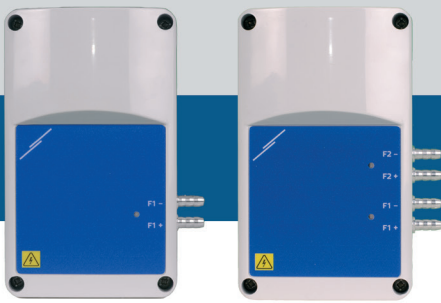


FIMX8

Luchtfiltermonitor



FIMX8 zijn filtermonitoren voor online bewaking van luchtfilters in HVAC-systemen. Ze geven informatie over de filterstatus en waarschuwen over het niveau van verzadiging. Ze zijn verkrijgbaar met één of twee ingebouwde verschilddruksensoren om de drukval over het filter te meten. Het drukverschil laat zien in welke mate de filter verzadigd is. De internetverbinding gebeurt door middel van de geïntegreerde Sentera Internet Gateway (SIG-M-2 of SIGWM). Via SenteraWeb kunnen metingen worden gemonitord en Modbus-registers worden gereset.

Belangrijkste kenmerken

- 1 of 2 verschilddrukanalen met ingebouwde digitale hoge resolutie verschilddruksensor
- Gegevensoverdracht van en naar het internet via standaard Ethernet of Wi-Fi
- Firmware-updates via internet (SenteraWeb) of Wi-Fi
- LED-aanduidingen
- MQTT-protocol
- Configureerbare filterwaarschuwing- en alarmdrempels
- Statusmeldingen voor luchtfilters worden door SenteraWeb via sms of e-mail verzonden

Toepassingsgebied

Online monitoring van luchtfilters in HVAC-systemen met gebruik van SenteraWeb

Technische specificaties

Voeding	85-264 VAC / 50-60 Hz		
Maximaal stroomverbruik	25 mA		
Werkingscondities	temperatuur:	-5—60 °C	
	Relatieve vochtigheid	5—95 % RH (niet-condenserend)	
Beschermingsgraad	IP30		

Normen

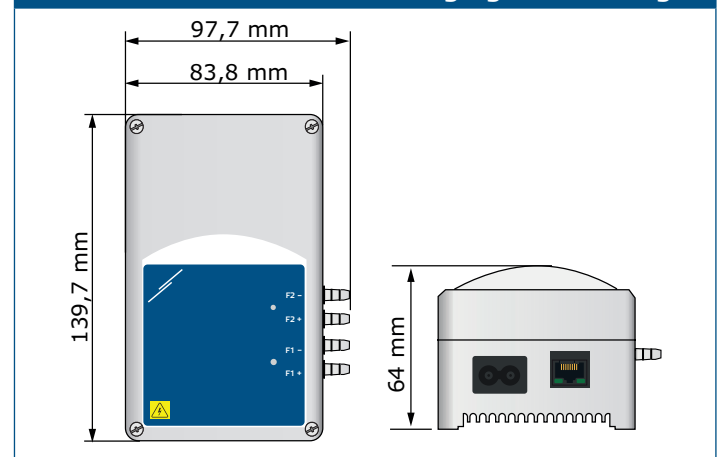
- EMC-richtlijn 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immunititeit voor industriële omgevingen Wijziging AC:2005 bij EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen. Wijzigingen A1:2011 en AC:2012 op EN 61000-6-3
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, regelen en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene vereisten
 - EN 55011:2009 Industriële, wetenschappelijke en medische apparatuur - Radiofrequentiestoringskarakteristieken - Grenswaarden en meetmethoden Wijzigingsblad A1:2010 tot EN 55011
 - EN 55024:2010 Informatietechnologieapparatuur - Immunitetskenmerken - Grenswaarden en meetmethoden
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU:
 - EN 60529:1991 Beschermingsgraden door behuizingen (IP-code) Wijzigingsblad AC:1993 tot EN 60529
 - EN 62311:2008 Beoordeling van elektronische en elektrische apparatuur in verband met beperkingen voor blootstelling van de mens voor elektromagnetische velden (0 Hz - 300 GHz)
 - EN 60950-1:2006 Informatietechnologieapparatuur - Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen Wijzigingen AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 en A2:2013 bij EN 60950-1
- Richtlijn radioapparatuur 2014/53/EU:
 - EN 300 328 V2.1.1 Breedband transmissiesystemen; Gegevenstransmissieapparatuur die werkt in de 2,4 GHz ISM-band en gebruikmaakt van breedbandmodulatie technieken; Geharmoniseerde norm voor de essentiële eisen van artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) norm voor radioapparatuur en -diensten; Deel 1: gemeenschappelijke technische voorschriften; Geharmoniseerde norm betreffende de essentiële eisen van artikel 3, lid 1, onder b), van Richtlijn 2014/53/EU en de essentiële eisen van artikel 6 van Richtlijn 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) norm voor radioapparatuur en -diensten; Deel 17: specifieke voorwaarden voor breedbandgegevenstransmissiesystemen; Geharmoniseerde norm betreffende de essentiële eisen van artikel 3, lid 1, onder b), van Richtlijn 2014/53/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU
 - EN IEC 63000:2018 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen



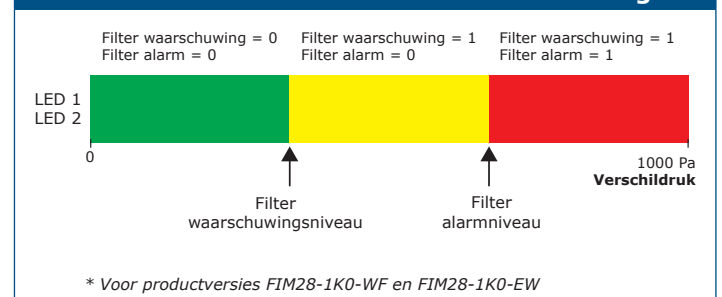
Artikelcodes

Artikelcode	Monitoren van	Wi-Fi	Ethernet LAN-verbinding
FIM18-1K0-WF	1 filter	ja	Neen
FIM28-1K0-WF	2 filters	ja	Neen
FIM18-1K0-EW	1 filter	ja	ja
FIM28-1K0-EW	2 filters	ja	ja

Bevestiging en afmetingen

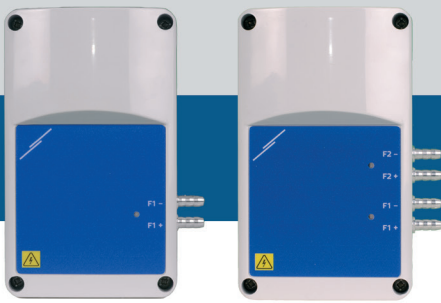


Functioneel diagram



FIMX8

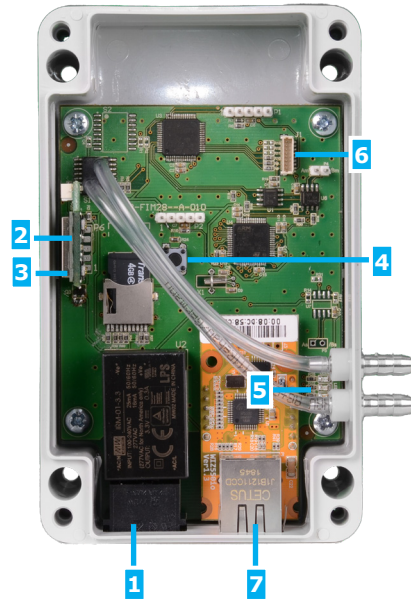
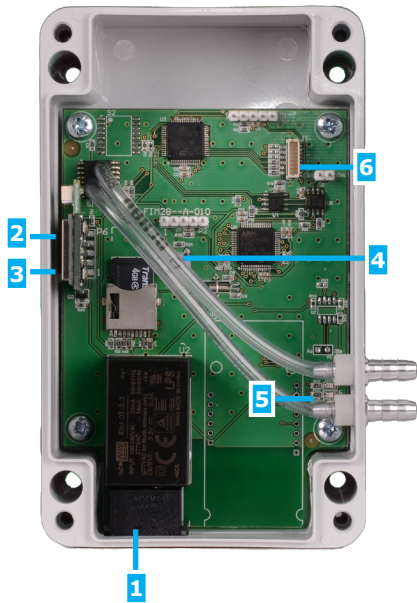
Luchtfiltermonitor



Instellingen en indicaties

FIM18-1K0-WF

FIM18-1K0-EW



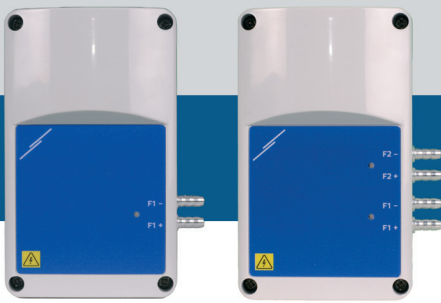
1 - Voeding		85—264 VAC / 50—60 Hz	
2 - Wi-Fi-module		Zowel de EW- als de WF-productversie zijn voorzien van een Wi-Fi-verbinding. De EW-versie beschikt ook over een LAN-verbinding.	
3 - Reset microschemelaar voor Wi-Fi (voor zowel EW als WF versies)		In geval van verbindingproblemen of om de Wi-Fi-verbinding te stoppen: druk op RST en houd deze ingedrukt totdat de blauwe LED op de Wi-Fi-module oplicht. Wanneer de LED uitgaat, wordt de Wi-Fi-verbinding verbroken. Indien nodig kunt u opnieuw verbinding maken met het netwerk via de SenteraWeb-configuratiepagina: http://192.168.1.123	
4 - Knop voor het opnieuw instellen van de internetverbinding		FIM18-1K0-EW FIM28-1K0-EW	Resetknop voor Ethernet LAN-module
		FIM18-1K0-WF FIM28-1K0-WF	Resetknop voor Wi-Fi-module
5 - LED indicatie		Geeft de communicatiestatus weer	
6 - LED aansluiting		Voor de LED's op de behuizing (die het drukniveau aangeven)	
7 - RJ45-aansluiting		Ethernet-verbinding (enkel EW)	

LED-indicaties op de print

LED-indicaties op de behuizing

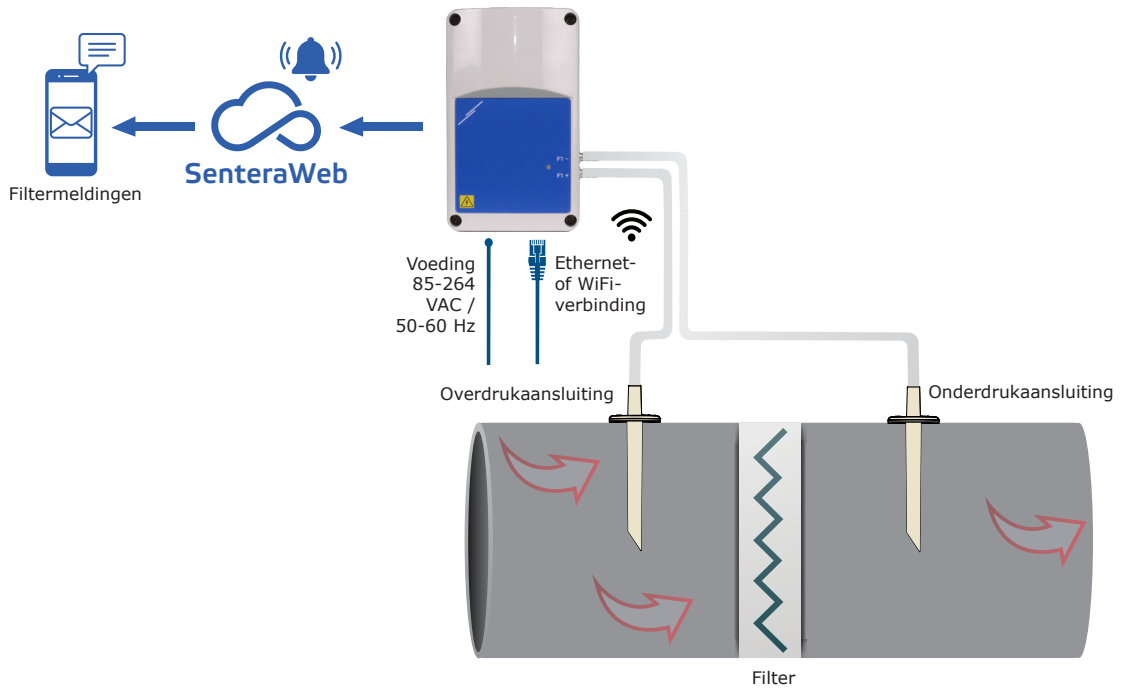
Groene LED1	Continu aan geeft aan dat het toestel voeding krijgt en dat er succesvolle verbinding is met de MQTT Broker van Sentera - klaar om te worden gebruikt in installaties. De internetverbinding is actief (de gateway communiceert met succes met de Sentera Webserver).	Groen	Het drukniveau is lager dan het opgegeven filterwaarschuwingsniveau.
Groene LED2	Knippert kort wanneer de webserver gegevens naar de gateway verzendt. Knippert langzaam in de bootloader-modus.	Geel	Het drukniveau is hoger bevindt zich in het filterwaarschuwingsniveau, maar nog niet in het filteralarmniveau.
		Rood	Het drukniveau is hoger dan het filteralarmniveau.
Rode LED3	Continu aan geeft een systeemfout aan (de verbinding met SenteraWeb is verbroken).	Roze	Geen communicatie met druksensor.
		Bootloader-modus	LED F1 knippert afwisselend blauw en groen. Knippert rood tijdens het programmeren.

FIMX8
Luchtfiltermonitor

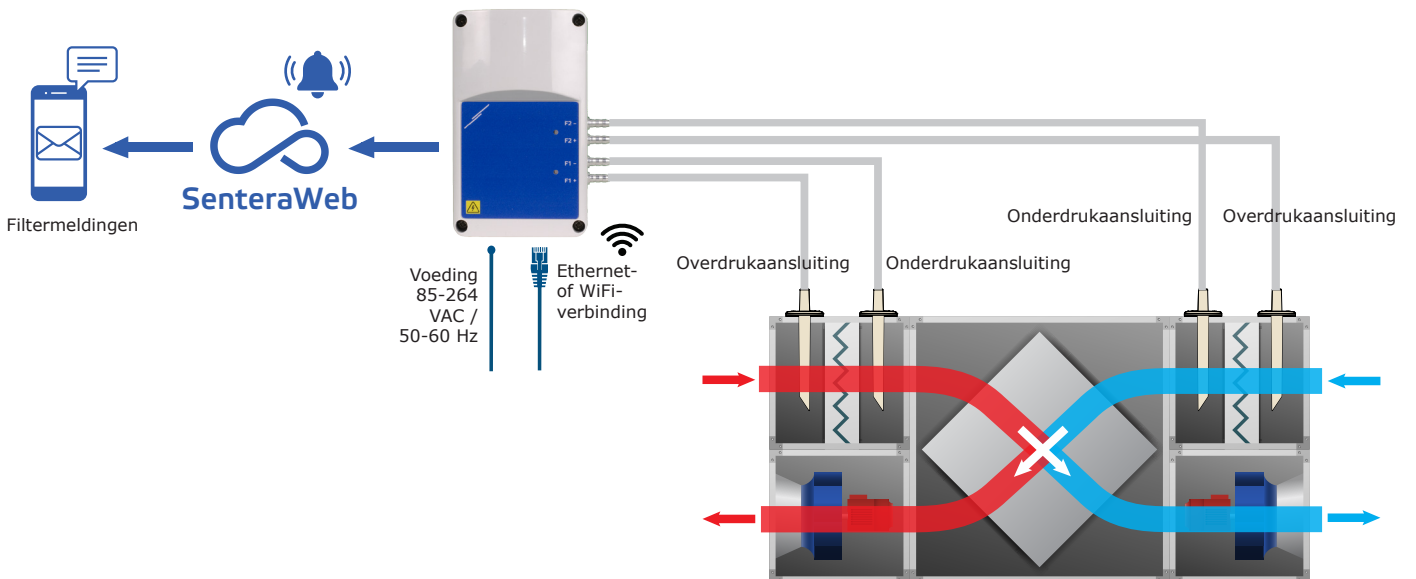


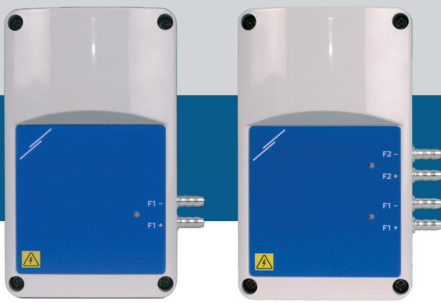
Toepassingsvoorbeeld

FIM18-1K0-XX

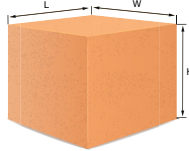


FIM28-1K0-XX





Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Nettogewicht	Brutogewicht
FIM18-1K0-WF	Eenheid (1 st.)	170	95	90	0,34 kg	0,42 kg
FIM28-1K0-WF	Eenheid (1 st.)	170	95	90	0,345 kg	0,425 kg
FIM18-1K0-EW	Eenheid (1 st.)	170	95	90	0,35 kg	0,43 kg
FIM28-1K0-EW	Eenheid (1 st.)	170	95	90	0,355 kg	0,435 kg

Global trade item numbers (GTIN)

Verpakking	Eenheid (1)	Doos (24)	Pallet (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