

FIMX8

Датчик загрязнения воздушного фильтра



FIMX8 - это датчики загрязнения воздушных фильтров в системах ОВиК в режиме реального времени. Их назначение — обеспечить онлайн наблюдение за состоянием фильтра: не забит ли он, и если да, то в какой степени? Они могут быть оснащены одинарными или двойными датчиками дифференциального давления для измерения перепада давления с обеих сторон фильтра. Разница значений измеряемого давления показывает, насколько забит фильтр. Подключение к Интернету основано на встроенном интернет-шлюзе Sentera (SIG-M-2 или SIGWM). Через SenteraWeb можно отслеживать измерения и сбрасывать регистры Modbus.

Главные характеристики

- 1 или 2 канала дифференциального давления со встроенным цифровым датчиком перепада давления высокого разрешения
- Передача данных через Интернет по стандарту Ethernet или Wi-Fi
- Обновление прошивки через Интернет (SenteraWeb) или Wi-Fi
- Светодиодная индикация
- Встроенный протокол MQTT
- Настраиваемое предупреждение о фильтре и аварийное давление фильтра
- Уведомления о засорении фильтров отправляются SenteraWeb по SMS или электронной почте

Область применения

Контроль загрязненности воздушных фильтров в системах ОВиК в режиме реального времени с помощью SenteraWeb.

Технические характеристики

Питание	85-264 VAC / 50-60 Гц		
Максимальный потребляемый ток	25 мА		
Условия окружающей среды	Температура	-5—60 °C	
	Относительная влажность	5—95 % rH (без конденсата)	
Степень защиты	IP30		

Стандарты

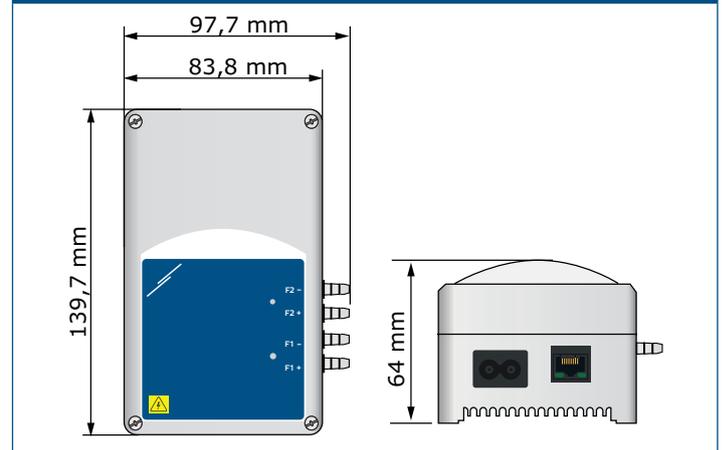
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-2:2005 Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 6-2: Общие стандарты — Устойчивость к промышленной среде. Поправка AC:2005 к EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3:2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и легкопромышленных сред. Поправки A1:2011 и AC:2012 к EN 61000-6-3
 - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1: Общие требования
 - EN 55011:2009 Электромагнитная совместимость - Радиопомехи от оборудования информационных технологий - Нормы и методы измерений. Поправка A1: 2010 к EN 55011
 - EN 55024:2010 Электромагнитная совместимость - Радиопомехи от оборудования информационных технологий - Нормы и методы измерений
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования LVD Directive 2014/35/EU:
 - EN 60529:1991 Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (IP Code). Поправка AC:1993 к EN 60529
 - EN 62311: 2008 Оценка электронного и электрического оборудования, связанного с ограничениями воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)
 - EN 60950-1: 2006 Оборудование информационных технологий - Безопасность - Часть 1: Общие требования Поправки AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 и A2:2013 к EN 60950-1
- Директива по радиооборудованию 2014/53 / EC:
 - EN 300328 V2.1.1 Системы широкополосной передачи. Оборудование передачи данных, работающее в диапазоне ISM 2,4 ГГц и использующее методы широкополосной модуляции. Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.2 Директивы 2014/53/EC
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Стандарт электромагнитной совместимости (EMC) для радиооборудования и услуг. Часть 1: Общие технические требования. Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.1 (b) Директивы 2014/53/EU и основные требования статьи 6 Директивы 2014/30/EC
- Общие технические требования. Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.1 (b) Директивы 2014/53/EU и основные требования статьи 6 Директивы 2014/30/EC Особые условия для систем широкополосной передачи данных. Гармонизированный стандарт, охватывающий основные требования статьи 3.1 (b) Директивы 2014/53/EC
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании
 - EN IEC 63000:2018 Техническая документация по оценке электрических и электронных продуктов на предмет ограничения содержания опасных веществ



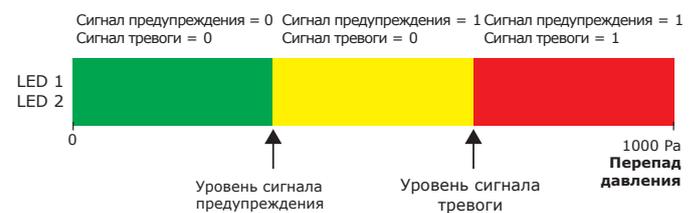
Коды продукта

Код продукта	Контроль	Подключение к локальной сети Ethernet	
		Wi-Fi	
FIM18-1K0-WF	1 фильтр	да	нет
FIM28-1K0-WF	2 фильтра	да	нет
FIM18-1K0-EW	1 фильтр	да	да
FIM28-1K0-EW	2 фильтра	да	да

Размеры и крепление



Функциональные диаграммы работы



* Для версий продуктов FIM28-1K0-WF и FIM28-1K0-EW

FIMX8

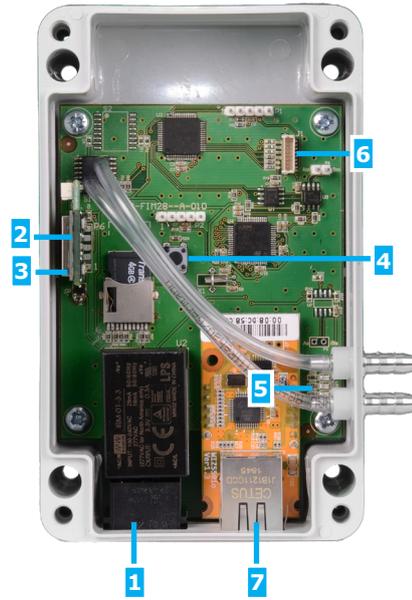
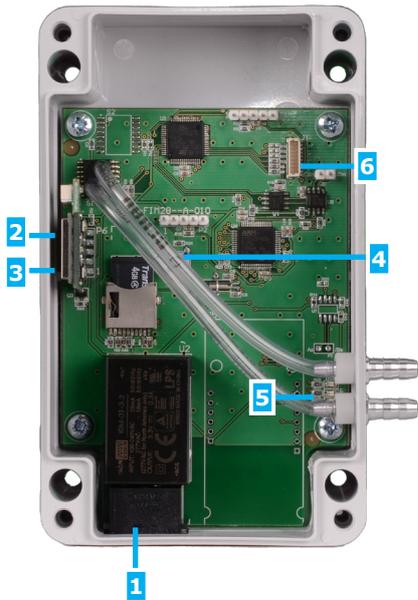
Датчик загрязнения воздушного фильтра



Настройки и индикация

FIM18-1K0-WF

FIM18-1K0-EW



1 - Источник питания		85—264 VAC / 50—60 Гц
2 - Модуль Wi-Fi		Обе версии продуктов EW и WF оснащены подключением к Wi-Fi. Версия EW также имеет подключение к локальной сети.
3 - Тактовый переключатель сброса Wi-Fi (как для версий EW, так и для WF)		При проблемах с подключением или для очистки памяти WiFi-модуля нажмите и удерживайте «RST» не менее 4 секунд, пока не загорится синий светодиод на модуле Wi-Fi. Когда синий светодиод погаснет, пароль для подключения к точке доступа будет удален. При необходимости вы можете повторно подключиться к любой сети, выбранной на странице конфигурации шлюза SenteraWeb http://192.168.1.123
4 - Кнопка сброса подключения к Интернету		FIM18-1K0-EW FIM28-1K0-EW Кнопка сброса только для модуля локальной сети Ethernet
		FIM18-1K0-WF FIM28-1K0-WF Кнопка сброса для модуля Wi-Fi
5 - Светодиодная индикация		Для состояния связи
6 - Подключение светодиода		Для светодиодов на крышке (указывающих уровень давления)
7 - Разъем RJ45		Подключение Ethernet (только EW)

Светодиодная индикация на печатной плате

Светодиодная индикация на крышке

Зеленый светодиод 1	Постоянно включен для питания и успешного подключения к MQTT Broker of Sentera - готов к использованию в установках, в настоящее время активное подключение к Интернету (шлюз успешно взаимодействует с веб-сервером Sentera).	Зеленый	Уровень давления ниже указанного уровня предупреждения.
Зеленый светодиод 2	Короткое мигание, когда веб-сервер отправляет данные на шлюз. Медленное мигание в режиме обновления прошивки.	Желтый	Уровень давления выше указанного уровня предупреждения, но ниже уровня аварийной сигнализации фильтра.
		Красный	Уровень давления выше, чем уровень тревоги фильтра.
Красный светодиод 3	Постоянно включен, указывает на системную ошибку (соединение с SenteraWeb было потеряно).	Розовый	Нет связи с датчиком давления.
		Режим обновления прошивки	Светодиод F1 попеременно мигает синим и зеленым цветом. Во время программирования он мигает красным.

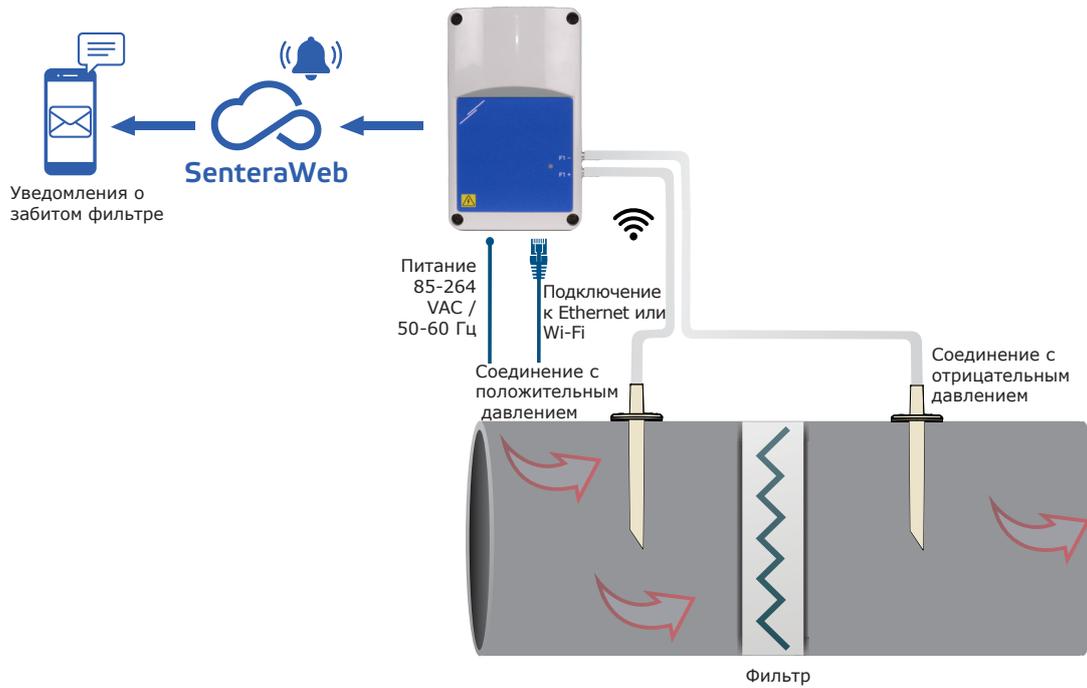
FIMX8

Датчик загрязнения воздушного фильтра

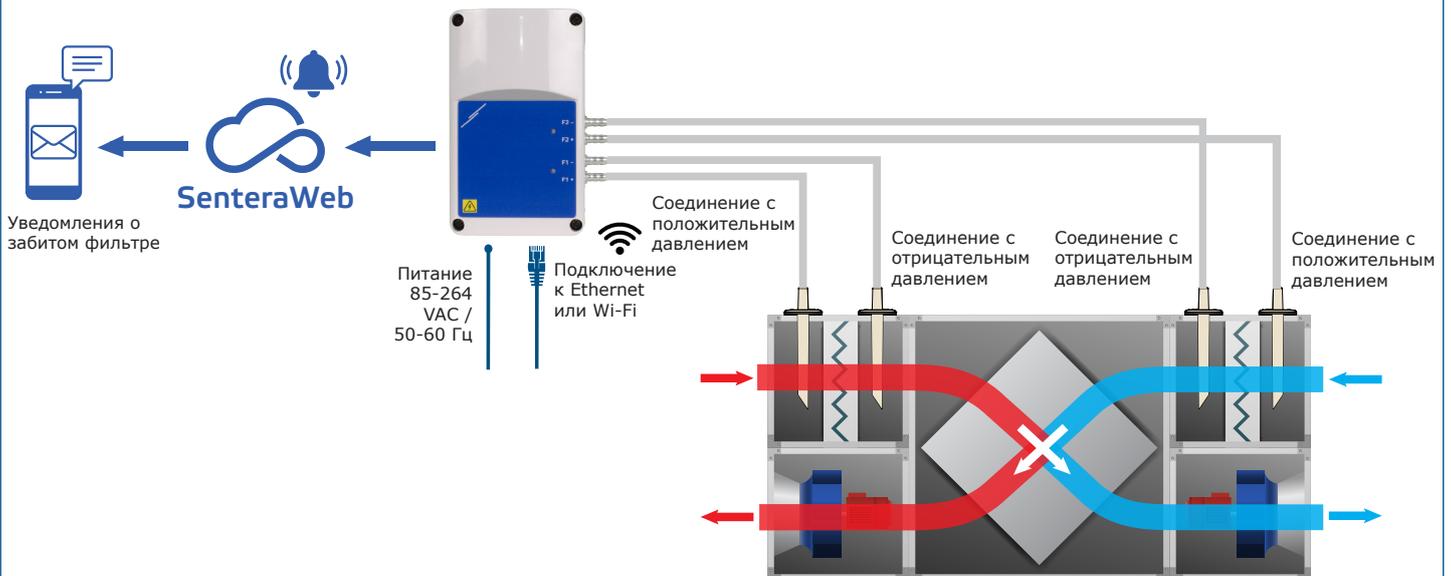


Пример подключения

FIM18-1K0-XX



FIM18-1K0-XX

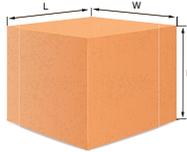




FIMX8

Датчик загрязнения воздушного фильтра

Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
FIM18-1K0-WF	Единица (1 шт.)	170	95	90	0,34 кг	0,42 кг
FIM28-1K0-WF	Единица (1 шт.)	170	95	90	0,345 кг	0,425 кг
FIM18-1K0-EW	Единица (1 шт.)	170	95	90	0,35 кг	0,43 кг
FIM28-1K0-EW	Единица (1 шт.)	170	95	90	0,355 кг	0,435 кг

Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	Единица (1 шт.)	Коробка (24 шт.)	Поддон (672 шт.)
FIM18-1K0-WF	05401003018750	05401003504307	05401003701386
FIM28-1K0-WF	05401003018774	05401003504321	05401003701409
FIM18-1K0-EW	05401003018743	05401003504291	05401003701379
FIM28-1K0-EW	05401003018767	05401003504314	05401003701393