FIMX8 | MONITOR VZDUCHOVÉHO FILTRU

Návod k montáži a obsluze

Obsah

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ 3

POPIS PRODUKTU 4

KÓDY PRODUKTŮ 4

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ 4

TECHNICKÉ ÚDAJE 4

NORMY 4

PROVOZNÍ SCHÉMA 5

MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH 5

OVĚŘENÍ INSTALACE 7

NÁVOD K OBSLUZE 8

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ 9

ZÁRUKA A OMEZENÍ 9

ÚDRŽBA 9

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu Modbus, montážní a provozní pokyny a prostudujte schéma zapojení a připojení. V zájmu osobní bezpečnosti, bezpečnosti zařízení a optimálního fungování výrobku se před instalací, používáním nebo údržbou tohoto výrobku ujistěte, že jste zcela porozuměli tomuto obsahu.

Z bezpečnostních a licenčních důvodů (CE) je nepřípustná jakákoli neautorizovaná přestavba a/nebo úprava výrobku.

Výrobek by neměl být vystaven abnormálním podmínkám, jako jsou extrémní teploty, přímé sluneční světlo nebo vibrace. Dlouhodobé vystavení chemickým výparům ve vysoké koncentraci může ovlivnit vlastnosti výrobku. Dbejte na to, aby bylo pracovní prostředí co nejsušší; zabraňte kondenzaci vlhkosti.

Veškeré instalace musí být v souladu s místními zdravotními a bezpečnostními předpisy a místními elektrotechnickými normami a schválenými předpisy. Tento výrobek může instalovat pouze kvalifikovaný odborník nebo technik, který má odborné znalosti o výrobku a bezpečnostních opatřeních.

Zabraňte kontaktu s elektrickými součástmi pod napětím. Před připojením, údržbou nebo opravou výrobku vždy odpojte napájení.

Vždy se ujistěte, že jste k výrobku připojili odpovídající napájení a použili odpovídající velikost a vlastnosti vodičů. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice řádně dotaženy a pojistky (pokud jsou použity) jsou řádně nainstalovány.

Je třeba zohlednit recyklaci zařízení a obalů a zlikvidovat je v souladu s místními a národními právními předpisy.

V případě dotazů, které nejsou zodpovězeny, se obraťte na Vaši technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

POPIS PRODUKTU

FIMX8 jsou monitory filtrů pro sledování vzduchových filtrů v systémech HVAC. Jejich účelem je poskytovat informace o stavu filtru a upozorňovat na úroveň zanesení. Mohou být vybaveny jedním nebo dvěma snímači diferenčního tlaku pro měření poklesu tlaku na obou stranách filtru. Rozdíl tlaku ukazuje, do jaké míry je filtr zanesený. Připojení k internetu je založeno na integrované internetové bráně Sentera (SIG-M-2 nebo SIGWM). Přes SenteraWeb lze monitorovat měření a resetovat registry Modbus.

KÓDY PRODUKTŮ

Kód výrobku	Monitorování	Wi-Fi	Připojení k síti Ethernet LAN
FIM18-1K0-WF	1 filtr	ano	ne
FIM28-1K0-WF	2 filtry		ne
FIM18-1K0-EW	1 filtr		ano
FIM28-1K0-EW	2 filtry		ano

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Online monitorování vzduchových filtrů v systémech HVAC pomocí SenteraWebu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Napájení: 85—264 V AC / 50—60 Hz
- Maximální odběr proudu: 25 mA
- 1 nebo 2 kanály diferenčního tlaku s vestavěným digitálním čidlem diferenčního tlaku s vysokým rozlišením
- Přenos dat do a z internetu přes standardní Ethernet nebo Wi-Fi
- Aktualizace firmwaru přes internet (SenteraWeb) nebo Wi-Fi
- Indikace LED
- Implementovaný protokol MQTT
- Konfigurovatelné varování filtru a tlak alarmu filtru
- Oznámení o zaneseném filtru zasílá SenteraWeb prostřednictvím SMS nebo e-mailu
- Provozní okolní podmínky:
  - Teplota: -5—65 °C
  - Rel. vlhkost: < 95 % rH (nekondenzující)
- Teplota skladování: -20—70 °C

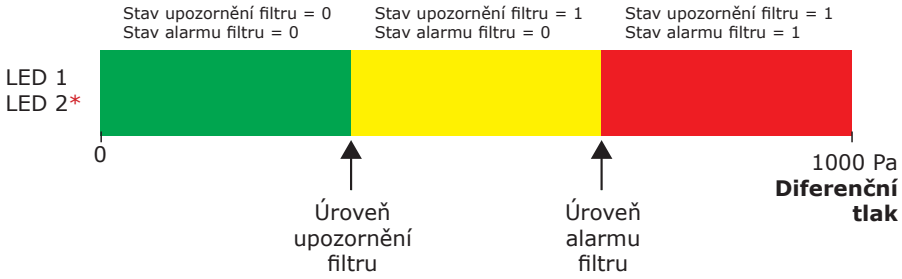
NORMY

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě: CE
  - EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí Změna AC:2005 k EN 61000-6-2
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
  - EN 61326-1:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné požadavky
  - EN 55011:2009 Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření Změna A1:2010 k EN 55011
  - EN 55024:2010 Zařízení informační techniky - Charakteristiky odolnosti - Meze a metody měření
- Směrnice LVD 2014/35/EU:

- EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (IP kód) Změna AC:1993 k EN 60529
- EN 62311:2008 Posuzování elektronických a elektrických zařízení v souvislosti s omezeními vystavení člověka elektromagnetickým polím (0 Hz - 300 GHz)
- EN 60950-1:2006 Zařízení informační technologie - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky Změny AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 a A2:2013 k EN 60950-1

- Směrnice 2014/53/EU o rádiových zařízeních:
  - EN 300 328 V2.1.1 Širokopásmové přenosové systémy; Zařízení pro přenos dat provozované v pásmu ISM 2,4 GHz a používající techniky širokopásmové modulace; Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb; Část 1: Společné technické požadavky; Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky čl. 3.1 písm. b) Směrnice 2014/53/EU a základní požadavky článku 6 Směrnice 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb; Část 17: Specifické podmínky pro širokopásmové datové přenosové systémy; Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky čl. 3.1 písm. b) Směrnice 2014/53/EU
- Směrnice RoHs 2011/65/ES
  - EN IEC 63000:2018 Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezování nebezpečných látek

PROVOZNÍ SCHÉMA



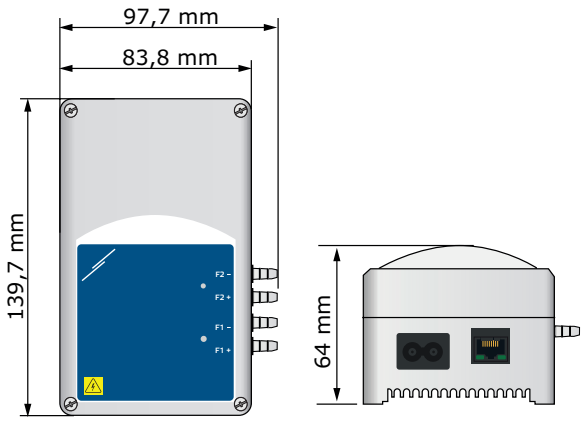
* *Pro verze produktů FIM28-1K0-WF a FIM28-1K0-EW*

MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH

Před zahájením montáže zařízení si pozorně přečtěte **"Bezpečnost a bezpečnostní opatření"**. Vyberte hladký povrch pro instalaci (stěna, panel atd.) a postupujte takto:

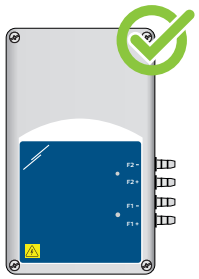
1. Odšroubujte přední kryt a sejměte jej.
2. Připevněte kryt k povrchu pomocí vhodných upevňovacích prvků s přihlédnutím k montážním rozměrům znázorněným na **Obr. 1** a správné montážní poloze znázorněné na **Obr. 2** níže.

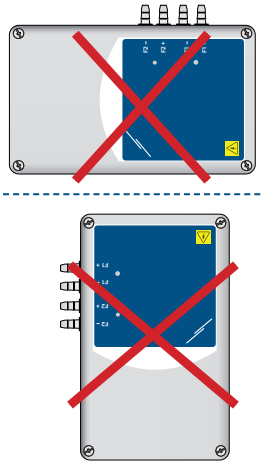
Obr. 1 Montážní rozměry



Obr. 2 Montážní poloha

Správně	Nesprávně

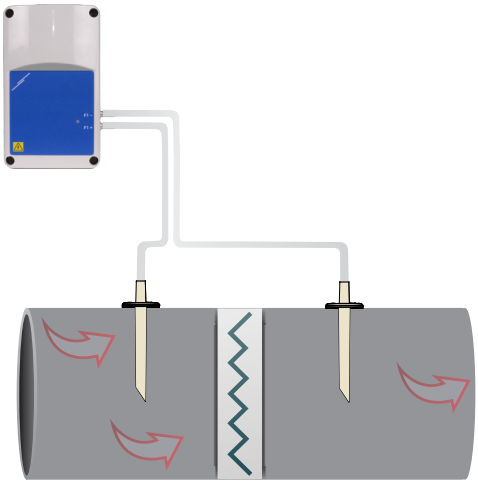




3. Vraťte přední kryt a zajistěte jej šrouby.
4. Připojte trysky k potrubí (viz **Obr. 3**). V závislosti na aplikaci použijte specifickou připojovací sadu, jako je například PSET-PVC-200 nebo PSET-QF-200 od společnosti Sentera, jak je znázorněno na **Obr. 3** níže.

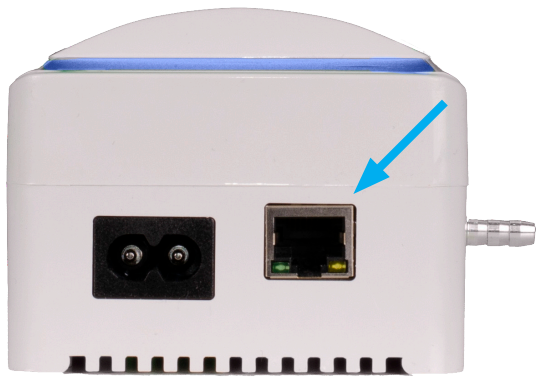
Obr. 3 Připojení s příslušenstvím

Aplikace: Měření diferenčního tlaku [Pa] nebo objemového průtoku [m³/h] pomocí PSET-PVC



5. Zasuňte napájecí kabel do zásuvky.
6. Aktivujte napájení.
7. Připojte internetovou bránu k internetu přes Wi-fi nebo pomocí LAN kabelu. Pokud chcete připojit FIMX8 k vašemu internetovému routeru pomocí kabelu, můžete tak učinit prostřednictvím Ethernetového připojení pomocí standardního síťového kabelu - **Obr. 4**.

Obr. 4 Připojení



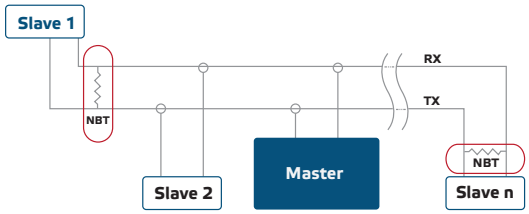
POZNÁMKA

Informace o kalibraci čidla a postupech resetování registrů Modbus naleznete v části "Návod k obsluze".

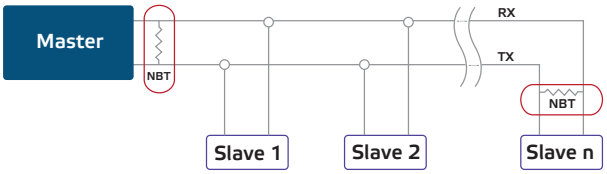
Volitelná nastavení

Aby byla zajištěna správná komunikace, musí být NBT aktivován pouze ve dvou zařízeních v síti Modbus RTU. V případě potřeby povolte odpor NBT prostřednictvím 3SModbus nebo Sensistant (*Holding register 9*).

Příklad 1



Příklad 2



POZNÁMKA

V síti Modbus RTU je nutné aktivovat dva terminátory sběrnice (NBT).

POZNÁMKA

Kompletní údaje o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus tohoto výrobku, která je samostatným dokumentem připojeným ke kódu výrobku na webových stránkách a obsahuje seznam registrů. Výrobky s dřívějšími verzemi firmware nemusí být s tímto seznamem kompatibilní.

OVĚŘENÍ INSTALACE

Po napájení jednotky a v době, kdy jednotka měří stav filtru, by LED diody na krytu měly třikrát zablikat, a to i v případě, že je jas LED nastaven na hodnotu "0" prostřednictvím holding registru 31.

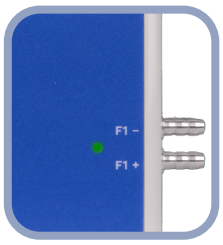
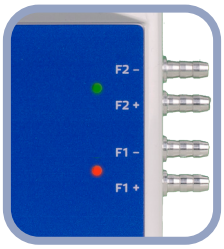
Zelená kontrolka LED1 uvnitř krytu se rozsvítí, pokud došlo k úspěšnému připojení k internetu. Červená kontrolka LED3 na desce plošných spojů se rozsvítí v případě, že připojení k internetu není úspěšné. Brána SIG-M-2 nebo SIGWM je integrována v jednotce, tudíž pokud potřebujete další informace, podívejte se do dokumentace SIG-M-2 nebo SIGWM na našich webových stránkách. Další podrobnosti o indikacích LED viz **Obr. 5** a **Obr. 6** níže.

POZNÁMKA

Další informace naleznete v katalogovém listu výrobku - Nastavení a indikace.

Obr. 5 LED indikace připojení k internetu

Obr. 6 LED indikace na krytu

FIM18-1K0-XX	FIM28-1K0-XX
	

Zelená	Úroveň tlaku je nižší než specifikovaná úroveň varování filtru.
Žlutá	Úroveň tlaku je vyšší než specifikovaná úroveň upozornění filtru, ale nižší než úroveň alarmu filtru.
Červená	Úroveň tlaku je vyšší než úroveň alarmu filtru.
Růžová	Žádná komunikace s tlakovým čidlem.
Režim Bootloader: LED F1 střídavě bliká modře a zeleně. Během programování bliká červeně.	

POZOR

Stav LED diod lze zkontrolovat pouze tehdy, když je jednotka pod napětím. Přijměte příslušná bezpečnostní opatření!

POZOR

Intenzitu LED lze nastavit mezi 0 a 100 % ve stupních po 10 % podle hodnoty nastavené v Holding registru 31.

NÁVOD K OBSLUZE

Postup kalibrace:

1. Odpojte trysky a ujistěte se, že nejsou ucpané.
2. Napište "1" do holding registru 20 pro kalibraci čidla 1. Pokud má vaše verze výrobku dvě čidla, pro kalibraci druhého čidla napište "1" do holdingu registru 30.

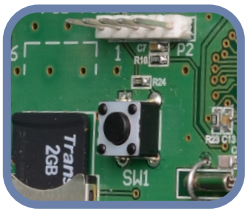
POZOR

Ujistěte se, že jsou trysky odpojené a volné.

Tlačítko pro resetování připojení k internetu

Obě verze produktu EW i WF jsou vybaveny připojením Wi-Fi. Verze EW je také vybavena připojením k síti LAN. Stisknutím tlačítka na **Obr. 7** níže resetujete modul Ethernet LAN ve verzích FIM18-1K0-EW a FIM28-1K0-EW. Modul Wi-Fi lze resetovat pomocí stejného tlačítka i ve verzích FIM18-1K0-WF a FIM28-1K0-WF.

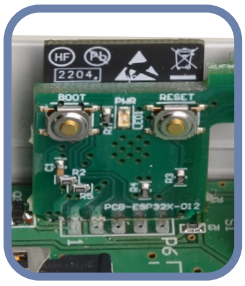
Obr. 7 Tlačítko pro resetování připojení k internetu



Dotykový spínač pro resetování Wi-Fi (pro verze EW i WF)

V případě problémů s připojením nebo pro zastavení připojení Wi-Fi: stiskněte resetovací dotykový spínač zobrazený na **Obr. 8** níže a podržte jej, dokud se nerozsvítí modrá LED dioda na modulu Wi-Fi. Pokud LED dioda zhasne, připojení Wi-Fi je ztraceno. V případě potřeby se můžete znovu připojit k libovolné síti prostřednictvím konfigurační stránky SenteraWeb: http://192.168.1.123.

Obr. 8 Dotykový spínač pro resetování Wi-Fi



PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vyhněte se nárazům a extrémním podmínkám; skladujte v originálním balení.

ZÁRUKA A OMEZENÍ

Záruka na výrobní vady je platná dva roky od data dodání. Jakékoli úpravy nebo změny výrobku po datu zveřejnění zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné překlepy nebo chyby v těchto údajích.

ÚDRŽBA

Za normálních podmínek je tento výrobek bezúdržbový. V případě znečištění čistěte suchým nebo vlhkým hadříkem. V případě silného znečištění vyčistěte neagresivním přípravkem. Za těchto okolností by mělo být zařízení odpojeno od napájení. Dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly žádné kapaliny. Znovu jej připojte k napájení, až když je zcela suché.