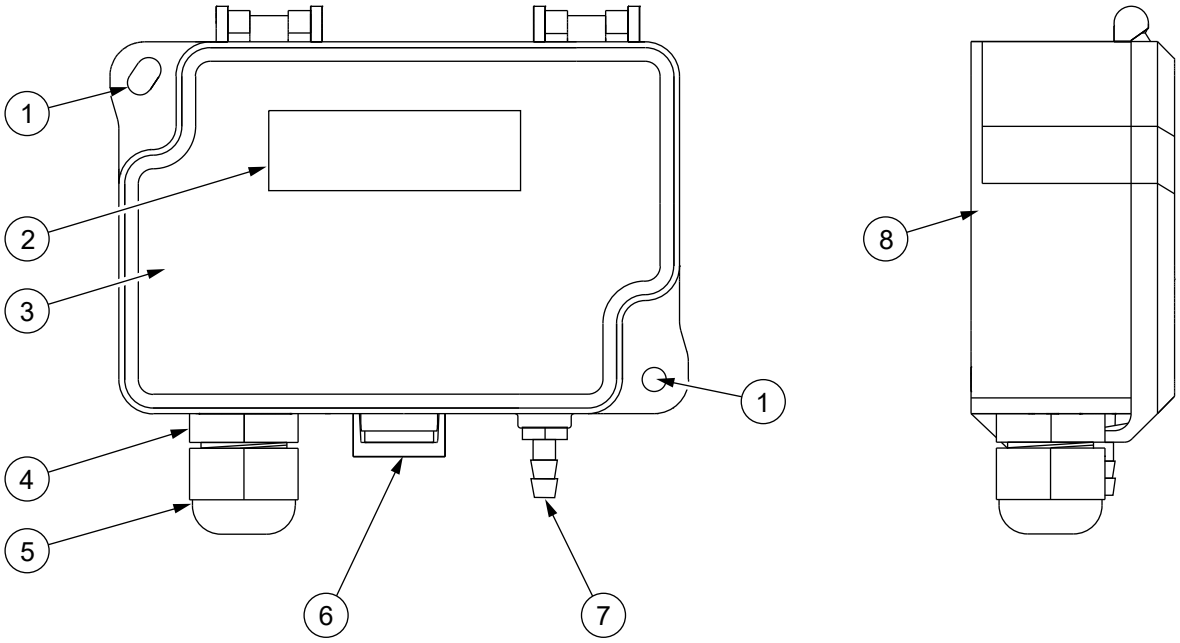
El producto solo debe usarse en aplicaciones diseñadas profesionalmente. No se permiten las modificaciones no autorizadas. El producto no debe utilizarse en relación con ningún equipo que, en caso de avería, pueda amenazar, directa o indirectamente, la salud o la vida de las personas ni causar un peligro para seres humanos, animales o propiedades.

Este documento contiene diferentes advertencias y notas. Los tipos de advertencias y notas se definen en la siguiente tabla.

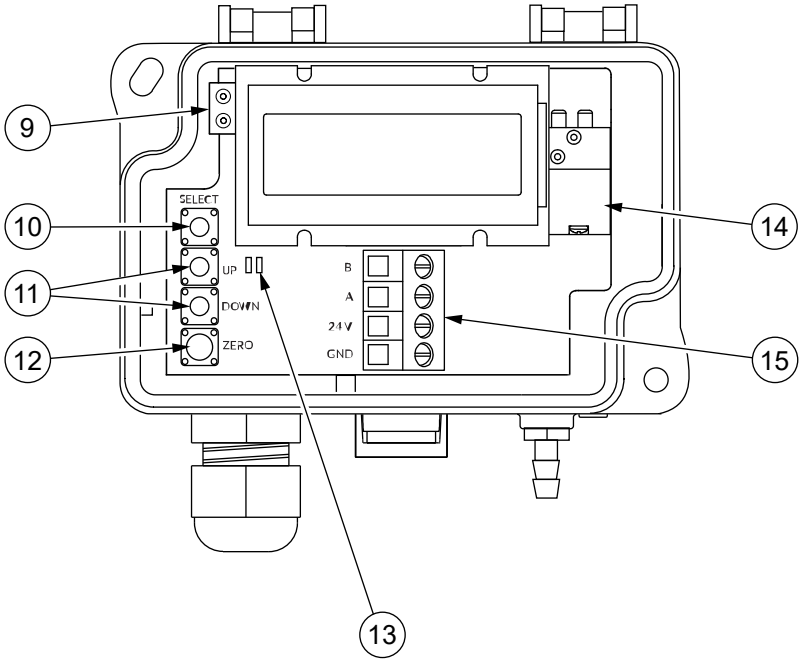
Símbolo	Descripción
Aviso:	El símbolo de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
PRECAUCIÓN:	El símbolo de precaución indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
Importante:	El símbolo de nota importante indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños en el dispositivo o las propiedades.
Nota:	El símbolo de nota indica un consejo útil o una forma recomendada de efectuar una tarea. Estas notas también proporcionan información que es útil, pero no crítica para el usuario.

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

3 Componentes principales



1	Punto de montaje	2	Pantalla
3	Cubierta	4	Prensaestopas
5	Protección contra tirones	6	Cierre de la cubierta
7	Conexión de presión (+ alta presión / - baja presión)	8	Carcasa



9	Sensor de presión	10	Botón de menú (*SELECT*)
11	Botones de navegación del menú	12	Botón de puesta a cero
13	Luz indicadora de puesta a cero	14	Módulo de puesta a cero automática
15	Bloque de terminales		

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

4 Puesta en servicio

4.1 Montaje

Aviso: Manipule el producto con cuidado. La caída del producto puede dañarlo internamente y provocar funciones no deseadas en el sistema conectado.

PRECAUCIÓN: Coloque el dispositivo fuera del alcance de niños y animales.

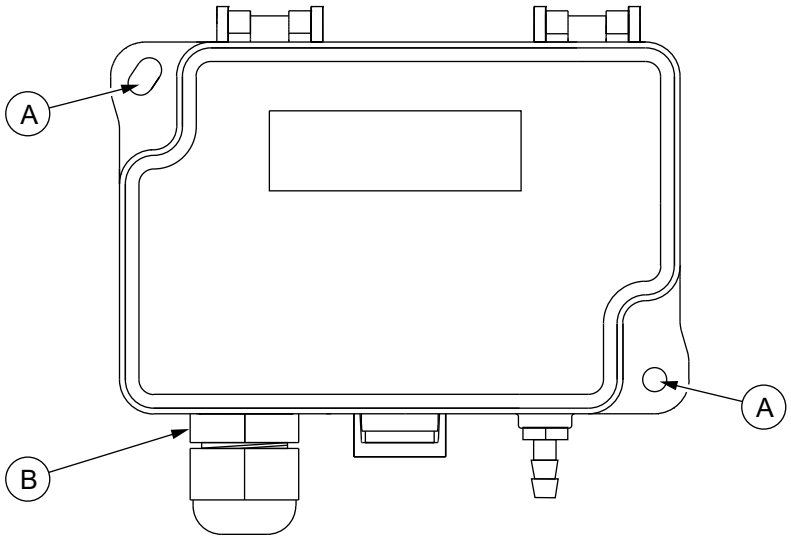
Importante: Instale este dispositivo solo en un lugar donde las condiciones ambientales cumplan los requisitos de funcionamiento.

Nota: Cuando la temperatura desciende por debajo de 0 °C, la pantalla se atenúa levemente y el tiempo de respuesta aumenta.

Condiciones de funcionamiento

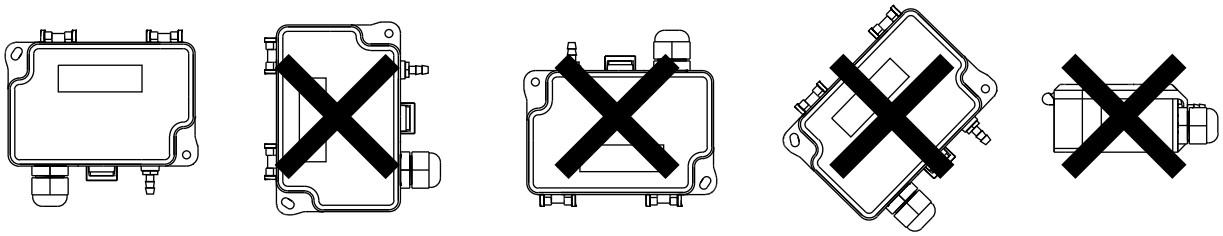
Temperatura ambiente	-5...50 °C
Humedad ambiental	0...95 %hr (sin condensación)

1. Compruebe que el producto no haya sufrido daños durante el transporte.
2. Elija la posición de montaje en una pared u otra superficie plana y vertical.
3. Utilice el dispositivo como plantilla y marque los orificios para los tornillos en la superficie de montaje.
4. Elija tornillos de montaje adecuados para la superficie de montaje.
   El diámetro máximo de los tornillos es de 4,3 mm.
5. Asegúrese de que el prensaestopas apunte hacia abajo.



A. Punto de montaje
B. Prensaestopas

6. Monte el dispositivo con los tornillos utilizando los puntos de montaje.
   Consulte la figura siguiente para ver la orientación de montaje correcta.



7. Asegúrese de que el dispositivo está horizontal y verticalmente nivelado.
8. Apriete los tornillos.

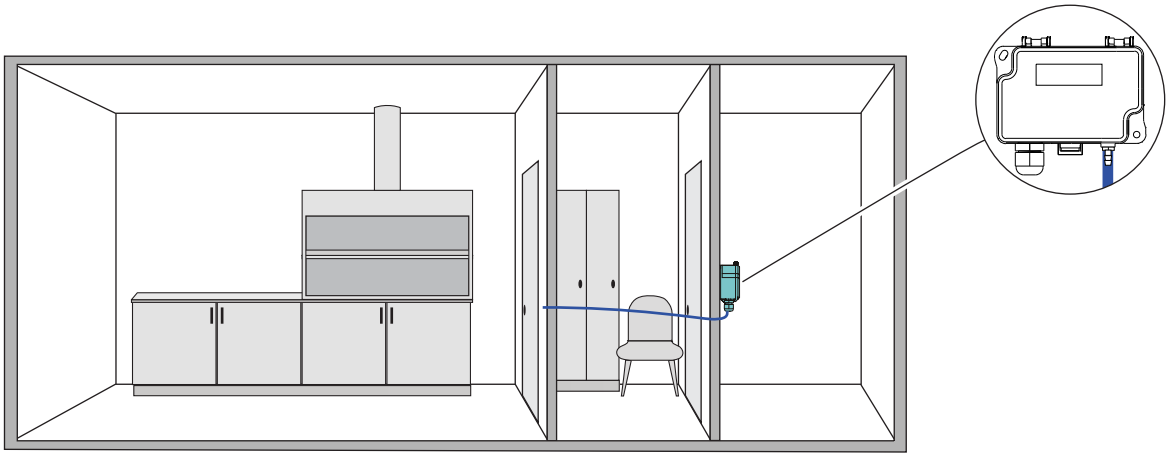
4.2 Conexión de las mangueras de medición de presión

Nota: Asegúrese de que los puntos de medición de la presión se encuentren en el mismo nivel vertical para mejorar la precisión de la medición. La diferencia de altura entre los puntos de medición de la presión influye en la precisión de la medición (aproximadamente 12 Pa/m).

Nota: La longitud de la manguera no afecta a la precisión de la medición. Sin embargo, las mangueras largas causan un retardo en la medición.

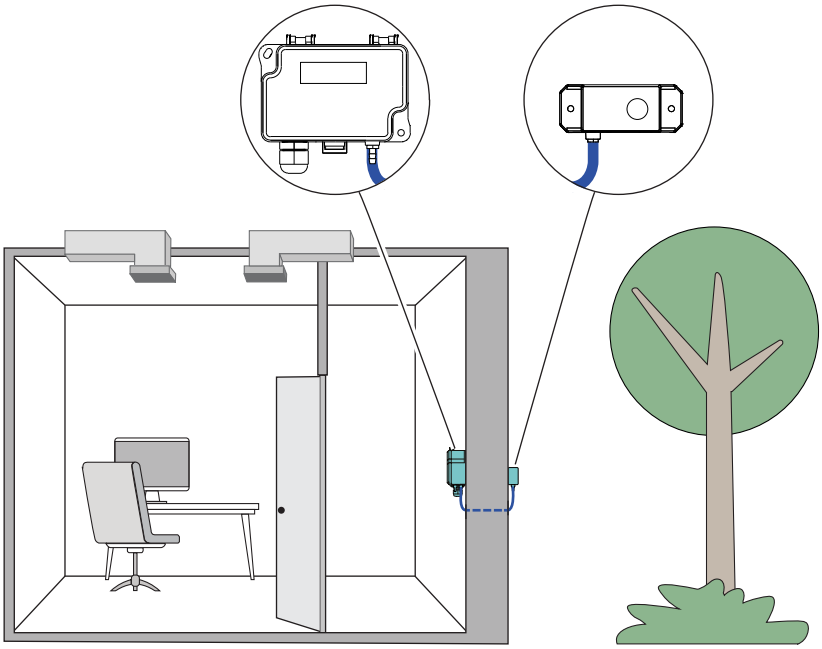
Conecte las mangueras de medición de presión a las conexiones de presión del dispositivo según su aplicación. Consulte los siguientes ejemplos.

Supervisión de la presión en salas blancas



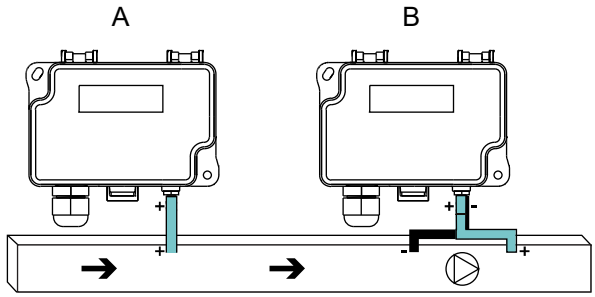
- Instale el transmisor DPT-Priima-MOD en la pared del pasillo.
- Conecte la manguera de medición de presión a la conexión «-» del transmisor DPT-Priima-MOD.
- Dirija el otro extremo de la manguera de medición de presión a la sala blanca.

Supervisión de la diferencia de presión en la envolvente del edificio



- Instale el transmisor DPT-Priima-MOD en el interior del edificio.
- Instale un puerto de presión estática SPP en la pared exterior del edificio.
- Conecte una manguera de medición de presión a la conexión «+» en el puerto de presión estática SPP.
- Conecte el otro extremo de la manguera de medición de presión a la conexión «-» del transmisor DPT-Priima-MOD.

Supervisión de la presión estática y la diferencia de presión en conductos de ventilación



A. Presión estática
B. Supervisión del ventilador/soplante

- Si la presión es estática, conecte la manguera de medición de presión solo a la conexión «+».
- Supervisión del ventilador/soplante:
  1. Conecte una manguera de medición de presión al conducto en el lado de baja presión antes del ventilador/soplante y otra manguera de medición de presión en el lado de alta presión después del ventilador/soplante.
  2. Conecte la manguera de medición de alta presión a la conexión «+».
  3. Conecte la manguera de medición de baja presión a la conexión «-».

Supervisión del caudal volumétrico de aire en conductos de ventilación

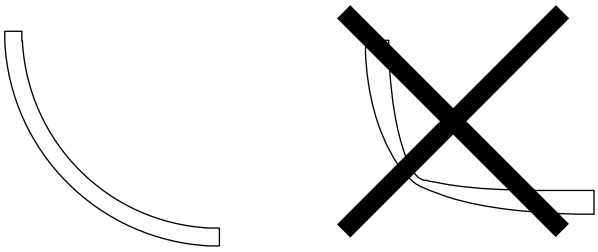
AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

- Para supervisar el caudal volumétrico de aire en un conducto de ventilación, conecte las mangueras de medición de presión a una sonda de caudal volumétrico de aire FloXact u otra sonda de medición de caudal según las instrucciones de instalación del fabricante de la sonda.
- Para supervisar el caudal volumétrico de aire a través de un ventilador centrífugo, conecte las mangueras de medición de presión a las tomas de medición especificadas por el fabricante del ventilador.

Instalación de las mangueras de medición de presión

- Instale las mangueras de medición con cuidado y asegúrese de que no tengan curvaturas demasiado cerradas.

  Las curvaturas demasiado cerradas pueden impedir el flujo de aire hacia el sensor.



4.3 Cableado

Aviso: Solo conecte los cables y ponga en servicio el dispositivo si usted cuenta con cualificación para realizar trabajos eléctricos y conoce los productos de automatización de edificios. Riesgo de descarga eléctrica y daños al dispositivo.

Aviso: Siempre ponga en servicio el dispositivo en la red eléctrica desconectada de la tensión. Riesgo de descarga eléctrica.

Aviso: Conecte este dispositivo únicamente a la red eléctrica SELV (tensión extrabaja separada). Este dispositivo es un aparato de categoría III según IEC 60664-1.

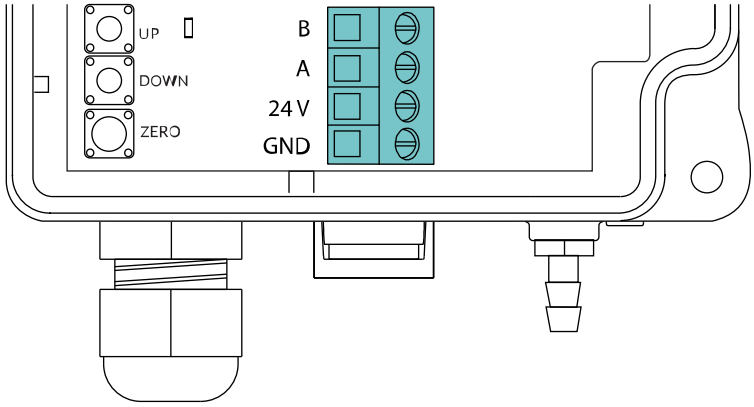
PRECAUCIÓN: Si es posible, utilice hilos macizos. Si utiliza cables multifilares, instale siempre virolas en los cables para evitar cortocircuitos y garantizar una fijación segura.

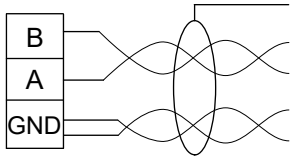
Importante: Para cumplir las normas CE y UKCA, utilice un cable blindado y correctamente conectado a tierra.

Nota: Utilice un cable de par trenzado apantallado para el cableado Modbus. Conecte la pantalla a tierra en un solo punto para evitar bucles de tierra y ruidos. La pantalla suele conectarse a tierra en el extremo del cable principal.

1. Abra la cubierta.
2. Desenrosque la protección contra tirones del prensaestopas.
3. Pase el cable a través de la protección contra tirones y el prensaestopas.

4. Conecte los cables al bloque de terminales como se indica en la tabla siguiente.



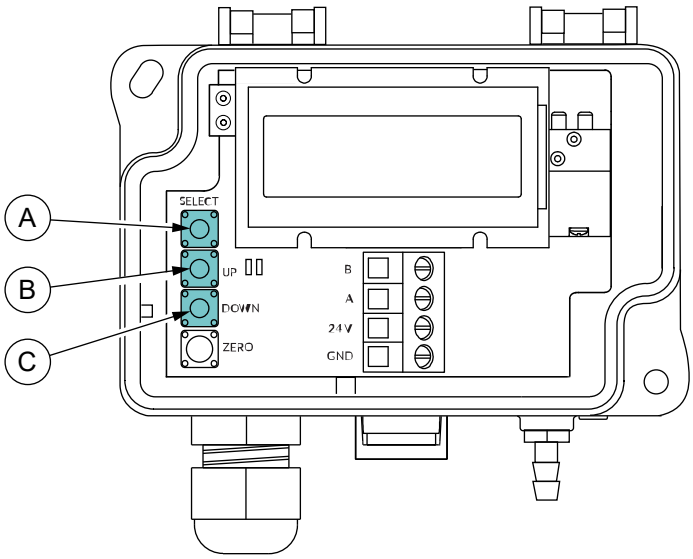
B- *A+*		Modbus RTU, RS-485
24 V		Fuente de alimentación de 24 V CA/CC
GND		0 V

El par de apriete nominal de los tornillos de los terminales del cableado es de 0,4 Nm.

Importante: No utilice una fuerza excesiva al apretar los tornillos de los terminales de cableado.

5. Apriete la protección contra tirones.
6. Cierre la cubierta.

4.4 Configuración de ajustes con el menú del dispositivo



A. Botón *SELECT*
B. Botón *UP*
C. Botón *DOWN*

1. Abra la cubierta.

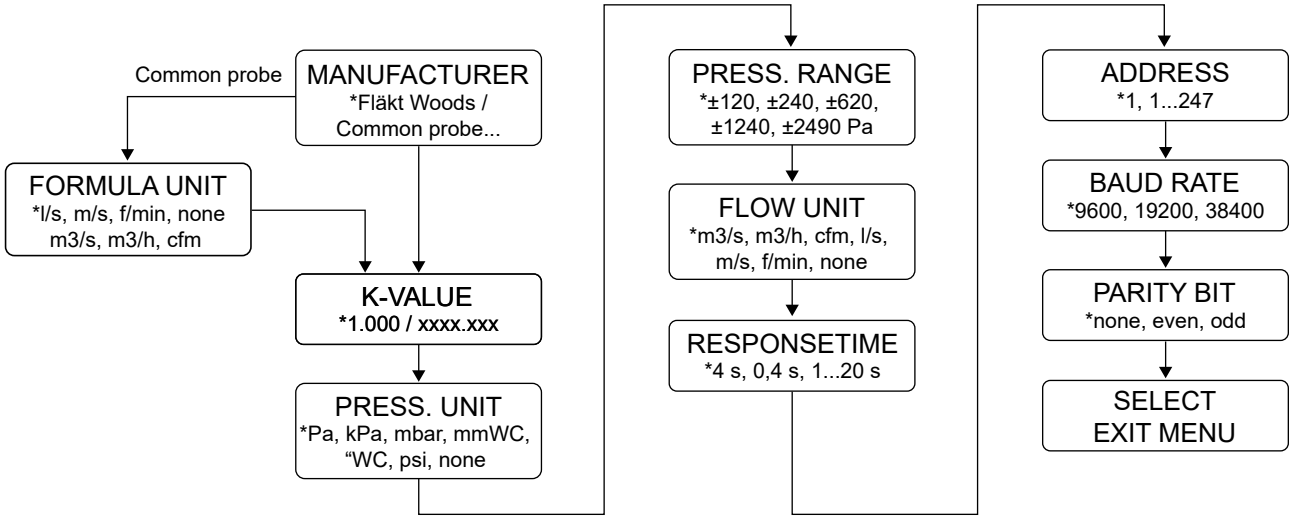
   PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado si toca el dispositivo cuando la fuente de alimentación esté conectada y la cubierta retirada.

2. Pulse el botón *SELECT* durante dos segundos para activar el menú del dispositivo.
3. Use los botones *UP* y *DOWN* para navegar por el menú.
4. Pulse el botón *SELECT* para cambiar el valor de un elemento del menú.
5. Pulse el botón *UP* o *DOWN* para seleccionar un valor.
6. Pulse el botón *SELECT* para aceptar el nuevo valor y volver a la navegación por el menú.
7. Navegue a la vista *EXIT MENU* y pulse el botón *SELECT* para guardar los ajustes y salir del menú.

   Nota: Si no se pulsa ningún botón durante 50 segundos, el dispositivo vuelve a su funcionamiento normal. En este caso, los ajustes no se guardan.

4.4.1 Estructura de menús del dispositivo

Consulte la figura siguiente para ver la estructura de menús completa. Los valores predeterminados están marcados con un asterisco (*).



4.4.2 Menú Manufacturer

Seleccione el fabricante en el menú *MANUFACTURER* si conecta DPT-Priima-MOD a un ventilador con puntos de medición de la presión. Seleccione *Common probe* si utiliza DPT-Priima-MOD con la sonda de caudal volumétrico de aire FloXact u otra sonda de medición común.

Si selecciona *Common probe*, seleccione la unidad de medida utilizada en la fórmula en el menú *FORMULA UNIT*.

Selección del menú	Ecuación de cálculo	Descripción
Fläkt Woods	$q = \frac{1}{k}\sqrt{\Delta P}$	Seleccione el fabricante del ventilador si conecta el dispositivo a un ventilador dotado de puntos de medición de presión.

Selección del menú	Ecuación de cálculo	Descripción
Rosenberg	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	
Nicotra-Gebh	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	
Comefri	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	
Ziehl	$q = k\sqrt{\Delta P}$	
Ebm-Papst	$q = k\sqrt{\Delta P}$	
Gebhardt	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	
Nicotra	$q = k\sqrt{\Delta P}$	
Common probe	$q = k\sqrt{\Delta P}$	Seleccione *Common probe* si conecta el dispositivo a una sonda de medición común (por ejemplo, FloXact).

4.4.3 Menú Formula unit

El menú *FORMULA UNIT* está disponible si ha seleccionado *Common probe* en el menú *MANUFACTURER*. La unidad de medida que seleccione en este menú se utilizará en la fórmula de cálculo.

La unidad de fórmula correcta depende de la sonda que utilice. Por ejemplo, si utiliza la sonda de caudal de aire FloXact, la unidad de fórmula correcta es *l/s*.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Formula unit	*m3/s, m3/h, cfm,* *l/s, m/s, f/min, none*	*l/s*	Unidad de fórmula utilizada en la fórmula de cálculo. Unidades de caudal volumétrico de aire: *m3/s, m3/h, cfm, l/s*. Unidades de velocidad del aire: *m/s, f/min*. Si selecciona *none*, el transmisor funciona solo como transmisor de presión y los valores de medición del caudal no se muestran en la pantalla.

4.4.4 Menú K-Value

Cada ventilador y sonda de medición tiene un valor K específico. Es posible seleccionar el valor K en el menú *K-VALUE*. Consulte las especificaciones del fabricante para conocer el valor correcto. El intervalo de valores disponible es 0,001...9999,999.

Consulte la siguiente tabla para conocer las ecuaciones utilizadas en los cálculos de caudal y los valores K típicos según el fabricante del ventilador.

Selección del menú Manufacturer	Ecuación	Unidad de ecuación	Intervalo típico de valores K
Fläkt Woods	$q = \frac{1}{k}\sqrt{\Delta P}$	m^3/s	0,3...99
Rosenberg	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	m^3/h	37...800
Nicotra-Gebh	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	m^3/h	50...4700
Comefri	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	m^3/h	10...2000
Ziehl	$q = k\sqrt{\Delta P}$	m^3/h	10...1500
Ebm-Papst	$q = k\sqrt{\Delta P}$	m^3/h	10...1500
Gebhardt	$q = k\sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$	m^3/h	50...4700
Nicotra	$q = k\sqrt{\Delta P}$	m^3/h	50...5300
Common probe	$q = k\sqrt{\Delta P}$	Seleccionable, m^3/h de forma predeterminada	0,001...9999,999

q caudal de aire

k Valor K

ΔP presión diferencial

ρ Densidad del aire

4.4.5 Menú Press. unit

Es posible seleccionar la unidad de presión para la pantalla en este menú. También es posible ocultar la medición de la presión de la pantalla.

Nota: Pascal (Pa) es la unidad base para la medición. Es posible seleccionar otra unidad para que se muestre en la pantalla. Los valores de estas otras unidades se convierten a partir de los pascales.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Press. unit	*Pa / kPa / none / psi / mbar / "WC / mmWC*	*Pa*	Unidad de medida mostrada en la pantalla. Si selecciona *none*, la presión no se muestra en la pantalla.

4.4.6 Menú Press. range

Es posible seleccionar el intervalo de medición de la presión en este menú.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Press. range	*±120 / ±240 / ±620 / ±1240 / ±2490 Pa*	*±120 Pa*	Intervalo de medición de la presión. Para obtener la mejor precisión de medición, seleccione el intervalo de medición más pequeño que pueda utilizar en su aplicación.

4.4.7 Menú Flow unit

Es posible seleccionar la unidad de flujo de aire para la pantalla en este menú. También es posible ocultar la medición del flujo de aire de la pantalla.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Flow unit	*m3/s, m3/h, cfm, l/s, m/s, f/min, none*	*m3/s*	Unidad de medida mostrada en la pantalla. Si selecciona *none*, el flujo de aire no se muestra en la pantalla. Unidades de caudal volumétrico de aire: *m3/s, m3/h, cfm, l/s* Unidades de velocidad del aire: *m/s, ft/min*.

Si ha seleccionado *Common probe* en el menú *MANUFACTURER*, la unidad de caudal mostrada en este menú de forma predeterminada es la misma que ha seleccionado en el menú *FORMULA UNIT*.

4.4.8 Menú Response time

Es posible seleccionar el tiempo de respuesta de la medición en el menú *Response time*. El tiempo de respuesta es el tiempo que tarda la señal de salida en alcanzar el 63 % del valor final tras un cambio en la presión diferencial. Este periodo de tiempo también se conoce como T_{63}.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Response time	0,4 s, 1...20 s	*4 s*	Tiempo de respuesta de la medición en segundos.

4.4.9 Menú Address

Es posible seleccionar la dirección Modbus en el menú *Address*.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Address	1...247	1	Dirección Modbus para el dispositivo.

4.4.10 Menú Baud rate

Es posible seleccionar la velocidad de Modbus en el menú *Baud rate*.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Baud rate	*9600 / 19200 / 38400*	*9600*	Velocidad de Modbus (bits/s).

4.4.11 Menú Parity bit

Es posible seleccionar la paridad de Modbus en el menú *Parity bit*.

Nombre	Valores	Predeterminado	Descripción
Parity bit	*none / odd / even*	*none*	Paridad del bus.

4.4.12 Vista Exit menu

Navegue a la vista *EXIT MENU* y pulse el botón *SELECT* para guardar los ajustes y salir del menú.

5 Mantenimiento

5.1 Puesta a cero automática

Estos transmisores tienen una función de puesta a cero automática, que ajusta el punto cero del transmisor cada 10 minutos. La puesta a cero automática elimina la deriva de la señal de salida que puede producirse por efectos térmicos, electrónicos o mecánicos. Por ello, no es necesario calibrar manualmente el punto cero del transmisor.

El proceso de puesta a cero requiere aproximadamente 5 segundos. Durante el proceso de puesta a cero, los valores de salida y visualización se bloquean en el último valor medido para evitar conflictos con el sistema de gestión del edificio. Una luz indicadora roja se enciende cuando se inicia la puesta a cero. Una vez finalizado el proceso de puesta a cero, el dispositivo vuelve a su modo de medición normal.

5.2 Puesta a cero manual

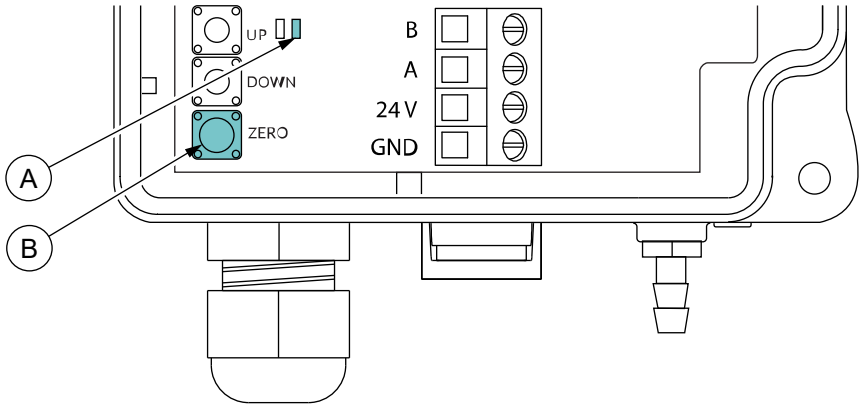
Es posible restablecer el punto cero manualmente mediante el botón *ZERO* de la placa de circuitos. También es posible restablecer el punto cero a través de la comunicación Modbus. Si restablece el punto cero a través de la comunicación Modbus, asegúrese de que no hay presión en las mangueras de medición de presión durante la puesta a cero.

Nota: La entrada debe estar encendida durante una hora antes de la puesta a cero.

1. Desconecte ambas mangueras de medición de presión del dispositivo.
2. Abra la cubierta.

   PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado si toca el dispositivo cuando la fuente de alimentación esté conectada y la cubierta retirada.
3. Pulse el botón de puesta a cero hasta que la luz indicadora roja se encienda.

   El texto *Zeroing...* aparece en la pantalla.



   A. Luz indicadora
   B. Botón de puesta a cero
4. Espere hasta que la luz indicadora roja se apague.
5. Conecte las mangueras de medición de presión al dispositivo (+ alta presión, – baja presión).

   Consulte la sección Conexión de las mangueras de medición de presión en la página 7 para conocer las instrucciones.

6 Modbus

Este dispositivo dispone de una conexión RS-485 para la comunicación Modbus RTU.

Nota: Los ajustes de comunicación Modbus deben configurarse en el menú del dispositivo antes de que sea posible acceder a los registros de Modbus a través de la red Modbus.

6.1 Propiedades de Modbus

Protocolo	RS-485 Modbus RTU
Velocidad de bus	*9600/19200/38400 bits/s
Bits de datos	8
Paridad	*none/odd/even
Bits de parada	1
ID de Modbus	*1
Carga de la unidad	1/8 UL
	* Ajuste de fábrica

Importante: Este dispositivo escribe los valores de los registros de Modbus en la memoria no volátil, salvo que se especifique lo contrario en este documento. La durabilidad de la memoria no volátil es de 100 000 ciclos de escritura.

6.2 Códigos de función de Modbus

Este dispositivo admite los siguientes códigos de función de Modbus.

Decimal	Hexade-cimal	Función
1	0x01	Leer bobinas
3	0x03	Leer registros almacenados
4	0x04	Leer registros de entrada
5	0x05	Escribir bobina individual
6	0x06	Escribir registro individual
16	0x10	Escribir varios registros

6.3 Registros de Modbus

Nota: Si intenta escribir el valor de un parámetro que se encuentra fuera del intervalo de valores del parámetro, el valor se sustituye por el valor aceptable más próximo.

6.3.1 Bobinas

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Intervalo	Prede-termina-do
0	Puesta a cero de la medición	Bit	*0 - 1*	0. Desactivado 1. Activado	*0*

6.3.2 Registros de entrada

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Intervalo
0	Versión del programa	S16	*0...9900*	0,00...99,00
1	Valor de medición de la presión (Pa)	S16	*-24900...24900**	±2490,0 Pa
2	Valor de la medición de presión (kPa)	S16	*-24900...24900**	±2,4900 kPa
3	Valor de la medición de presión (mbar)	S16	*-24900...24900**	±24,900 mbar
4	Valor de la medición de presión (mm de columna de agua)	S16	*-24900...24900**	±253,91 mm de columna de agua
5	Valor de la medición de presión ("WC)	S16	*-10000...10000**	±10,000 "WC
6	Valor de la medición de presión (psi)	S16	*-3610...3610**	±0,3611 psi
7	Valor de medición del caudal volumétrico de aire (m^3/s)	S16	*0...10000*	0...100 m^3/s
8	Valor de medición del caudal volumétrico de aire (m^3/h)	S16	*0...30000*	0...30000 m^3/h
9	Valor de medición del caudal volumétrico de aire (cfm)	S16	*0...30000*	0...30000 cfm
10	Valor de medición del caudal volumétrico de aire (l/s)	S16	*0...3000*	0...3000 l/s
11	Medición de la velocidad del aire (m/s)	S16	*0...1000*	0...100 m/s
12	Valor de medición de la velocidad del aire (f/min)	S16	*0...5000*	0...5000 f/min

* Los valores medidos dependen del intervalo de medición de la presión seleccionado. Estos valores se aplican al intervalo de ±2490 Pa.

6.3.3 Registros almacenados

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Intervalo	Predeterminado
0	Fabricante del ventilador	S16	*0 - 1 - 2 ... - 8*	0. Fläkt Woods 1. Rosenberg 2. Nicotra-Gebhardt 3. Comefri 4. Ziehl 5. Ebm-Papst 6. Gebhardt 7. Nicotra 8. Common probe	*8*

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Intervalo	Predeterminado
1	Unidad de fórmula	S16	*0 - 1 - 2 … - 5*	0. m^3/s 1. m^3/h 2. cfm 3. l/s 4. m/s 5. f/min El valor *none* solo está disponible a través del menú del dispositivo.	*0*
2	Valor K, parte entera	S16	*0...9999*	0...9999	*1*
3	Valor K, parte decimal	S16	*0...999*	0...999	*0*
4	Tiempo de respuesta	S16	*0 - 1 - 2 … - 20*	0. 0.4 s 1. 1 s 2. 2 s 3. 3 s 4. 4 s 5...20 s	*4*
5	Intervalo de medición de la presión	S16	*0...4*	0. ±120 Pa 1. ±240 Pa 2. ±620 Pa 3. ±1240 Pa 4. ±2490 Pa	*0*

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

7 Eliminación

Este dispositivo se considera un equipo eléctrico y electrónico para su eliminación en términos de la Directiva europea aplicable. Al final de su vida útil, el producto debe entrar en el sistema de reciclaje en un punto de recogida apropiado.

- El dispositivo debe desecharse a través de los canales previstos para este fin.
- La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y los reglamentos locales y vigentes en la actualidad.

En general, todos los metales se pueden reciclar como material. Los materiales de embalaje de plástico y cartón se pueden utilizar en la recuperación de energía. Las placas de circuitos impresos necesitan un tratamiento selectivo de acuerdo con las directrices IEC 62635. Para facilitar el reciclaje, las piezas de plástico están marcadas con un código de identificación apropiado. Póngase en contacto con su distribuidor local de Produal para obtener más información sobre aspectos medioambientales e instrucciones de reciclaje para recicladores profesionales.



AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info