

Instrucciones de instalación, transductor de presión TBLZ-1-23-aa, GOLD/COMPACT/MIRUVENT

1. Introducción

El transductor de presión está diseñado para sistemas de ventilación que emplean caudales de aire variables pero mantienen constante la presión en el sistema de conductos. El sensor de presión también se utiliza en los sistemas de ventilación en los que resulta conveniente disponer de un caudal de aire constante (MIRUVENT). El sensor de presión también se puede usar para la función de descongelación de los intercambiadores de calor rotativos, la supervisión de los filtros estándar y los prefiltros o la función ReCO₂. El sensor de presión es el mismo que el que se utiliza para medir los caudales y supervisar los filtros en las unidades GOLD y COMPACT.

Descripción

El sensor de presión integrado contiene un sensor de presión diferencial con compensación térmica, un selector de función y dos conexiones modulares equivalentes para comunicación por bus. El sensor de presión se suministra con un tubo (de 2 m de largo), boquillas con adaptador de conector (70 mm) y un cable para comunicación con la unidad de tratamiento de aire. Este cable se puede pedir en longitudes de 1 a 15 metros. Además se puede combinar con el alargador TBLZ-2-13 (accesorio). El cable de comunicación lleva el conductor de alimentación y el de transmisión de señales.

Funcionamiento

El transductor de presión recibe una identidad y una dirección de bus específicas según la posición del selector de función. El transductor transmite su valor de presión actual a través del bus.

Pilotos LED

- LD1 Indica por medio de una luz verde fija que la tarjeta recibe 24 VCC.
- LD2 Indica por medio de una luz amarilla intermitente que el dispositivo se está comunicando.

2. Instalación

Monte el transductor de presión en un lugar adecuado, como se describe en las secciones 2.1 y 2.2.

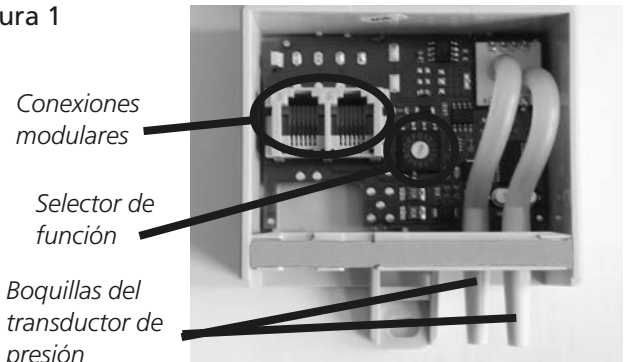
La ubicación no influye en el rendimiento del dispositivo. Debido a su clase de protección, no se debe montar con las conexiones de presión hacia arriba.

Conecte el sensor de presión a las boquillas de medición de la unidad de tratamiento de aire/ventilador de chimenea o en los conductos. Tenga en cuenta los símbolos más y menos de las boquillas del transductor de presión.

Los tubos de medición deben quedar por debajo del transductor de presión. Si se colocan más arriba que el transductor, se puede formar condensación que haga que entre agua en el dispositivo, estropeándolo.

Abra la tapa del transductor de presión presionando su enganche y levantándola. Seleccione el modo de funcionamiento del transductor de presión poniendo el selector de función en la posición adecuada con un destornillador pequeño de punta plana (consulte la figura 1 y la leyenda de números).

Figura 1

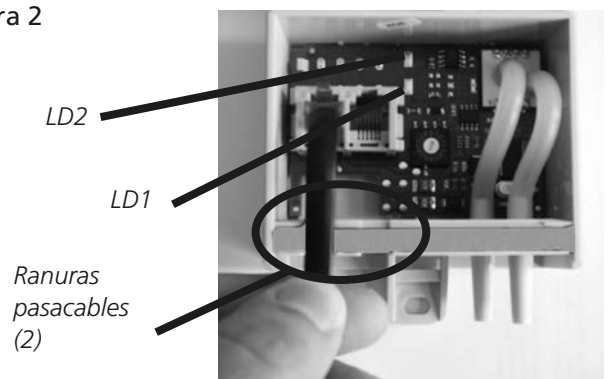


Selector de función

- | | | |
|---|-----|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 0 ReCO₂ (GOLD) o regulación del caudal (control MIRU) 1 Ventilador 1 (GOLD/COMPACT) o regulación de la presión (control MIRU) 2 Ventilador 2 3 Filtro 1 (estándar) 4 Filtro 2 (estándar) 5 Conducto de aire de impulsión 6 Conducto de aire de retorno | - + | <ul style="list-style-type: none"> 7 Supervisión del intercambiador de calor rotativo 8 Prefiltro de aire de impulsión 9 Prefiltro de aire de retorno A Filtro final del aire de impulsión B Aire de purga a través del intercambiador de calor rotativo ¹⁾ C Intercambiador de calor de placas D - F Repuestos |
|---|-----|---|

¹⁾ Requiere el art. n.º 816300-01

Figura 2



En el caso de las unidades GOLD LP y COMPACT, conecte la sonda de presión a uno de los contactos de bus IEA-485 opcionales del sistema de control de la unidad de tratamiento de aire. Utilice para ello el cable suministrado.

En el caso de las unidades GOLD RX/PX/CX/SD versión E/F, conecte las sondas de presión a los contactos opcionales marcados como COM 6 - COM 11. Sin embargo, las sondas de presión en conducto empleadas para regular la presión son una excepción y se deben conectar a los contactos opcionales marcados como COM 1 - COM 3. Utilice para ello el cable suministrado. Puede utilizar cualquiera de los conectores del transductor de presión. El dispositivo incluye dos para que se puedan conectar varios transductores de presión en serie.

Pase el cable por la ranura pasacable de la caja (figura 2) y cierre la tapa del transductor de presión.

2.1 Regulación de la presión (GOLD/COMPACT/unidad de control MIRU) y regulación del caudal (unidad de control MIRU)

GOLD/COMPACT

Por lo general, los transductores de presión se montan en conductos de aire.

Su función es medir la diferencia entre la presión en el conducto y la presión atmosférica. Conecte el tubo como se muestra en la figura 3, según el sistema de conductos.

Ponga el selector de función del sensor de presión en la posición 5 para los sensores que miden la presión en el conducto de aire de impulsión y en la posición 6 para los que la miden en el conducto de aire de retorno.

Configure la UTA para regulación de presión (consulte la sección «Caudal de aire» de las instrucciones de manejo y mantenimiento).

La referencia de presión se puede definir en el terminal de mano de la unidad de tratamiento de aire, en el que también se pueden ver los valores de presión medidos.

Unidad de control MIRU

Si se utiliza regulación del caudal, instale el sensor de presión dentro del ventilador de chimenea. Móntelo en un lugar apropiado del espacio que ocupa el motor del ventilador. Conecte los tubos a las boquillas de medición previstas en dicho espacio. Conecte el tubo de la boquilla azul al "menos" del sensor de presión y el tubo de la boquilla blanca al "más" del sensor de presión.

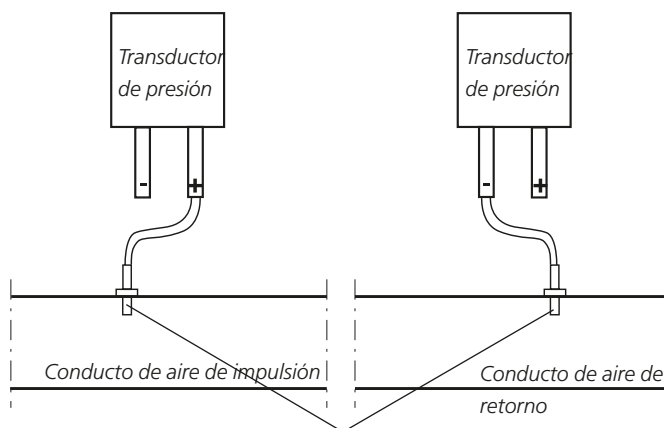
Si se utiliza regulación de la presión, instale el sensor de presión dentro del conducto de aire de extracción (consulte la figura 3). El sensor de presión debe medir la diferencia entre la presión en el conducto y la presión atmosférica.

El selector de función del sensor de presión debe ponerse en la posición 0 para regulación del caudal y en la posición 1 para regulación de la presión.

Configure la unidad de control MIRU para regulación del caudal o regulación de la presión (consulte las secciones tituladas "Caudal/Presión" y "Ajustes básicos" de las instrucciones de instalación de la unidad de control MIRU).

El punto de consigna de caudal/presión deseado se puede definir, y la lectura de caudal/presión se puede comprobar en el panel de control/pantalla de la unidad de control MIRU.

Figura 3



Nota: En algunos casos puede ser necesario cortar las boquillas de medición para acortarlas. No deben sobresalir más de 10 mm de la pared del conducto.

2.2 Función de descongelación de intercambiador de calor rotativo

Instale el sensor de presión en un lugar adecuado junto a la cubierta de conexiones de la unidad de tratamiento de aire (GOLD RX/LP tamaños 04-08 y COMPACT Unit/LP), dentro de la sección de intercambiador de calor (GOLD tamaños 14-80), fuera de la sección de intercambiador de calor (GOLD tamaño 100/120) o en la parte superior de la unidad de tratamiento de aire (COMPACT Top/Air/Heat).

Conecte las tomas del sensor de presión a las boquillas de la UTA que normalmente se usan para equilibrar la presión en el intercambiador de calor. Las unidades COMPACT Air/Heat no llevan boquillas, por lo que en el caso de estas unidades de tratamiento de aire tendrá que montarlas como se indica en la figura 7.

Conecte el terminal negativo (-) del sensor de presión a la boquilla que mide la presión en el ventilador de aire de retorno y el terminal positivo (+) a la que mide la presión en el filtro. Consulte las figuras 4, 5, 6, 7 y 8.

Ponga el selector de función del transductor de presión en la posición 7.

Active la función de descongelación en el control de la UTA (consulte la sección relativa al intercambiador de calor de las instrucciones de manejo y mantenimiento).

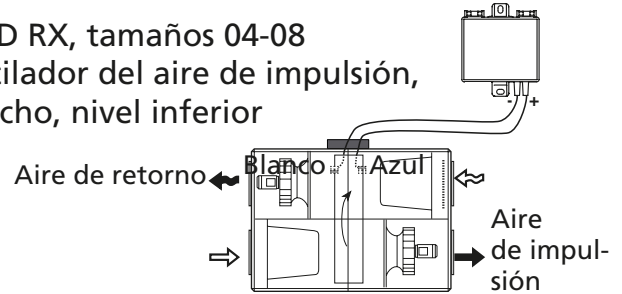
Para que el sensor pueda alcanzar la presión de referencia correcta en el intercambiador de calor, debe calibrarlo una vez haya terminado la instalación. Consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento.

Seleccione el límite de aumento de la presión (ajuste de fábrica: 50 Pa) de la función de descongelación con arreglo a la sección de límites de alarma de las instrucciones manejo y mantenimiento.

Figura 4a

GOLD RX, tamaños 04-08

Ventilador del aire de impulsión, derecho, nivel inferior



GOLD RX, tamaños 04-08

Ventilador del aire de impulsión, izquierdo, nivel superior

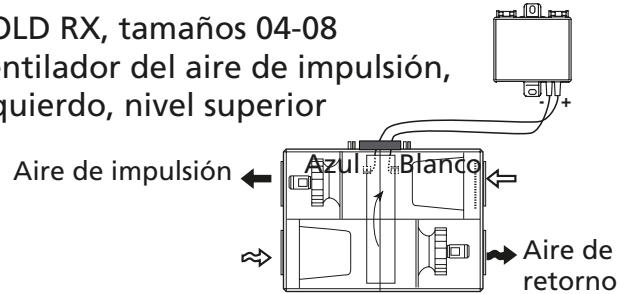
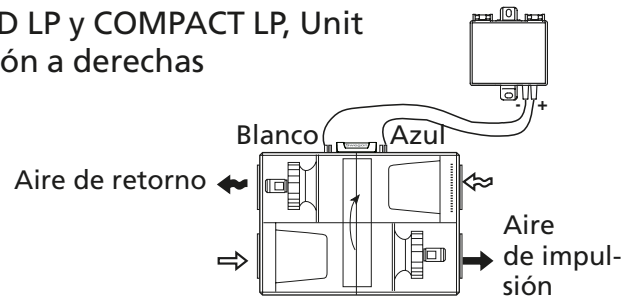


Figura 4b

GOLD LP y COMPACT LP, Unit versión a derechas



GOLD LP y COMPACT LP, Unit versión a izquierdas

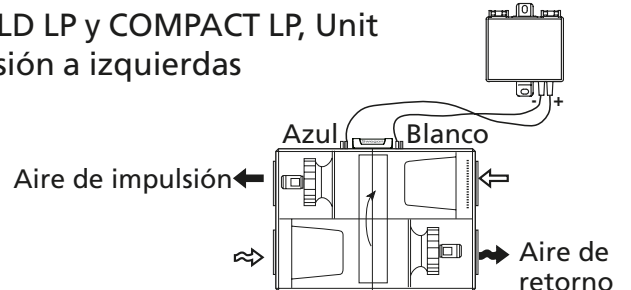
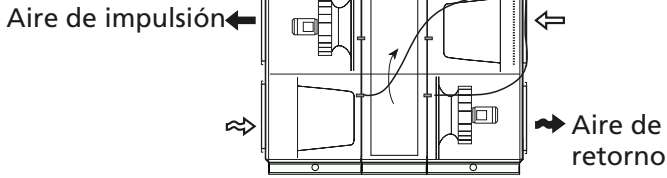


Figura 5

GOLD, tamaños 12-80
Ventilador del aire de
impulsión, izquierdo, nivel
superior



GOLD, tamaños 12-80
Ventilador del aire de
impulsión, derecho, nivel
inferior

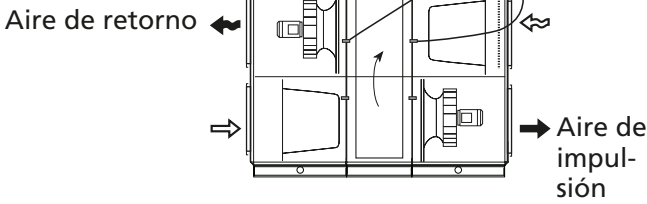
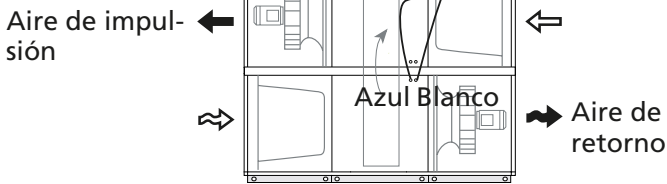


Figura 6

GOLD, tamaños 100-120
Ventilador del aire de
impulsión, izquierdo,
nivel superior



GOLD, tamaños 100-120
Ventilador del aire de
impulsión, derecho,
nivel inferior

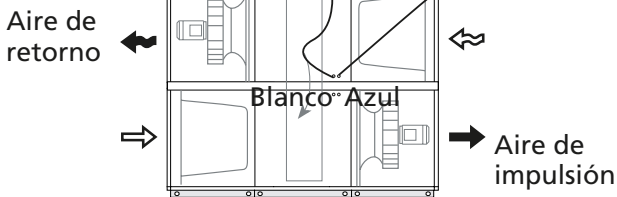


Figura 7

COMPACT Top

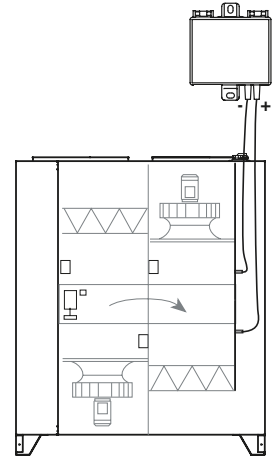
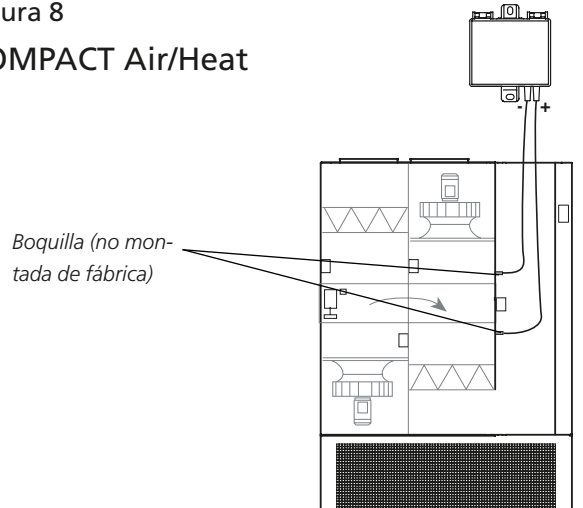


Figura 8

COMPACT Air/Heat



2.3 ReCO2 (GOLD RX/CX únicamente)

El sensor de presión garantiza el caudal de aire exterior cuando está seleccionada la función ReCO2.

Instale el sensor de presión en un lugar adecuado dentro (tamaños 12-80) o fuera (tamaño 100/120) de la sección de intercambiador de calor.

Conecte la boquilla del sensor de presión a las boquillas de la unidad GOLD que normalmente se usan para equilibrar la presión en el intercambiador de calor.

Conecte el menos (-) del sensor de presión a la boquilla que mide la presión en el ventilador de aire de impulsión y el más (+) a la boquilla que mide la presión en el filtro (consulte las figuras 9 y 10).

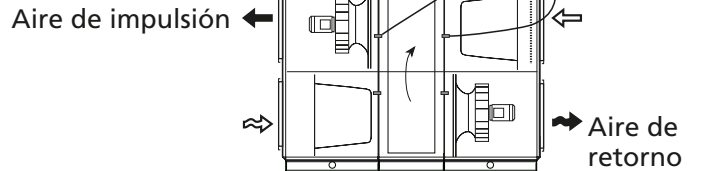
Ponga el selector de función del sensor de presión en la posición 0.

Active la función ReCO2 en la unidad GOLD (consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento).

Para que el sensor pueda alcanzar la presión de referencia correcta en el intercambiador de calor, debe calibrarlo una vez haya terminado la instalación (consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento).

Figura 9

GOLD, tamaños 12-80
Ventilador del aire de impulsión, izquierdo, nivel superior



GOLD, tamaños 12-80
Ventilador del aire de impulsión, derecho, nivel inferior

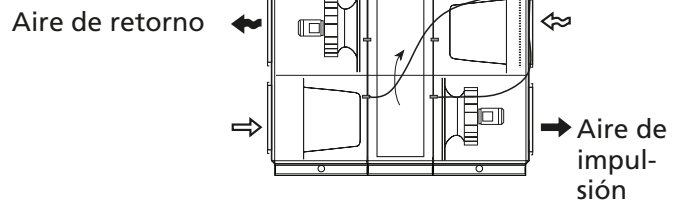


Figura 10

GOLD, tamaños 100-120
Ventilador del aire de impulsión, izquierdo, nivel superior



GOLD, tamaños 100-120
Ventilador del aire de impulsión, derecho, nivel inferior



2.4 Prefiltro (GOLD RX/PX/CX/SD y COMPACT Unit/Top únicamente)

Instale el sensor de presión en un lugar adecuado junto al filtro o la cubierta de conexiones de la unidad GOLD.

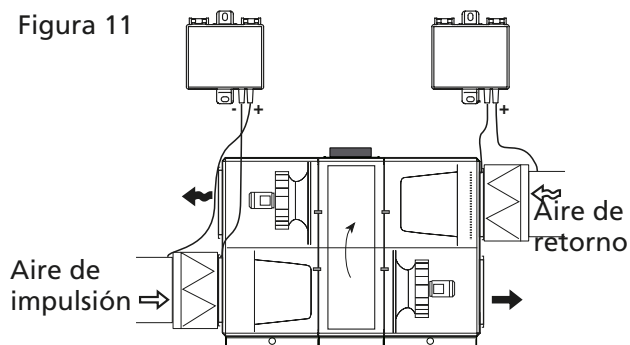
El sensor de presión mide la caída de presión en el filtro. Conecte los tubos como se muestra en la figura 11.

Ponga el selector de función del sensor de presión en la posición 8 para el prefiltro del aire de impulsión y en la posición 9 para el prefiltro del aire de retorno.

Active la función de supervisión de prefiltros en la UTA (consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento).

Seleccione el aumento de presión deseado (ajuste de fábrica: 00 Pa) como se indica en las instrucciones de manejo y mantenimiento).

Figura 11



La figura muestra los prefiltros de aire de impulsión y de aire de retorno. El prefiltro también se puede usar únicamente para aire de impulsión o aire de retorno.

2.5 Filtro estándar (GOLD LP y COMPACT únicamente)

COMPACT

Instale el sensor de presión TBLZ-1-23 junto al sensor de presión normal de la unidad de tratamiento de aire. Consulte la figura 12.

Haga los agujeros para las boquillas de medición como se muestra en las figuras. Nota: la boquilla de medición situada después del filtro (vista en la dirección del caudal de aire) no debe bloquear el espacio previsto para abrir el mecanismo de sujeción del filtro. Monte las boquillas de medición.

Conecte el tubo de la boquilla de medición situada antes del filtro (visto en la dirección del caudal de aire) al terminal positivo del sensor de presión, y el de la boquilla de medición situada después del filtro al terminal negativo del sensor de presión.

Para seleccionar la posición del selector de función del sensor de presión, consulte la figura 14.

Conecte el cable de comunicación entre el sensor de presión TBLZ-1-23 y el sensor de presión normal de la UTA a los conectores modulares.

Configure en la UTA la función de supervisión de filtros con sensor de presión como se indica en las instrucciones de manejo y mantenimiento.

Ajuste el valor deseado de aumento de la caída de presión antes de alarma (el valor de fábrica es de 100 Pa) como se indica en las instrucciones de manejo y mantenimiento.

COMPACT LP, GOLD LP

Instale el sensor de presión TBLZ-1-23 junto al sensor de presión normal de la unidad de tratamiento de aire. Consulte la figura 13.

Haga los agujeros para las boquillas de medición como se muestra en las figuras. Haga el agujero para la boquilla de medición situada antes del filtro (visto en la dirección del caudal de aire) en el conducto o el accesorio. Monte las boquillas de medición.

Conecte el tubo de la boquilla de medición situada antes del filtro (visto en la dirección del caudal de aire) al terminal positivo del sensor de presión, y el de la boquilla de medición situada después del filtro al terminal negativo del sensor de presión.

Para seleccionar la posición del selector de función del sensor de presión, consulte la figura 14.

Conecte el cable de comunicación entre el sensor de presión TBLZ-1-23 y el sensor de presión normal de la UTA a los conectores modulares.

Configure en la UTA la función de supervisión de filtros con sensor de presión. Consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento.

Ajuste el valor deseado de aumento de la caída de presión antes de alarma (el valor de fábrica es de 100 Pa) como se indica en las instrucciones de manejo y mantenimiento.

Figura 12, COMPACT (todas)

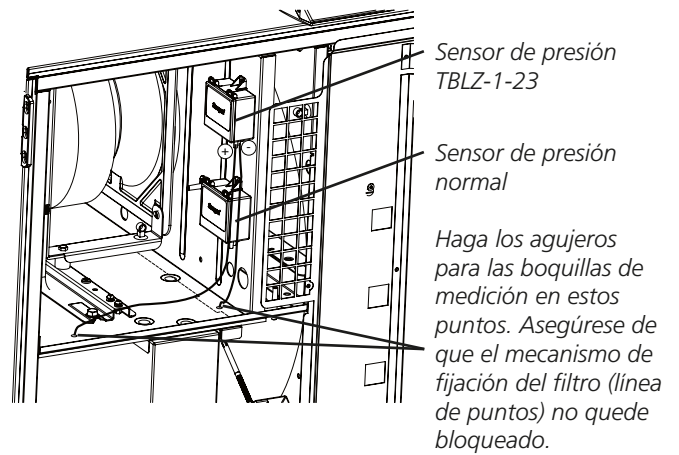


Figura 13, COMPACT LP, GOLD LP

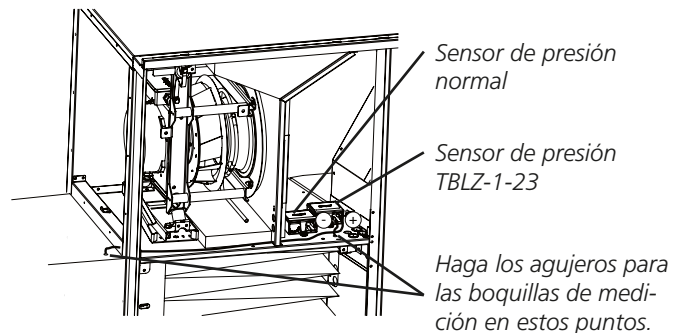
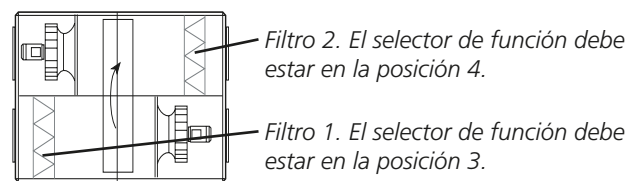


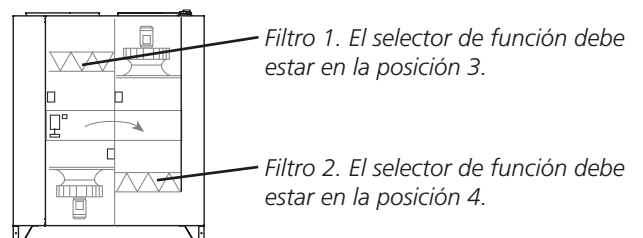
Figura 14, COMPACT y GOLD LP

Unidades de tratamiento de aire vistas desde el lado de inspección

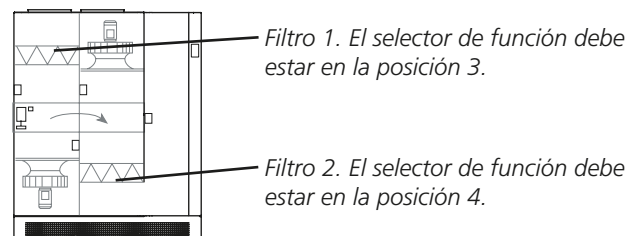
COMPACT LP, Unit y GOLD LP



COMPACT Top



COMPACT Air/Heat



3. Características

Terminales de conexión:	2 x RJ 12 6/6
Tensión de alimentación (Por contacto modular):	24 V CC
Temp. ambiente en almacén	-50 °C — 70 °C, 10 — 95 % HR
Temp. ambiente normal:	-20 °C — 50 °C, 10 — 95 % HR
Rango de medición:	0 — 2000 Pa ¹⁾ , -1000 — + 1000 Pa ²⁾
Precisión de la medición:	0,5% x valor medido + 2,5 Pa
Linealidad:	< +/- 1% fondo de escala
Clase de protección:	IP 54 según EN 60529
Homologación CE:	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

¹⁾Art. n.º 816301-01

²⁾Art. n.º 816300-01

Dimensiones

