

FIMX8

Detector de filtro de aire

Las series FIMX8 incluyen detectores para monitorear los filtros de aire en sistemas de HVAC. Su función es ofrecer información sobre el estado del filtro e informar sobre el nivel de obstrucción. Se ofrecen modelos con uno o dos sensores de presión diferencial integrados para medir la caída de presión en ambos lados del filtro. La diferencia entre la presión medida señala el grado de obstrucción del filtro. La conexión a Internet se realiza a través de la Puerta de enlace a Internet de Sentera integrada (SIG-M-2 o SIGWM). A través del portal SenteraWeb se pueden monitorear las mediciones y se pueden restablecer los registros de Modbus.

Características básicas

- 1 o 2 canales de presión diferencial con sensor de presión diferencial digital de alta resolución integrado
- Transmisión de datos de y hacia Internet a través de cable de Ethernet o por medio de Wi-Fi
- Actualizaciones de firmware a través de Internet (SenteraWeb) o Wi-Fi
- Indicaciones LED
- Protocolo MQTT implementado
- Notificación de alerta de alta presión configurable
- Los mensajes de alerta de filtros obstruidos se envían por el portal SenteraWeb a través de SMS o correo electrónico

Área de uso

Monitorización en línea de filtros de aire en sistemas de HVAC, usándose el portal SenteraWeb

Especificaciones técnicas

Fuente de alimentación	85-264 VAC / 50-60 Hz		
Consumo máx. de corriente	25 mA		
Condiciones ambientales	Temperatura	-5—60°C	
	Humedad relativa	5—95 % HR (sin condensación)	
Estándar de protección	IP30		

Estándares

- EMC directive 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments Amendment AC:2005 to EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
 - EN 55011:2009 Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement Amendment A1:2010 to EN 55011
 - EN 55024:2010 Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement
- LVD directive 2014/35/EU:
 - EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
 - EN 62311:2008 Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1:2006 Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements Amendments AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 and A2:2013 to EN 60950-1
- Radio equipment directive 2014/53/EU:
 - EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU and the essential requirements of article 6 of Directive 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances



Códigos de artículos

Código de artículo	Monitoreo por	Wi-Fi	Conexión LAN a Ethernet
FIM18-1K0-WF	1 filtro	sí	no
FIM28-1K0-WF	2 filtros	sí	no
FIM18-1K0-EW	1 filtro	sí	sí
FIM28-1K0-EW	2 filtros	sí	sí

Fijación y dimensiones

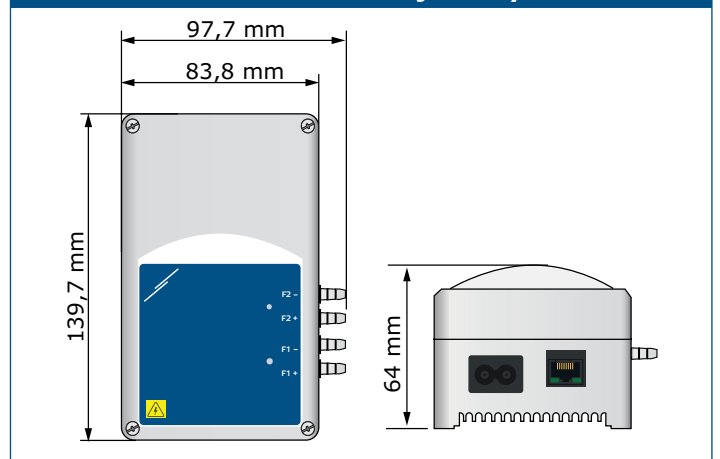
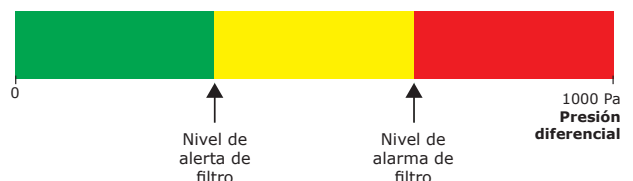


Diagrama de funcionamiento

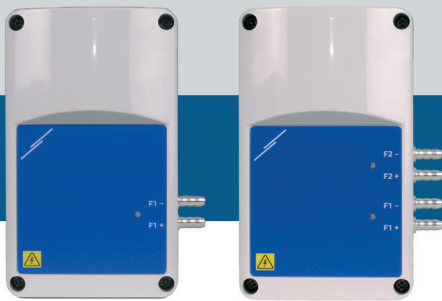
Estado de alerta de filtro = 0 Estado de alerta de filtro = 1 Estado de alerta de filtro = 1
 Estado de alarma de filtro = 0 Estado de alarma de filtro = 0 Estado de alarma de filtro = 1



* Para las versiones FIM28-1K0-WF y FIM28-1K0-EW

FIMX8

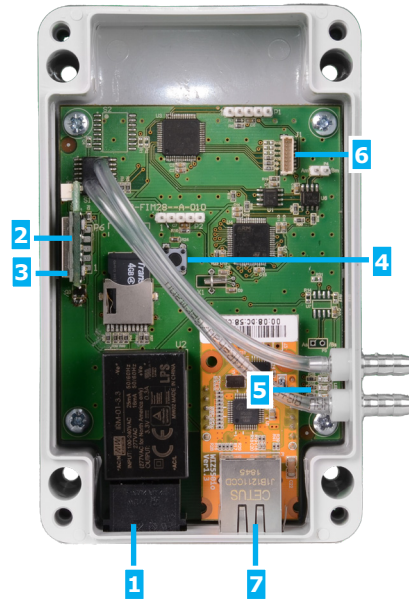
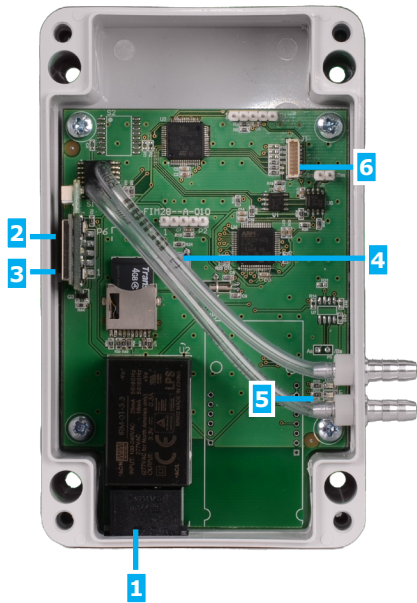
Detector de filtro de aire



Ajustes e indicaciones

FIM18-1K0-WF

FIM18-1K0-EW



1 - Fuente de alimentación		85—264 VAC / 50—60 Hz
2 - Módulo de Wi-Fi		Las versiones de producto EW y WF cuentan con conexión Wi-Fi. La versión EW además tiene conexión LAN.
3 - Botón de reinicio de conexión Wi-Fi (para las versiones EW y WF)		En caso de problemas con la conexión o para desactivar la conexión Wi-Fi: presione el botón de RST y manténgalo presionado hasta que se encienda el LED azul del módulo de Wi-Fi. Cuando se apaga el LED, la conexión Wi-Fi se interrumpirá. Si es necesario, puede volver a conectarse a cualquier red a través de la página de configuración de SenteraWeb: http://192.168.1.123
4 - Botón de reinicio de conexión a Internet		FIM18-1K0-EW FIM28-1K0-EW Botón de reinicio solo para módulo LAN de Ethernet
		FIM18-1K0-WF FIM28-1K0-WF Botón de reinicio para módulo de Wi-Fi
5 - Indicación LED		Para estado de comunicación
6 - Conexión LED		Para LEDs en panel frontal (indicando nivel de presión)
7 - Toma RJ45		Conexión a Ethernet (solo versión EW)

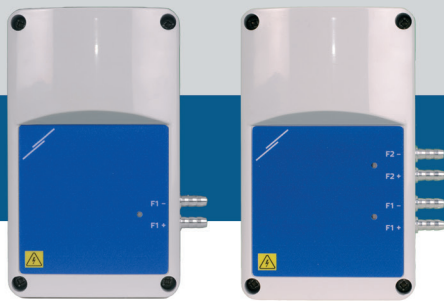
Indicaciones LED en PCB

Indicaciones LED en panel frontal

LED1 verde	La luz continua señala una conexión normal al MQTT Broker de Sentera - el detector está listo para utilizarse en instalaciones, conexión a Internet actualmente activa (la puerta de enlace comunica normalmente con el servidor web de Sentera).	Verde	El nivel de presión es inferior al nivel de alerta del filtro ajustado.
LED2 verde	Parpadeo corto cuando el servidor web envía datos a la puerta de enlace. Parpadeo lento cuando está en modo de bootloader.	Amarillo	El nivel de presión es más alto que el nivel de alerta del filtro ajustado, pero más bajo que el nivel de alerta del filtro.
		Rojo	El nivel de presión es más alto que el nivel de alerta del filtro.
LED3 rojo	Luz continua indica un error del sistema (se ha perdido la conexión a SenteraWeb).	Rosado	No hay comunicación con el sensor de presión.
		Modo de bootloader	El LED F1 parpadea alternativamente en azul y verde. Parpadea en rojo durante el proceso de programación.

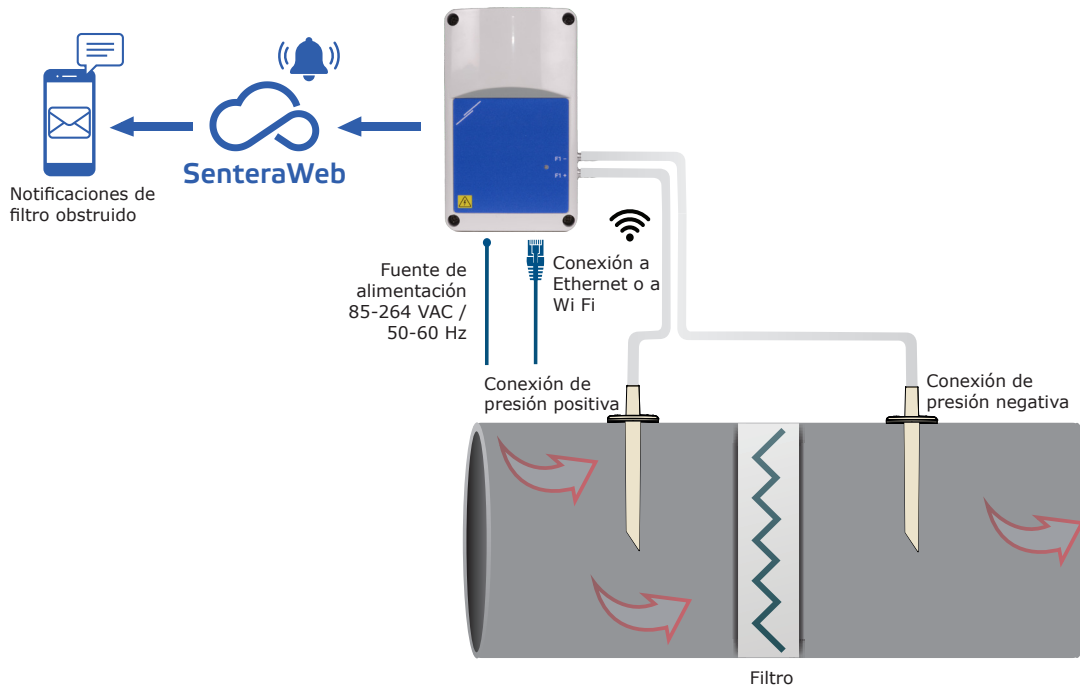
FIMX8

Detector de filtro de aire

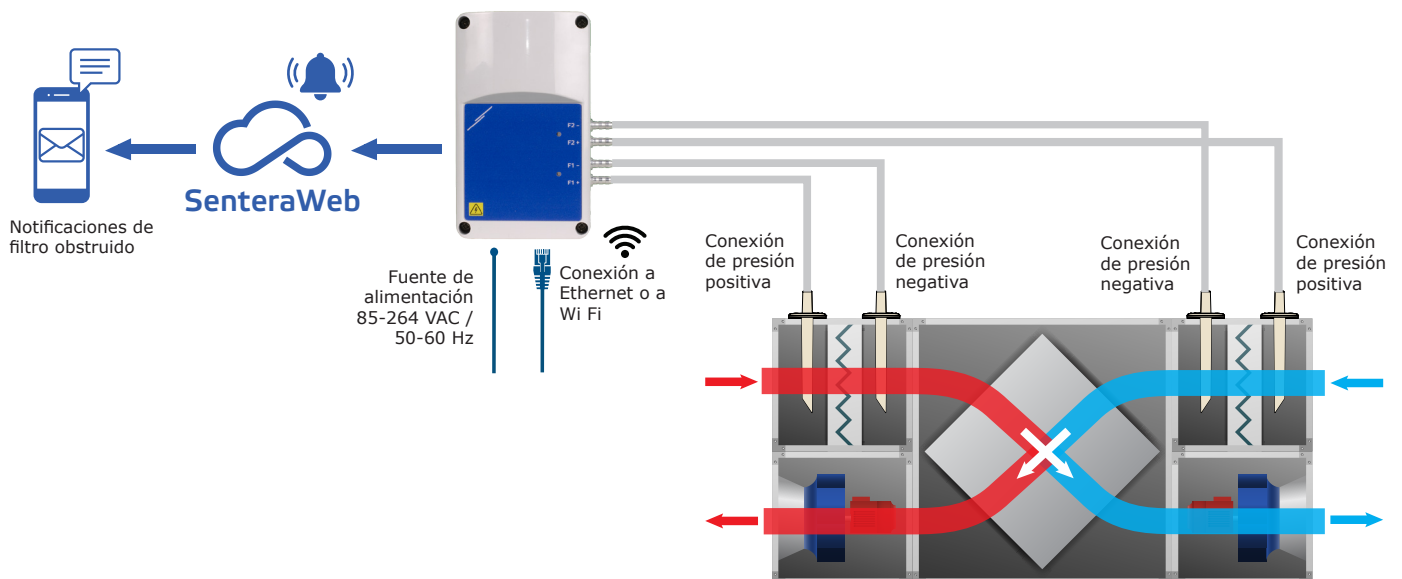


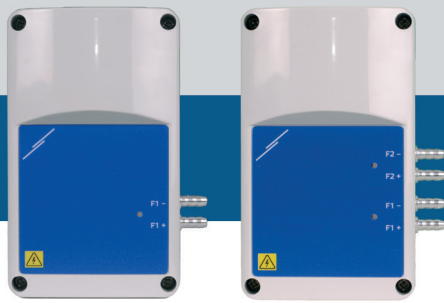
Ejemplo de aplicación

FIM18-1K0-XX



FIM28-1K0-XX

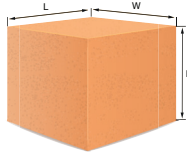




FIMX8

Detector de filtro de aire

Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
FIM18-1K0-WF	1 unidad	170	95	90	0,34 kg	0,42 kg
FIM28-1K0-WF	1 unidad	170	95	90	0,345 kg	0,425 kg
FIM18-1K0-EW	1 unidad	170	95	90	0,35 kg	0,43 kg
FIM28-1K0-EW	1 unidad	170	95	90	0,355 kg	0,435 kg

Número Global de Artículo Comercial (GTIN)

Embalaje	Unidad (1)	Caja (24)	Palé (672)
FIM18-1K0-WF	05401003018750	05401003504307	05401003701386
FIM28-1K0-WF	05401003018774	05401003504321	05401003701409
FIM18-1K0-EW	05401003018743	05401003504291	05401003701379
FIM28-1K0-EW	05401003018767	05401003504314	05401003701393