značení > identifikace > procesy

Instalační a provozní příručka
Odsavač kouře a prachový filtr s náplní
(řady FS-i / FGS-i / D-i / DS-i / DFS-i)



ziptech s.r.o.
Klatovská třída 1460/83, 301 00 Plzeň
DIČ: CZ22059300 www.ziptech.cz obchod@ziptech.cz

1. Bezpečnostní pokyny ... 3
1.1 Důležité bezpečnostní pokyny ... 3
1.2 Bezpečnostní štítky ... 4
2. Instalace ... 5
2.1 Před instalací ... 5
2.2 Instalace ... 6
3.1 Ovládací panel ... 6
3.2 Návod k obsluze ... 7
4.1 Čištění zařízení ... 13
4.2 Bezpečnostní opatření při používání filtrů ... 13
5. Metody čištění a výměny filtrů ... 14
5.1 Způsob výměny filtrů řady FS-i ... 14
5.2 FGS-i / D-i / DFS-i Postup výměny filtru ... 14
5.3 Způsob výměny filtru řady DS-i ... 16
6. Alarm a řešení problémů ... 17
6.1 Alarm a řešení problémů ... 17
6.2 Pokyny pro výstup signálu alarmu, vypnutí a poruchy ... 18
6.3 Porucha ventilátoru nebo řídicí desky ... 18
6.4 Vnitřní porucha napájení ... 19
6.5 Porucha displeje ... 19
7. Komunikační protokol ... 19
7.1 Rozsah použití protokolu RS485 ( ) ... 19
7.2 Formát dat protokolu ... 19
7.3 Komunikační parametry protokolu ... 19
7.4 Seznam adres ... 20
7.5 Formáty čtení a zápisu ... 29
8. Tipy pro elektrickou bezpečnost ... 31

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Důležité bezpečnostní pokyny

1.1.1 Obecné bezpečnostní předpisy:

WARNING **Nepokoušejte se 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 Symboly používané na stroji a uvedené 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 nebezpečné situace. Pokud se jim nezabrání, může dojít k poškození produktu nebo určitých látek v jeho okolí.



Důležité (viz příručka)

Jedná se o tipy a další zvláště užitečné informace . Nejedná se o nebezpečnou nebo rizikovou situaci, pokud vidíte tento symbol, přečtěte si pokyny v příručce.

1.1.3 Elektrická bezpečnost

Systém je navržen tak, aby splňoval bezpečnostní požadavky směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

1.1.4 Další bezpečnostní opatření

(1). Varování : Nepracujte na napájecích součástech, když je kryt motoru otevřený. Vždy dodržujte pravidla a předpisy týkající se práce s napájenými součástmi.

(2). Důležité: Aby se snížilo riziko požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění:

A. Před sejmutím přístupového panelu motoru vždy odpojte stroj od hlavního zdroje napájení.

B. Používejte pouze podle pokynů v této příručce.

C. Připojte stroj k řádně a účinně uzemněné zásuvce.

(3). Nebezpečné pro oči, dýchání a pokožku:

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

(4). Zařízení by nemělo být používáno pro procesy zahrnující hořlavé materiály, jiskry nebo výbušné prachy a plyny bez přijetí dodatečných bezpečnostních opatření.

(5). Filtr: Upozorňujeme, že médium uvnitř filtrů instalovaných ve stroji je schopné absorbovat širokou škálu organických sloučenin. Je však odpovědností uživatele zajistit, aby bylo vhodné pro konkrétní aplikaci nebo proces, ve kterém se používá.

1.2 Bezpečnostní štítky

1.2.1 Ochranné brýle, masky, rukavice a štítky s bezpečnostními pokyny pro práci 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 přívodem vzduchu ventilátoru; Význam: Nedotýkejte se přívodu vzduchu ventilátoru vedle štítku.

1.2.3 Elektrické nebezpečí



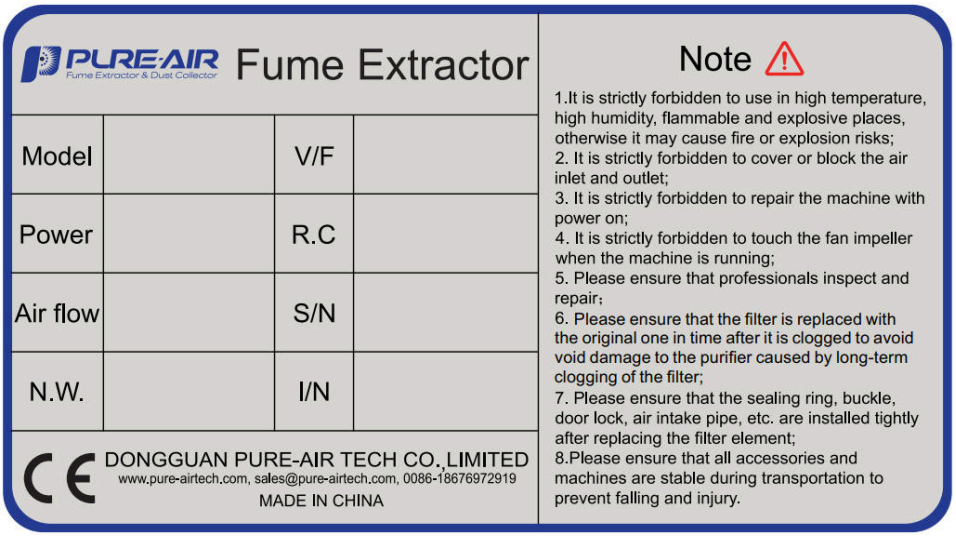
Umístění: Vnitřní přístupový panel. Význam: Odstranění panelů s tímto štítkem představuje riziko úrazu elektrickým proudem.

1.2.4 Štítek (Varování)



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

1.2.5 Štítek s názvem stroje



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

1.2.6 Štítek s varováním před nebezpečím požáru na odsavači kouře

V některých případech, pokud se do odsavače kouře dostane hořlavý prach, žhavé uhlíky nebo jiskry, mohou se filtry vznítit a poškodit zařízení. Proto je nutné provést řádné posouzení, aby se určilo:

A. Zda by mělo být nainstalováno další protipožární zařízení.

B. Správné postupy údržby, aby se zabránilo riziku hromadění potenciálně hořlavých nečistot nebo hořlavého prachu.

****** Upozornění: Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může být ochrana poskytovaná zařízením narušena nebo mohou být některé části zařízení nenávratně poškozeny.***

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 kouře si přečtěte všechny pokyny v tomto návodu.

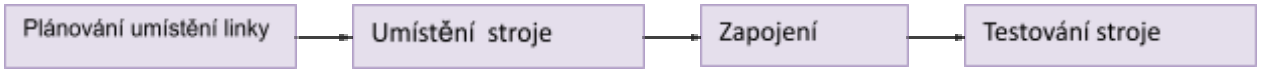
2.1.1 Přemístěte zařízení do dobře větraného prostoru, kde bude instalováno, a rozbalte vnější obal.
2.1.2 Zajistěte brzdy na kolečkách stroje, aby se neposouval (některé modely nejsou standardně vybaveny kolečky).

2.1.3 Otevřete přední dvířka nebo horní kryt a zkontrolujte, zda je vnitřní filtr bezpečně umístěn v určeném rozsahu a zda je filtr správně utěsněn.

Poznámka:
(1) Vzhledem k hmotnosti odsavače kouře je třeba s ním zacházet opatrně a dodržovat příslušná bezpečnostní opatření.
(2) Zajistěte, aby byl na výstupu vzduchu odsavače kouře volný prostor 500 mm, aby byl zajištěn dostatečný průtok vzduchu.
(3) Nezakrývejte ani neblokujte přívod vzduchu na zařízení, protože by to výrazně omezilo proudění vzduchu a mohlo by dojít k poškození zařízení.
(4) V žádném případě nezakrývejte výstupní otvor, protože by to omezilo proudění vzduchu a mohlo by dojít k přehřátí a poškození zařízení.

2.2 Instalace

2.2.1 Proces instalace:

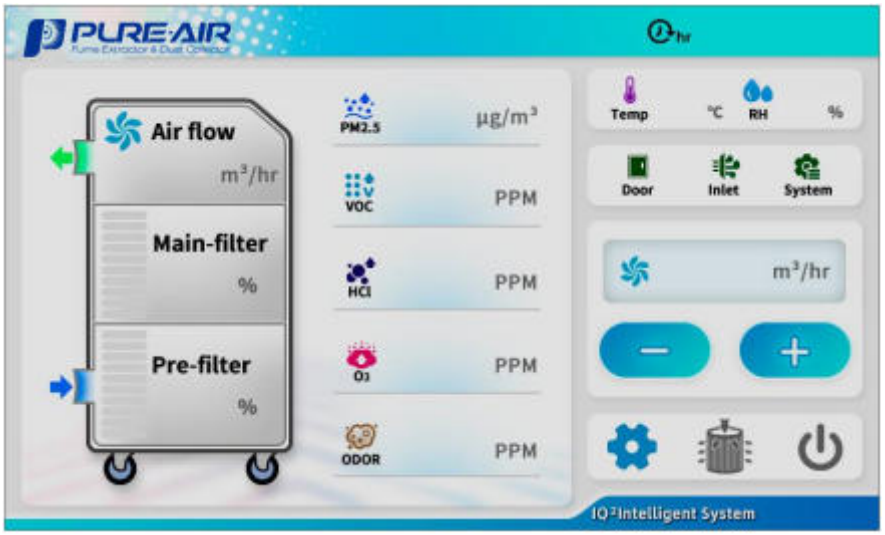


Pořadí montáže stroje: Nejprve namontujte hlavní jednotku, poté rozhraní, napájecí kabel a signální kabel. (Poznámka: Před montáží zkontrolujte vzdálenost a rovnost podlahy.)
2.2.2 Požadavky na napájení:
A. Ujistěte se, že je splněno jmenovité napětí stroje. Nedostatečné napětí v továrně může ovlivnit výkon motoru nebo zabránit provozu stroje.
B. Je velmi důležité připojit stroj k příslušnému továrnímu napětí a použít nezávislý zdroj napájení.

C. Kontrola připojení napájecího kabelu: Po připojení napájecího kabelu se ujistěte, že je připojen ke správnému připojovacímu bodu.

3. Pokyny k obsluze

3.1 Ovládací panel



3.1.1 Skutečný objem vzduchu: Zobrazuje aktuální skutečný objem vzduchu nasávaný strojem.

3.1.2 Hlavní filtr: Zobrazuje aktuální procento ucpání hlavního filtru.

3.1.3 Předfiltr: Zobrazuje aktuální procento zanesenosti předfiltru.

3.1.4 PM1.0, VOC, HCl, O3, ODOR: Senzory kvality vzduchu pro výstup čistého vzduchu (volitelné).

3.1.5 Teplota a vlhkost: Zobrazuje aktuální teplotu a vlhkost předfiltru.

3.1.6 Přední dvířka: Kontroluje, zda jsou dvířka filtru zamčena.

3.1.7 Vstup vzduchu: Kontroluje, zda není vstup vzduchu ucpaný cizími předměty nebo zda není průměr vzduchového potrubí připojeného ke vstupu vzduchu příliš malý.

3.1.8 Systém: Detekuje, zda systém vykazuje poruchu.

3.1.9 Nastavení objemu vzduchu (m³/h): Nastavuje požadovaný objem vzduchu. Hodnotu můžete zadat přímo a potvrdit, nebo použít tlačítka plus a minus k úpravě nastavení.

3.1.10 Nastavení „ “: Kliknutím zobrazíte informace o zařízení a upravíte parametry.

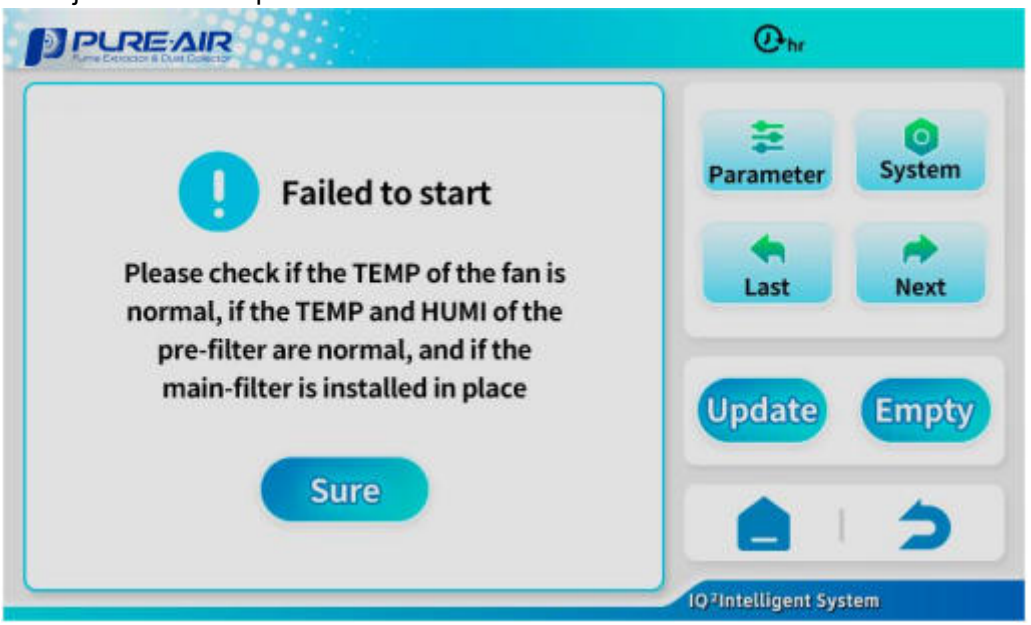
3.1.11 Spínač „ “: Kliknutím zapnete nebo vypnete stroj.

3.1.12 Provozní doba zařízení (hr): Zobrazuje celkovou dobu provozu zařízení.

3.1.13 Regenerace filtru, extra čištění filtru od prachu: Po skončení každodenní práce klikněte na ikonu nuceného automatického čištění prachu, aby se odstranil kouř a prach z povrchu filtrační vložky.

3.2 Návod k obsluze

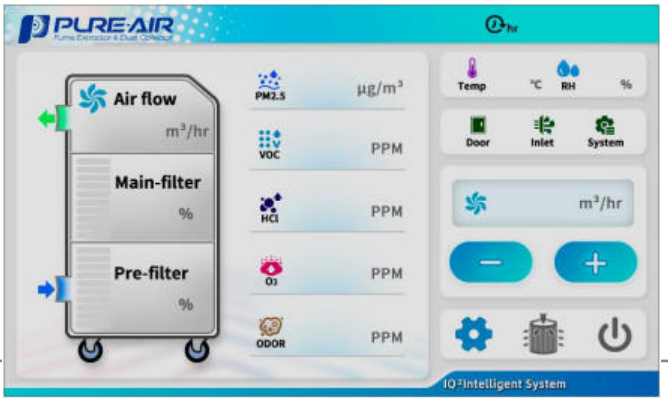
3.2.1 Připojení napájení: Před připojením napájení je nutné ověřit, zda napětí a frekvence odpovídají jmenovitým hodnotám zařízení. Pokud napětí neodpovídá, může dojít k poškození stroje.
3.2.2 **Připojení potrubí:** Vzduchové potrubí musí mít vhodnou délku a musí být utěsněno, aby nedošlo k jeho kolapsu a ovlivnění proudění vzduchu. Zajistěte, aby potrubí nebylo ucpané, jinak může dojít k zablokování přívodu vzduchu a spuštění alarmu.
3.2.3 **Kontrola těsnosti filtru:** Zkontrolujte, zda je filtr správně nainstalován. Pokud filtr není správně nainstalován, zařízení nemůže fungovat.
3.2.4 **Kontrola zámku dveří:** Zkontrolujte, zda jsou přední dveře stroje bezpečně zamčené. Stroj nemůže fungovat, pokud nejsou dveře bezpečně zamčené.

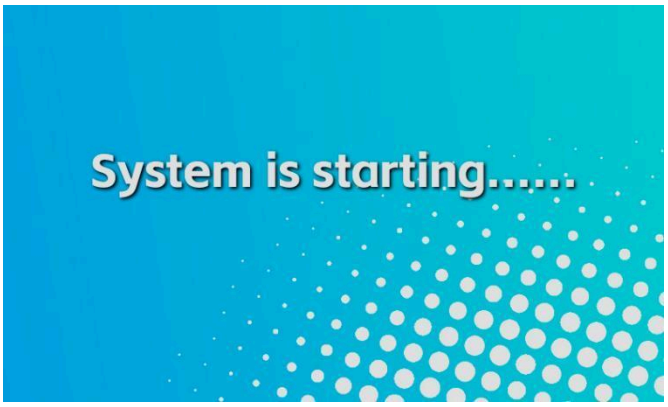


3.2.5 Spuštění, zastavení a denní provoz stroje:

(1). Spuštění a zastavení stroje:

A. Místní spuštění a zastavení: Stiskněte tlačítko napájení na zadní straně zařízení, aby se systém spustil a zobrazila se hlavní stránka pohotovostního režimu. Klikněte na tlačítko + / - nebo zadejte požadovaný objem vzduchu do lišty objemu vzduchu. Klikněte na ikonu přepínače ( ), aby se odsavač spustil. Kliknutím na ikonu „ “ (spínač) znovu zastavíte odsavač.

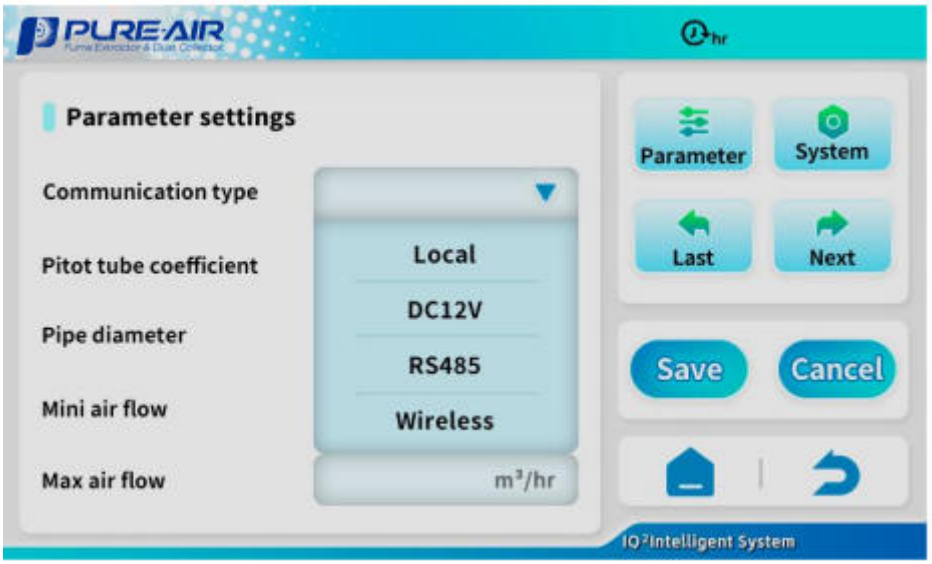




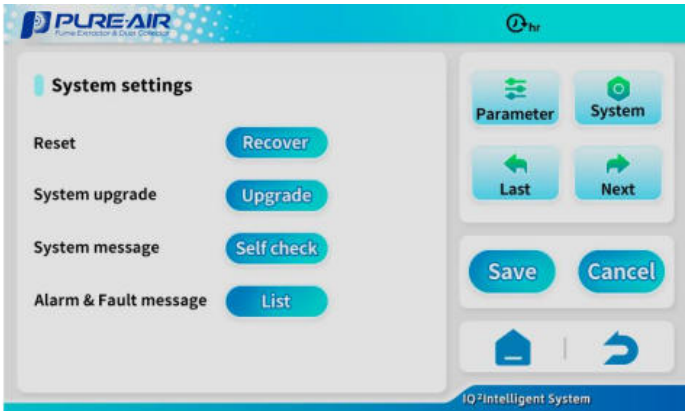
B. Vzdálené spuštění a zastavení: Kliknutím na ikonu „ “ (nastavení) přejděte na stránku „System Settings“ (Nastavení systému). V nastavení systému vyberte v komunikačním režimu režim vzdáleného ovládání a výběr uložte. Odsavač kouře a další zařízení lze spouštět a zastavovat synchronně prostřednictvím signálů. Metody vzdáleného spuštění a zastavení jsou následující:

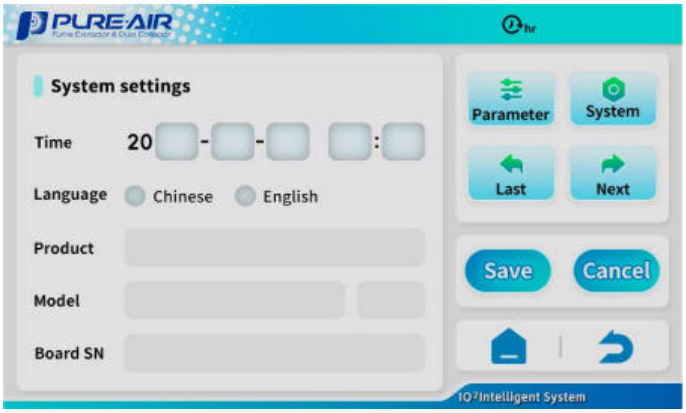
A. Vzdálené spuštění/zastavení lze provést dvěma způsoby: I/O a RS-485 (komunikační protokol Modbus RTU).

B. Vzdálené spuštění/zastavení I/O lze provést dvěma způsoby: pasivní (zapnuto/vypnuto) spuštění/zastavení (standardní) nebo spuštění/zastavení DC12V (specifikované zákazníkem). Konkrétní způsob vzdáleného spuštění/zastavení najdete na označení signálního kabelu na zařízení.



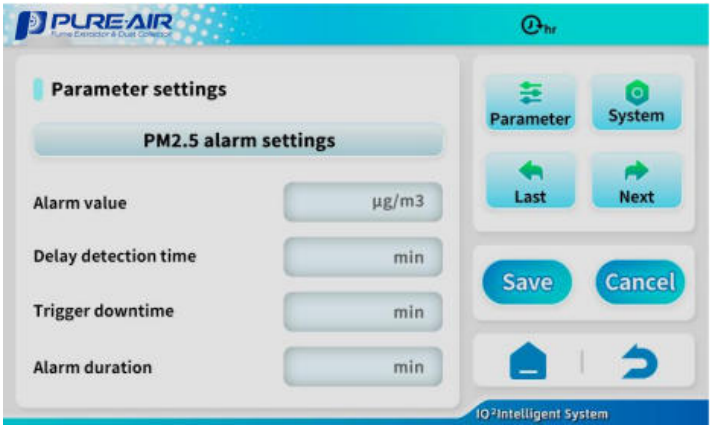
(2). Nastavení systému: Kliknutím na ikonu „ “ (Nastavení) přejděte na stránku „System Settings“ (Nastavení systému). Nastavení systému zahrnuje nastavení času, jazyka, obnovení továrního nastavení, aktualizace systému, zobrazení informací o autotestu systému a zobrazení seznamů alarmů a poruch.

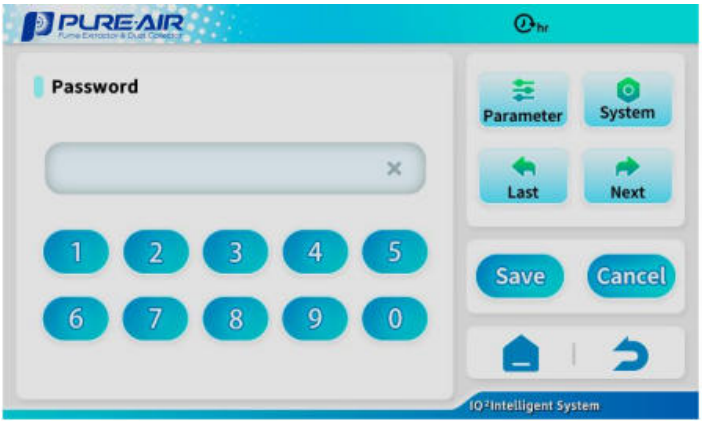




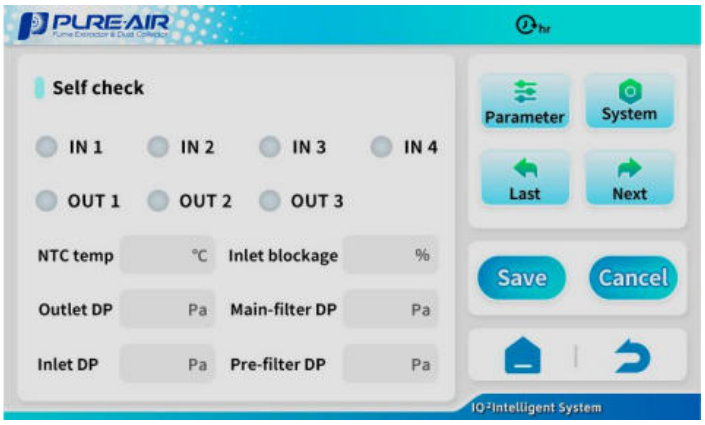
(3). Nastavení parametrů: Kliknutím na ikonu „ “ (Nastavení) přejděte na stránku „System Settings“ (Nastavení systému). Kliknutím na „Parameters“ (Parametry) přejděte na stránku pro zadání hesla pro nastavení parametrů. Zadejte heslo pro vstup na stránku nastavení parametrů. Nastavení parametrů zahrnuje různé možnosti senzorů, nastavení alarmů a vypnutí pro senzory, jako jsou PM1.0, VOC, HCL, O3, ODOR, teplota a vlhkost, nastavení blokování přívodu vzduchu, heslo stránky nastavení parametrů a zálohování parametrů.

Poznámka: Nastavení parametrů slouží hlavně k údržbě a servisu a nedoporučuje se je provádět technickému personálu, který není zaměstnancem výrobce, nebo neproškolenému personálu. Neprovádějte úpravy parametrů sami, jinak můžete zničit důležité parametry továrního nastavení odsavače, což může vést k nefunkčnosti zařízení nebo k detekci chyb v datech.

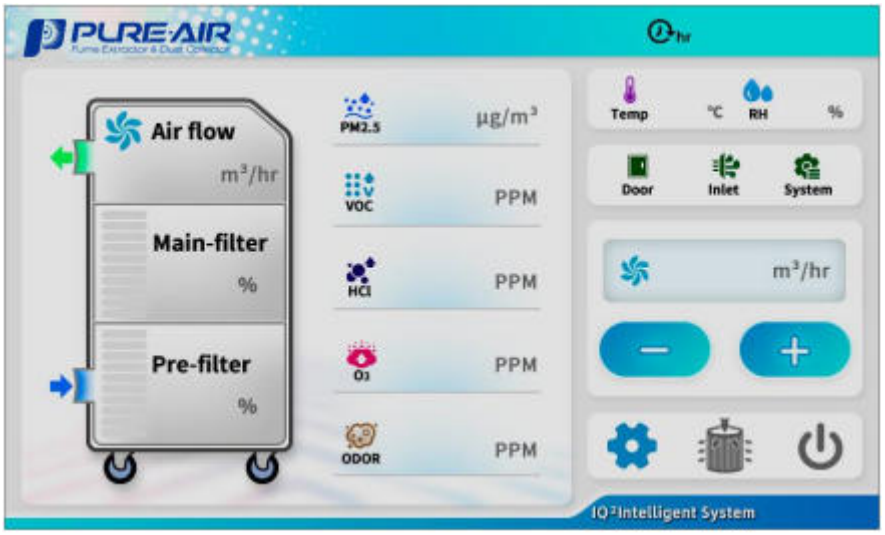

PURE AIR
Parameter settings
PM2.5 alarm settings
Alarm value
µg/m3
Delay detection time
min
Trigger downtime
min
Alarm duration
min
Parameter
System
Last
Next
Save
Cancel
IQ²Intelligent System


PURE AIR
Password
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
Parameter
System
Last
Next
Save
Cancel
IQ²Intelligent System

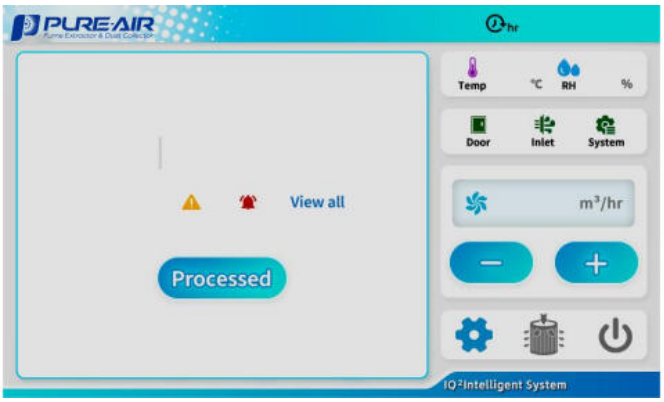

PURE AIR
Parameter settings
Clean dust enable
Para password
All alarm outputs
Parameter backup
Backup
Parameter
System
Last
Next
Save
Cancel
IQ²Intelligent System

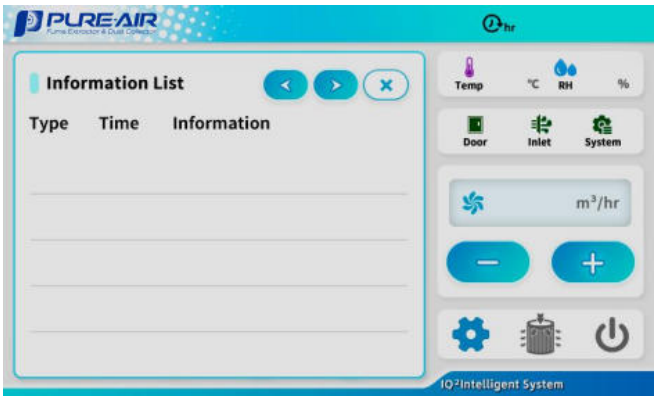


(4). Nucené automatické čištění: Stroje s automatickým čištěním prachu (modely řady FGS-i a D-i) mají ikonu „“ (Čištění zapnuto/vypnuto). Tato ikona je v pohotovostním režimu šedá a při aktivním čištění zelená. Kliknutím na tuto ikonu přinutíte odsavač kouře přejít do režimu automatického čištění prachu. Dalším kliknutím na ikonu vynucené čištění zastavíte. (**Poznámka: Vynucené čištění začíná 20x aktivací vzduchu. Pokud tato hodnota není dosažena, čištění bude pokračovat až do dokončení 20x aktivací vzduchu, i když kliknete na tlačítko pro vypnutí. Vynucené vypnutí vyžaduje odpojení hlavního napájení stroje.)**

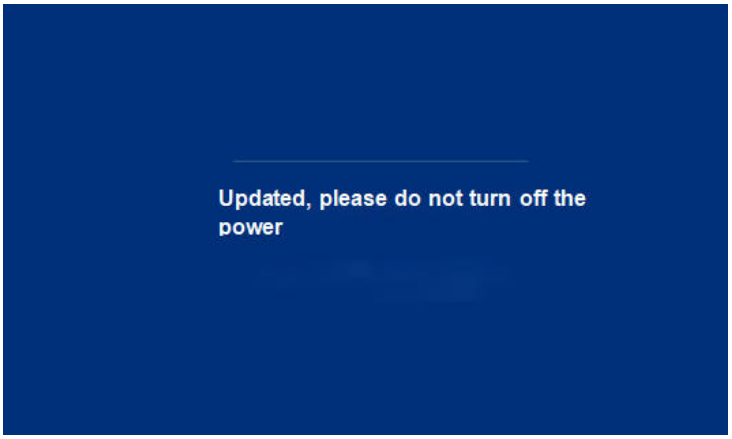


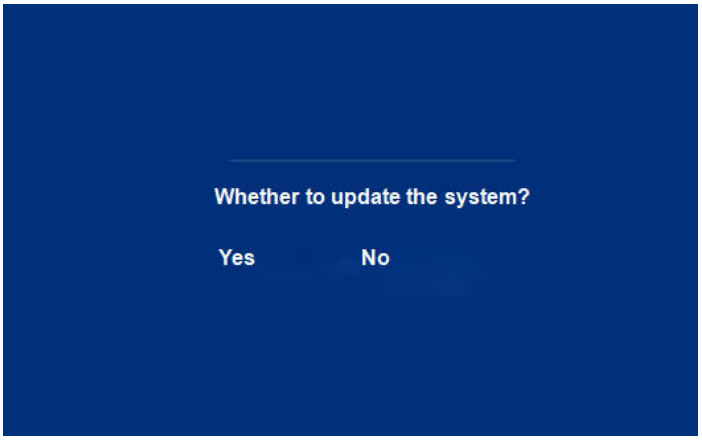
(5). Alarm a řešení problémů: Pokud se na stránce systému zobrazí ikona alarmu nebo poruchy a textová výzva, postupujte podle pokynů a proveďte příslušné kontroly, abyste alarm nebo poruchu odstranili. Jakmile je problém odstraněn, klikněte na „Zpracováno“, aby se systém vrátil do normálního provozu. Chcete-li zobrazit všechny informace o alarmech a poruchách, klikněte na „Zobrazit vše“ a přejděte na stránku se seznamem „Poruchy a alarmy“, kde si můžete prohlédnout historické záznamy.

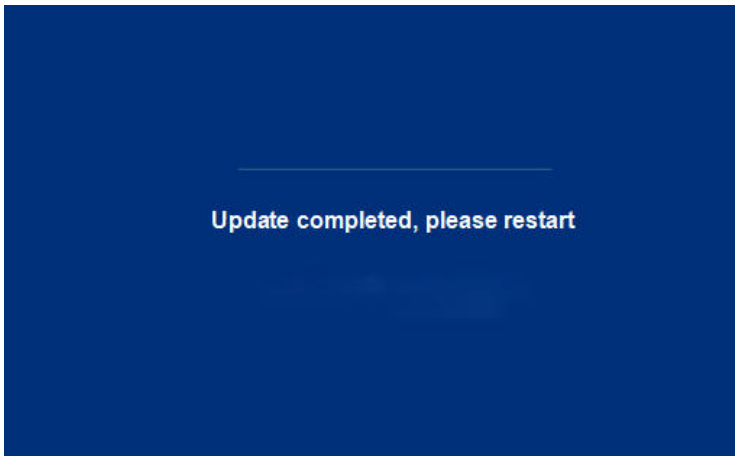




(6). Aktualizace systému: Inteligentní systém čištění Pure-Air je neustále optimalizován a aktualizován. Pokud je nutná aktualizace, odpojte hlavní napájecí kabel a vložte paměťovou kartu microSD (TF) obsahující aktualizační programový soubor do hlavního ovládacího panelu. Po potvrzení instalace připojte hlavní napájecí kabel ke stroji a klepnutím na „Ano“ na displeji pokračujte v aktualizaci systému. Během aktualizace neodpojujte napájecí kabel. Po dokončení aktualizace odpojte hlavní napájecí kabel a vyjměte paměťovou kartu microSD (TF), aby byl proces aktualizace dokončen.







4. Údržba

4.1 Čištění zařízení

Po určité době používání je třeba zařízení vyčistit. Vstup kouře a výstup vzduchu by se měly čistit přibližně jednou za měsíc, aby se zabránilo hromadění prachu a přehřátí zařízení.

4.1.1 Skříň z lakované uhlíkové oceli: Lze čistit vlhkým hadříkem a nekorozivním čisticím prostředkem. Nepoužívejte korozivní čisticí prostředky, protože by mohly poškodit povrch.

4.1.2 Skříň z nerezové oceli: Měla by být čištěna speciálním čisticím prostředkem na nerezovou ocel.

4.2 Bezpečnostní opatření při používání filtrů

4.2.1 Systém nepřetržitě monitoruje stav filtrů a pravidelně kontroluje hodnotu zanášení filtrů.
Funkce „vypnutí po 12 hodinách alarmu zanášení filtru“ je navržena tak, aby chránila odsavač kouře zajištěním dostatečného proudění vzduchu pro odvod tepla a udržováním účinnosti odsávání kouře během zpracování.

4.2.2 Uživatelé by měli vést záznam o výměnách. Filtr vyměňte, když hodnota zanášení překročí 80 %, protože odsavač kouře již nebude účinně odstraňovat kouř.

4.2.3 Doporučuje se mít na místě sadu náhradních filtrů, aby se zabránilo dlouhodobé nedostupnosti odsavače kouře z důvodu výměny filtrů.

4.2.4 Aby se zabránilo přehřátí ventilátoru, zařízení by nemělo být provozováno, pokud je filtr, vstup nebo výstup ucpaný.

5. Metody čištění a výměny filtrů

****** POZNÁMKA: Při výměně použitých filtrů noste masku, ochranné brýle a rukavice.***

5.1 Způsob výměny filtrů řady FS-i

5.1.1 Výměna filtru střední účinnosti F8:

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače;

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

(3). Pomocí dodaného šestihranného klíče (8 mm) vyrovnejte šestihranný šroub na držáku filtru a otočte jej o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr spustil 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.

5.1.2 Výměna hlavního filtru (vysoce účinný filtr H14 + plynový filtr):

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače;

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

(3). Pomocí dodaného šestihranného klíče (8 mm) vyrovnejte šestihranný šroub na držáku filtru a otočte jej o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr spustil 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 zajistěte zámek.

5.2 FGS-i / D-i / DFS-i Postup výměny filtru

5.2.1 Čištění filtru

(1) Automatické čištění filtru:

Po 1 hodině nepřetržitého provozu odsavače kouře se automaticky spustí zařízení pro čištění prachu. Po 20 po sobě jdoucích aktivacích vzduchu se restartuje 1hodinový časovač. Po 1 hodině provozu se zařízení pro čištění prachu spustí znovu a cyklus pokračuje.

Kouř a prach absorbovaný během provozu bude včas odstraněn z filtrační vložky, aby se zabránilo ulpívání lepkavého kouře a prachu na filtrační vložce a ucpání filtrační vložky v důsledku dlouhodobého čištění. (Čištění vyžaduje připojení stlačeného vzduchu k přívodu vzduchu na regulačním ventilu tlaku vzduchu na odsavači. Tlak stlačeného vzduchu by měl být 0,5–0,65 MPa. Neměl by být vyšší než 0,65 MPa, jinak by mohlo dojít k poškození vnitřní vzduchové nádrže stroje a k jeho poruše.)

（2）Ruční čištění vložky:

Stiskněte „spínač čištění“ a stlačený vzduch bude aktivován a čištění bude probíhat v pulzech. Po 10–15 minutách čištění stiskněte znovu „spínač čištění“ a automatický čisticí systém se zastaví. Pokud je nutné důkladnější čištění filtrační vložky, postupujte podle těchto kroků: Nejprve si nasaďte rukavice a ochrannou masku, otevřete horní dvířka skříně a vyjměte horní hlavní filtr nebo plynový filtr. Poté vložte vzduchovou pistoli do filtrační vložky a pomocí vysokotlakého vzduchu ji vyfoukněte zevnitř ven. Poté vraťte zpět plynový filtr a pomocí imbusového klíče otočte šestihrannou matici na držáku filtru o 90°, aby se plynový filtr zvedl a utěsnil. Nakonec znovu zamkněte kryt.

5.2.2. Výměna filtru

A. Výměna práškového filtru (řada FGS-i)

(1) Zapněte spínač čištění prachu, aby se setřásl prach z filtrační vložky;

(2) Odpojte napájení odsavače;

(3) Uvolněte zámek předních dvířek zařízení a otevřete panel dvířek stroje;

(4) Nasypte prach ze zásuvky na prach do plastového sáčku a uzavřete jej.

(5) Vložte nový minerální prášek, rovnoměrně jej rozprostřete v zásuvce na prach, zasuňte zásuvku do pevné polohy, zavřete dvířka a zajistěte je.

B. Výměna filtrační vložky (řady FGS-i / D-i / DFS-i)

Filtrační vložku lze vyčistit stlačeným vzduchem a znovu použít. Po uplynutí životnosti filtrační vložky (i po ručním čištění se objem vzduchu výrazně sníží nebo je objem vzduchu i po vyčištění filtračního prvku stále velmi malý) ji vyměňte za novou. Postup výměny je následující:

(1). Nasaďte si rukavice a ochrannou masku a otevřete přední zámek dvířek vrstvy filtrační vložky šasi;

(2). Otočte filtrační vložku proti směru hodinových ručiček a vyjměte ji, poté otočte vnitřní součást automatického zařízení pro čištění prachu proti směru hodinových ručiček, poté vyjměte celé šasi a vložte použitou filtrační vložku do plastového sáčku a uzavřete jej;

(3). Vložte automatickou součást pro čištění prachu do filtrační vložky, poté ji vložte do šasi a nainstalujte hlavní hřídel automatické součásti pro čištění prachu ve směru hodinových ručiček, aby se zajistila. Nakonec vyrovnejte novou filtrační vložku s upínacím zařízením filtrační vložky, otočte filtrační vložku ve směru hodinových ručiček a zajistěte filtrační vložku; poté zavřete přední dvířka a zajistěte zámek šasi.

C. Výměna filtru H14 HEPA / hlavního filtru (filtr H14 HEPA + plynový filtr) (řady FGS-i / D-i / DFS-i)

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače;

(2). Uvolněte zámek dvířek odsavače kouře a otevřete panel dvířek zařízení;

(3). Pomocí dodaného šestihranného klíče (8 mm) vyrovnejte šestihranný šroub na držáku filtru a otočte jej o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr spustil 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 zcela zasunutý;

(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 zajistěte zámek.

5.3 Způsob výměny filtru řady DS-i

5.3.1 Výměna filtračního sáčku střední účinnosti F8:

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače.

(2). Uvolněte zámek předních dvířek odsavače kouře a poté otevřete panel dvířek zařízení.

(3). Filtrační sáček F8 se střední účinností je ten spodní. Vytáhněte filtrační sáček doprava a vysouvací gumová ústa na levé straně se oddělí od pevného rozhraní šasi;

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

(5). Pomocí vnějšího šestihranného klíče odstraňte přírubové rozhraní vnějšího přívodu vzduchu zařízení, vyrovnejte nový filtrační sáček s vnitřním 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.

5.3.2 Výměna hlavního filtru (vysoce účinný filtr H14 + plynový filtr):

(1). Odpojte hlavní napájení odsavače;

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

(3). Pomocí dodaného šestihranného klíče (8 mm) vyrovnejte šestihranný šroub na držáku filtru a otočte jej o 90° ve směru hodinových ručiček, aby se filtr spustil 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 zcela zasunutý;

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

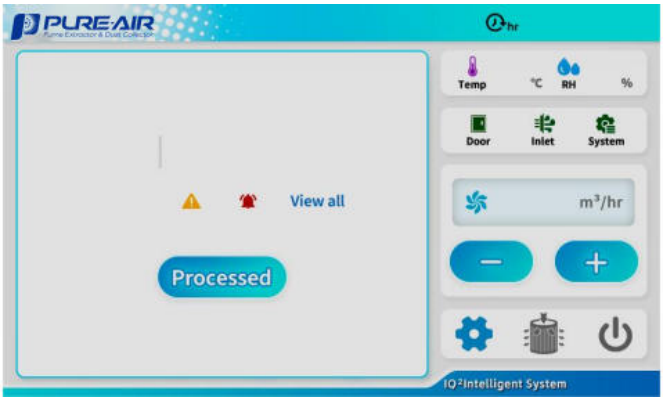
(8). Po dokončení výměny zavřete dvířka a zamkněte zámek.

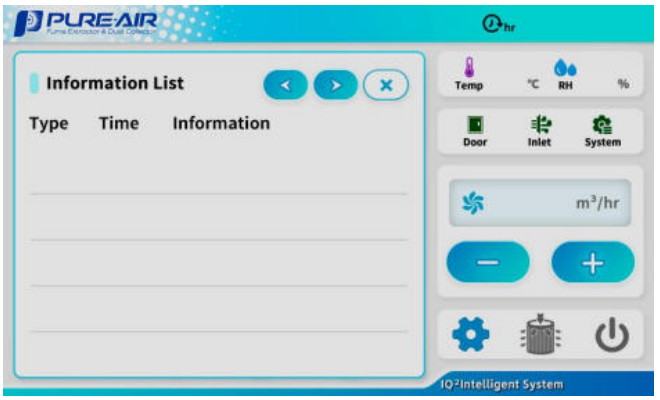
6. Alarm a řešení problémů

Řídicí systém zařízení monitoruje provoz celého odsavače kouře. Pokud dojde k jakýmkoliv problémům, přečtěte si prosím tento návod, než se obrátíte na poprodejní servis.

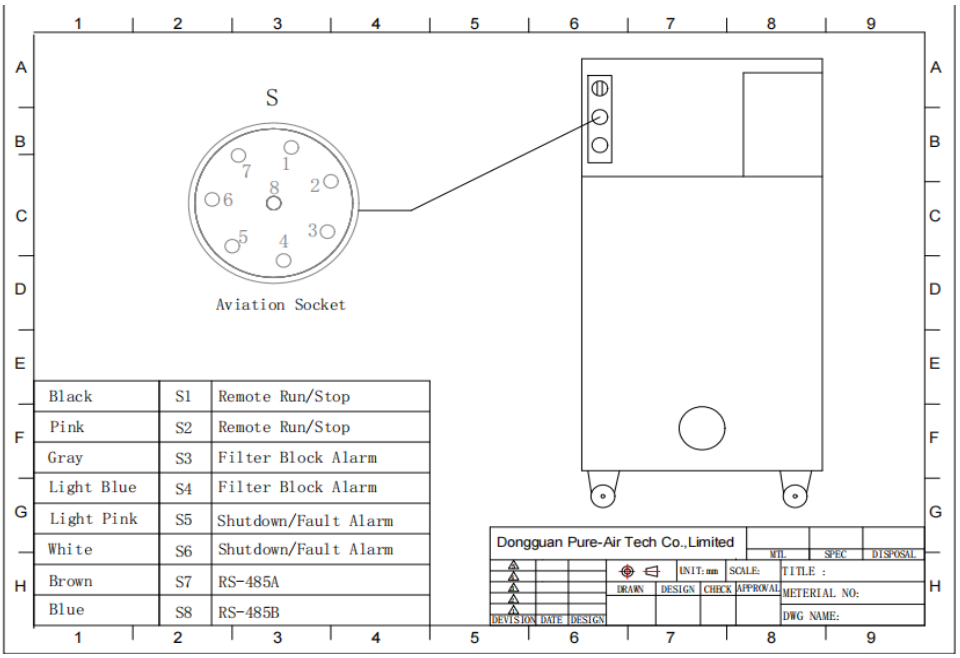
6.1 Alarm a řešení problémů

Pokud se na stránce systému zobrazí ikona alarmu nebo poruchy a textová výzva, postupujte podle pokynů a proveďte příslušné kontroly, abyste alarm nebo poruchu odstranili. Jakmile je problém odstraněn, klikněte na **„Zpracováno“** a obnovte normální provoz systému. Chcete-li zobrazit všechny informace o alarmech a poruchách, klikněte na „Zobrazit vše“ a přejděte na stránku se seznamem „Poruchy a alarmy“, kde si můžete prohlédnout historické záznamy.





6.2 Pokyny pro výstup signálu alarmu, vypnutí a poruchy



Poznámka: Způsob výstupu signálu závisí na dodaném signálním kabelu a příslušenství!

6.2.1 Alarm ucpání filtru: Při detekci ucpání filtru vydá signál výstupní port „Alarm ucpání filtru“. Tento signál může být přijímán linkou „Společný alarm“. Během normálního provozu tato linka nevysílá žádný signál.

6.2.2 Alarm vypnutí z důvodu ucpání filtru: Pokud je alarm ucpání filtru detekován po dobu 12 po sobě jdoucích hodin, odsavač kouře se automaticky vypne a údaj „Skutečný objem vzduchu“ na obrazovce se zobrazí jako 0. Řádek „Alarm vypnutí z důvodu ucpání“ výstupního portu signálu vysílá signál. Tento signál může být přijímán řádkem „Alarm Common“. Během normálního provozu tato linka nevysílá žádný signál. V takovém případě vypněte napájení a před restartováním jednotky zkontrolujte/vyměňte filtr.

6.2.3 Alarm poruchy/vypnutí: Pokud je detekována porucha ventilátoru nebo vypnutí, linka „Stop/Fault Alarm“ (Alarm zastavení/poruchy) výstupního portu signálu vyšle signál. Tento signál může být přijat linkou „Alarm Common“ (Společný alarm). Během normálního provozu tato linka nevysílá žádný signál.

6.3 Porucha ventilátoru nebo řídicí desky

Pokud má odsavač kouře poruchu související s ventilátorem, ventilátor se zastaví a údaje o objemu vzduchu na displeji ukazují 0 m³/h. **V takových případech je třeba odpojit napájení odsavače kouře a zkontrolovat, zda nejsou vnitřní obvody stroje uvolněné nebo zda nejsou poškozené součásti. V opačném případě zvažte výměnu ventilátoru nebo ovládací desky ventilátoru.**

6.4 Vnitřní porucha napájení

Vnitřní napájecí zdroj je vybaven jističem a spínacím napájecím zdrojem. Zkontrolujte, zda fungují správně. Pokud fungují správně, zkontrolujte, zda deska ovládání ventilátoru a další příslušenství, jako jsou relé, fungují správně.

6.5 Porucha displeje

Pokud ventilátor běží, ale displej se nerozsvítí, zkontrolujte, zda není uvolněný konektor datového kabelu displeje. Pokud není, zvažte výměnu displeje.

7. Komunikační protokol

7.1 Rozsah použití protokolu RS485

Tento komunikační protokol je určen pro komunikaci RS485 mezi ovládacím panelem inteligentního systému čištění vzduchu Pure-Air (dále jen „zařízení“) a hostitelským počítačem. Používá protokol MODBUS RTU a komunikuje prostřednictvím rozhraní RS485 zařízení i hostitelského počítače. Podporuje funkce MODBUS 0x03 (čtení registrů) a 0x10 (zápis do více registrů). Další informace o protokolu MODBUS **naleznete na adrese http://www.modbus.org.**

7.2 Formát dat protokolu

(1) Prostý text jsou data MODBUS RTU, která nejsou šifrována.

(2) 0x.. nebo ..H níže označuje hexadecimální data, „ “ uvozovky označují řetězec a všechny ostatní hodnoty jsou desítkové, pokud není uvedeno jinak.

7.3 Komunikační parametry protokolu

(1) Protokol MODBUS RTU podporovaný zařízením je sériový komunikační protokol;

(2) Parametry sériového portu jsou: přenosová rychlost 115200, kterou lze nastavit na displeji nebo přes RS485;

(3) 8 datových bitů, 1 stop bit, žádný paritní bit;

(4) Parametry MODBUS jsou: adresa zařízení 1 až 247, kterou lze nastavit na displeji nebo přes RS485, výchozí hodnota je 1;

(5) Hostitelský počítač používá funkční instrukci 0x03 pro čtení dat zařízení a funkční instrukci 0x10 pro zápis dat;

(6) Hostitelský počítač může číst a zapisovat hodnoty až 100 adres registru najednou.

7.4 Seznam adres

Následující registry podporují funkce 0x03 a 0x10. Počáteční adresa registru je 1000 a hostitelský počítač může číst a zapisovat hodnoty těchto registrů.

Adresa 0x03	Adresa 0x10	Název registru	Popis dat		Typ dat	Hodnota dat
1000	1000	Rok_Měsíc	Čte a zapisuje rok a měsíc systémového času. Horních 8 bitů představuje rok a dolních 8 bitů měsíc. Pokud potřebujete nastavit čas, musíte použít funkční kód 0x10 k zápisu 3 slov najednou počínaje registrem 1000 a současně odeslat rok, měsíc, den, hodinu, minutu a sekundu, aby se nastavil normálně.	unsigned short	Horních 8 bitů 0-99 Dolních 8 bitů 1-12	

1001	1001	Date_Hour	Čte a zapisuje systémový čas a datum. Horních 8 bitů představuje datum a dolních 8 bitů čas.		bez znaménka	Horních 8 bitů 1 až 31 Dolních 8 bitů 0 až 23
1002	1002	Min_Sec	Čte a zapisuje minuty a sekundy systémového času. Horních 8 bitů představuje minuty a dolních 8 bitů sekundy.		unsigned short	Horních 8 bitů 0-59 Dolních 8 bitů 0-59
1003	Pouze pro čtení	Code_Version	Čte verzi řídicí desky. Pokud je hodnota 115, jedná se o verzi v1.15.		unsigned short	100~999
1004	Pouze pro čtení	Ntc_Temp	Čtení teploty NTC, pouze pro čtení, jednotka 0,1 °C, rozsah -100,0 °C až 200,0 °C, Teplota = Ntc_Temp x 0,1 °C		krátký	-1000~2000
1005	Pouze pro čtení	Outlet_DP	Čte rozdíl tlaku na výstupu. Pouze pro čtení. Jednotka: 1 Pa. Rozsah: -30 000 až 30 000 Pa. Tlakový rozdíl = Výstup_DP x 1 Pa		krátký	-30000~30000
1006	Pouze pro čtení	Hlavní_filtr_DP	Čte diferenční tlak hlavního filtru (pouze pro čtení). Jednotka: 1 Pa. Rozsah: -30 000 až 30 000 Pa. Diferenční tlak = Main_Filter_DP x 1 Pa		krátký	-30000~30000
1007	Jen pro čtení	Pre_Filter_DP	Čte diferenční tlak předfiltru. Pouze pro čtení. Jednotka: 1 Pa. Rozsah: -30 000 až 30 000 Pa. Diferenční tlak = Pre_Filter_DP x 1 Pa		krátký	-30000~30000
1008	Pouze pro čtení	Vstupní_DP	Čte rozdíl tlaku na vstupu vzduchu. Pouze pro čtení. Jednotka: 1 Pa. Rozsah: -30 000 až 30 000 Pa. Tlakový rozdíl = Inlet_DP x 1 Pa		krátký	-30000~30000
1009	Pouze pro čtení	Pre_Filter_Temp	Čte teplotu předfiltrační vrstvy. Pouze pro čtení. Jednotka: 0,1 °C. Rozsah: -100,0 °C až 200,0 °C. Teplota = Pre_Filter_Temp x 0,1 °C		krátký	-1000~2000

1010	Pouze pro čtení	Pre_Filter_Humi	Čte úroveň vlhkosti před filtrem. Pouze pro čtení. Jednotka: 0,1 %, rozsah: 0–100,0 %. Vlhkost = Pre_Filter_Humi x 0,1 %	bez znaménka	0~1000
1011	Pouze pro čtení	Conc_PM2_5	Čte koncentraci PM1,0 na výstupu vzduchu. Pouze pro čtení. Jednotka: 1 μg/m³, rozsah: 0–1000 μg/m³. Koncentrace = Conc_PM1.0 x 1 μg/m³	bez znaménka	0~1000
1012	Pouze pro čtení	Conc_VOC	Čte koncentraci VOC na výstupu vzduchu. Pouze pro čtení. Jednotka: 0,001 ppm, rozsah: 0–60 000 ppm. Koncentrace = Conc_VOC x 0,001 ppm	unsigned short	0~60000
1013	Pouze pro čtení	Conc_O3	Čte koncentraci O3 na výstupu vzduchu. Pouze pro čtení. Jednotka: 0,01 ppm, rozsah: 0–10,00 ppm. Koncentrace = Conc_O3 x 0,01 ppm	unsigned short	0~1000
1014	Pouze pro čtení	Conc_ODOR	Čte koncentraci ODOR na výstupu vzduchu. Pouze pro čtení. Jednotka: 0,001 ppm, rozsah: 0–5,000 ppm. Koncentrace = Conc_ODOR x 0,001 ppm	bez znaménka	0~5000
1015	Pouze pro čtení	Conc_HCL	Čte koncentraci HCL na výstupu vzduchu. Jen pro čtení. Jednotka: 0,1 ppm, rozsah: 0–50,0 ppm. Koncentrace = Conc_HCL x 0,1 ppm	bez znaménka	0~500
1016	Pouze pro čtení	Fan_Onoff	Aktuální stav napájení ventilátoru, pouze pro čtení, 0 pro vypnuté napájení, 1 pro zapnuté napájení	bez znaménka	0~1
1017	Pouze pro čtení	Fan_Gear	Aktuální stupeň ventilátoru, pouze pro čtení. 0-50 představuje stupně 0-50.	bez znaménka	0~50
1018	Pouze pro čtení	Fan_Speed1	Aktuální rychlost ventilátoru 1, pouze pro čtení. 0–20000 představuje 0–20000 otáček za minutu	bez znaménka	0~20000
1019	Pouze pro čtení	Fan_State1	Aktuální stav ventilátoru 1, pouze pro čtení. 0x0001 – nadproud, 0x0002 – přehřátí, 0x0003 – překročení rychlosti, 0x0004 – Zablokování, 0x0005 – Přepětí, 0x0006 – Ztráta tlaku, 0x0100 – Ventilátor zastaven, 0x0200 – Zpomalení, 0x0400 – Nucené zapnutí ventilátoru,	bez znaménka krátký	0~65535

			0x0800 – Provoz v uzavřené smyčce		
1020	Pouze pro čtení	Outlet_Flow	Aktuální objem vzduchu na výstupu, pouze pro čtení. Jednotka: 1 m³/h, rozsah: -9999 až 30000 m³/h. Objem vzduchu = Průtok_výstupu x 1 m³/h	krátký	-9999~30000
1021	Pouze pro čtení	Hlavní_blok_Pct	Aktuální procento ucpání hlavního filtru, pouze pro čtení. Jednotka: 1 %, rozsah: 0–100 %. Procento = Hlavní_blok_Pct x 1 %	bez znaménka	0~100
0x03 adresa	0x10 adresa	Název registru	Popis dat	Typ dat	Hodnota dat
1022	Pouze pro čtení	Pre_Block_Pct	Aktuální procento předfiltrování, pouze pro čtení. Jednotka: 1 %, rozsah: 0–100 %. Procento = Pre_Block_Pct x 1 %	bez znaménka	0~100
1023	Pouze pro čtení	Inlet_Block_Pct	Aktuální procento ucpání vstupu, pouze pro čtení, jednotka: 1 %, rozsah: 0–100 %. Procento = Inlet_Block_Pct x 1 %	bez znaménka	0~100
1024	Pouze pro čtení	Run_Time_H	Aktuální celková doba běhu, pouze pro čtení. Jednotka: sekundy. Rozsah: 0 až 4294967295 sekund. Čas = Run_Time_H x 65536 + Run_Time_L sekund.	unsigned long	0~4294967295
1025	Pouze pro čtení	Run_Time_L			
1026	Pouze pro čtení	Input_State	Aktuální stav vstupu, pouze pro čtení. Odpovídající bit 1 označuje vstup. Bit 0: Startovací signál, bit 1: Spínač dveří, bit 2: Spínač instalace hlavního filtru, bit 3: Vyhrazeno. Například pokud Input_State = 0x0006, pak: Žádný startovací signál, dveře zavřené, hlavní filtr nainstalován.	bez znaménka krátký	0~0xFFFF
1027	1027	Výstupní stav	Stav reléového výstupu, čitelný a zapisovatelný. Při čtení 0x03 je odpovídající bit 1, což označuje výstup. Bit 0: Alarm ucpání filtru OUT1 Bit 1: Alarm bez rychlosti OUT2 Bit 2: Výstup čištění OUT3 Při zápisu 0x10: Řídí výstup čištění. 1: Spustí čištění, 0: Zastaví čištění.	bez znaménka krátký	0~0xFFFF

1028	1028	Alarm_State	Stav alarmu, čitelný a zapisovatelný. 0x03: Při čtení je každý bit nastaven na 1, což znamená alarm. bit0: Teplota vrstvy ventilátoru je příliš vysoká, bit1: Teplota předfiltrační vrstvy je příliš vysoká, bit2: Vlhkost předfiltrační vrstvy je příliš vysoká, bit3: Koncentrace PM1.0 na výstupu je příliš vysoká, bit4: Koncentrace VOC na výstupu je příliš vysoká, bit5: Koncentrace HCl na výstupu je příliš vysoká, bit6: Alarm otevřených dveří, bit7: Alarm ucpání předfiltru, bit8: Alarm ucpání hlavního filtru, bit9: Alarm neinstalovaného hlavního filtru, bit10: Alarm ucpání vstupu, bit11: Vysoká koncentrace O3 na výstupu, bit12: Vysoká koncentrace zápachu na výstupu, bit13-bit15: Vyhrazeno. 0x10: Při zápisu vymaže všechny alarmy. Zápis 0xAAAA na tuto adresu vymaže všechny alarmy.	unsigned short	0~0xFFFF
0x03 adresa	0x10 adresa	Název registru	Popis dat	Typ dat	Hodnota dat
1029	1029	Chybový stav	Stav poruchy, čitelný a zapisovatelný. 0x03: Při čtení je každý bit nastaven na 1, což odpovídá chybě. Bit 0: Chyba komunikace senzoru 1 (HCL), Bit 1: Chyba komunikace senzoru 2 (sběr), Bit 2: Chyba komunikace desky ovladače ventilátoru 1, Bit 3: Chyba senzoru NTC, Bit 4: Nadproud v některém ventilátoru, Bit 5: Přehřátí v některém z ventilátorů, Bit 6: Překročení rychlosti v některém z ventilátorů, Bit 7: Zablokované lopatky v některém ventilátoru, Bit 8: Přepětí v některém ventilátoru, Bit 9: Podpětí v kterémkoli ventilátoru, Bit 10: Chyba komunikace desky ovladače ventilátoru 2,	unsigned short	0~0xFFFF

			Bit 11: Chyba komunikace desky ovladače ventilátoru 3, Bit 12: Chyba komunikace desky ovladače ventilátoru 4, Bit 13: Chyba komunikace desky ovladače ventilátoru 5, Bit 14-15: Vyhrazeno. Při zápisu do 0x10: Vymaže všechny chyby. Zápis 0xAAAA do této adresy vymaže všechny chyby.		
1030	1030	Set_Air_Flow	Nastavení objemu vzduchu, čitelné a zapisovatelné. Jednotka: 1 m³/h, rozsah: 10–30 000 m³/h Poznámka: Minimální objem vzduchu <= nastavený objem vzduchu <= maximální objem vzduchu	unsigned short	10~30000
1031	1031	Run_State	Stav běhu, čitelný a zapisovatelný. 0x03: Čtení: 0 – zastavení, 1 – spuštění 0x10: Zápis: Pokud je jako komunikační metoda vybrána RS485, zápis 0 zastaví stroj. Zápis 1 a splnění podmínky spuštění spustí stroj.	bez znaménka krátký	0~1
1032	Pouze pro čtení	Fan_Speed2	Aktuální rychlost ventilátoru 2, pouze pro čtení, odkazuje na ventilátor 1. Pokud je počet ventilátorů menší než 2, hodnota je 65535.	bez znaménka	0~20000
1033	Pouze pro čtení	Fan_State2	Aktuální stav ventilátoru 2, pouze pro čtení, viz ventilátor 1	bez znaménka	0~65535
1034	Pouze pro čtení	Fan_Speed3	Aktuální rychlost ventilátoru 3, pouze pro čtení, odkazuje na ventilátor 1. Pokud je počet ventilátorů menší než 3, hodnota je 65535.	bez znaménka	0~20000
1035	Pouze pro čtení	Fan_State3	Aktuální stav ventilátoru 3, pouze pro čtení, viz ventilátor 1	bez znaménka	0~65535
1036	Pouze pro čtení	Fan_Speed4	Aktuální rychlost ventilátoru 4, pouze pro čtení, odkazuje na ventilátor 1. Pokud je počet ventilátorů menší než 4, hodnota je 65535	bez znaménka	0~20000
1037	Pouze pro čtení	Fan_State4	Aktuální stav ventilátoru 4, pouze pro čtení, viz ventilátor 1	bez znaménka	0~65535
1038	Pouze pro čtení	Fan_Speed5	Aktuální rychlost ventilátoru 5, pouze pro čtení, odkazuje na ventilátor 1. Pokud je počet ventilátorů menší než 5, hodnota je 65535.	bez znaménka	0~20000

1039	Pouze pro čtení	Fan_State5	Aktuální stav ventilátoru 5, pouze pro čtení, viz ventilátor 1	bez znaménka	0~65535
1064	1064	Comm_Mode	Komunikační režim: čtení/zápis, 0-lokální, 1-DC12V, 2-RS485, 3-bezdrátový	bez znaménka	0~3
1067	1067	Set_Air_Flow_Min	Nastavení minimálního průtoku vzduchu, čitelné a zapisovatelné. Jednotka: 1 m³/h, rozsah: 10–30 000 m³/h. Průtok vzduchu = Set_Air_Flow_Min x 1 m³/hod	unsigned short	10~30000
0x03address	0x10address	adresa	Popis dat	Typ dat	Hodnota dat
1068	1068	Set_Air_Flow_Max	Maximální nastavený průtok vzduchu, čitelný a zapisovatelný. Jednotka: 1 m³/h, rozsah: 10–30 000 m³/h. Průtok vzduchu = Set_Air_Flow_Max x 1 m³/h	bez znaménka krátký	10~30000
1069	1069	Vstupní_min_DP	Minimální tlakový rozdíl na vstupu vzduchu, čitelný a zapisovatelný. Jednotka: 1 Pa, rozsah: 10–60000 Pa. Tlakový rozdíl = Vstup_Min_DP x 1Pa	bez znaménka	10~60000
1070	1070	Vstup_Max_DP	Maximální tlakový rozdíl na vstupu vzduchu, čitelný a zapisovatelný. Jednotka: 1Pa, rozsah: 10-60000Pa. Tlakový rozdíl = Inlet_Max_DP x 1 Pa	unsigned short	10~60000
1071	1071	Čas ignorování chyby	Čas ignorování poruchy, čitelný a zapisovatelný. Jednotka: 1 minuta, rozsah: 1 až 60 000 minut. Čas = Error_Ignore_Time x 1 minuta	bez znaménka	1~60000
1072	1072	Výběr jazyka	Výběr jazyka, čtení a psaní, 0-čínština, 1-angličtina	unsigned short	0~1
1073	1073	PM25_ALM_Value	Hodnota alarmu PM1.0, čitelná a zapisovatelná. Jednotka: 1 μg/m³, rozsah: 1 až 1000 μg/m³. Hodnota alarmu = PM1.0_ALM_Value x 1 μg/m³	bez znaménka	1~1000
1074	1074	VOC_ALM_Value	Hodnota alarmu VOC, čitelná a zapisovatelná. Jednotka: 0,001 ppm, rozsah: 0,010 až 60,000 ppm. Hodnota alarmu = VOC_ALM_Value x 0,001 ppm	bez znaménka	10~60000

1075	1075	HCL_ALM_Value	Hodnota alarmu HCL, čitelná a zapisovatelná. Jednotka: 0,1 ppm, rozsah: 0,1 až 50,0 ppm. Hodnota alarmu = HCL_ALM_Value x 0,1 ppm	bez znaménka krátký	1~500
1076	1076	O3_ALM_Value	Hodnota alarmu O3, čitelná a zapisovatelná. Jednotka: 0,01 ppm, rozsah: 0,01 až 10,00 ppm. Hodnota alarmu = O3_ALM_Value x 0,01 ppm	bez znaménka	1~1000
1077	1077	ODOR_ALM_Value	Hodnota alarmu ODOR, čitelná a zapisovatelná. Jednotka: 0,001 ppm, rozsah: 0,001 až 5,000 ppm. Hodnota alarmu = ODOR_ALM_Value x 0,001 ppm	bez znaménka krátký	1~5000
1078	1078	LCD_Brightness	Jas displeje, čitelný a zapisovatelný, jednotka: 1 %, rozsah: 10~100 % jasu	unsigned short	10~100
1079	1079	Comm_Address	Komunikační adresa RS485, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~247	bez znaménka krátký	1~247
1080	1080	Comm_Baudrate	Přenosová rychlost komunikace RS485, čitelná a zapisovatelná. Rozsah 96 až 1152 představuje přenosovou rychlost 9600 až 115200. Pokud je například požadováno 9600, nastavte hodnotu 96. Pokud je požadováno 115200, nastavte hodnotu 1152.	bez znaménka krátký	96~1152
1081	1081	Počet ventilátorů	Ovládání počtu ventilátorů, čitelné a zapisovatelné, rozsah 1~5	bez znaménka	1~5
1082	1082	Open_Door_Time	Povolená doba otevření dveří, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 min.	bez znaménka	0~999
1083	1083	PM25_Time1	PM1.0 doba zpoždění detekce po zapnutí, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0–999 minut	bez znaménka	0~999
1084	1084	PM25_Time2	PM1.0 spouští výpadek po zapnutí napájení. Čitelné a zapisovatelné. Rozsah: 0–999 minut.	unsigned short	0~999
1085	1085	PM25_Time3	PM1.0 doba trvání alarmu před vypnutím, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0–999 minut	bez znaménka	0~999
0x03 adresa	0x10 adresa	adresa	Popis dat	Typ dat	Hodnota dat

1086	1086	VOC_Time1	Doba detekce zpoždění zapnutí VOC, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0–999 minut	bez znaménka	0~999
1087	1087	VOC_Time2	VOC spouští čas vypnutí po spuštění. Čitelný a zapisovatelný. Rozsah: 0–999 minut.	bez znaménka	0~999
1088	1088	VOC_Time3	Doba trvání alarmu VOC před vypnutím, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0–999 minut	bez znaménka	0~999
1089	1089	HCL_Time1	Doba detekce zpoždění zapnutí HCL, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0 až 999 minut	bez znaménka	0~999
1090	1090	HCL_Time2	HCL spouští dobu nečinnosti po spuštění. Čitelný a zapisovatelný. Rozsah: 0 až 999 minut.	unsigned short	0~999
1091	1091	HCL_Time3	Doba trvání alarmu HCL před vypnutím, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1092	1092	O3_Time1	O3 doba detekce zpoždění zapnutí, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1093	1093	O3_Time2	Doba výpadku spuštěná po zapnutí O3 je čitelná a zapisovatelná. Rozsah: 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1094	1094	O3_Time3	Doba trvání alarmu O3 před vypnutím, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1095	1095	ODOR_Time1	ODOR doba detekce zpoždění zapnutí, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1096	1096	ODOR_Time2	ODOR spouští výpadek po spuštění, čitelný a zapisovatelný, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1097	1097	ODOR_Time3	Doba trvání alarmu ODOR před vypnutím, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~999 minut	bez znaménka	0~999
1098	1098	Fan_Layer_Temp1	Hodnota alarmu teploty vrstvy ventilátoru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99℃	bez znaménka	1~99
1099	1099	Fan_Layer_Temp2	Hodnota uvolnění teploty vrstvy ventilátoru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99℃	bez znaménka	1~99
1100	1100	Fan_Layer_Ttime	Hodnota zpoždění vypnutí ventilátoru na základě teploty vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99
1101	1101	Pre_Filter_Temp1	Hodnota alarmu teploty předfiltrační vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99 °C	bez znaménka	1~99
1102	1102	Pre_Filter_Temp2	Hodnota uvolnění teploty předfiltrační vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99℃	bez znaménka	1~99

1103	1103	Pre_Filter_Time	Hodnota zpoždění vypnutí teploty předfiltrační vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99
1104	1104	Pre_Filter_Humi1	Hodnota alarmu vlhkosti předfiltrační vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99 %	bez znaménka	1~99
1105	1105	Pre_Filter_Humi2	Hodnota uvolnění vlhkosti předfiltrační vrstvy, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~99 %	bez znaménka	1~99
1106	1106	Pre_Filter_Htime	Hodnota zpoždění vypnutí vrstvy předfiltru vlhkosti, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99
1107	1107	Pre_Filter_Block	Hodnota alarmu ucpání předfiltru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~100 %	bez znaménka krátký	1~100
0x03adresa	0x10 adresa	adresa	Popis dat	Typ dat	Hodnota dat
1108	1108	Hlavní_filtr_blok	Hodnota alarmu ucpání hlavního filtru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~100 %	bez znaménka	1~100
1109	1109	Inlet_Block	Hodnota alarmu ucpání přívodu vzduchu, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~100 %	bez znaménka	1~100
1110	1110	Clean_Dust_En	Povolení/zakázání funkce čištění, čitelné a zapisovatelné, 0 zakázáno, 1 povoleno. Pokud je povoleno, hlavní stránka obsahuje tlačítko čištění, které lze zapnout/vypnout pomocí displeje nebo adresy 1027. Pokud je zakázáno, hlavní stránka neobsahuje tlačítko čištění a výstup čištění je vypnutý.	unsigned short	0~1
1111 ~ 1113	1111 ~ 1113	Para_Password1 Para_Password2 Para_Password3	Heslo parametru je uloženo ve třech znacích a je pevně stanoveno na 6 znaků. Heslo musí být šestimístné číslo. Para_Password1-3 jsou první 2 číslice, prostřední 2 číslice a poslední 2 číslice. Aby bylo heslo správně nastaveno, musí být všech 6 číslic odesláno současně. Například pokud je heslo „123456“, pak Para_Password1-3 jsou 0x3132, 0x3334 a 0x3536.	Řetězec	Každá 8bitová hodnota je 0x30~0x39 (znaky „0“ ~ „9“)
1114	1114	Pre_Filter_Stop	Hodnota pro vypnutí při ucpání předfiltru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1–100 %	bez znaménka	1~100
1115	1115	Pre_Filter_Time	Hodnota zpoždění vypnutí předfiltru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99

1116	1116	Hlavní_filtr_zastavení	Hodnota vypnutí hlavního filtru při ucpání, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~100 %	bez znaménka	1~100
1117	1117	Main_Filter_Time	Hodnota zpoždění vypnutí při zablokování hlavního filtru, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99
1118	1118	Inlet_Stop	Hodnota pro vypnutí při zablokování přívodu vzduchu, čitelná a zapisovatelná, rozsah 1~100 %	bez znaménka krátký	1~100
1119	1119	Inlet_Time	Hodnota zpoždění vypnutí při zablokování přívodu vzduchu, čitelná a zapisovatelná, rozsah 0~99 min.	bez znaménka	0~99

7.5 Formáty čtení a zápisu

0x03- Operations for reading one or more registers

Slave machine address	Function code	Register address high position	Register address low position	The number of registers and the high position	The number of registers at a low level	CRC check L	CRC check H
1 Byte	1 Byte	1Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte
1~247	0x03	addr=0-65535		n=1-100		CRC16 check, the lower byte comes first	

1.The slave machine addresses are 1-247.
2.The function number is 0x03, which reads data from one or more registers.
3.The register addresses range 0-65535.
4.The number of registers is n=1-100, and data from a maximum of 100 registers can be read at a time
5.The correct information returned to the host by the slave machine is as follows:

Slave machine address	Function code	Number of data bytes	Data	CRC check L	CRC check H
1 Byte	1 Byte	1 Byte	2n Byte	1 Byte	1 Byte
1~247	0x03	2-200	Data1-Datan	CRC16 check, the lower byte comes	

1.The slave machine addresses are 1-247.
2.The function number is 0x03.
3.The number of data bytes is 2~200，with each piece of data being 2 bytes.
Since the number of data read each time is 1-100, the number of data bytes returned each time is 2-200
4.Each piece of data is 2 bytes. If registers of data are read, there will be 2 nbytes of data. Data1~Datan=0x0000~0xFFFF

0x10- Write multiple register data operations

Slave machine address	Function code	Register address high position	Register address low position	The number of registers and the high position	The number of registers at a low level	Number of data bytes	Data	CRC check L	CRC check H
1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	2n Byte	1 Byte	1 Byte
1-247	0x10	addr=0-65535		n=1-100		2-200	Data1-Datan	CRC16 check, the lower byte comes first	

1.The slave machine addresses range 1-247
2.The function number is 0x10, which writes data from multiple registers.
3.The register address is 0~65535.
4.he number of registers ranges from n=1-100, and at most 100 registers can be written each time
5.The number of data bytes is 2~200，with each piece of data being 2 bytes.
6.Each piece of data is 2 bytes. If n registers of data are read, there will be 2 nbytes of data. Data1~Datan=0x0000~0xFFFF
7.The correct information returned to the host by the slave machine is as follows:

Slave machine address	Function code	Register address high position	Register address low position	The number of registers and the high position	The number of registers at a low level	CRC check L	CRC check H
1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte
1-247	0x10	addr=0-65535		n=1-100		CRC16 check, the lower byte comes first	

1、The slave machine addresses are 1-247.
2、The function number is 0x10,
3、The data address is 0-65535.
4、The number of registers is n=1-100.

8. Tipy pro elektrickou bezpečnost

8.1 Veškeré opravy a odstraňování elektrických poruch smí provádět pouze řádně proškolený personál s dostatečnými znalostmi a dovednostmi.
8.2 Neupravujte ani neobcházejte ochranné blokovací zařízení.
8.3 Před zahájením si přečtěte a dodržujte všechny varovné štítky.
8.4 Při odstraňování poruch se ujistěte, že je odpojeno napájení a hlavní vypínač je vypnutý.
8.5 Při používání v relativně vlhkých prostorech přijměte dodatečná bezpečnostní opatření, abyste předešli nehodám.
8.6 Před připojením zařízení k napájení se ujistěte, že všichni pracovníci, kteří na něm pracují, jsou v bezpečné vzdálenosti.
8.7 Neotvírejte elektrický ovládací panel, pokud to není nezbytné pro kontrolu elektrického zařízení.
8.8 Neupravujte elektrické obvody, pokud k tomu nemáte písemné povolení od výrobce.
8.9 Při výměně elektrických součástí se ujistěte, že splňují specifikace výrobce, včetně správných sériových čísel.
8.10 Při práci na elektrickém zařízení nenoste brýle s kovovými obroučkami, kovové náhrdelníky ani řetízky. Při obsluze elektrického zařízení také nenoste prsteny, hodinky ani náramky.

odsavače a náhradní filtry Pure Air dodává a podporu zajišťuje:

ziptech s.r.o.
Klatovská třída 1460/83
301 00 Plzeň
www.ziptech.cz

+420 735 191 002