FIMX8

Датчик забруднення повітряного фільтра

FIMX8 - це датчики забруднення повітряних фільтрів, які працюють в режимі реального часу в системах OBiK. Їх призначення - забезпечити спостереження за станом фільтра в режимі онлайн: чи засмічений він і якщо так, то в якій мірі? Вони можуть бути оснащені одинарними або подвійними датчиками диференціального тиску для вимірювання падіння тиску з обох сторін фільтра. Різниця значень вимірюваного тиску показує, наскільки засмічений фільтр. Підключення до Інтернету забезпечує інтегрований інтернет-шлюз Sentera (SIG-M-2 або SIGWM). Через SenteraWeb можна контролювати вимірювання і скидати регістри Modbus.

Основні характеристики

- 1 або 2 канали перепаду тиску з вбудованим цифровим датчиком диференціального тиску високої роздільної здатності
- Передача даних через Інтернет з підключенням Ethernet або Wi-Fi
- Оновлення прошивки через інтернет (SenteraWeb) або Wi-Fi
- Світлодіодна індикація
- Вбудований протокол MQTT
- Налаштування рівнів попередження та аварійного тиску фільтра
- Повідомлення про засмічення фільтра відправляються SenteraWeb по SMS або електронній пошті

Застосування

Контроль забруднення повітряних фільтрів в системах OBiK в режимі реального часу за допомогою SenteraWeb

Технічні характеристики

Живлення		85-264 VAC / 50-60 Гц
Споживана потужність		25 мА
Умови навколишнього середовища	Температура	-5—60°C
	Відносна вологість	5—95 % rH (без конденсату)
Ступінь захисту		IP30

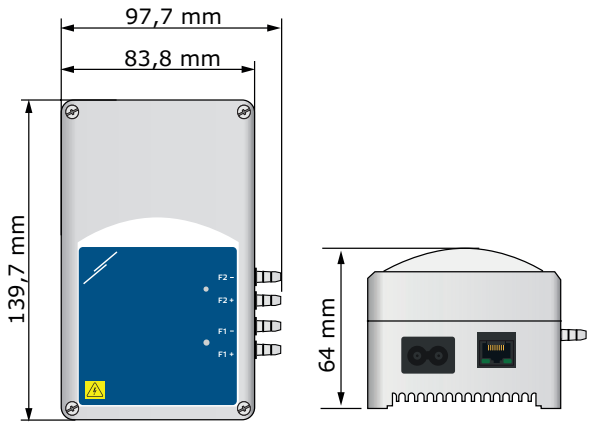
Норми

- 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 61000-6-2:2005
  - 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
  - Information technology equipment – Radio disturbance 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

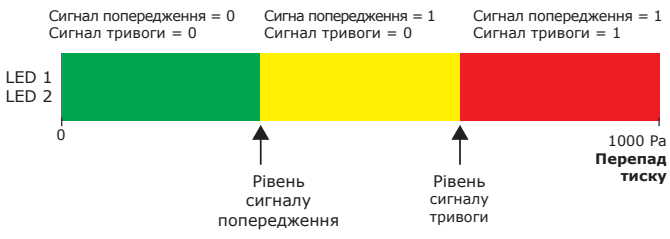
Коди продуктів

Код продукту	Контроль	Wi-Fi	Підключення до локальної мережі Ethernet
FIM18-1K0-WF	1 фільтр	так	ні
FIM28-1K0-WF	2 фільтра	так	ні
FIM18-1K0-EW	1 фільтр	так	так
FIM28-1K0-EW	2 фільтра	так	так

Розміри та кріплення



Діаграма роботи



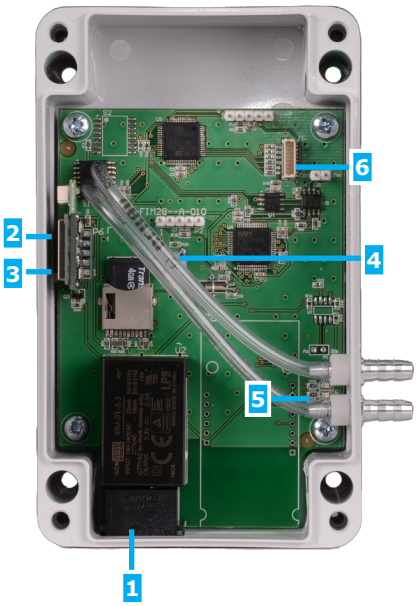
** Для версій FIM28-1K0-WF і FIM28-1K0-EW*

FIMX8

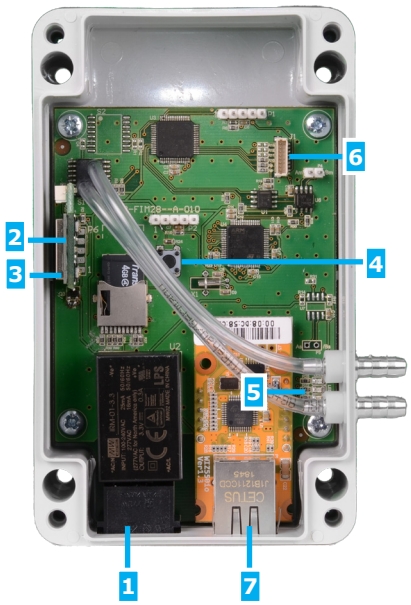
Датчик забруднення повітряного фільтра

Налаштування та індикація

FIM18-1K0-WF



FIM18-1K0-EW



1 - Блок живлення			85—264 VAC / 50—60 Гц
2 - Модуль Wi-Fi			Обидві версії продуктів EW і WF мають з'єднання Wi-Fi. Версія EW також має підключення до локальної мережі.
3 - Тактовий перемикач скидання Wi-Fi (як для версій EW, так і для WF)			При виникненні проблем з підключенням або для очищення пам'яті WiFi-модуля натисніть і утримуйте 'RST' не менше 4 с, поки не загориться синій світлодіод на модулі Wi-Fi. Коли синій світлодіод знову гасне, пароль у пам'яті для підключення до точки доступу стирається. При необхідності можна повторно підключитися до будь-якої мережі, вибраної на сторінці конфігурації шлюзу SenteraWeb http://192.168.1.123
4 - Тактовий перемикач скидання інтернет-з'єднання		**FIM18-1K0-EW** **FIM28-1K0-EW**	Кнопка скидання лише для модуля локальної мережі Ethernet
		FIM18-1K0-WF **FIM28-1K0-WF**	Тактовий перемикач скидання модуля Wi-Fi
5 - Світлодіодна індикація			Для стану зв'язку
6 - Світлодіодне підключення			Для світлодіодів на кришці (індикація рівня тиску)
7 - Роз'єм RJ45			Підключення Ethernet (лише для EW)

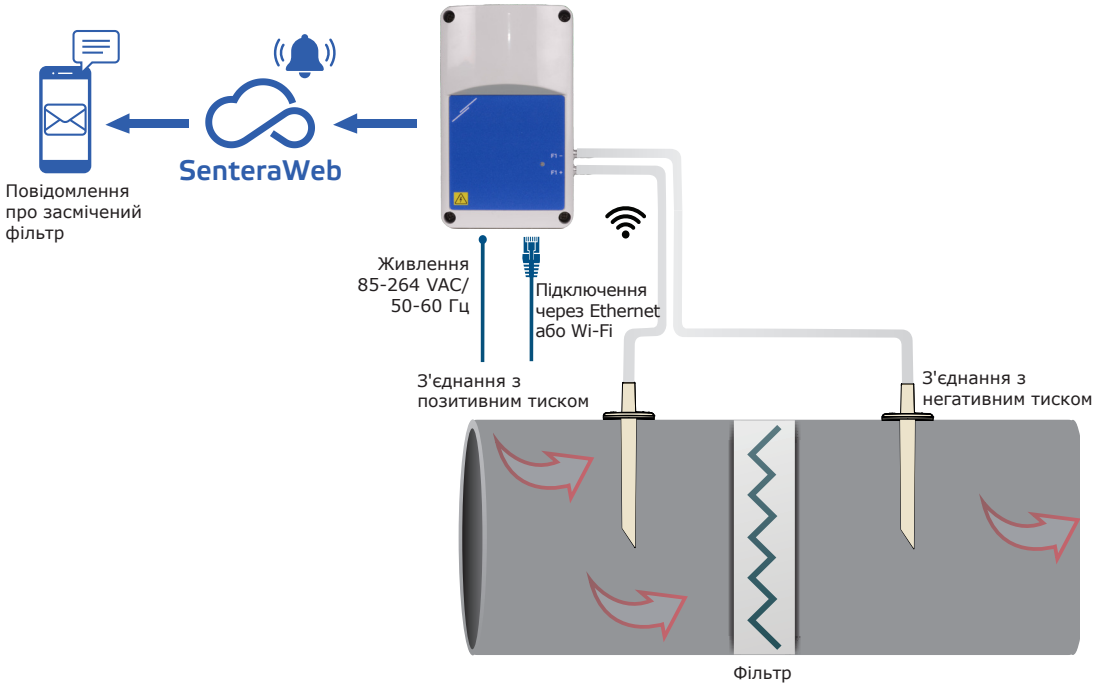
Показання світлодіодів на друкованій платі		Показання світлодіодів на кришці	
Зелений світлодіод 1	Постійно включений для нормального живлення та успішного підключення до MQTT Broker Sentera - готовий до використання в установках, в даний час активне підключення до Інтернету (шлюз успішно зв'язується з веб-сервером Sentera).	Зелений	Рівень тиску нижчий за вказаний рівень попередження фільтра.
Зелений світлодіод 2	Коротке миготіння, коли Web-сервер відправляє дані на шлюз. Повільне блимання в режимі завантажувача.	Жовтий	Рівень тиску вищий за вказаний рівень попередження фільтра, але нижчий за рівень аварійної сигналізації фільтра.
		Червоний	Рівень тиску вище, ніж рівень сигналізації фільтра.
Червоний світлодіод 3	Постійно включений світлодіод вказує на системну помилку (зв'язок з SenteraWeb втрачено).	Рожевий	Немає зв'язку з датчиком тиску.
		Режим оновлення прошивки	Світлодіод F1 по черзі блимає синім і зеленим. Під час програмування він блимає червоним.

FIMX8

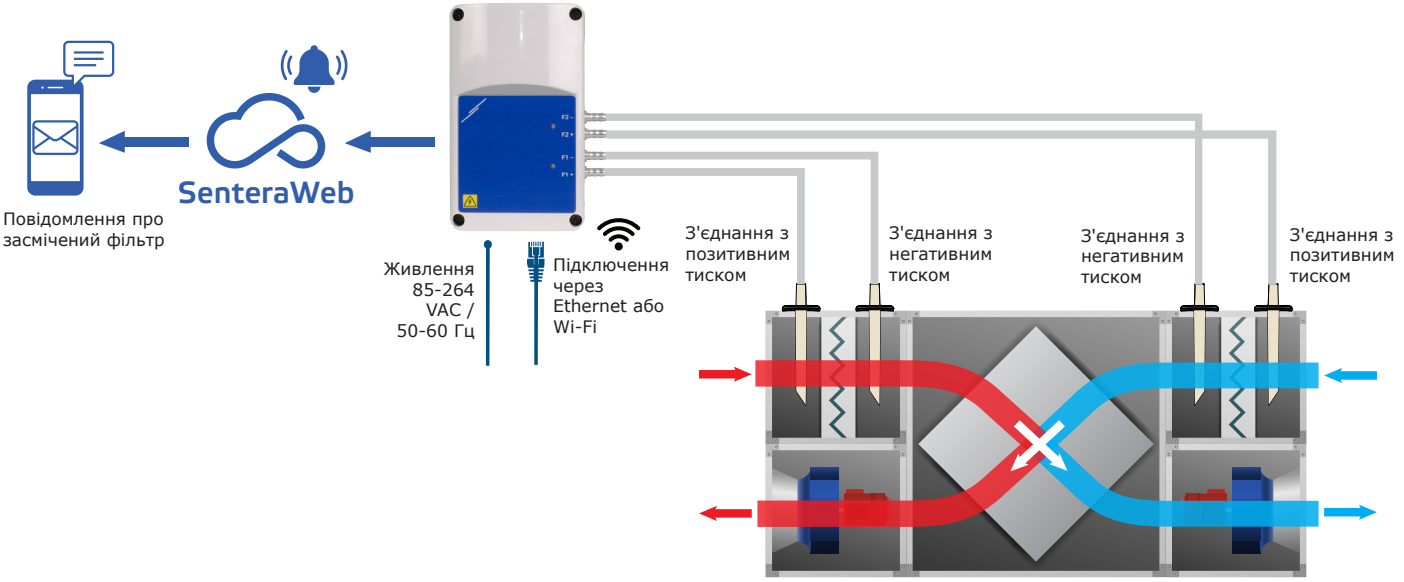
Датчик забруднення повітряного фільтра

Приклад застосування

FIM18-1K0-XX



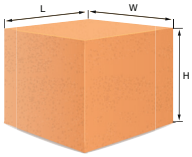
FIM28-1K0-XX



FIMX8

Датчик забруднення повітряного фільтра

Упаковка



Код продукту	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
FIM18-1K0-WF	Одиниця (1 шт.)	170	95	90	0,34 кг	0,42 кг
FIM28-1K0-WF	Одиниця (1 шт.)	170	95	90	0,345 кг	0,425 кг
FIM18-1K0-EW	Одиниця (1 шт.)	170	95	90	0,35 кг	0,43 кг
FIM28-1K0-EW	Одиниця (1 шт.)	170	95	90	0,355 кг	0,435 кг

Міжнародні номера товарів (GTIN)

Упаковка	Одиниця (1 шт.)	Коробка (24 шт.)	Палет (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