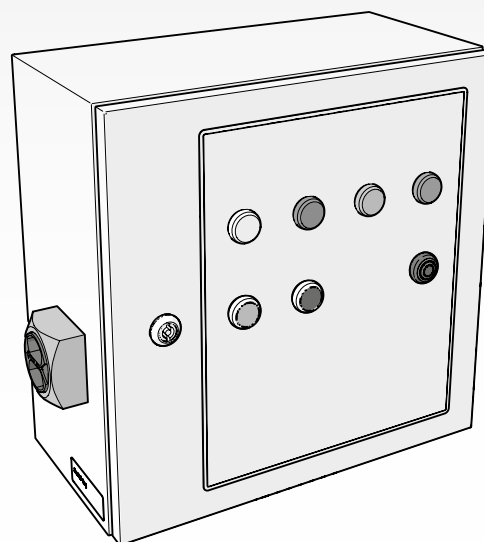


Armario de control

CONTROLGO



ES

Manual de instalación y de uso

ÍNDICE

PREÁMBULO.....	2
1 INTRODUCCIÓN	2
2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	3
3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
4 INSTALACIÓN.....	4
5 PUESTA EN SERVICIO	12
6 USO.....	13
7 MANTENIMIENTO.....	14
8 SUBSANACIÓN DE FALLOS	15
9 PIEZAS DE RECAMBIO	16
10 ESQUEMA ELÉCTRICO	16
11 ELIMINACIÓN.....	16
DECLARACIÓN CE	16

ES | TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL

Todos los derechos reservados. La información que se proporciona en el presente documento se ha recopilado para comodidad de los clientes. Se basa en datos generales relativos a las propiedades de los materiales de construcción y los métodos de trabajo que conocíamos en el momento de publicar el documento y, por consiguiente, está sujeto a cambios o correcciones en cualquier momento y por la presente nos reservamos expresamente el derecho a cambiarlo o corregirlo. Las instrucciones del presente manual solo servirán de guía para la instalación, uso, mantenimiento y reparación del producto que se cita en la portada de este documento. Esta publicación se deberá usar para el modelo estándar de la clase de máquina que se indica en la portada. Por tanto, el fabricante no se responsabilizará de ningún daño que se derive del uso de esta publicación con la versión real que se le ha entregado a usted. Esta publicación se ha escrito con sumo cuidado. Sin embargo, no se podrá responsabilizar al fabricante ni de los errores que haya en la misma ni de sus consecuencias.

PREÁMBULO

Acerca de este manual

Este manual se editó en concepto de documento de referencia para usuarios profesionales, cualificados y debidamente autorizados. Con este manual podrá instalar, hacer funcionar, mantener y reparar de una forma segura el producto que se indica en la portada.

Pictogramas y símbolos

En el presente manual figuran los siguientes pictogramas y símbolos:

	CONSEJO Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y actuaciones que se describen.
	¡ATENCIÓN! Comentario sobre información adicional para el usuario. El comentario alerta al usuario de posibles problemas.
	¡CUIDADO! Advierte sobre operaciones las cuales, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden causar algún desperfecto en el producto, daños en el entorno o perjudicar el medio ambiente.
	¡ADVERTENCIA! Advierte sobre operaciones que, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden conducir a serios desperfectos en el producto y provocar lesiones físicas.
	¡CUIDADO! ¡Peligro de descargas eléctricas!

Indicadores de texto

Los listados indicados mediante un "-" (guión) se refieren a enumeraciones.

Los listados indicados mediante un "•" (punto) se refieren a pasos que hay llevar a cabo.

Indicaciones de producto / Abreviaciones

Tipo producto:	Igual a:
- ControlGo/Panel	Panel
- Control/SlaveBoard	SlaveBoard
- MDB GO	MDB
- SCS GO	SCS
- MultiDust Bank	MDB

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Identificación del producto

Las placas de identificación contienen, entre otras cosas, los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie
- tensión de conexión y frecuencia
- potencia absorbida



1.2 Descripción general

El ControlGo de Plymovent es un armario de control inteligente que se entrega con los cables de conexión necesarios. Este sistema controla las válvulas de aire comprimido del sistema de filtración conectado MDB o SCS y el ventilador conectado.

1.2.1 ControlGo + MDB

Fig. 1.1

- A Sistema de filtración MDB¹
- B SlaveBoard²
- C Panel [armario de control]
- D Equipo de control del ventilador (consulte el apartado 1.3)
- E Ventilador de aspiración (consulte el apartado 1.3)

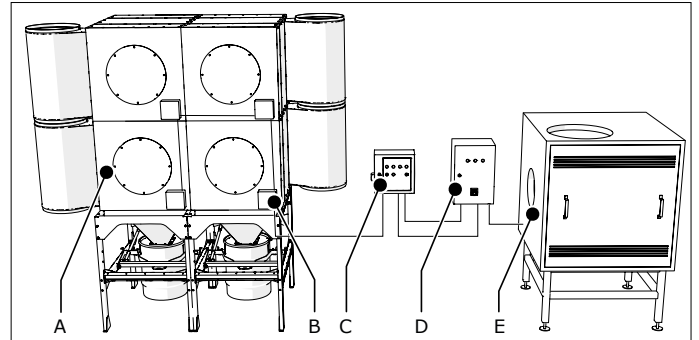


Fig. 1.1 ControlGo + MDB

1.2.2 ControlGo + SCS

Fig. 1.2

- A Sistema de filtración SCS
- B Panel [armario de control]
- C Equipo de control del ventilador (consulte el apartado 1.3)
- D Ventilador de aspiración (consulte el apartado 1.3)

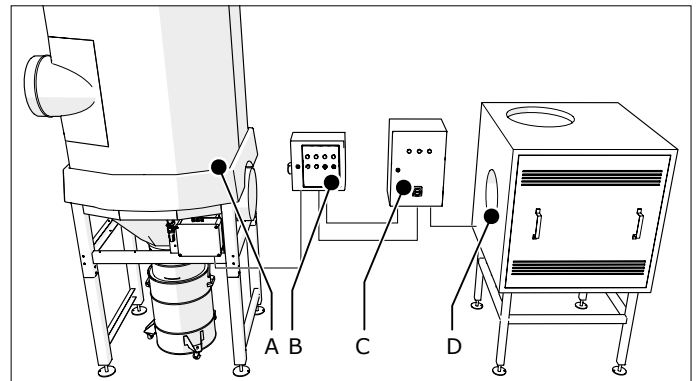


Fig. 1.2 ControlGo + SCS

1.3 Combinaciones de productos

1.3.1 Productos requeridos

Para usar el sistema es preceptivo seleccionar uno de los productos siguientes:

Ventilador de aspiración

- Plymovent SIF (Outdoor) | el modelo específico y la potencia del motor dependen de la configuración

Armadura para ventilador

- Plymovent FRAME SIF | el modelo específico depende del ventilador de aspiración seleccionado y la configuración

Equipo de control del ventilador

Método preferido:

- Plymovent VFD/Panel³ (variador de frecuencia) | el modelo específico depende del ventilador de aspiración seleccionado

1. Se muestra: parte posterior del sistema de filtración

2. Integrada en la parte posterior de cada módulo de filtro

Otras opciones:

- Otro modelo de variador de frecuencia (tercero)	arranque/parada del ventilador con mensaje de alarma opcional solo
- Arrancador estrella-triángulo	arranque/parada del ventilador con mensaje de alarma opcional solo
- Otro modelo de arancador motor	p. ej. Directo en línea (DOL)

1.4 Opciones y accesorios

Los siguientes productos pueden obtenerse como opción o accesorio:

- LightTower | Luz de la torre de la señal
- PT-2500 | Transmisor de presión externo⁴

1.5 Datos técnicos

1.5.1 ControlGo/Panel

Dimensiones	véase Fig. I en la página 17	
Peso	11 kg (24 lbs)	
Material de la caja	metal laminado	
Clase de protección	IP 65	
Tensión de entrada	100-240 VAC, 50-60Hz	
Tensión interna de funcionamiento	24 VDC	
Potencia absorbida	máx. 60 W	
Entradas	5x entrada digital (10 mA corriente de humectación) 1x entrada analógica (4-20 mA)	
Salidas	2x salida de relé (máx. 30 VCC, 2,5 A) 2x salida "interruptor de lado bajo" (24 VCC, 2,5 A) 1x salida "interruptor de lado bajo" (24 VCC, 250 mA) 4x salida "interruptor de lado bajo" (24 VCC, 30 mA)	
Conectores internos	1x CAN + alimentación (Control/SlaveBoard) 1x USB 2.0 (solo alojamiento, receptáculo USB A) 1x Ethernet (para fines de servicio) 1x RS-232 (para fines de servicio)	
Sensores de presión internos	1x sensor de presión incorporado Ámbito de funcionamiento: 0-4000 Pa (0-16 in. inH ₂ O)	
Directivas & normas	EMC 2014/30 EU EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	LVD 2014/35 EU IEC 60204-1 IEC 61131-2 IEC 61439-1
Aprobaciones & certificados	CE cULus (UL 508A)	

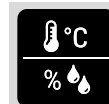
1.5.2 Control/SlaveBoard

Tensión de funcionamiento	24 VDC (+/- 15%)	
Corriente	máx. 2,5 A	
Conectores internos	2x CAN + alimentación (máx. 24 VCC, 2,5A)	
Directivas & normas	EMC 2014/30 EU EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	LVD 2014/35 EU IEC 60204-1
Aprobaciones & certificados	CE	

3. Incluye interruptor principal para dejar sin corriente todo el sistema de filtración, cumpliendo así los requisitos de seguridad CE. Se necesita adicionalmente: transmisor de presión PT-1000 o PT-2500.

4. Por la presión del filtro

1.6 Condiciones de entorno



1.6.1 ControlGo/Panel

Temperatura de servicio:	Sensores de presión:	
- mín.	interna 0°C (32°F)	externa -20°C (-4°F)
- nom.	+20°C (68°F)	+20°C (68°F)
- máx.	+50°C (122°F)	+50°C (122°F)
Humedad relativa del aire máx.	80%	
Apto para uso en exteriores	sí	

1.6.2 Control/SlaveBoard

Son aplicables las condiciones de entorno del sistema de filtración MDB o SCS.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Componentes

El producto consta de los siguientes componentes y elementos principales:

2.1.1 ControlGo/Panel

Fig. 2.1

- A Caja
- B Armario de control
- C Placa inteligente (placa maestra)
- D Interruptor basculante 0-1 | Service Mode [modo servicio]
- E Interruptor principal
- F Alimentación eléctrica
- G Placa de fondo con prensaestopas

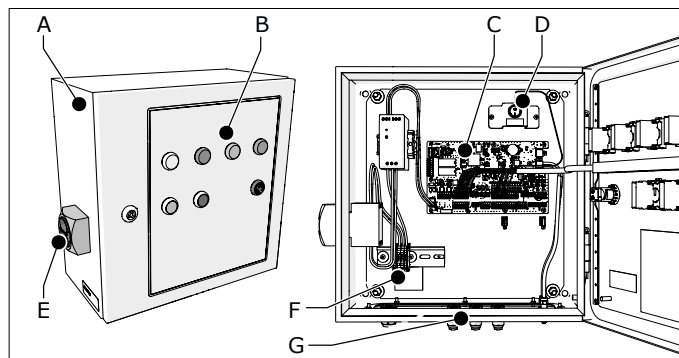


Fig. 2.1 Componentes principales del Panel

2.1.2 Control/SlaveBoard

Fig. 2.2

- A Caja
- B Placa inteligente (placa esclava)

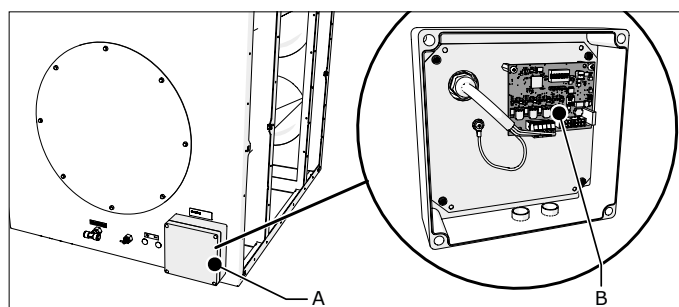


Fig. 2.2 Componentes principales del SlaveBoard

2.1.3 Cables de conexión

Juego de cables para conectar el Panel a la/las SlaveBoard(s).

2.2 Funcionamiento

ControlGo es una plataforma inteligente que controla un sistema de filtración MDB o SCS y el ventilador de aspiración conectado. Controla y organiza el amplificador de impulsos RamAir™ (sistema de limpieza de filtros).

Podrá operar el sistema de dos maneras:
- manualmente mediante los botones del armario de control
- automáticamente mediante señales de un dispositivo externo

Fig. 1.1 y Fig. 1.2 muestran la conexión de los componentes del ControlGo con el sistema de filtración y el ventilador de aspiración.

2.2.1 Limpieza automática y progresiva del filtro

Los cartuchos de filtro del sistema de filtración conectado se limpian de dentro a fuera mediante impulsos de aire comprimido. Para optimizar la vida útil del filtro al tiempo que se minimiza la cantidad requerida de aire comprimido, ControlGo aplica una limpieza progresiva del filtro. Esto significa que la intensidad de limpieza del filtro se adapta a la presión actual sobre los cartuchos de filtro conforme a unos valores umbral predeterminados específicos.

Valores de umbral MDB:

Valor de umbral	Presión	Ciclos fuera de línea	Retardo	Ciclos en línea
1	800 Pa	2	4 horas	4
2	1000 Pa	4	2 horas	8
3	1200 Pa	6	1 hora	12
4	1400 Pa	limpieza continua del filtro		
	1300 Pa	retroceso de presión		
	1600 Pa	filtros obstruidos		

Durante un ciclo de limpieza cada cartucho de filtro recibe un impulso de aire comprimido.

Valores de umbral SCS:

Valor de umbral	Presión	Ciclos fuera de línea	Retardo	Ciclos en línea
1	1000 Pa	1	4 horas	2
2	1200 Pa	2	2 horas	4
3	1400 Pa	3	1 hora	6
4	1600 Pa	limpieza continua del filtro		
	1500 Pa	retroceso de presión		
	2000 Pa	filtros obstruidos		

Durante un ciclo de limpieza los cartuchos de filtro se limpian por secciones con impulsos de aire comprimido⁵. Después de apagar el ventilador se realizan dos ciclos de limpieza adicionales fuera de línea.

2.2.2 Limpieza forzada

MDB

Si la caída de presión se ha mantenido por debajo de 800 Pa (3.2 inH₂O) durante 30 horas de funcionamiento del sistema, se realizará un ciclo de limpieza del filtro fuera de línea.

SCS

Si la caída de presión se ha mantenido por debajo de 1000 Pa (4 inH₂O) durante 30 horas de funcionamiento del sistema, se realizará tres ciclos de limpieza del filtro fuera de línea.

5. 40 impulsos por ciclo

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Generalidades

El ControlGo se suministra como parte de un sistema de filtración MDB o SCS de Plymovent. Las instrucciones de seguridad incluidas en los manuales relacionados también son aplicables al ControlGo.



Utilización debida⁶

El producto se ha diseñado exclusivamente como equipo de control para usarse con un sistema de filtración del tipo MDB o SCS de Plymovent con el ventilador de aspiración conectado. Todo uso distinto o que vaya más allá de esta finalidad será considerado como uso indebido. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños o lesiones que se puedan producir a causa de ese uso indebido. El equipo se ha fabricado de conformidad con las normas vanguardistas y las normativas de seguridad reconocidas. Use solo este equipo cuando esté en perfectas condiciones técnicas conforme a su utilización debida y las instrucciones que se explican en el presente manual.

4 INSTALACIÓN

4.1 Herramientas y requisitos

Se necesitan las siguientes herramientas y requisitos para instalar los productos:
- herramientas básicas
- herramientas para conexiones eléctricas⁷



4.1.1 Se deberán obtener localmente

Material de fijación y conexión⁸:
- para instalar el Panel en la pared (herramientas de montaje máx. Ø 10 mm)



Cables de conexión⁹:

- consulte la Tabla I en la página 19 (#3 a 13) para las especificaciones de los cables

Si es necesario:

- prensaestopas M16 adicionales

4.2 Desembalaje

Compruebe la integridad del producto suministrado. El paquete contiene los siguientes elementos:



4.2.1 ControlGo/Panel

- Panel (armario de control)
- llave de doble paletón
- soporte de montaje (4) con material de fijación
- mangueras neumáticas con material de fijación:
- 2x10 m (para la presión del filtro)
- manual de instalación y de uso
- esquema eléctrico
- adhesivo de conformidad UL¹⁰

6. La "utilización debida" según la definición de EN-ISO 12100-1 es la utilización para la cual el producto técnico es adecuado en virtud de las indicaciones del fabricante, incluidas las indicaciones de este en el folleto de venta. En caso de duda, se trata de la utilización que se puede considerar usual en virtud de la construcción, la ejecución y la función del producto en cuestión. El uso debido incluye además el cumplimiento de las instrucciones del manual de servicio o las instrucciones de uso.

7. P. ej. pistola de calor, herramienta para pelar cables

8. El tipo de herramientas depende del tipo de pared

9. El número y tipo de cables depende de las opciones seleccionadas y el equipo de control

10. Para usar en Norteamérica

4.2.2 Cables de conexión¹¹

Fig. 4.1

- A Cable Panel → SlaveBoard¹¹ con prensaestopas, enchufe de terminación y tubos termorretráctiles
- B Cable SlaveBoard → SlaveBoard¹² con prensaestopas

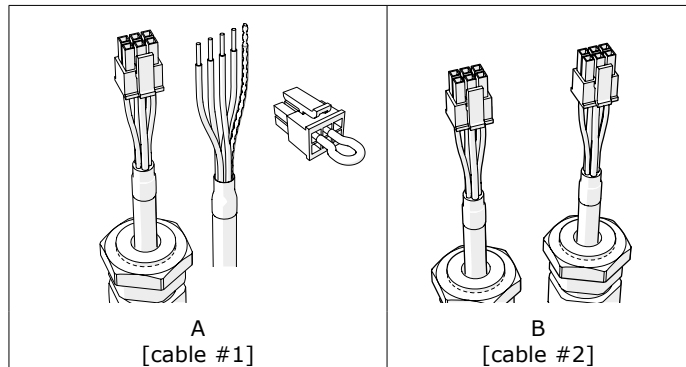
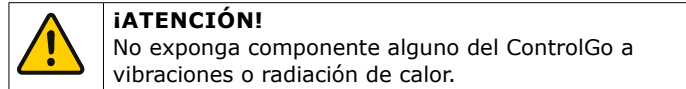


Fig. 4.1 Cables de conexión

4.3 Montaje



El armario Panel se deberá instalar en una posición claramente visible y accesible.

4.3.1 ControlGo/Panel

Para instalar el Panel, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.2

- Acople los soportes de montaje (A) al Panel con el material de montaje suministrado (B).
- Monte el Panel en la pared. Asegúrese de que está derecho.

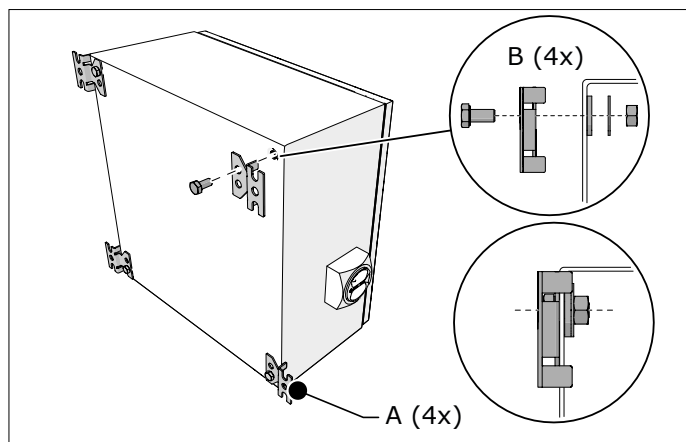
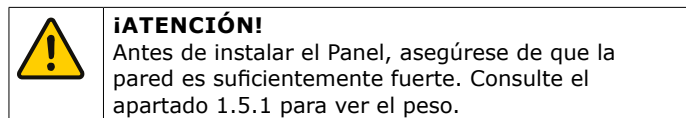


Fig. 4.2 Montaje del Panel

Fig. 4.3

Solo para Norteamérica:

- Para cumplir la norma UL 508A, ponga la etiqueta correspondiente en el Panel.

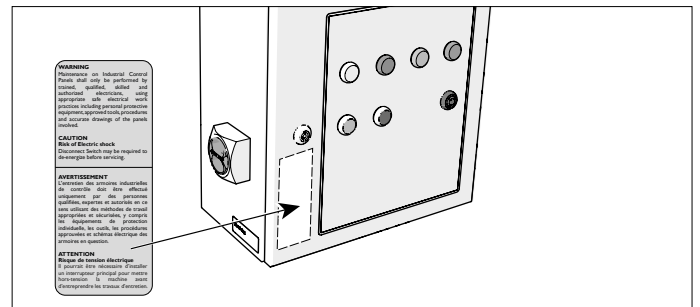


Fig. 4.3 Adhesivo de conformidad UL

La placa de fondo contiene los siguientes prensaestopas y conectores:

Fig. 4.4

- A prensaestopas metálico M20 para el cable de red
- B prensaestopas universales M16 (6)
- C conectores pasamuros (2) para los tubos de presión¹³

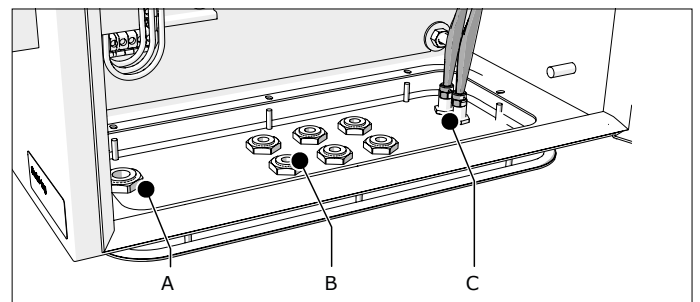


Fig. 4.4 Placa de fondo

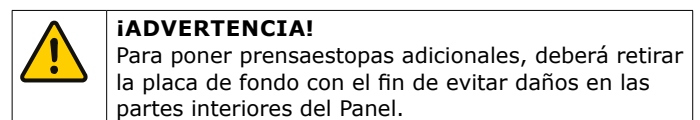
Tabla I de la página 19 proporciona una panorámica de los cables necesarios y opcionales que hacen falta para instalar el sistema.

- Dependiendo de las opciones seleccionadas y el equipo de control, determine el número y tipo de cables que necesita.

Si el número excede los 6 cables (excluido el cable de red eléctrica), deberá instalar prensaestopas adicionales. En ese caso, haga lo siguiente.

Fig. 4.5

- Afloje las mangueras neumáticas (B) de los conectores pasamuros del interior del Panel
- Afloje y retire la placa de fondo (C+D).
- Abra el número necesario de entradas preperforadas¹⁴ (A).
- Ponga prensaestopas adicionales M16 (E) en la placa de fondo y apriételos.
- Monte el placa de fondo.
- Apriete las mangueras neumáticas a los conectores pasamuros.



11. Los paquetes también contienen material de fijación y conexión para los cables; consulte los apartados 4.4.3 y 4.4.4

12. Sólo para MDB

13. Presión del filtro + y -

14. Máx. 12

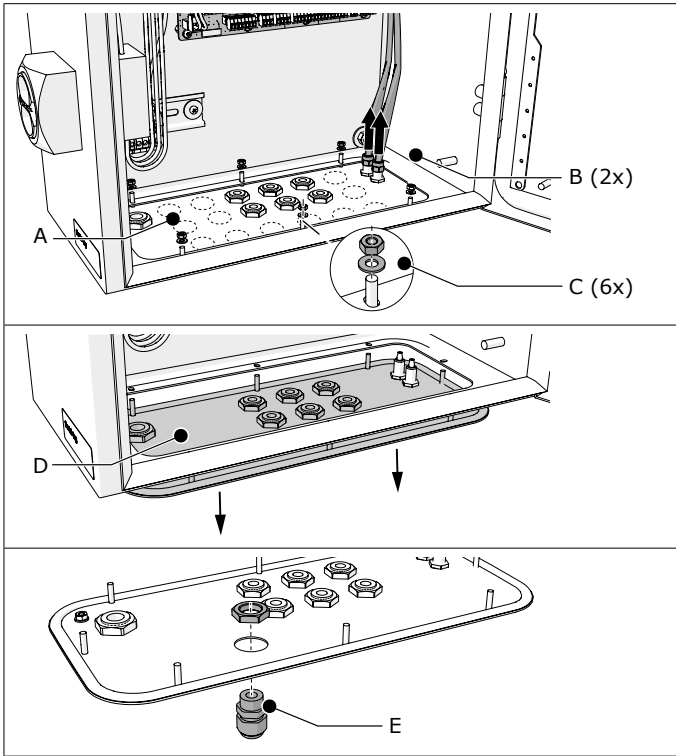


Fig. 4.5 Prensaestopas adicionales (opcional)

4.4 Conexión eléctrica

Este apartado describe la conexión eléctrica de todos los componentes necesarios y opcionales al Panel.



Dependiendo de la configuración específica del sistema de filtración, algunas de las conexiones de la placa inteligente dentro del Panel no se usarán. La placa inteligente contiene bloques de terminales roscados desmontables ("conectores").

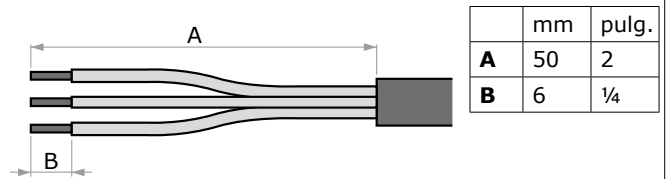
Tabla I de la página 19 proporciona una panorámica de los cables necesarios y opcionales¹⁵ que hacen falta para instalar el sistema.

	<p>¡CUIDADO!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acorte las longitudes de cable excesivas. Una bobina o haz de cables puede provocar interferencias electromagnéticas. - Asegúrese de conectar los cables de la manera correcta. Un cableado erróneo puede provocar daños permanentes a la placa inteligente. - Use prensaestopas para insertar cables en el Panel. - Mantenga los tapones ciegos en los prensaestopas que no se estén usando para evitar que se ensucie el Panel.
	<ul style="list-style-type: none"> - Para todas las conexiones consulte también el esquema eléctrico entregado por separado. - Véase Tabla II de la página 19 para la especificación de las entradas digitales (alta/baja).

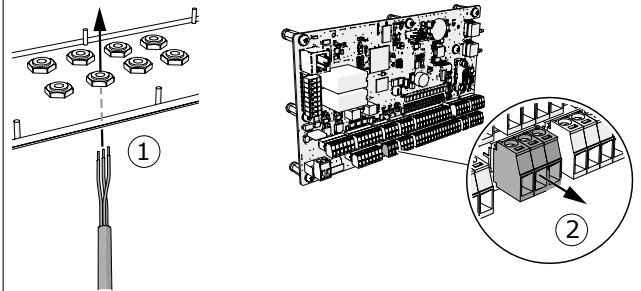


Instrucciones generales para conectar un cable a un conector determinado (salvo indicación contraria)

Pelado de cables:

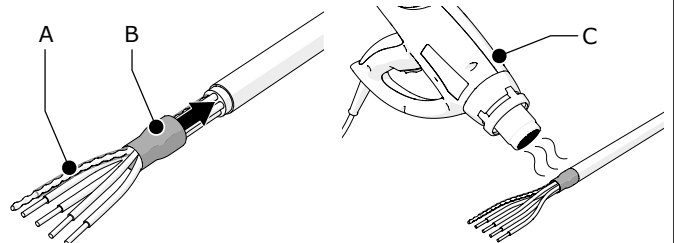


- (1) Ponga el cable en el Panel a través de un prensaestopas M16.
- (2) Retire con cuidado el conector de la placa inteligente. Tire del conector en dirección *horizontal*.
- Corte el cable a la longitud correcta y pélelo.



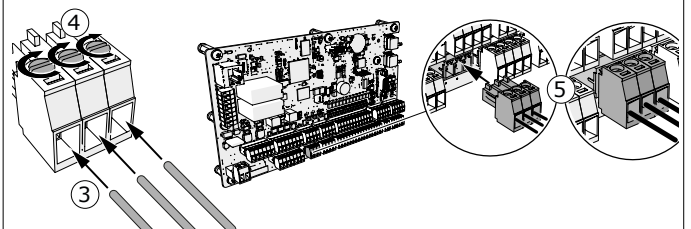
Solo cables blindados:

- Ponga un tubo de contracción en el hilo de vaciado (A) y la cubierta del cable (B).
- Use una pistola de calor (C) para apretar el tubo de contracción.



Todos los cables:

- (3) Ponga los hilos en el conector.
- (4) Atornille los tornillos.
- (5) Vuelva a poner el conector en la placa inteligente.
- Apriete el prensaestopas.



Bloque de terminales roscados desmontables ("conector")

Cables de puente

La placa inteligente está provista de una serie de cables de puente.

15. Especificaciones de cable recomendadas: use cables con un diámetro de hilo máx. de 1,5 mm² (AWG 16)

Conexión		Observación																																																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="12">Digital input 1-5</th> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>+24V</td><td>IN 1</td><td>+24V</td><td>IN 2</td><td>+24V</td><td>IN 3</td><td>+24V</td><td>IN 4</td><td>+24V</td><td>IN 5</td><td>COM1</td><td>GND</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td colspan="2">A</td> <td colspan="4">B</td> </tr> </table>			Digital input 1-5												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	+24V	IN 1	+24V	IN 2	+24V	IN 3	+24V	IN 4	+24V	IN 5	COM1	GND							A		B																			
Digital input 1-5																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																							
+24V	IN 1	+24V	IN 2	+24V	IN 3	+24V	IN 4	+24V	IN 5	COM1	GND																																																							
						A		B																																																										
A	IN 4	sensor interno de presión del filtro (consulte el apartado 4.4.10)																																																																
B	COM1 a GND	<i>¡No quite el cable de puente!</i>																																																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="16">Digital input 6-12</th> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>+24V</td><td>IN 6</td><td>+24V</td><td>IN 7</td><td>+24V</td><td>IN 8</td><td>+24V</td><td>IN 9</td><td>+24V</td><td>IN 10</td><td>+24V</td><td>IN 11</td><td>+24V</td><td>IN 12</td><td>COM2</td><td>GND</td> </tr> <tr> <td colspan="2">C</td> <td colspan="6">D</td> <td colspan="2">E</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>			Digital input 6-12																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND	C		D						E							
Digital input 6-12																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																			
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND																																																			
C		D						E																																																										
C	IN 6	<i>¡No quite el cable de puente!</i>																																																																
D	IN 11	señal de alarma externa (consulte el apartado 4.4.7)																																																																
E	COM1 a GND	<i>¡No quite el cable de puente!</i>																																																																

Fig. 4.6 Cables de puente

4.4.1 Cable de red (cable #3)

Para instalar el cable de red, proceda de la siguiente manera

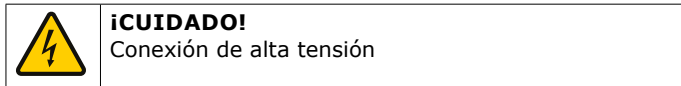


Fig. 4.7

- Meta el cable de red (B) a través del prensaestopas metálico¹⁶ (C) en el panel.
- Conecte el cable de red al bloque de terminales (A).
- Apriete el prensaestopas.

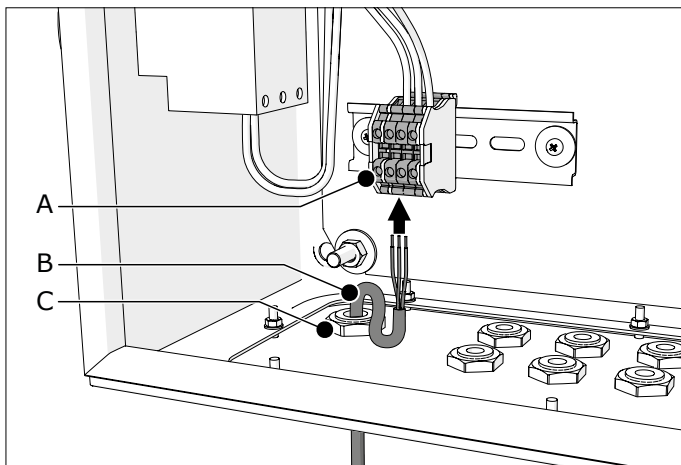


Fig. 4.7 Cable de red

4.4.2 Control del ventilador

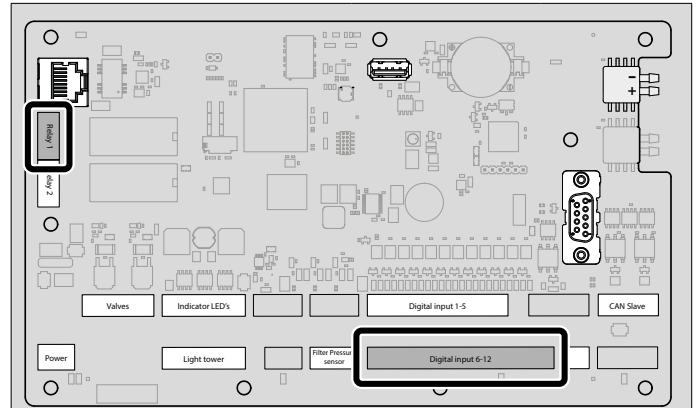
Hay diversas clases de equipos de control del ventilador:

- Plymovent VFD/Panel (variador de frecuencia)
- otro tipo de variador de frecuencia (tercero)
- arrancador estrella-triángulo
- otro tipo de arrancador motor, p. ej. Directo en línea (DOL)

Para más información sobre el Plymovent VFD/Panel, consulte la documentación de Danfoss que se suministra con el producto.

Conexiones/funcionalidades:

- salida de relé (contacto libre de potencial) para señal arranque/parada¹⁷
- entrada de alarma; una entrada alta dispara la "Alarma del ventilador"



Cable #11

NO 1	1	Relay 1
NC 1	2	
COM 1	3	
	4	



[pág. 6]

Digital input 6-12															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND
						entrada IN 9									

Fig. 4.8 Conexión del equipo de control del ventilador

4.4.3 Panel → SlaveBoard (sólo para MDB)



La SlaveBoard está integrada en la parte trasera de cada módulo de filtro MDB-BM/2 y MDB-BM/4 (véase Fig. II en la página 17).

El cable #1 se suministra con un prensaestopas para conectarlo a la caja de la SlaveBoard. Necesitará las otras partes de este kit para terminar la instalación (véase el texto en cursiva para una explicación).

Entrega	Cable #1
	Cable Panel → SlaveBoard, incl. prensaestopas
	Prensaestopas M16 + tuerca
	3x <i>Para instalar las mangueras neumáticas (sensor de presión del filtro); consulte el apartado 4.5</i>
	Tapón roscado + tuerca M20
	<i>Para instalar el último módulo de filtro</i>

16. Tamaño M20

17. Máx. 30V, 2,5A

	Tubo de contracción 50 mm + 30 mm Véase "Solo cables blindados:" en la página 6
	Enchufe de terminación Véase Fig. 4.11B en la página 9

Cada caja de la SlaveBoard contiene dos tapones roscados y dos tapones desechables en los laterales. La posición final de los tapones roscados depende de la secuencia de conexión de las placas esclavas.


	<ul style="list-style-type: none"> - Conecte primero el cable a la SlaveBoard. Luego corte el cable a la longitud necesaria. - Empiece conectando el módulo de filtro que esté más cerca del Panel. - Véase Fig. IV en la página 17 ver un ejemplo del orden correcto de conexión.
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fig. 4.9

- Retire la tapa (A) de la caja SlaveBoard.
- Retire los dos tapones (E).
- Si es necesario, cambie la posición de los tapones roscados.
- Afloje el prensaestopas (C) del cable y retire la tuerca.
- Ponga el cable en la SlaveBoard y vuelva a poner la tuerca (B) sobre el cable.
- Conecte el cable al conector CAN IN (D) de la placa inteligente.
- Apriete el prensaestopas.

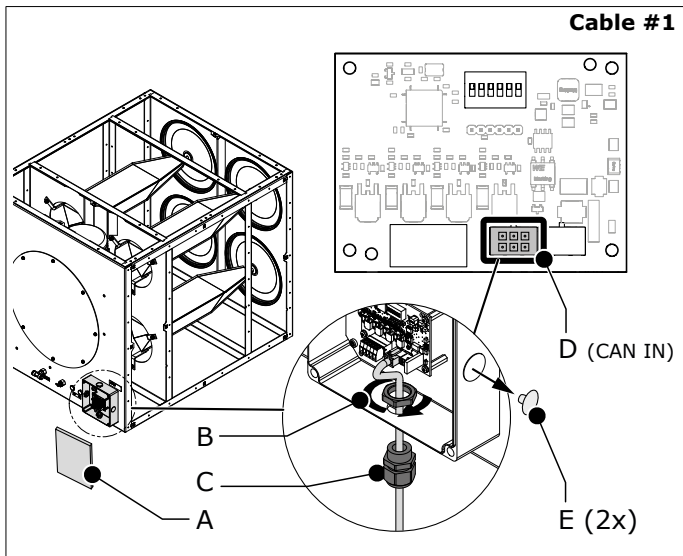
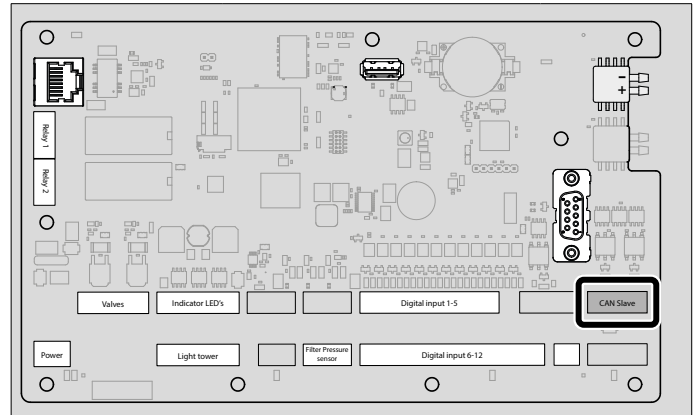


Fig. 4.9 Conexión de la SlaveBoard

Fig. 4.10


- Corte el cable a la longitud necesaria para conectarlo al Panel.



CAN Slave				
1	2	3	4	5
+ 24V	CAN_H	CAN_L	GND	SHD

Colores de cables
+24V rojo
CAN_H blanco
CAN_L azul
GND negro
SHD hilo de drenaje (con tubo de contracción)

Cable #1



[pág. 6]

Fig. 4.10 Conexión SlaveBoard → Panel

En caso de módulos de filtro múltiples

- Continúe con el apartado 4.4.4

En caso de un (1) módulo de filtro

Fig. 4.11

- Ponga el enchufe de terminación¹⁸ (B) en el conector CAN OUT en la placa inteligente.

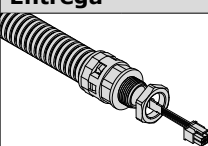

Fig. 4.12 + Fig. 4.13¹⁹

- Asegúrese de que los interruptores DIP se hayan ajustado correctamente.
- Cierre la tapa.

4.4.4 SlaveBoard → SlaveBoard


En caso de múltiples módulos de filtro, tendrá que hacer una conexión en serie de los cables.

El número de cables (cable #2) suministrados es igual al número de módulos de filtro, menos 1 (uno). Cada módulo de filtro contiene cuatro orificios roscados para conectar las abrazaderas de tubo.

Entrega		Cable #2
		Cable SlaveBoard → SlaveBoard, incl.: - tubo de protección para cables - conectores M20 de tubo de protección para cables + tuercas
	2x	Abrazadera de tubo + tornillo

18. Suministrado con el cable Panel a SlaveBoard (#1)

19. Configuración de dirección pos. 1-4: conforme al número 1

 - Debido a la longitud de cable, solo podrá hacer conexiones verticales y horizontales. *No* se podrán hacer conexiones en diagonal.

- Véase Fig. IV en la página 17 ver un ejemplo del orden correcto de conexión.

- En caso de una instalación con uno o más módulos de filtro MDB-BM/2, tendrá un cable más corto.

- Para la posición de los conectores CAN IN y CAN OUT, véase Fig. III de la página 17.

Fig. 4.11

- Retire las tapas de todas las cajas SlaveBoard.
- Retire los tapones²⁰ de los laterales.
- Si es necesario, cambie la posición de los tapones roscados.
- Monte 2 abrazaderas de tubo por cable en los orificios roscados (A) de cada módulo de filtro²¹. Fíjelos con un tornillo.

Para montar el tubo de protección para cables –cable incluido– entre dos cajas de SlaveBoard:

- Retire las tuercas de los conectores de tubo de protección para cables.
- Introduzca los extremos del cable por las aberturas de las cajas de SlaveBoard que quiere conectar.
- Introduzca las tuercas en los extremos de cable y fíjelas a los conectores del tubo de protección para cables (C).
- Fije el tubo de protección para cables en las abrazaderas de tubo.
- Conecte el cable al conector CAN OUT del primer módulo de filtro.
- Conecte el otro extremo del cable al conector CAN IN del siguiente módulo de filtro.
- Continúe de la misma manera para conectar todas las SlaveBoards.
- Ponga el enchufe de terminación²² (B) en el conector CAN OUT del último módulo de filtro.
- Ponga un tapón roscado en la abertura de la última caja de SlaveBoard y apriételo con la tuerca M20²³.

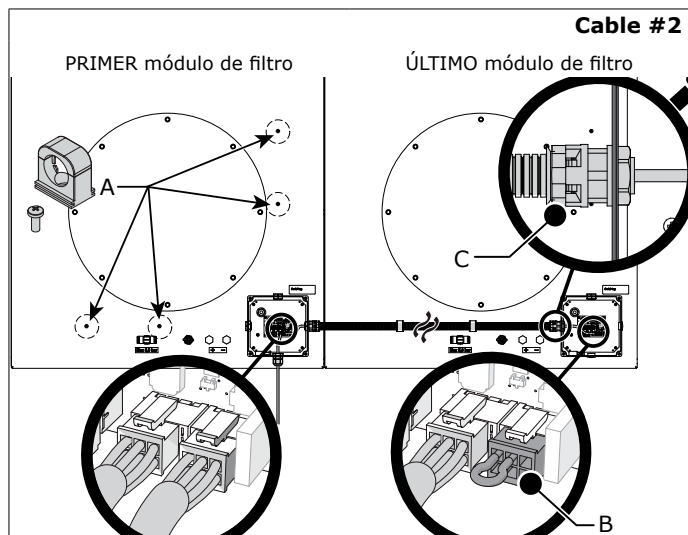


Fig. 4.11 SlaveBoard → SlaveBoard

20. 2 per SlaveBoard

21. 1 abrazadera de tubo en caso de un módulo de filtro MDB-BM/2

22. Suministrado con el cable Panel a SlaveBoard (#1)

23. Ambos suministrados con el cable Panel a SlaveBoard (#1)

Dirección de las SlaveBoards

Para organizar las válvulas de aire comprimido de todo el sistema de filtración para que impulsen en el orden correcto, deberá configurar los interruptores DIP de cada módulo de filtro individual.

El módulo de interruptores DIP²⁴ contiene 6 interruptores. La posición 5+6 se configura previamente en fábrica.

Fig. 4.12

- Asegúrese de que los interruptores DIP de la posición 5+6 estén ajustados correctamente.

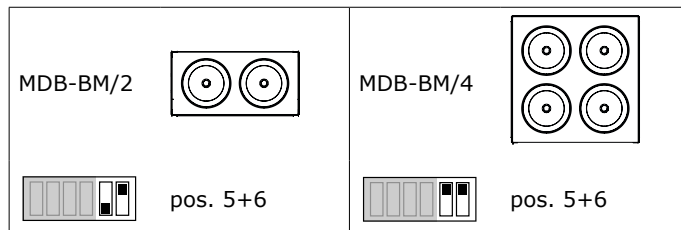



Fig. 4.12 Interruptores DIP posiciones 5+6

Fig. 4.13

- Ajuste los interruptores DIP 1 a 4 como se indica. Se muestra la configuración de dirección de máx. 16 módulos de filtro (=MDB-64).

 **¡ATENCIÓN!**
Asegúrese de que configura la dirección de los módulos de filtro en el orden correcto:

- empiece con el módulo de filtro superior izquierdo (1)
- configure de izquierda a derecha
- y de arriba a abajo

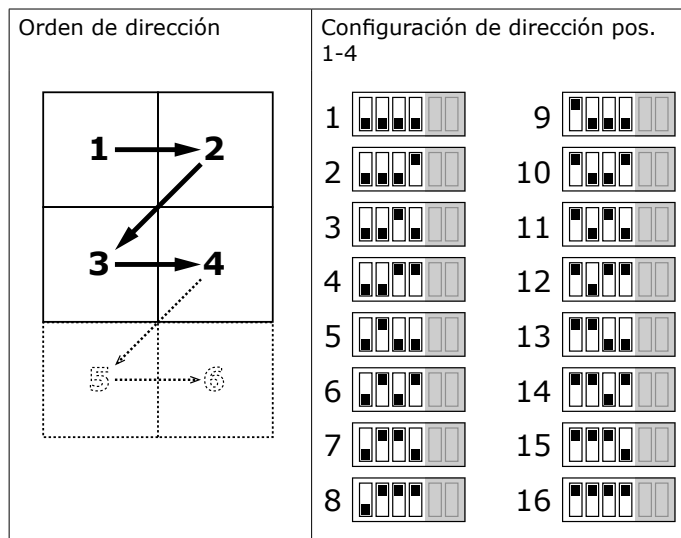


Fig. 4.13 Ajuste de interruptores DIP 1 a 4

- Cierre todas las tapas.

La parte exterior de la tapa contiene un adhesivo que le ayudará a identificar cada módulo de filtro separado.

Fig. 4.14

- Utilice un rotador negro para numerar los módulos de filtro. Asegúrese de que el orden se corresponde con el ajuste de los interruptores DIP.

24. El módulo rojo de la placa inteligente

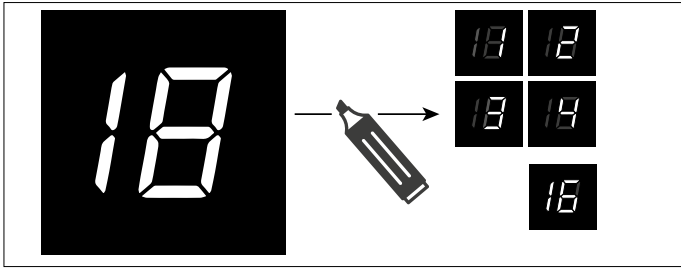


Fig. 4.14 Numeración de los módulos de filtro

4.4.5 Compressed air switch MDB²⁵

El interruptor de aire comprimido vigila la disponibilidad de aire comprimido²⁶.

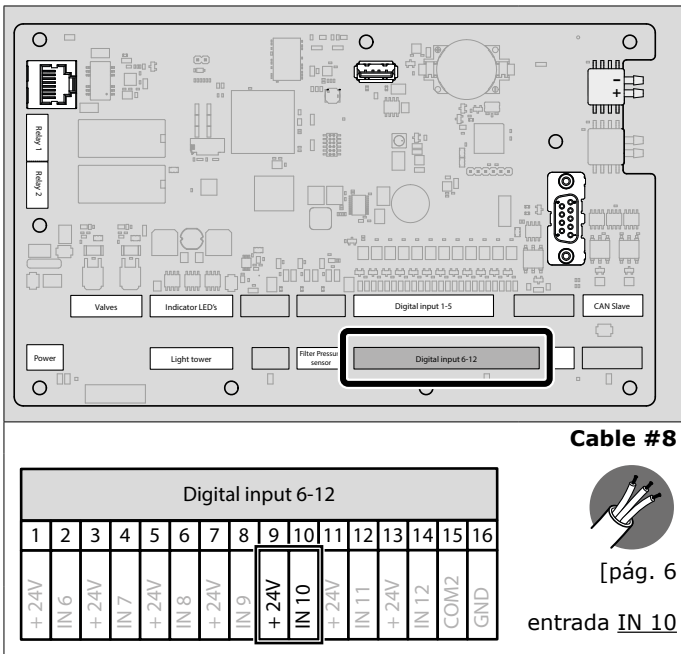
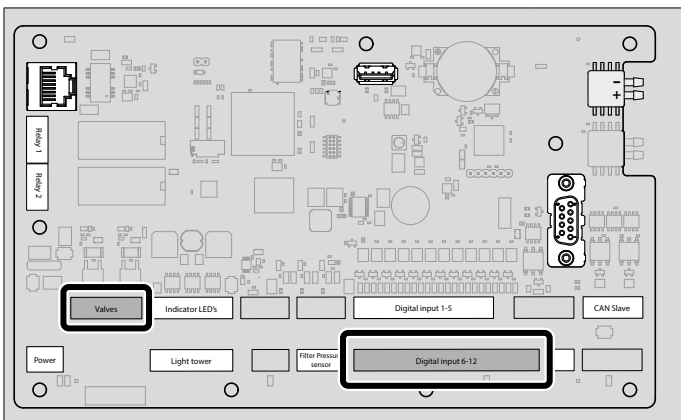


Fig. 4.15 Conexión del interruptor de aire comprimido

4.4.6 Cable de control

En caso de un (1) SCS

Además del interruptor de aire comprimido, el cable #12 también conecta la válvula de aire comprimido del SCS.



25. Continúe con el apartado 4.4.6 en caso de un SCS

26. El sistema da una señal de advertencia cuando no se dispone de aire comprimido

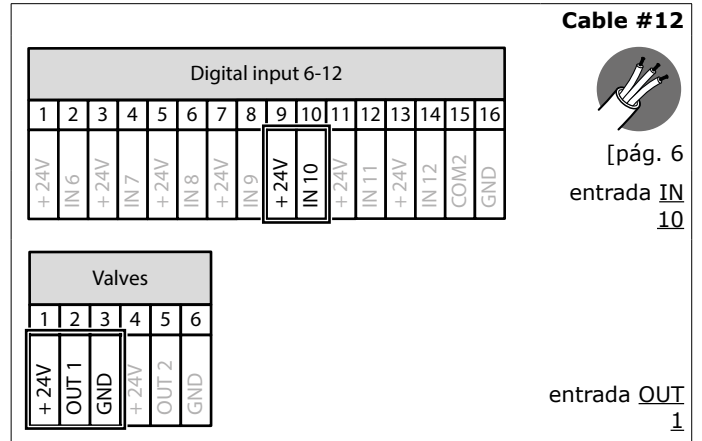


Fig. 4.16 Conexión del cable de control

En caso de dos (2) SCS

En caso de dos sistemas SCS, tendrá que conectar el segundo como "esclavo" al primero "maestro".

Fig. 4.16

- Conecte el segundo SCS a la salida OUT 2.

4.4.7 Señales de entrada (opciones)

Si lo desea, podrá conectar el ControlGo a una señal de arranque/parada y/o una señal de alarma de un dispositivo externo²⁷;

- señal de arranque/parada: cable #4
- señal de alarma: cable #5 [retire el cable de puente de la entrada IN 11]

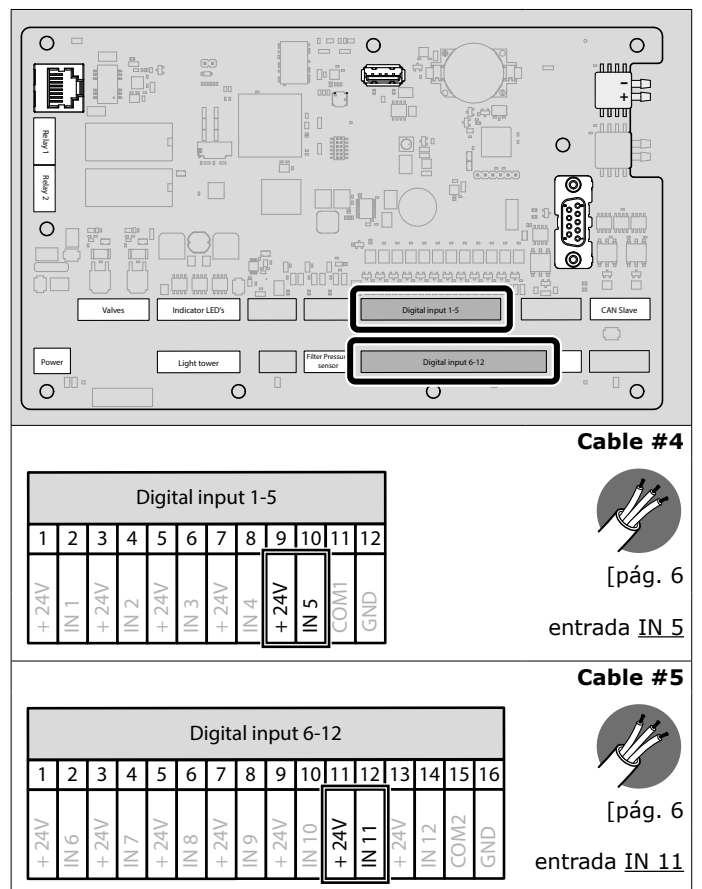


Fig. 4.17 Conexión de señales de entrada externas

27. P. ej. un robot de soldadura o un temporizador

4.4.8 Salidas de relé (cable #6 y #7) (opción)

Las dos salidas de relé están disponibles para conectarlas a un dispositivo externo²⁸. Evento para activar los relés es:
- arranque/parada del ventilador

¡ATENCIÓN!

- Podrá decidir conectar los cables como NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado).
- Conexión máx.: 30 VCC / 2,5 A por relé.

Cable #7

NO 2	5	Relay 2
NC 2	6	
COM 2	7	
	8	

[pág. 6]

Fig. 4.18 Conexión de salidas de relé

4.4.9 LightTower [luz de la torre de la señal] (opción)

La torre de la señal contiene los mismos pilotos que el Panel, incluido el zumbador.

#13

Light tower						
1	2	3	4	5	6	7
+ 24V	PWR	RUN	ALA	WRN	+ 24V	BUZ

[pág. 6]

Fig. 4.19 Conexión del LightTower

4.4.10 Sensor de presión externo (opción)

El Panel contiene un sensor de presión *interno*.

Para conectar el sensor de presión *interno*, consulte el apartado 4.5.

Deberá usar un sensor de presión *externo*²⁹ en vez de interno cuando:

- la distancia entre el Panel y el sistema de filtración MDB o SCS sea más de 10 m; y/o
- el Panel esté instalado en el exterior y la temperatura puede que baje de 0°C (32°F)

En todos los demás casos, el uso de un sensor de presión externo es opcional.

En caso de un sensor de presión externo:

- Retire el cable de puente de la entrada **IN 4** (véase Fig. 4.6A).

Cable #9

Filter Pressure sensor			
1	2	3	4
+ 24V	IN 3	GND	SHD

[pág. 6]

Fig. 4.20 Conexión del sensor de presión externo

4.5 Conexión neumática

Consulte también el apartado 4.4.10.



Sensor de presión del filtro

Para observar la presión del filtro, deberá conectar mangueras neumáticas al sensor de presión interno del filtro (+ y -).

Fig. 4.21

- Conecte las mangueras neumáticas + y - a los conectores pasamuros correspondientes (A).

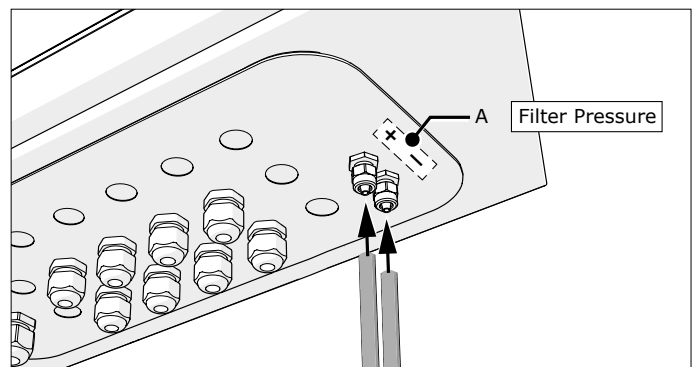
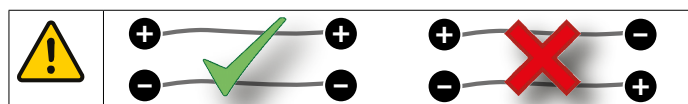


Fig. 4.21 Conexión de las mangueras neumáticas al Panel

28. P. ej. un ventilador de techo

29. Tipo PT-2500

Deberá montar los otros lados de las mangueras neumáticas al sistema de filtración (MDB o SCS). Para conectar las mangueras, necesitará los prensaestopas y tuercas suministrados con el cable Panel → SlaveBoard (#1).



In caso de un sistema MDB:

- Continúe con el apartado 4.5.1

In caso de un sistema SCS:

- Continúe con el apartado 4.5.2

4.5.1 MDB

El sensor de presión del filtro mide la presión diferencial entre el compartimento del filtro y la carcasa del depósito de aire comprimido.

Fig. 4.22

- Retire los tapones de + y - (A+B) del módulo de filtro inferior.
- Monte un prensaestopas en la conexión + y -.

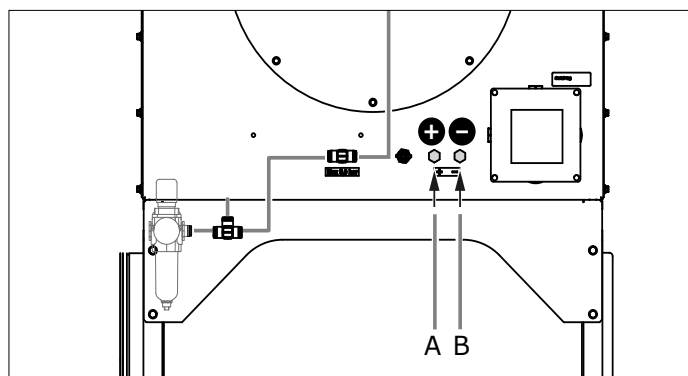


Fig. 4.22 Conexión + y -

Fig. 4.23

- Retire el tapón y monte otro prensaestopas dentro del módulo de filtro (+).
- (1) Pase una manguera neumática a través de la conexión +.
- (2) Pase la manguera a través del otro prensaestopas dentro del compartimento del filtro.
- (3) Pase la otra manguera a través de la conexión -.

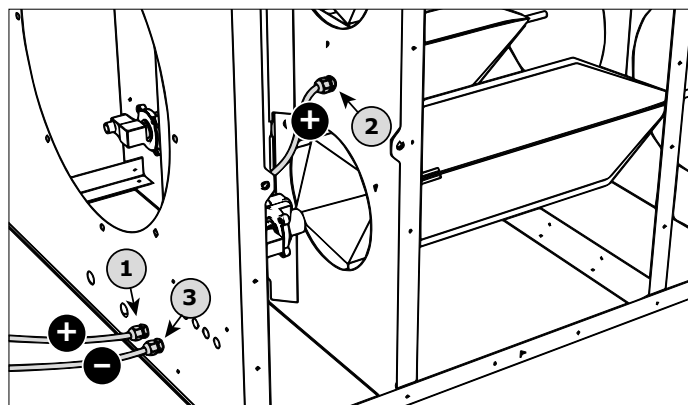


Fig. 4.23 Prensaestopas y mangueras neumáticas

Fig. 4.24

- Asegúrese de tener unos 25 mm (1 pulg.) (A+B) en el extremo de la manguera.
- Apriete todos los prensaestopas.

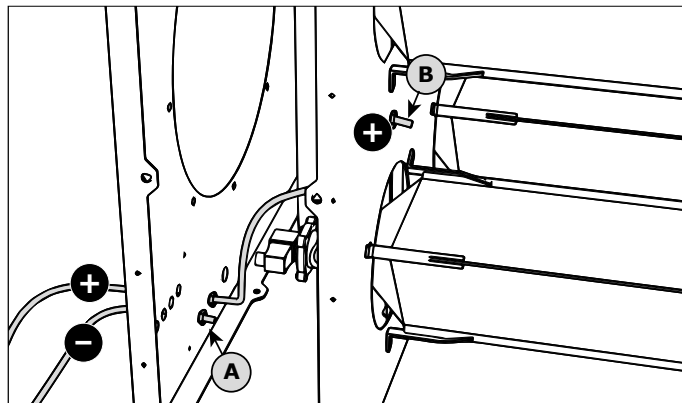


Fig. 4.24 Extremos de la manguera neumática

4.5.2 SCS

Fig. 4.25

- Conecte las dos mangueras neumáticas a + y - (A+B) correspondientes de la caja de conexiones.

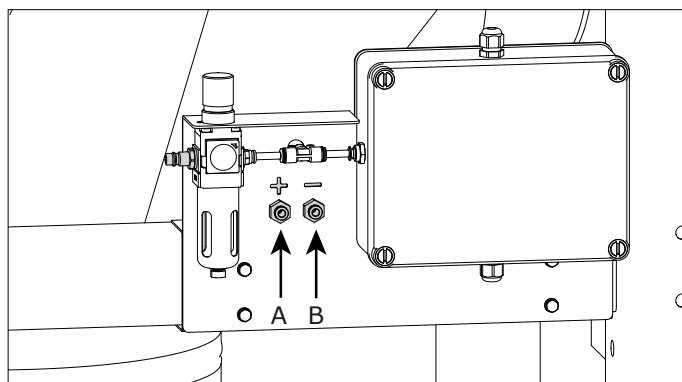


Fig. 4.25 Conexión de aire comprimido

5 PUESTA EN SERVICIO

5.1 Generalidades

- Asegúrese de que el Panel está conectado a la red eléctrica.
- Conecte el interruptor principal (véase Fig. 6.1E).

5.2 Lista de comprobación de puesta en marcha



#	Comprobación	Apdo.	Bien
1.	¿Es correcto el orden de dirección de los módulos de filtro?	4.4.4	
Ventilador de aspiración			
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón ARRANQUE/PARADA VENTILADOR (véase Fig. 6.1F) para poner en marcha el ventilador. • Vuelva a pulsar el botón para parar el ventilador. 		
Sistema de limpieza del filtro			
3.	<p><u>Sólo para MDB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón LIMPIEZA DE FILTROS (véase Fig. 6.1G) para activar el sistema de limpieza de filtros. • De ser aplicable: aplique material de recubrimiento a los cartuchos de filtro; consulte el manual de MDB. 		



#	Comprobación	Apdo.	Bien
	<ul style="list-style-type: none"> Pulse y mantenga pulsado el botón ARRANQUE/PARADA VENTILADOR durante 20 segundos para activar el temporizador de recubrimiento. Mensaje: el LED verde parpadeará 4 veces y el zumbador sonará brevemente. 		
	<p>Sólo para SCS: No pruebe esta función para mantener la capa protectora de recubrimiento.</p>		
Plymovent VFD/Panel (frequency inverter) (option)			
4.	¿Ha cambiado el conjunto de parámetros ^{*)} en <u>1</u> (PT-1000) o <u>2</u> (PT-2500)? Consulte la ficha de instrucciones suministrada con el VFD/Panel.	1.3.1	

^{*)} La configuración predeterminada = 3 / ControlPro

Si se produce cualquier problema o error, consulte el capítulo 8 / Subsanación de fallos.

5.3 Modo de aprendizaje [Learning Mode]


El Modo de aprendizaje solo es aplicable para sistemas MDB y sistemas con dos sistemas SCS conectados (maestra/esclava).

	¡ATENCIÓN! Los paneles del ControlGo se han preparado en fábrica para que se usen con sistemas de filtración MDB o SCS. <u>No</u> son intercambiables.
	En caso de <i>un</i> (1) sistema SCS: continúe con el capítulo 6.

En el Modo de aprendizaje, usted le "enseñará" al Panel el tamaño del sistema de filtración;

- MDB: el número de cartuchos de filtro (min. 2, máx. 64)
- SCS: el número de sistemas de filtración (1 o 2; configuración predeterminada: 1)

Al mismo tiempo, el Modo de aprendizaje verifica las conexiones de cables de la(s) SlaveBoard(s) y el ajuste correcto de los interruptores DIP.

	ADVERTENCIA Deberá realizar el procedimiento del Modo de aprendizaje para asegurarse de que todas las SlaveBoards de los módulos de filtro están conectadas correctamente. Si no lo hace, esto podrá provocar en último término una avería del sistema de limpieza de filtros.
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3.1 Generalidades

- Siga el diagrama de flujos GENERAL de la página 20.

En caso de un sistema MDB:

- Continúe con el apartado 5.3.2

En caso de dos sistemas SCS:

- Continúe con el apartado 5.3.3

5.3.2 MDB

- Siga el diagrama de flujos MDB de la página 21.

5.3.3 SCS (dos sistemas de filtración)

- Siga el diagrama de flujos SCS (#2) de la página 22.

6 USO

6.1 Armario de control

El panel de mandos contiene los siguientes controles e indicadores:

Fig. 6.1 (véase también Fig. V de la página 18)

- A DEL blanco | ENCENDIDO
 - DEL apagado: el sistema está apagado
 - DEL parpadeando: el sistema se está iniciando
 - DEL encendido: el sistema está preparado
- B DEL verde | VENTILADOR EN FUNCIONAMIENTO
 - DEL apagado: el ventilador está apagado
 - DEL parpadeando: el ventilador está desacelerando³⁰
 - DEL encendido: el ventilador está funcionando
- C DEL amarillo | ATENCIÓN
 - DEL apagado: no hay problema
 - DEL encendido³¹: el patrón de parpadeo muestra la causa de la advertencia; consulte el apartado 6.3.1
- D DEL rojo | ALARMA
 - DEL apagado: no hay problema
 - DEL encendido³²: el patrón de parpadeo muestra la causa de la alarma; consulte el apartado 6.3.2
- E Interruptor principal
- F Botón verde | ARRANQUE/PARADA VENTILADOR
 - para poner en marcha y parar el ventilador manualmente
 - para reiniciar el temporizador de recubrimiento (pulse y mantenga pulsado durante 20 segundos)
- G Botón negro | LIMPIEZA DE FILTROS
 - para activar un ciclo de limpieza adicional
 - para apagar el sonido del zumbador (pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos)³³
 - para reiniciar el DEL de advertencia y de alarma (pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos)
- H Zumbador | señal acústica
 - junto con la señal de ALARMA (D)
 - en algunos casos: junto con la señal de ADVERTENCIA (C)
- I Interruptor basculante 0-1 | Normal Mode / Service Mode [Modo normal / Modo servicio]
 - uso normal: Panel en Modo normal (1)
 - durante actividades de servicio/mantenimiento/reparación: ponga el Panel en Modo servicio (0)³⁴

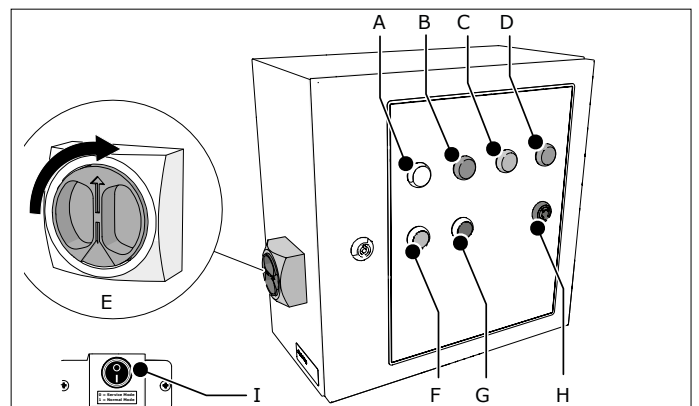


Fig. 6.1 Armario de control

30. Tiempo de desaceleración: 60 segundos

31. El sistema continúa funcionando

32. El sistema deja de funcionar

33. Aún tendrá que resolver la causa de la alerta

34. En el Modo servicio, usted solo podrá activar el ventilador y el sistema de filtros manualmente

6.2 Uso

6.2.1 Arranque/paro ventilador

Podrá arrancar/parar el ventilador de dos maneras:

- manualmente mediante el botón ARRANQUE/PARADA VENTILADOR (véase Fig. 6.1F)
- automáticamente³⁵ mediante una señal externa de, p. ej. un robot de soldadura o un temporizador

6.2.2 Limpieza de filtros


El sistema de limpieza del filtro se puede activar de dos maneras:

- limpieza automática controlada por presión (consulte el apartado 2.2.1)
- manualmente mediante el botón LIMPIEZA DE FILTROS (véase Fig. 6.1G)^{36 37}


6.2.3 Service Mode [modo servicio]

Cuando ponga el Panel en el Modo servicio (véase Fig. 6.1I), el ventilador dejará de funcionar de inmediato. En caso de que el sistema de limpieza de filtros esté activo, también se parará.

En el Modo servicio, usted solo podrá arrancar³⁸/parar el ventilador y el sistema de limpieza de filtros manualmente. Las funciones automáticas estarán desactivadas.






	<p>¡ATENCIÓN!</p> <p>Cuando el Panel está en el Modo servicio la limpieza manual de filtros prevalecerá sobre el temporizador de recubrimiento. Por eso, no active el botón LIMPIEZA DE FILTROS durante las primeras 40 horas de funcionamiento del sistema y durante las primeras 40 horas desde que se haya sustituido los filtros, para mantener la capa de recubrimiento en los cartuchos de filtro.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3 Alertas

	Este apartado explica brevemente las alertas amarilla y roja del Panel. Consulte el apartado 8.1 para la subsanación de fallos en detalle.
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3.1 ADVERTENCIA

El DEL de advertencia amarillo - en algunos casos acompañado por el zumbador - puede mostrar cuatro patrones de parpadeo distintos:

Amar.	Patrón de parpadeo	Significa
		Filtros obstruidos
		Falta de air comprimido (tiempo de retraso: 10 seg.)
		Error de comunicación
		Service Mode [modo servicio]

En el modo de ADVERTENCIA el ventilador/sistema continuará funcionando.

35. Tiempo de parada: 3 minutos para eliminar los residuos de humos, si hay




36. Usted no puede parar/interrumpir el ciclo de limpieza de filtros

37. No puede activar este botón durante las primeras 40 horas de funcionamiento del sistema y durante las primeras 40 horas desde que se haya sustituido los filtros, para mantener la capa de recubrimiento de los cartuchos de filtro

38. El sistema de limpieza de filtros continuará funcionando. Vuelva a pulsar el botón negro o ponga el Panel en Modo normal para pararlo.

6.3.2 ALARMA

El DEL de alarma rojo - acompañado por el zumbador - puede mostrar dos patrones de parpadeo distintos:

Rojo	Patrón de parpadeo	Significa
		Fallo del ventilador/motor
		Dispositivo externo


En el modo de ALARMA el ventilador/sistema se parará de inmediato.

7 MANTENIMIENTO

7.1 Mantenimiento regular



Los intervalos de mantenimiento que se indican a continuación dependen de las condiciones ambientales y de trabajo. Por esta razón y de forma adicional a las tareas de mantenimiento regulares que se describen en este manual, se recomienda someter al equipo anualmente a una revisión completa. A estos efectos, diríjase a su proveedor.

	<p>¡ADVERTENCIA!</p> <p>Si corresponde, ponga el Panel en el Modo servicio antes de que haga las actividades que se indican a continuación; véase Fig. 6.1I.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Componente	Tarea	Frecuencia: cada X meses	
		X=3	X=12
Panel	Limpie el exterior por medio de un detergente no agresivo	X	
	Asegúrese de que los prensaestopas se hayan apretado correctamente	X	
Panel	Asegúrese de que todos los bloques de terminales roscados desmontables de la placa inteligente estén conectados	X	
	Compruebe las actualizaciones de firmware; consulte apdo 7.2		X
	Active un ciclo de limpieza y asegúrese de que todos los cartuchos de filtro están limpios		X

Para el mantenimiento del sistema de filtración conectado, ventilador y otros componentes, consulte los manuales correspondientes.

7.2 Firmware

La última versión de firmware está disponible en el Extranet de Plymovent.

- Póngase en contacto con el distribuidor de Plymovent para obtener la última versión de firmware.
- Descargue el firmware a una memoria USB vacía.
- Siga el diagrama de flujos FIRMWARE UPDATE de la página 23.

8 SUBSANACIÓN DE FALLOS

Si el sistema no funcionase o no lo hiciera de forma correcta, es posible que pueda subsanar el problema Vd. mismo con la ayuda de la tabla de chequeo que se da a continuación. En caso contrario, diríjase a su proveedor.



¡ADVERTENCIA!

Si corresponde, ponga el Panel en el Modo servicio antes de que haga las actividades que se indican a continuación; véase Fig. 6.1I.

8.1 Alertas

Señal	Problema	Posible causa	Solución
ATENCIÓN: el DEL amarillo esté parpadeando			
<p>Dos funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - para apagar el sonido del zumbador (de ser aplicable) - para reiniciar el DEL de advertencia <p><i>Aún tendrá que resolver la causa de la advertencia. Si no lo hace, el LED de advertencia seguirá parpadeando.</i></p>			
	El rendimiento de aspiración es insuficiente	Filtros obstruidos	<ul style="list-style-type: none"> - Sustituya los cartuchos de filtro (consulte el manual de MDB/SCS manual) - Reinicie el temporizador de recubrimiento (consulte apdo 6.1 F)
	No se pueden limpiar los filtros	No hay aire comprimido	Repare el sistema de aire comprimido y/o la conexión del aire comprimido
	+ zumbador durante la limpieza de filtros actual	Presión del aire comprimido es insuficiente	
		Cable del interruptor de aire comprimido suelto o defectuoso	Conecte o sustituya el interruptor de aire comprimido
	Uno o más módulos de filtro no se han limpiado	Error de comunicación a uno o más módulos de filtro	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que todas las conexiones de la SlaveBoards son correctas; consulte apdo 4.4.3 y 4.4.4 - Asegúrese de que los interruptores DIP tengan la dirección correcta (véase Fig. 4.12 y Fig. 4.13)
		Cable(s) de la SlaveBoard defectuoso(s) (cable #1 o #2)	Repare o sustituya el/los cable(s)
		Placa maestra dentro de placa(s) inteligente(s) defectuosa	Sustituya la(s) placa(s) inteligente(s)

Señal	Problema	Posible causa	Solución
	No hay limpieza del filtro controlada por presión	El cable de puente de la entrada IN 4 está suelto o no existe (en caso de que se use el sensor de presión interno)	Ponga un cable de puente en la entrada IN 4
(cont.)		El sensor de presión externo (PT-2500) no está conectado o está averiado	Conecte o sustituya el sensor de presión externo
	Todas las funciones automáticas están desactivadas	Modo servicio	Abra el Panel y ponga el interruptor basculante en 1 ("Normal Mode")
	Desconocida	Desconocida	Reinicie el sistema
			Póngase en contacto con su distribuidor Plymovent
ALARMA: el DEL rojo esté parpadeando			
<p>Dos funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - para apagar el sonido del zumbador - para reiniciar el DEL de alarma <p><i>Aún tendrá que resolver la causa de la alarma. Si no lo hace, el LED de alarma seguirá parpadeando y no es posible reiniciar el sistema.</i></p>			
	Fallo del ventilador/motor	Equipo de control del ventilador averiado	Repare o sustituya el ventilador/motor (conexión)
	+ zumbador		Repare o sustituya el equipo de control del ventilador
	+ zumbador	Dispositivo externo	No hay comunicación con dispositivo externo
	+ zumbador	Desconocida	Desconocida
			Reinicie el sistema
			Póngase en contacto con su distribuidor Plymovent

8.2 Subsanación de otros fallos

Señal	Problema	Posible causa	Solución
Panel			
El DEL blanco (ENCENDIDO) sigue parpadeando	No se pueden limpiar los filtros	No detección de las SlaveBoards (sólo para MDB)	<ul style="list-style-type: none"> - Repare la conexión a la(s) SlaveBoard(s) - Asegúrese de que la configuración de los interruptores DIP sea la correcta; véase Fig. 4.12 y Fig. 4.13

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El DEL blanco (ENCENDIDO) sigue parpadeando (cont.)			- Si no hay un error de comunicación (DEL amarillo; consulte apdo 6.3.1): repita el procedimiento del Modo de aprendizaje (consulte apdo 5.3)
		Fallo de software durante la puesta en marcha inicial del sistema	- Intente reiniciar el sistema - De lo contrario: póngase en contacto con su distribuidor Plymovent

Sistema de filtración			
El orden de limpieza de filtros es incorrecto o ilógico	No hay unas prestaciones de limpieza óptimas	El orden de dirección no es correcto	Corrija la configuración de los interruptores DIP; véase Fig. 4.12 y Fig. 4.13
No puede activar el botón LIMPIEZA DE FILTROS	No se limpian los filtros	No se pueden limpiar los filtros durante las primeras 40 horas de funcionamiento (y desde que se haya sustituido los filtros)	No active LIMPIEZA DE FILTROS

Ventilador de aspiración			
El ventilador no se detiene (de inmediato) con una señal externa	No hay problema	El retardo de parada de 3 minutos está activo	Espere

9 PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio siguientes están disponibles para el producto.



9.1 ControlGo/Panel

Véase la vista de despiece Fig. VI en la página 18.

Núm. art.	Descripción
0000103139	Fuente de alimentación de modo conmutado 24V DC 2.5A
0000113558	Luz indicadora amarilla 24V
0000113631	Placa inteligente (placa maestra) ControlGo/MDB
0000113632	Placa inteligente (placa maestra) ControlGo/SCS
0040900180	Interruptor principal 25A
0324000300	Luz indicadora blanca 24V
0324000310	Luz indicadora verde 24V
0324000320	Luz indicadora roja 24V
0328050300	Botón verde
0328050320	Botón negro
0360000060	Zumbador

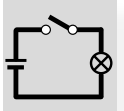
9.2 Control/SlaveBoard

Véase la vista de despiece Fig. VII en la página 17.

Núm. art.	Descripción
0000113561	Placa inteligente (placa esclava)

10 ESQUEMA ELÉCTRICO

Consulte el esquema eléctrico suministrado por separado.



11 ELIMINACIÓN

Cuando el producto llegue al final de su vida útil, deséchelo conforme a las leyes o directrices locales adecuadas.



DECLARACIÓN CE

Declaración Conformidad CE para máquinas



Los abajo firmantes, Plymovent Manufacturing B.V., Koraalstraat 9, 1812 RK Alkmaar, Países Bajos, declaran, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto:

- ControlGo

es conforme a las disposiciones de las:

Directivas:

- EMC 2014/30 EU | Directiva CEM
- LVD 2014/35 EU | Directiva de baja tensión

Normas armonizadas:

- EN-IEC 60204-1:2006 | Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales
- EN-IEC 61439-1:2011 | Conjuntos de aparamenta de Baja Tensión - Parte 1: Reglas generales
- EN-IEC 61131-2:2007 | Autómatas programables - Parte 2: Requisitos y ensayos de los equipos
- EN-IEC 61000-6-2:2005 | Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales
- EN-IEC 61000-6-4:2007 | Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-4: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos industriales

Alkmaar, Países Bajos, 1 de abril del 2020

Jeroen Crezee
Manager R&D

Una **instalación** se define como una combinación de diversos productos acabados o componentes que son montados por un instalador en un lugar dado. Las diversas partes de la instalación están pensadas para operar conjuntamente en un entorno específico y para llevar a cabo una tarea específica. Toda la instalación deberá cumplir las directivas y normas relevantes. Las instrucciones de montaje que proporciona el fabricante, así como todo el método de instalación, deberán estar de conformidad con las buenas prácticas de ingeniería dentro del contexto de instalaciones, así como con las normas de instalación. Teniendo en cuenta lo anterior, el instalador será responsable de completar la instalación y emitir la Declaración de Conformidad CE final.

Fig. I Dimensiones del Panel

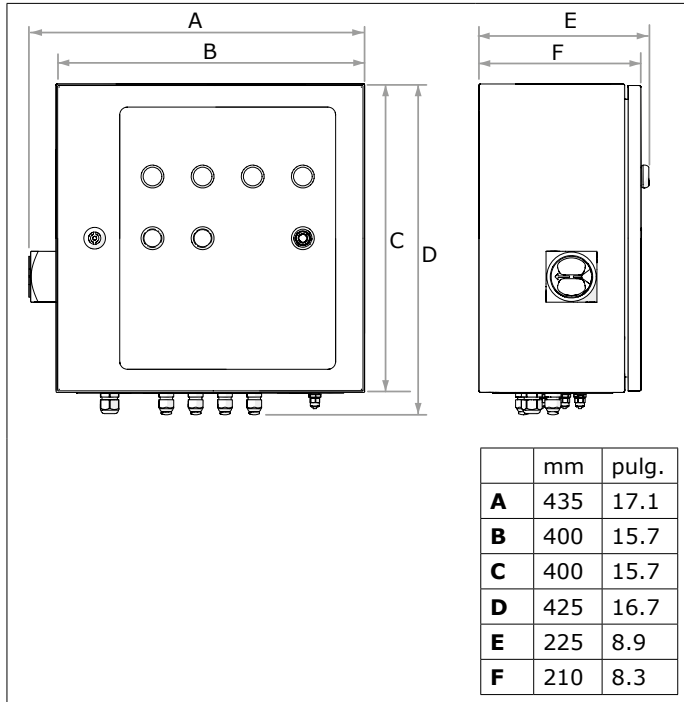


Fig. III SlaveBoard | Placa inteligente

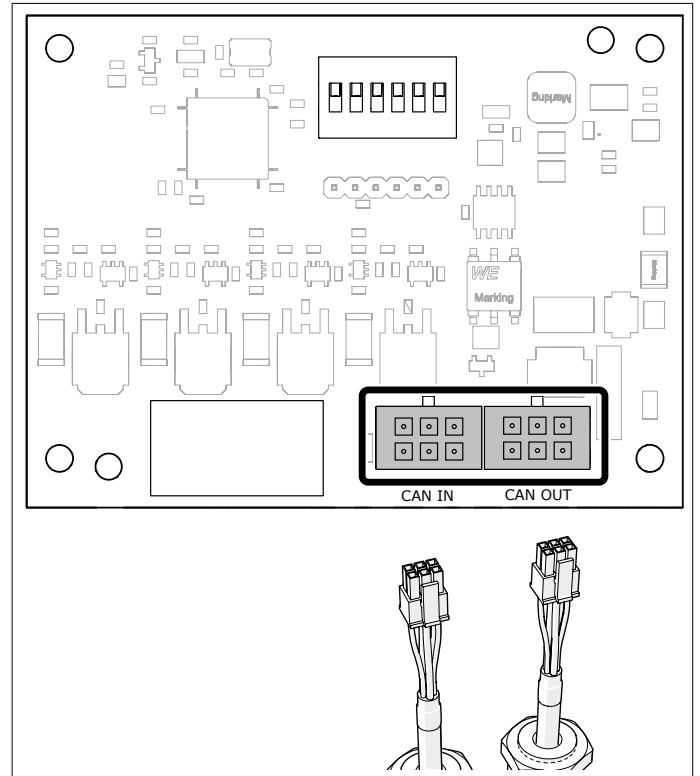


Fig. II SlaveBoards

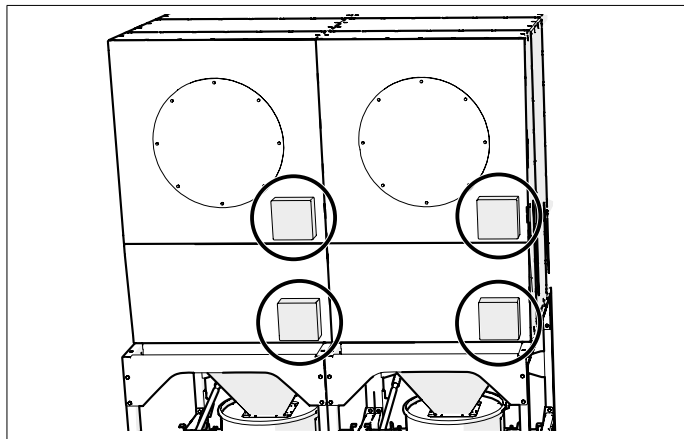


Fig. IV Orden de conexión de los SlaveBoards

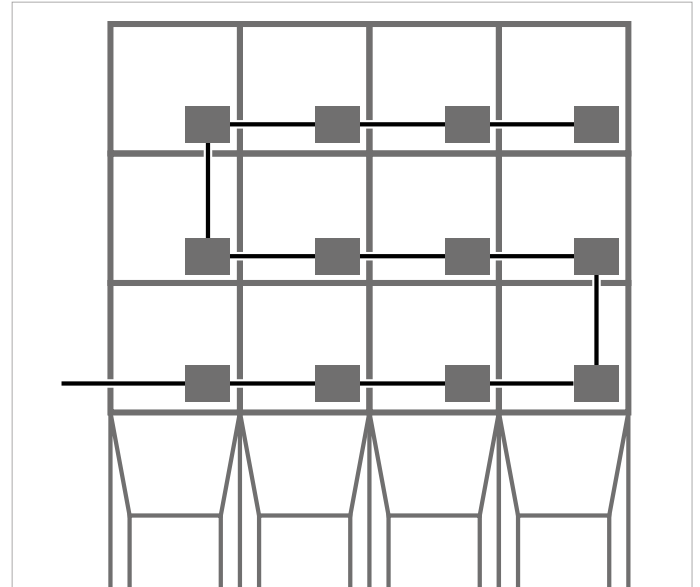


Fig. V Armario de control

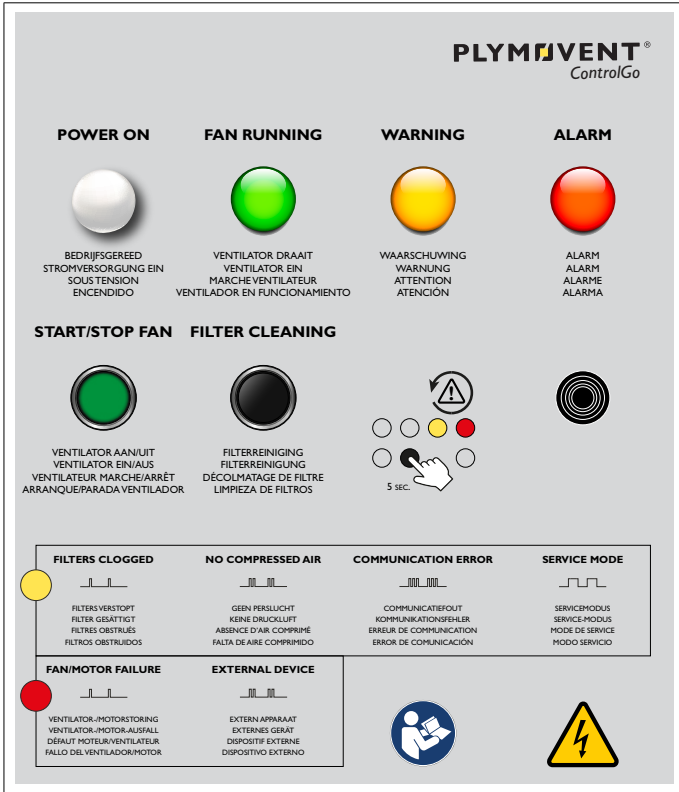


Fig. VII Control/SlaveBoard

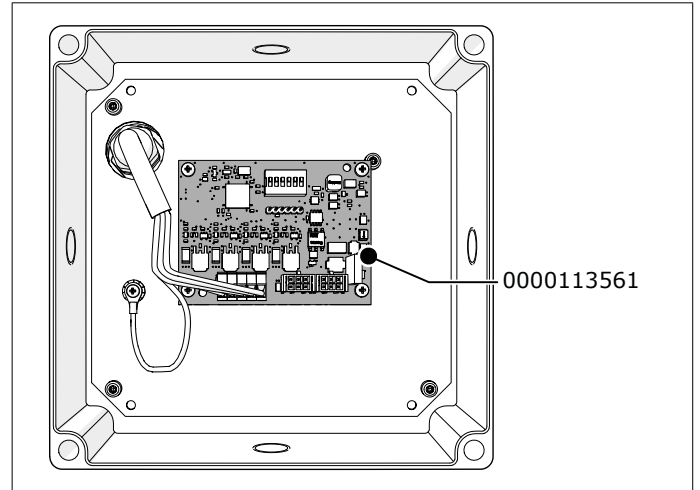


Fig. VI ControlPro/Panel

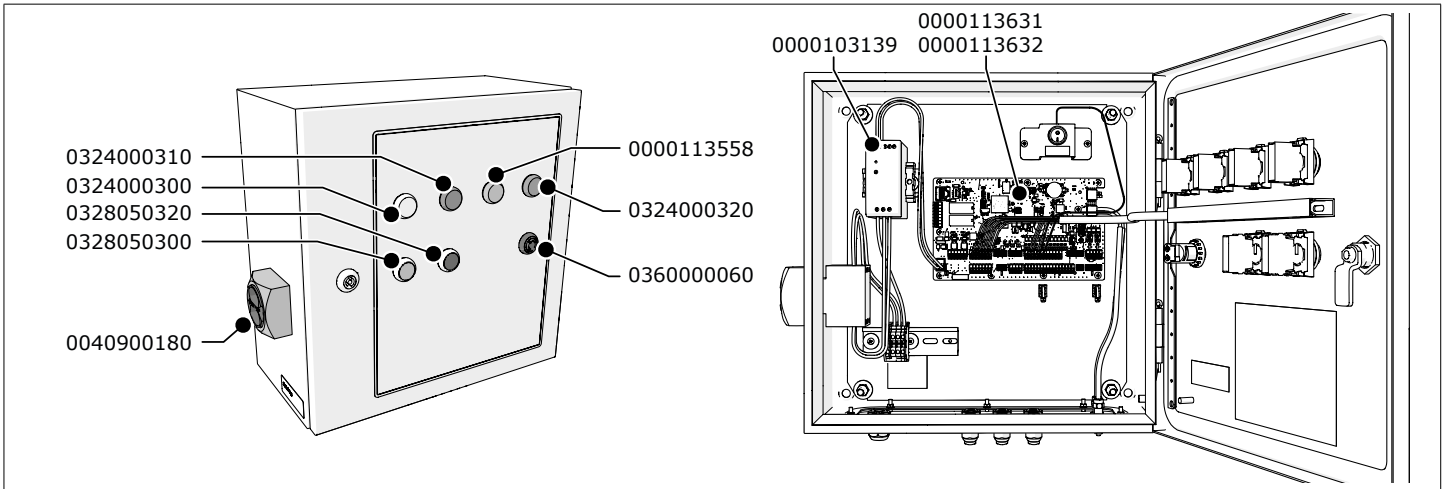


Tabla I Especificaciones del cable

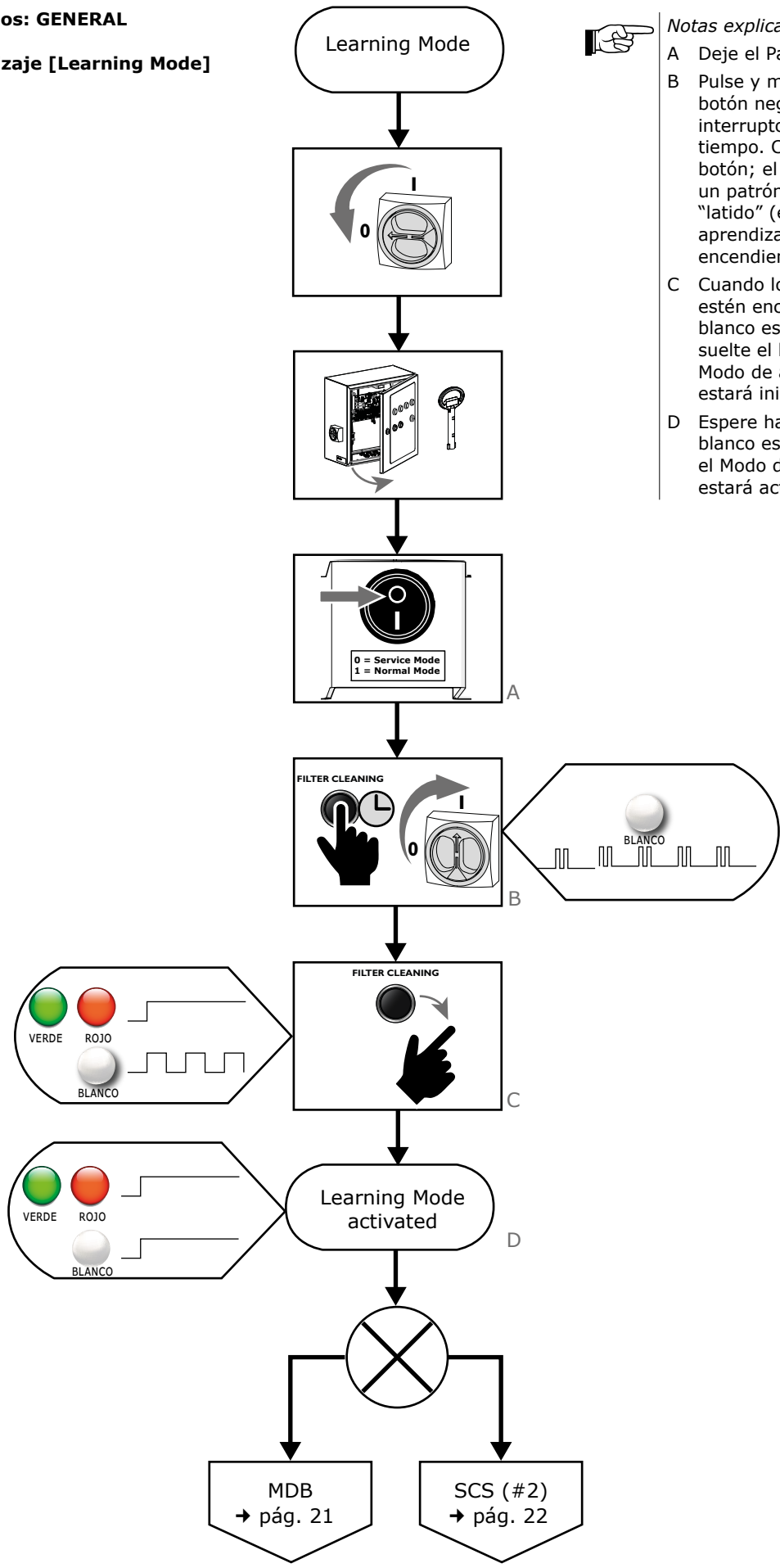
#	Conexión	Tipo de cable recomendado	Incluido	Hay que obtener localmente	Para usarse con		Opción
					MDB	SCS	
1	Panel → SlaveBoard (blindado)		✓		✓		
2	SlaveBoard → SlaveBoard		✓		✓		
3	Cable de red	H05VV-F 3G1		✓	✓	✓	
4	Arranque/parada externa	H05VV-F 2X0.75		✓	✓	✓	✓
5	Entrada de alarma externa			✓	✓	✓	✓
6	Relé de salida 1			✓	✓	✓	✓
7	Relé de salida 2			✓	✓	✓	✓
8	Interruptor de aire comprimido			✓	✓		
9	Sensor de presión del filtro (PT-2500)	H05VV-F 3G0.5			✓	✓	✓
10	Válvula SCS/Esclava	H05VV-F 3G0.75		✓		✓	✓
11	Control del ventilador (directo en línea)	H05VV-F 4X0.5		✓	✓	✓	✓
12	Cable de control (válvula SCS + interruptor de aire comprimido)	H05VV-F 5G0.75		✓		✓	
13	Luz de la torre de la señal	H05VV-F 7X0.5		✓	✓	✓	✓

Tabla II Entradas digitales

Entrada		
	Alta	Baja
IN 4	Selección de sensor de presión del filtro	
	interno	externo (PT-2500)
IN 5	Señal externa de arranque/parada del ventilador	
	arranque	parada
IN 6	<i>no procede</i>	
IN 7	<i>no procede</i>	
IN 8	<i>no procede</i>	
IN 9	Alarma ventilador	
	alarma	normal
IN 10	Interruptor de aire comprimido	
	normal	alarma
IN 11	Señal de alarma externa	
	normal	alarma
IN 12	<i>no procede</i>	

Diagrama de flujos: GENERAL

Modo de aprendizaje [Learning Mode]



Notas explicativas:

- A Deje el Panel abierto.
- B Pulse y mantenga pulsado el botón negro. Conecte el interruptor principal al mismo tiempo. Continúe pulsando el botón; el DEL blanco muestra un patrón de parpadeo de "latido" (el Modo de aprendizaje se está encendiendo).
- C Cuando los DEL verde y rojo estén encendidos y el DEL blanco esté parpadeando, suelte el botón negro (el Modo de aprendizaje se estará inicializando).
- D Espere hasta que el DEL blanco esté encendido. Ahora el Modo de aprendizaje estará activado.

Diagrama de flujos: MDB



Notas explicativas:

- A Cunte el número de parpadeos del DEL amarillo en un ciclo de parpadeo (mín. 2, máx. 64). Intervalo entre dos ciclos de parpadeo: 5 segundos.
- B Asegúrese de que el número de parpadeos se corresponda con el número de cartuchos de filtro...
- C Si NO es así y suena el zumbador, no se habrá detectado ningún cartucho. Pulse el botón negro y mantengalo pulsado durante ≥ 5 segundos para apagar el sonido del zumbador.
- D Asegúrese de que todos los cables y conexiones a las SlaveBoards estén colocados correctamente.
- E Asegúrese de que los interruptores DIP tengan la dirección correcta (véase Fig. 4.12 y Fig. 4.13).
- F Pulse brevemente el botón negro para volver a iniciar el Modo de aprendizaje. Repita el paso A y los siguientes.

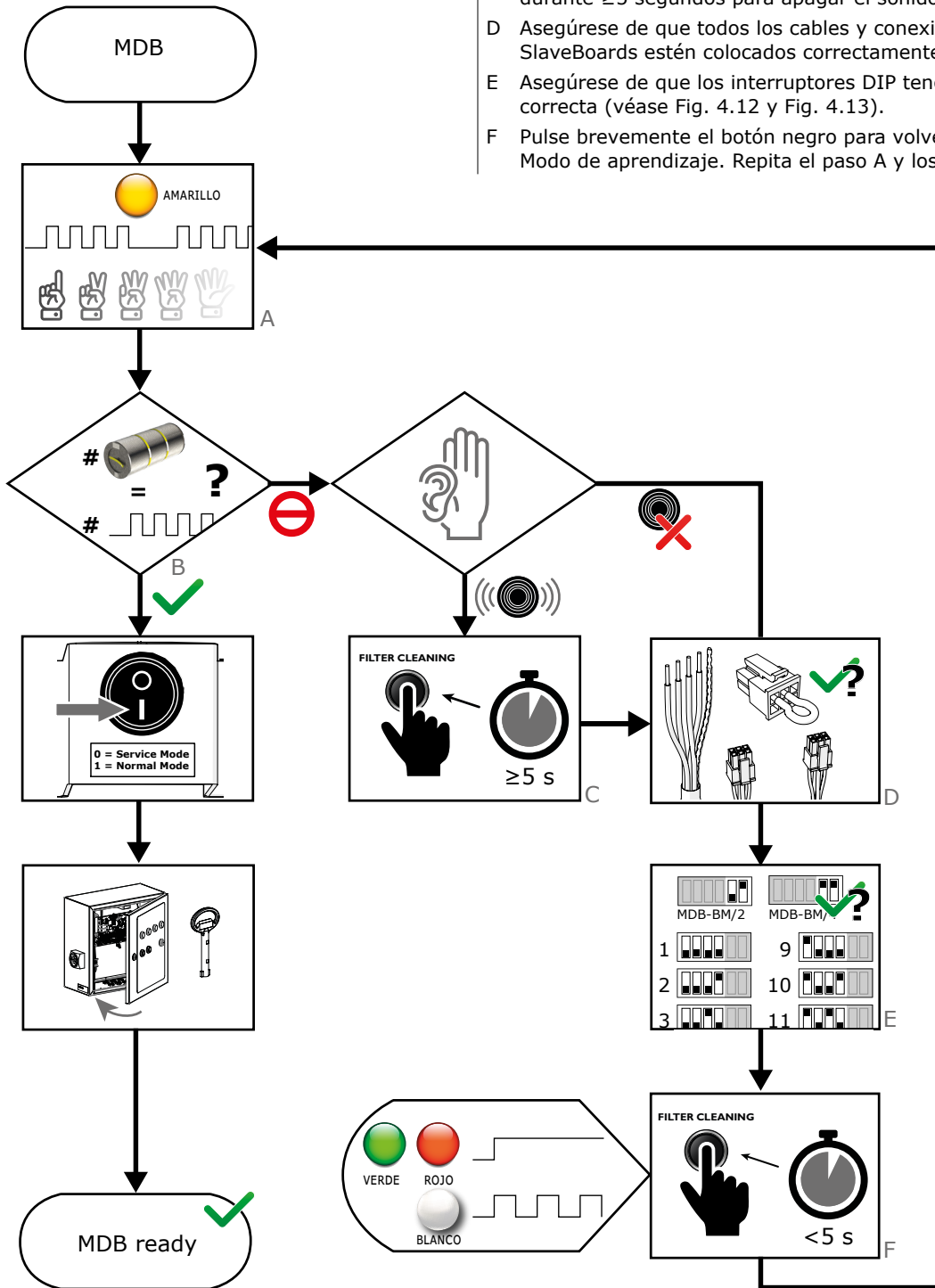
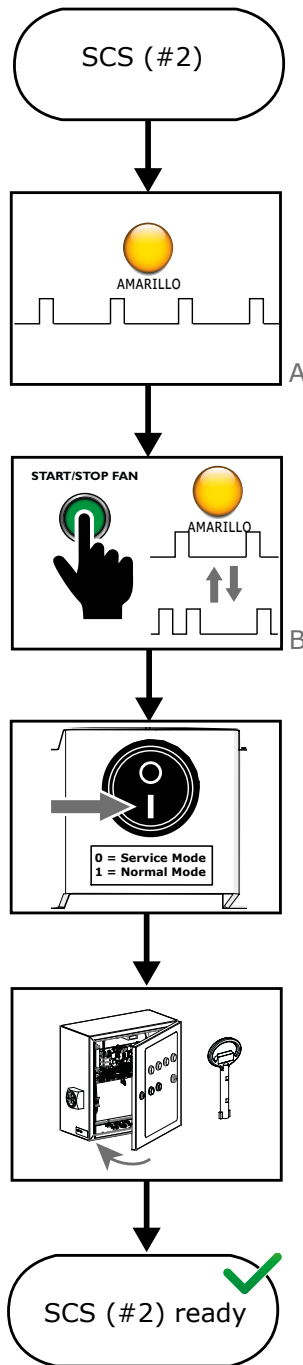


Diagrama de flujos: SCS (#2)



Notas explicativas:

- A Por defecto, el LED amarillo parpadea una vez, con un intervalo de 5 segundos.
- B Pulse el botón verde para cambiar el ajuste de 1 a 2 sistemas de filtración, lo que quedará reflejado en el hecho de que el DEL amarillo parpadeará dos veces.



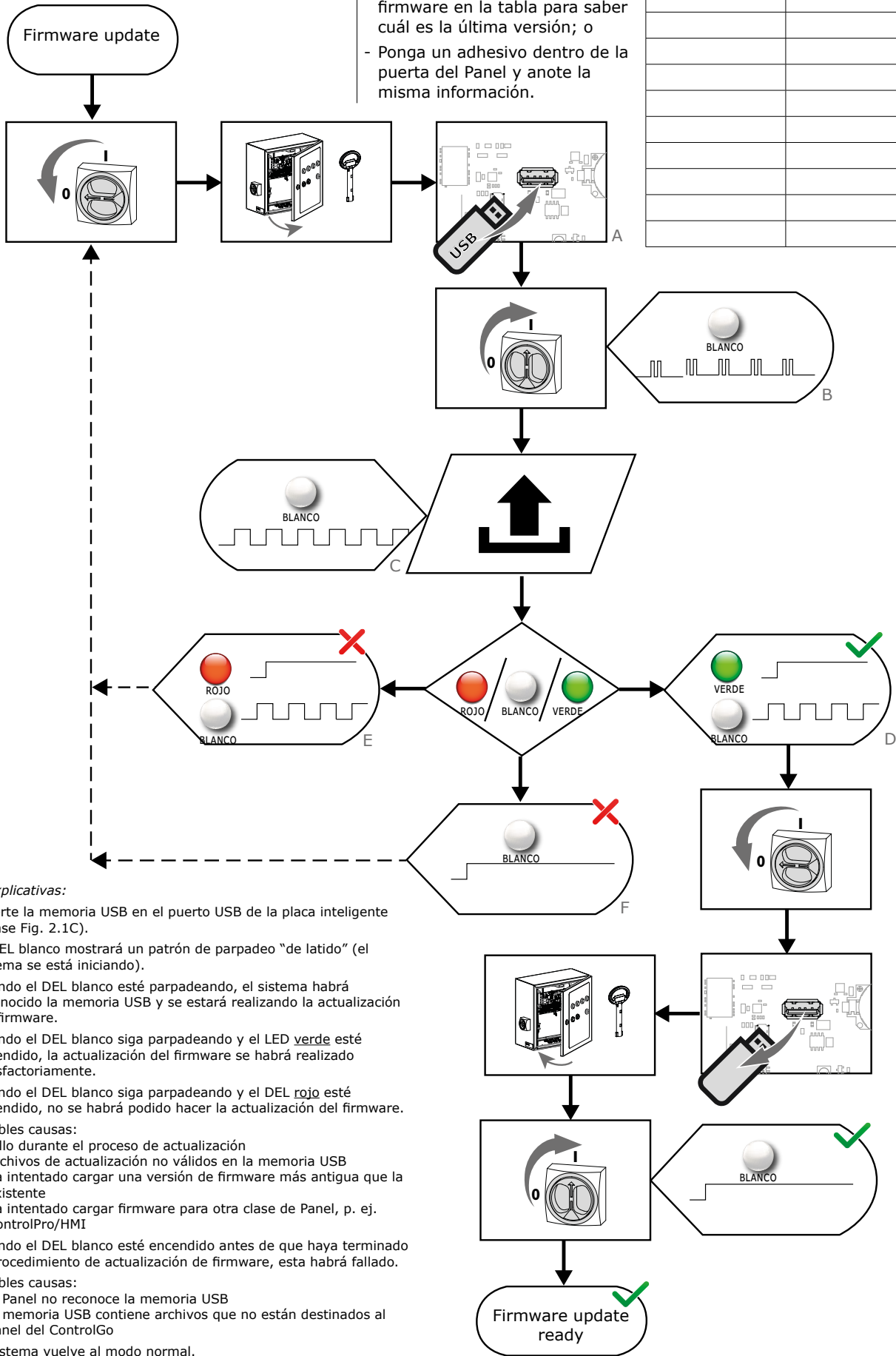
**Diagrama de flujos:
ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE**



CONSEJO

- Escriba la fecha y la versión de firmware en la tabla para saber cuál es la última versión; o
- Ponga un adhesivo dentro de la puerta del Panel y anote la misma información.

Fecha	Versión de firmware



Notas explicativas:

- A Inserte la memoria USB en el puerto USB de la placa inteligente (véase Fig. 2.1C).
- B El DEL blanco mostrará un patrón de parpadeo “de latido” (el sistema se está iniciando).
- C Cuando el DEL blanco esté parpadeando, el sistema habrá reconocido la memoria USB y se estará realizando la actualización del firmware.
- D Cuando el DEL blanco siga parpadeando y el LED verde esté encendido, la actualización del firmware se habrá realizado satisfactoriamente.
- E Cuando el DEL blanco siga parpadeando y el DEL rojo esté encendido, no se habrá podido hacer la actualización del firmware.
- Posibles causas:
- fallo durante el proceso de actualización
 - archivos de actualización no válidos en la memoria USB
 - ha intentado cargar una versión de firmware más antigua que la existente
 - ha intentado cargar firmware para otra clase de Panel, p. ej. ControlPro/HMI
- F Cuando el DEL blanco esté encendido antes de que haya terminado el procedimiento de actualización de firmware, esta habrá fallado.
- Posibles causas:
- el Panel no reconoce la memoria USB
 - la memoria USB contiene archivos que no están destinados al Panel del ControlGo
- El sistema vuelve al modo normal.

