značení > identifikace > procesy

PURE-AIR
Fume Extractor & Dust Collector

Instalační a provozní příručka

Odsavač kouře a prachový filtr s náplní

Řady F / FS / FGS / D / DS / DFS (PPS)



Český překlad podle originálu Pure-Air 2026.10.23

značení > identifikace > procesy

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny ... 3

1.1 Důležité bezpečnostní pokyny ... 3
1.2 Bezpečnostní štítky ... 4

2. Instalace ... 6

2.1 Před instalací ... 6
2.2 Postup instalace ... 6

3. Návod k obsluze ... 7

3.1 Ovládací panel ... 7
3.2 Způsob provozu ... 8

... 9

3.3 Zvláštní upozornění (funkce řad D/FGS/DFS) ... 10

4. Pokyny k údržbě ... 11

4.1 Čištění zařízení ... 11
4.2 Upozornění k používání filtrů ... 11

5. Čištění a výměna filtrů ... 12

5.1 Některé modely řady F & FS (vybavené papírovými rámovými filtry) ... 12
5.2 Způsob výměny filtru řady FS ... 13
5.3 Způsob výměny filtrů řad FGS / D / DFS ... 14
5.4 Způsob výměny filtru řady DS ... 16

6. Alarmy a řešení problémů ... 17

6.1 Pokyny pro výstup alarmu, vypnutí a signálu poruchy ... 18
6.2 Alarmy a řešení problémů ... 19

7. Komunikační protokol ... 21

7.1 Popis protokolu ... 21
7.2 Seznam adres ... 22
7.3 Postup komunikace přes RS485 ... 24

8. Pokyny pro elektrickou bezpečnost ... 25

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Důležité bezpečnostní pokyny

1.1.1 Obecné bezpečnostní předpisy:

WARNING

Nezkoušejte stroj používat, dokud si pečlivě nepřečtete a plně neporozumíte všem pokynům, pravidlům atd. obsaženým v této příručce. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek požár, úraz elektrickým proudem nebo vážné zranění. Uschovejte tuto příručku a pravidelně ji kontrolujte, abyste zajistili trvalý bezpečný provoz.

1.1.2 Informace o symbolech použitých na stroji a zmíněných v této příručce:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem 

Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pokud se tomuto nebezpečí nevyhnete, může dojít k úmrtí nebo vážnému zranění. Pokud vidíte tento symbol, řiďte se pokyny v příručce.

Varování 

Jedná se o možnou nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyhnete, může dojít k úmrtí nebo vážnému zranění. Pokud vidíte tento symbol, řiďte se pokyny v příručce.

Upozornění 

Jedná se o potenciálně škodlivou situaci. Pokud se jí nezabrání, může dojít k poškození výrobku nebo určitých látek v jeho okolí.

Důležité (viz příručka) 

Jedná se o tipy a další zvlášť užitečné informace. Nejde o nebezpečnou nebo rizikovou situaci. Pokud vidíte tento symbol, přečtěte si pokyny v příručce.

1.1.3 Elektrická bezpečnost

(1). Varování: Nepracujte s napájecími komponenty, pokud je kryt motoru otevřený. Vždy dodržujte pravidla a

předpisy pro práci s částmi pod napětím.

(2). Důležité: Abyste snížili riziko požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění:

A. Před sejmutím servisního krytu motoru se ujistěte, že je stroj odpojen od hlavního napájení;

B. Používejte pouze v souladu s pokyny v této příručce;

C. Připojte stroj ke správně a účinně uzemněné zásuvce.

(3). Škodlivé pro oči, dýchací cesty a kůži:

Použité filtry uvnitř stroje mohou obsahovat směs částic, z nichž některé mohou mít velikost v řádu mikronů. Při manipulaci s použitým filtrem se část těchto částic může uvolnit a vniknout do dýchacích cest a očí. V závislosti na materiálu zpracovávaném laserem mohou částice také dráždit pokožku. Při výměně použitého filtru noste masku, ochranné brýle a rukavice.

(4). Zařízení se bez dalších preventivních opatření nesmí používat v procesech s hořlavými materiály, jiskrami nebo výbušným prachem a plyny.

(5). Plynový filtr: Médium v plynovém filtru instalovaném ve stroji dokáže adsorbovat různé organické sloučeniny. Za jeho vhodnost pro konkrétní obor nebo používaný proces však odpovídá uživatel.

1.2 Bezpečnostní štítky

1.2.1 Ochranné brýle, masky, rukavice a štítky s pokyny pro bezpečnost při manipulaci s chemikáliemi



Umístění: Přední strana obou filtrů;
Význam: Při manipulaci s použitými filtry noste ochranné brýle, masku a rukavice.

1.2.2 Štítek (Nedotýkejte se)

Umístění: pod vstupem vzduchu do ventilátoru; Význam: Nedotýkejte se vstupu vzduchu do ventilátoru vedle štítku.

1.2.3 Štítek (Elektrické nebezpečí)



Umístění: Vnitřní přístupový panel.

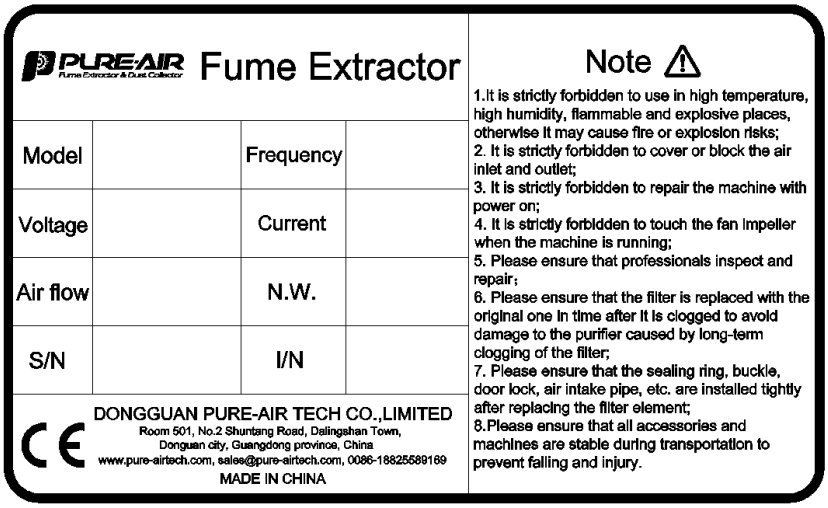
Význam: Odstranění panelu s tímto štítkem představuje riziko úrazu elektrickým proudem.

1.2.4 Výstražný štítek (Varování: Elektrické nebezpečí)



Umístění: Kryt šasi.
Význam: Před otevřením/odstraněním panelu s tímto štítkem odpojte napájení.

1.2.5 Štítek s názvem stroje



PURE-AIR Fume Extractor & Dust Collector

Fume Extractor

Model		Frequency	
Voltage		Current	
Air flow		N.W.	
S/N		I/N	

DONGGUAN PURE-AIR TECH CO.,LIMITED
Room 501, No.2 Shuntang Road, Dalingshan Town,
Donguan city, Guangdong province, China
www.pure-airtech.com, sales@pure-airtech.com, 0086-18825589169
MADE IN CHINA

Note

1.It is strictly forbidden to use in high temperature, high humidity, flammable and explosive places, otherwise it may cause fire or explosion risks;
2. It is strictly forbidden to cover or block the air inlet and outlet;
3. It is strictly forbidden to repair the machine with power on;
4. It is strictly forbidden to touch the fan impeller when the machine is running;
5. Please ensure that professionals inspect and repair;
6. Please ensure that the filter is replaced with the original one in time after it is clogged to avoid damage to the purifier caused by long-term clogging of the filter;
7. Please ensure that the sealing ring, buckle, door lock, air intake pipe, etc. are installed tightly after replacing the filter element;
8.Please ensure that all accessories and machines are stable during transportation to prevent falling and injury.

Umístění: Vedle napájecí zásuvky na zadní straně.
Význam: Tento štítek obsahuje různé základní informace o odsavači kouře.

1.2.6 Varování před nebezpečím požáru

V některých případech, pokud se do filtru odsavače dostane pyroforický prach, hořící uhlíky nebo jiskry, může se filtr vznítit a poškodit odsavač. Proto je nutné provést řádné posouzení, aby se určilo:

A. Zda by mělo být nainstalováno další protipožární zařízení.

B. Správné postupy údržby, které zabraňují riziku hromadění hořlavých nečistot nebo pyroforického prachu.

****** Upozornění: Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může dojít ke snížení ochrany poskytované zařízením nebo k nevratnému poškození jeho částí.***

2. Instalace

2.1 Před instalací

Před instalací odstraňte vnitřní a vnější přepravní obal a zkontrolujte, zda zařízení není poškozené. Před připojením zařízení k napájecímu zdroji je nutné odstranit veškerý obal.
Před použitím tohoto odsavače výparů si přečtěte všechny pokyny v této příručce.
2.1.1 Přemístěte zařízení na dobře větrané místo, kde bude instalováno, a vybalte jej.
2.1.2 Zajistěte brzdy na kolečkách stroje, aby se stroj neposouval (některé modely nejsou standardně vybaveny kolečky).
2.1.3 Otevřete přední dvířka nebo horní kryt, zkontrolujte a ujistěte se, že vnitřní filtr je stabilně umístěn v mezním rozsahu, a zkontrolujte, zda je filtr správně utěsněn.
Upozornění:
(1). Vzhledem k hmotnosti odsavače je třeba jej správně manipulovat a dodržovat příslušná bezpečnostní opatření.
(2). Ujistěte se, že je na straně výstupu odsavače výparů 500 mm volného prostoru, aby byl zajištěn dostatečný průtok vzduchu.
(3). Nezakrývejte ani nezakrývejte přívodní otvory vzduchu na zařízení, protože by to výrazně omezilo proudění vzduchu a mohlo by dojít k poškození zařízení;
(4). V žádném případě nezakrývejte výstupní otvory, protože by to omezilo proudění vzduchu a mohlo by dojít k přehřátí a poškození zařízení.

2.2 Postup instalace

2.2.1 Postup instalace:
Pořadí montáže zařízení: Nejprve smontujte hlavní jednotku, poté rozhraní, napájecí kabel a signální kabel.



(Poznámka: Před montáží zkontrolujte vzdálenost a rovnost podlahy.)Testování strojeUmístění strojeZapojeníPlánování umístění linky
2.2.2 Požadavky na napájení:
A. Zajistěte jmenovité napětí stroje. Nedostatečné napájecí napětí z výroby může ovlivnit výkon motoru nebo znemožnit provoz stroje.
B. Je velmi důležité připojit jednotku k příslušnému napětí továrního napájení a používat nezávislý zdroj napájení.
C. Zkontrolujte připojení napájecích kabelů: Po připojení napájecích kabelů je nutné zkontrolovat, zda jsou napájecí kabely připojeny ke správným připojovacím bodům.

3. Návod k obsluze

Ke každému odsavači je přiložen „Stručný návod k instalaci a použití“. Pečlivě si ho přečtěte, proveďte požadované kontroly nebo úkony a teprve potom zařízení uveďte do provozu.

3.1 Ovládací panel



3.1.1  Zapnutí/vypnutí;

3.1.2  Nastavení;

3.1.3  Snížení průtoku vzduchu;

3.1.4  Zvýšení průtoku vzduchu;

3.1.5  Indikace alarmu / poruchy;

3.1.6 

Skutečný průtok vzduchu;

3.1.7  Procento využití filtru

3.2 Způsob provozu

3.2.1 Připojení napájení: Před připojením napájení ověřte, že napětí a frekvence odpovídají jmenovitým hodnotám zařízení.

3.2.2 Připojení potrubí: Spoj potrubí se zařízením musí mít vhodnou délku a musí být utěsněný, aby se hadice nezalomila a neomezovala průtok vzduchu.

3.2.3 Spuštění/zastavení stroje a každodenní provoz:

(1). Spuštění/zastavení stroje:

A. Místní spuštění/zastavení: Po připojení napájení stiskněte vypínač stroje. Vypínač má zabudovanou kontrolku, která se po připojení napájení rozsvítí. Zároveň se na LCD displeji zobrazí ovládací rozhraní a stroj přejde do pohotovostního režimu. Klepnutím na tlačítko napájení (zezelená) se stroj spustí; dalším klepnutím na tlačítko  se stroj zastaví a vrátí do pohotovostního režimu, tlačítko napájení zešedne . Pokud se napájení přímo vypne, stroj po opětovném připojení napájení automaticky poběží s průtokem vzduchu nastaveným před výpadkem.

B. Dálkové spuštění/zastavení: Po zapnutí stroje klepněte na hlavní obrazovku a zvolte „Další stránka“. Na stránce způsobu ovládání zvolte „I/O Remote“ nebo „RS-485“ (viz obrázek níže). Signálním kabelem dodaným s odsavačem pak můžete synchronizovat spuštění a zastavení odsavače s dalšími zařízeními.



Upozornění:

A. Funkci dálkového spuštění/zastavení nemají všechny modely. Zda ji váš stroj má, ověřte podle objednávky

a tovární konfigurace;

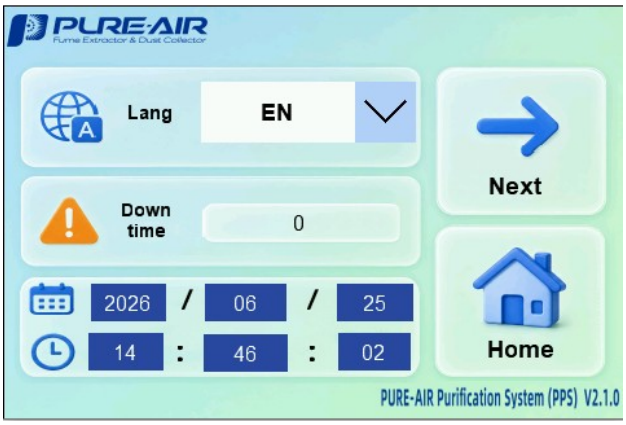
B. Dálkové spuštění/zastavení má dvě možnosti: I/O nebo RS-485 (komunikační protokol Modbus RTU);

C. Dálkové spuštění/zastavení přes I/O má dvě možnosti: DC24V (standard) a bezpotenciálový kontakt (zapnuto/vypnuto) – zvláštní požadavek, uveďte ho při objednávce. Podle označení vodičů na signálním kabelu dodaném se strojem pečlivě ověřte, který způsob I/O je použitý.

Pozor: Pokud je nastavený režim bezpotenciálového kontaktu, chybné připojení napětí DC24V může poškodit řídicí desku odsavače. Dbejte na to!

(2). Nastavení průtoku vzduchu: Průtok vzduchu stroje zvýšíte + nebo snížíte − tlačítky na hlavní obrazovce. Po stisknutí tlačítka displej asi 3 sekundy ukazuje aktuální nastavenou hodnotu (červeným písmem v poli průtoku) a potom skutečný průtok. Nastavte vhodný průtok – vyšší není vždy lepší. Přiměřený průtok prodlužuje životnost filtrů ve stroji.

(3). Nastavení jazyka a času: Klepnutím na hlavní obrazovce otevřete stránku nastavení (viz obrázek):



Na této stránce nastavíte jazyk a čas systému;

Lze nastavit také zpoždění automatického vypnutí (počet hodin od alarmu ucpání filtru do vypnutí stroje). Při hodnotě 0 alarm ucpání filtru trvale zní, ale stroj se nezastaví; při hodnotě 1 se stroj automaticky vypne, pokud alarm ucpání filtru trvá 1 hodinu. Tovární nastavení je 12 hodin.

3.3 Zvláštní upozornění (funkce řad D/FGS/DFS)

3.3.1 Na hlavní obrazovce klepnutím otevřete stránku nastavení a tlačítkem „Další“ přejděte na stránku nastavení čištění (viz obrázek):



Na této stránce se nastavuje cyklus čištění (po jaké době chodu stroje se spustí automatické čištění) a doba čištění (jak dlouho trvá každé automatické čištění) u funkce automatického pulzního čištění. Tovární nastavení: cyklus 60 minut, doba čištění 10 minut. Hodnoty můžete upravit podle podmínek provozu.
Popis funkce: Čas se počítá jen za chodu stroje; v pohotovostním režimu nebo po vypnutí se nepočítá. Jakmile stroj běží, začne se počítat cyklus čištění. Když doba chodu dosáhne nastavené hodnoty, spustí se automatické pulzní čištění na nastavenou dobu. Po jejím uplynutí se automatické čištění zastaví, cyklus se začne počítat znovu a vše se opakuje.

3.3.2 Na hlavní obrazovce je tlačítko pro zapnutí čištění (viz obrázek):



Stisknutím tlačítka „pulzní čištění“  se zapne režim pulzního čištění. Systém pulzního čištění

ofukuje filtrační patronu stlačeným vzduchem. Dalším stisknutím tlačítka se čištění zastaví.

Pozor: Pokud ručně stisknete tlačítko pulzního čištění  ***na hlavní obrazovce, čištění se okamžitě zapne. Odpočet automatického cyklu se zastaví a vynuluje. Teprve po vypnutí ručního čištění se cyklus začne počítat znovu a automatické čištění se obnoví.***

4. Pokyny k údržbě

4.1 Čištění zařízení

Po určité době používání je potřeba zařízení vyčistit. Sací a výstupní otvor čistěte zhruba jednou měsíčně, aby se v zařízení nehromadil prach a nepřehřívalo se.

4.1.1 Lakovaná skříň z uhlíkové oceli: Čistěte vlhkým hadříkem a nekorozivním čisticím prostředkem. Nepoužívejte korozivní čisticí prostředky, poškodily by povrch.

4.1.2 Šasi z nerezové oceli: K čištění by měl být použit speciální čisticí prostředek na nerezovou ocel.

4.2 Upozornění k používání filtrů

4.2.1 Aby se ventilátor nepřehříval, nepoužívejte zařízení s ucpanými filtry nebo ucpaným sacím či výstupním otvorem.

4.2.2 Systém průběžně sleduje stav využití filtru. Ucpání filtru pravidelně kontrolujte.

4.2.3 Při ucpání filtru ukazuje hlavní obrazovka u stavu filtru míru využití a trvale signalizuje alarm – filtrační prvek je potřeba vyměnit.

4.2.4 Většina modelů má alarm ucpání filtru a automatické vypnutí po 12 hodinách trvajícího alarmu, aby bylo zajištěno dostatečné sání a optimální účinnost odsávání.

4.2.5 Doporučujeme používat všechny filtrační prvky nejdéle 12 měsíců, aby byla zachována dobrá účinnost filtrace. Doporučujeme mít na místě sadu náhradních filtrů, aby odsavač nestál kvůli objednávání nových.

4.2.6 Pokyny k používání odsavačů řady FGS:

4.2.6.1 Naplňte zásuvku minerálním práškem, utěsněte ji, zavřete všechna dvířka a potom spusťte stroj;

4.2.6.2 Zajistěte dostatečný průtok vzduchu v sacím otvoru, aby se na filtrační patrony usadilo dostatečné množství minerálního prášku – trvá to asi 2 minuty. S obráběním nezačínejte, dokud prášek patrony zcela nepokryje. Pokud začnete dřív, přilnou lepkavé výpary a prach k patronám, ucpou je a rychle zkrátí jejich životnost.

4.2.6.3 Na konci každého pracovního dne zastavte chod stroje, ale nevypínejte napájení. Stiskněte tlačítko pulzního čištění na hlavní obrazovce a čistěte ručně nejméně 5 minut.

Pulzní čištění je důkladnější, když stroj neběží. Zabráníte tak spékání prachu, které čištění ztěžuje.

5. Čištění a výměna filtrů

Pozor: Při výměně filtru noste masku, ochranné brýle a rukavice. Pro zachování vysoké účinnosti filtrace doporučujeme měnit filtrační prvky alespoň jednou za 12 měsíců.

5.1 Některé modely řady F & FS (vybavené papírovými rámovými filtry)

5.1.1 Výměna filtrační vložky střední účinnosti F5:

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače.

(2). Uvolněte spony na obou stranách horního krytu odsavače a poté horní kryt otevřete;

(3). Vyjměte filtrační vložku střední účinnosti F5 a uzavřete ji do sáčku. Novou vložku F5 položte naplocho na filtr střední účinnosti F9;

(4). Zavřete horní kryt a zajistěte spony na obou stranách.

5.1.2 Výměna filtru střední účinnosti F9:

(1). Odpojte hlavní napájení odsvače.

(2). Uvolněte spony na obou stranách horního krytu odsavače a poté horní kryt otevřete.

(3). Vyjměte filtrační vložku F5 a filtr F9, použitý filtr F9 uzavřete do sáčku. Do hlavního filtru vložte postupně nový filtr F9 a vložku F5, obojí naplocho.

(4). Zavřete horní kryt a zajistěte spony na obou stranách.

5.1.3 Výměna hlavního filtru (vysoce účinný filtr H14 + filtr s aktivním uhlím):

(1). Odpojte hlavní napájení odsvače.

(2). Uvolněte spony na obou stranách horního krytu odsavače a poté horní kryt otevřete.

(3). Vyjměte filtrační vložku F5 a filtr F9, použitý hlavní filtr uzavřete do sáčku. Vybalte nový hlavní filtr a vložte do něj postupně filtr F9 a vložku F5, obojí naplocho.

(4). Vložte nový hlavní filtr do skříně tak, aby ležel rovně v dorazech skříně. Zavřete horní kryt a zajistěte spony na obou stranách.

5.2 Způsob výměny filtru řady FS

5.2.1 Výměna filtru střední účinnosti F9:

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače.

(2). Uvolněte zámek předních dvířek čističky a otevřete panel dvířek zařízení;

(3). Přiloženým imbusovým klíčem (8 mm) otočte šestihranný šroub na držáku filtru o 90° proti směru hodinových ručiček, tím filtr spustíte dolů;

(4). Pomocí rukojeti na přední straně filtru jej vytáhněte ze zařízení (protože je filtr těžký, opatrně jej podepřete);

(5). Po vyjmutí vložte použitý filtr do sáčku a uzavřete jej;

(6). Vsuňte nový filtr na místo a ujistěte se, že je zasunutý až na doraz;

(7). Otočte šestihranný klíč o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr zvedl na místo, a utěsněte jej horní

těsnící hranou.

(8). Po dokončení výměny zavřete dvířka a zamkněte zámek.

5.2.2 Výměna hlavního filtru (vysoce účinný filtr H14 + filtr s aktivním uhlím):

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače.

(2). Uvolněte zámek předních dvířek odsavače a otevřete dvířka.

(3). Přiloženým imbusovým klíčem (8 mm) otočte šestihranný šroub na držáku filtru o 90° proti směru hodinových ručiček, tím filtr spustíte dolů;

(4). Pomocí rukojeti na přední straně filtru jej vytáhněte ze zařízení (protože je filtr těžký, opatrně jej podepřete);

(5). Po vyjmutí vložte použitý filtr do sáčku a uzavřete jej;

(6). Vsuňte nový filtr na místo a ujistěte se, že je zasunutý až na doraz;

(7). Otočte šestihranný klíč o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr zvedl na místo, a utěsněte jej horní těsnící hranou.

(8). Po dokončení výměny zavřete dvířka a zamkněte zámek.

5.3 Způsob výměny filtrů řad FGS / D / DFS

5.3.1 Čištění filtru (filtrační patrony řad FGS/D/DFS lze čistit a znovu používat)

(1) Automatické pulzní čištění:

Tovární nastavení: Po 1 hodině nepřetržitého chodu odsavače se zapne automatické pulzní čištění. Po 20 ofuknutích se znovu spustí odpočet 1 hodiny, po hodině chodu se čištění spustí znovu a cyklus se opakuje.

Kouř a prach zachycené během práce je potřeba z filtrační patrony průběžně odstraňovat, aby k ní lepkavé výpary a prach nepřilnuly a patronu neucpaly. K čištění je nutné připojit stlačený vzduch na vstup redukčního ventilu odsavače, tlak 0,6–0,7 MPa. Tlak nesmí překročit 0,7 MPa, jinak hrozí poškození vnitřního vzdušníku a filtrační patrony.

(2) Ruční čištění filtrační patrony:

Stiskněte tlačítko „pulzní čištění“ na hlavní obrazovce, systém pulzního čištění začne ofukovat filtrační patronu stlačeným vzduchem. Po 5–10 minutách čištění stiskněte tlačítko znovu, čištění se zastaví. Podrobný postup najdete v kapitole 3.3.

Pokud potřebujete filtrační patronu vyčistit důkladněji, postupujte takto:

Nasaďte si rukavice a ochrannou masku, odemkněte dvířka skříně a vyjměte horní hlavní filtr nebo plynový filtr. Vsuňte vzduchovou pistoli hluboko do filtrační patrony a vysokotlakým vzduchem ji profoukněte zevnitř ven. Plynový filtr vraťte na místo a imbusovým klíčem otočte šestihrannou matici na držáku filtru o 90°, tím filtr zvednete a utěsníte. Nakonec znovu zamkněte zámek skříně.

5.3.2. Výměna filtru

A. Výměna minerálního prášku (řada FGS)

(1). Zapněte čištění a setřeste prach z filtrační patrony;

(2). Odpojte napájení odsavače;

(3). Odemkněte zámek předních dvířek a otevřete je;

(4). Minerální prášek promíchaný s lepkavými výpary a prachem vysypte ze zásuvky do plastového sáčku a pevně ho uzavřete;

(5). Nasypte nový minerální prášek, rozprostřete ho rovnoměrně v zásuvce, zasuňte zásuvku na místo, utěsněte ji imbusovým klíčem, zavřete dvířka a zamkněte zámek.

B. Výměna filtrační patrony (řady FGS/D/DFS)

Filtrační patronu lze čistit stlačeným vzduchem a znovu používat. Pokud patrona přestane plnit svou funkci (průtok vzduchu je i po ručním čištění velmi malý), vyměňte ji za novou. Postup výměny:

(1). Nasaďte si rukavice a ochrannou masku a otevřete zámek předních dvířek patronové části skříně;

(2). Otočením proti směru hodinových ručiček vyjměte filtrační patronu, potom otočením proti směru hodinových ručiček uvolněte vnitřní díly automatického pulzního čištění, vyjměte je celé ze skříně a použitou patronu uzavřete do plastového sáčku;

(3). Díl automatického pulzního čištění vložte do nové filtrační patrony, vložte je společně do skříně a hlavní hřídel dílu pulzního čištění namontujte a zajistěte otočením po směru hodinových ručiček. Nakonec nasaďte novou patronu na úchyt, otočením po směru hodinových ručiček ji zajistěte, zavřete přední dvířka a zamkněte zámek skříně.

C. Výměna filtru HEPA H14 / hlavního filtru (filtr HEPA H14 + filtr s aktivním uhlím) (řady FGS / D / DFS)

(1). Odpojte odsavač od hlavního napájení;

(2). Uvolněte zámek předních dvířek a otevřete je.

(3). Přiloženým imbusovým klíčem (8 mm) otočte šestihranný šroub na držáku filtru o 90° proti směru hodinových ručiček, tím filtr spustíte dolů;

(4). Pomocí rukojeti na přední straně filtru jej vytáhněte ze zařízení (filtr je těžký, proto jej opatrně podepřete);

(5). Po vyjmutí vložte použitý filtr do sáčku a uzavřete jej;

(6). Vsuňte nový filtr na místo a ujistěte se, že je zasunutý až na doraz;

(7). Otočte šestihranný klíč o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr zvedl na místo, a utěsněte jej horní těsnící hranou.

(8). Po dokončení výměny zavřete dvířka a zamkněte zámek.

5.4 Způsob výměny filtru řady DS

5.4.1 Výměna filtračního vaku střední účinnosti F9:

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače.

(2). Uvolněte zámek předních dvířek odsavače a poté dvířka otevřete.

(3). Filtrační vak střední účinnosti F9 je ten spodní. Zatáhněte vak doprava, pružná pryžová manžeta vlevo se tím uvolní z pevného přípojného místa skříně;

(4). Vyjměte jej ze zařízení, vložte použitý filtrační sáček do sáčku a uzavřete jej;

(5). Pomocí vnějšího šestihranného klíče odstraňte přírubové rozhraní vnějšího přívodu vzduchu zařízení, vyrovnejte nový filtrační sáček s pevným rozhraním přívodu vzduchu zařízení zevnitř šasi a poté zasuňte zasouvací gumovou ústí na filtračním sáčku do pevného rozhraní z vnější strany zařízení a zajistěte, aby bylo zcela utěsněno;

(6). Zavřete dvířka a zamkněte zámek dvířek.

5.4.2 Výměna hlavního filtru (filtr HEPA H14 + filtr s aktivním uhlím):

(1). Odpojte odsavač od hlavního napájení;

(2). Uvolněte zámek předních dvířek a otevřete je.

(3). Přiloženým imbusovým klíčem (8 mm) otočte šestihranný šroub na držáku filtru o 90° proti směru hodinových ručiček, tím filtr spustíte dolů;

(4). Pomocí rukojeti na přední straně filtru jej vytáhněte ze zařízení (filtr je těžký, proto jej opatrně podepřete);

(5). Po vyjmutí vložte použitý filtr do sáčku a uzavřete jej;

(6). Vsuňte nový filtr na místo a ujistěte se, že je zasunutý až na doraz;

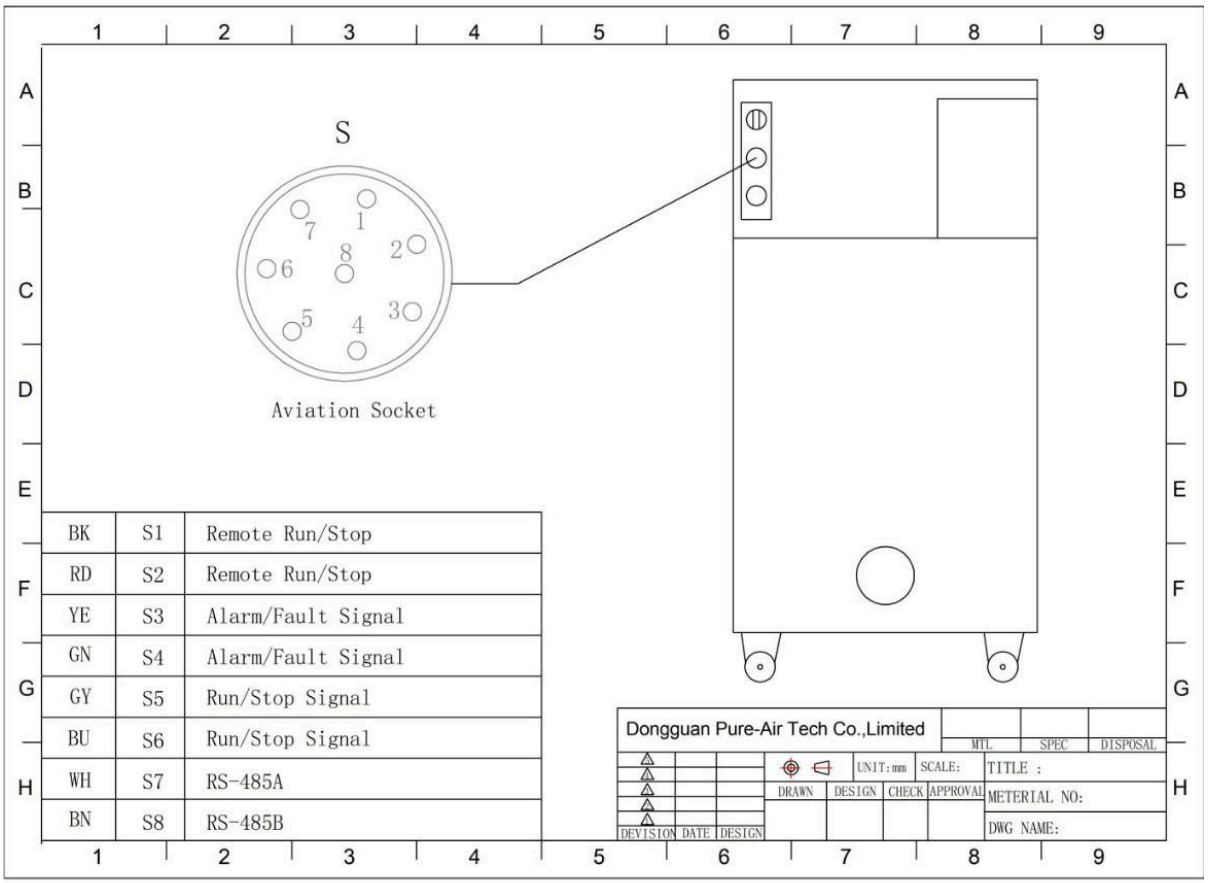
(7). Otočte šestihranný klíč o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr zvedl na místo, a utěsněte jej horní těsnící hranou.

(8). Po dokončení výměny zavřete dvířka a zamkněte zámek.

6. Alarmy a řešení problémů

Řídicí systém sleduje celkový chod odsavače. Pokud se objeví alarm nebo porucha, než budete kontaktovat podporu, vyhledejte řešení v této příručce.

6.1 Pokyny pro výstup alarmu, vypnutí a signálu poruchy



BK	S1	Remote Run/Stop
RD	S2	Remote Run/Stop
YE	S3	Alarm/Fault Signal
GN	S4	Alarm/Fault Signal
GY	S5	Run/Stop Signal
BU	S6	Run/Stop Signal
WH	S7	RS-485A
BN	S8	RS-485B

Poznámka: Skutečné zapojení a způsob připojení signálu se řídí dodaným signálním kabelem a příslušenstvím!

6.1.1 Signál alarmu/poruchy: Pokud za provozu dojde k ucpání filtru nebo k poruše, vydá tato skupina signálních vodičů signál alarmu/poruchy. Řešte podle kódu alarmu/poruchy zobrazeného na displeji.

6.1.2 Signál chodu/zastavení: Po zapnutí stroje lze přes tuto skupinu signálních vodičů sledovat aktuální

provozní stav (běží / stojí). Označení jednotlivých vodičů najdete na štítcích kabelu.

6.1.3 Displej uchovává záznamy alarmů a poruch. Klepnutím na ikonu alarmu na hlavní obrazovce je zobrazíte; se strojem se dodává štítek s přehledem kódů:



6.1.4 Pokud není hlavní filtr (u některých modelů) nainstalovaný nebo utěsněný, stroj nelze spustit. V takovém případě filtr nainstalujte, utěsněte a stroj znovu spusťte.

6.2 Alarmy a řešení problémů

Kód alarmu	Význam kódu	Postup řešení
AC09	Ucpání filtru	1. Ucpaný filtr: Zkontrolujte vnitřní filtr. Pokud je filtrační prvek nasycený prachem, objednejte si u dodavatele náhradní (kromě filtračních patron, které lze čistit a znovu používat). 2. Nedostatečné sání: Zkontrolujte, zda sací potrubí není příliš malé, zda se výrazně neliší od sání nastaveného výrobcem a zda průměr sacího otvoru není příliš malý – to vše snižuje sání a vyvolá alarm. Pokud je na sacím potrubí klapka, zkontrolujte, zda je otevřená. 3. Ucpaný výstup vzduchu: Pokud je výstup vzduchu napojený na potrubí s odvodem ven, musí mít potrubí dostatečný průměr, alespoň stejný jako výstup od výrobce, a průměr výstupu se nesmí zužovat. Pokud je na výstupním potrubí klapka, zkontrolujte, zda je otevřená.

FC05	Nadproud	Zkontrolujte, zda nic nebrání chodu ventilátoru a zda oběžné kolo nedře o spirálovou skříň. Po odpojení napájení a vypnutí otočte oběžným kolem a ověřte, že se otáčí volně. Pokud je ventilátor vadný, kontaktujte dodavatele kvůli výměně.
FC06	Příliš vysoká teplota	Špatný odvod tepla z budicí desky ventilátoru. Zkontrolujte, zda není sání stroje příliš nízké, takže budicí deska nemůže účinně chladit; zvýšení sání problém vyřeší.
FC07	Vypnutí po dlouhém ucpání	1. Pokud se po alarmu ucpání filtru filtr včas nevyřeší nebo nevymění, stroj v tomto stavu běží ještě 12 hodin a pak se automaticky vypne. Po výměně filtračního prvku a opětovném zapnutí alarm zmizí. 2. Tento alarm může vyvolat i ucpání sacího nebo výstupního otvoru. Pokud výše uvedená kontrola nic neodhalí, postupujte podle AC09.
FC08	Zablokované oběžné kolo	1. Zkontrolujte, zda nic nebrání chodu ventilátoru a zda oběžné kolo nedře o spirálovou skříň. Po odpojení napájení a vypnutí otočte oběžným kolem a ověřte, že se otáčí volně. 2. Motor ventilátoru je spálený nebo je zadřené ložisko, motor proto nefunguje.
FC09	Přepětí	Vstupní napájecí napětí je příliš vysoké, mimo rozsah jmenovitého napětí. Zkontrolujte vstupní napájení.
FC10	Podpětí	Vstupní napájecí napětí je příliš nízké, mimo rozsah jmenovitého napětí. Zkontrolujte vstupní napájení.
FC11	Chyba komunikace	1. Budicí deska není napájená a komunikace s displejem je přerušená. Otevřete dvířka/kryt elektroinstalace a zkontrolujte, zda nevypadl jistič. Pokud ano, nechte příčinu prověřit elektrikářem. 2. Špatný kontakt nebo uvolněné komunikační kabely. Otevřete rozvaděč a zkontrolujte, zda nejsou uvolněné nebo odpojené komunikační vodiče A a B budicí desky, a ověřte i připojení řídicí desky PPS. 3. Spálená budicí deska. Pokud obě předchozí kontroly nic neodhalí, může být budicí deska poškozená. Kontaktujte dodavatele kvůli výměně.
Jiné	Displej	1. Displej nereaguje na dotyk: kontaktujte dodavatele kvůli výměně displeje.

		2. Displej bliká: řídicí deska PPS je spálená kvůli nesouladu vstupního signálu. 3. Displej se nerozsvítí: 3.1 Zkontrolujte, zda je stroj zapnutý; 3.2 Zkontrolujte, zda je filtr správně nainstalovaný. Bez správně nainstalovaného filtru nelze stroj zapnout; 3.3 Řídicí deska PPS není napájená, je spálená nebo má špatný kontakt či uvolněné připojovací vodiče; 3.4 Závada samotného displeje. Pokud se potvrdí závada některého dílu, kontaktujte dodavatele kvůli výměně displeje.

7. Komunikační protokol

7.1 Popis protokolu

7.1.1 Rozsah použití

Tento komunikační protokol slouží pro komunikaci RS485 mezi odsavačem a nadřazeným systémem. Data se přes rozhraní RS485 vyměňují protokolem MODBUS RTU. Podrobnosti viz protokol MODBUS na http://www.modbus.org.

7.1.2 Formát dat

(1) Komunikace používá nešifrovaný standardní protokol MODBUS RTU.
(2) Zápis 0x.. nebo ..H označuje hexadecimální data, text v uvozovkách „“ označuje řetězce; není-li uvedeno jinak, jde o desítková čísla.

7.1.3 Parametry komunikace

(1) Protokol MODBUS RTU podporovaný zařízením je založený na sériové komunikaci.
(2) Parametry sériového portu: přenosová rychlost 9600 (lze nastavit na displeji nebo přes RS485), 8 datových bitů, 1 stop bit, bez parity.
(3) Parametry MODBUS: adresa zařízení 1–247 (lze nastavit na displeji nebo přes RS485), výchozí 1.

(4) Nadřazený systém čte data ze zařízení funkcí 0x03 a zapisuje funkcemi 0x10 (hromadný zápis) a 0x06 (jednotlivý zápis).
Nadřazený systém může najednou číst nebo zapisovat až 100 adres registrů.

7.2 Seznam adres

Následující registry podporují funkce 0x03, 0x10 a 0x06. Počáteční adresa registrů je 40100, nadřazený systém může hodnoty těchto registrů číst i zapisovat.

Adresa 0x03	Adresa 0x10	Název registru	Popis dat	Datový typ	Hodnota
40100	40100	Číslo motoru	Nastavení čísla aktuální řídicí desky	unsigned short	1-247
40101	40101	Zapnutí	Spínač chodu/zastavení	unsigned short	0-1
40103	40103	Volba režimu ovládání	0: režim ovládání VS 1: režim ovládání RS485	unsigned short	0-1
40202	40202	Nastavení stupně	Nastavení provozního stupně ventilátoru	unsigned short	0-50
30100	Jen pro čtení	Aktuální otáčky	Čtení aktuálních otáček	unsigned short	
30101	Jen pro čtení	Čtení aktuálního stavu	0x0001: Nadproud 0x0002: Přehřátí 0x0003: Překročení otáček 0x0004: Zablokované oběžné kolo ventilátoru 0x0005: Podpětí 0x0006: Přepětí 0x0800: Provozní stav 0x0100: Zastaveno	unsigned short	
30103	Jen pro čtení	Aktuální příkon	Čtení příkonu aktuální řídicí desky	unsigned short	
30104	Jen pro čtení	Doba aktuálního chodu	Doba bezporuchového chodu od posledního zapnutí	unsigned short	
30107	Jen pro čtení	Celková doba chodu	Celková doba provozu motoru	unsigned short	
30110	Jen pro čtení	Měřicí bod teploty	Vnitřní teplota IPM	unsigned short	
30111	Jen pro čtení	Doba překročení otáček	Jak dlouho byly překročeny otáčky motoru	unsigned short	
30208	Jen pro čtení	Počet spuštění	Kolikrát byl motor spuštěn	unsigned short	

7.3 Postup komunikace přes RS485

7.3.1 Nastavení adresy ventilátoru

Všechny stroje mají z výroby adresu 1. Pokud systém tvoří více strojů, je pro samostatnou komunikaci s každým z nich nutné adresy změnit tak, aby měl každý stroj jinou. Adresa se mění zápisem jednoho registru funkcí 0x06, a to vždy jen na jednom připojeném stroji.

Příklad: změna výchozí adresy 1 na adresu 2, odešlete příkaz 01 06 9c a4 00 02 67 b8

01: Adresa ventilátoru

06: Zápis jednoho registru

9C A4: Adresa registru (40100)

00 02: Nová adresa ventilátoru

67 B8: Kontrolní součet CRC

Odpověď zařízení

01 06 9C A4 00 02 67 B8

7.3.2 Ovládání ventilátoru

Řídicí deska ventilátoru se po každém zapnutí nastaví do režimu ovládání VS; režim ovládání je potřeba přepsat na RS485. Příklad pro ventilátor s adresou 1:

Odeslaný příkaz: 01 06 9c a7 00 01 d7 b9

01: Adresa ventilátoru

06: Zápis jednoho registru

9c a7: Adresa registru (40103)

00 01: Režim ovládání 1

D7 b9: Kontrolní součet CRC

Přijatá odpověď: 01 06 9c a7 00 01 d7 b9

Potom stejným postupem posílejte příkazy ke spuštění ventilátoru a nastavení otáček.

7.3.3 Kontrola stavu ventilátoru

Aktuální stav ventilátoru přečtete odesláním příslušného příkazu. Příklad: čtení aktuálních otáček ventilátoru s adresou 1:

Odeslaný příkaz: 01 04 75 94 00 01 6a 2a

01: Adresa ventilátoru

04: Čtení jednoho registru

75 94: Adresa registru (30100)

00 01: Počet čtených registrů (1 registr)

6a 2a: Kontrolní součet CRC

Přijatá odpověď: 01 04 02 00 b9 30

01: Adresa ventilátoru

04: Čtení registru

02: Počet datových bajtů (2 bajty)

00 00: Aktuální hodnota je 0

B9 30: Kontrolní součet CRC

Ostatní údaje čtěte stejným postupem.

8. Pokyny pro elektrickou bezpečnost

8.1 Veškeré odstraňování elektrických poruch a opravy smí provádět jen osoby s odpovídajícím školením a dostatečnými znalostmi a dovednostmi;

8.2 Neměňte ani nepřemosťujte ochranná blokovací zařízení;

8.3 Před spuštěním si přečtěte a dodržujte všechny varovné štítky;

8.4 Při odstraňování poruch se ujistěte, že je odpojeno napájení a vypnutý hlavní vypínač;

8.5 Při používání ve vlhkých prostorech dodržujte další bezpečnostní opatření, abyste předešli nehodám;

8.6 Před zapnutím napájení zařízení se jednoznačně ujistěte, že o tom ví všechny osoby, které se zařízením pracují;

8.7 Neotvírejte elektrický rozvaděč, pokud to není nutné pro kontrolu elektrického zařízení;

8.8 Bez písemného souhlasu výrobce neupravujte elektrické obvody;

8.9 Při výměně elektrických součástí se ujistěte, že odpovídají specifikacím výrobce, včetně správného označení;

8.10 Při práci na elektrickém zařízení nenoste brýle s kovovými obroučkami, kovové náhrdelníky ani řetízky. Při

obsluze elektrického zařízení nenoste prsteny, hodinky ani náramky.

Prodej a servis v České republice

ziptech s.r.o.

Klatovská třída 1460/83, 301 00 Plzeň

+420 735 191 002 · obchod@ziptech.cz

www.ziptech.cz

PURE-AIR
Fume Extractor & Dust Collector

Výrobce: Dongguan Pure-Air Tech Co., Ltd
Dongguan City, Guangdong Province, China