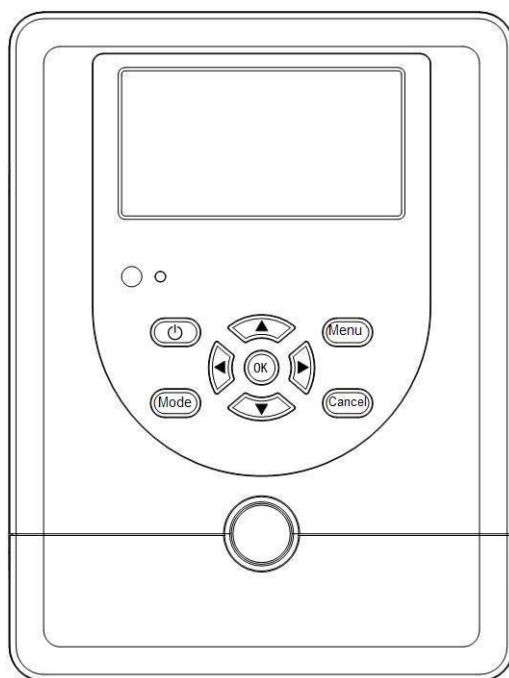
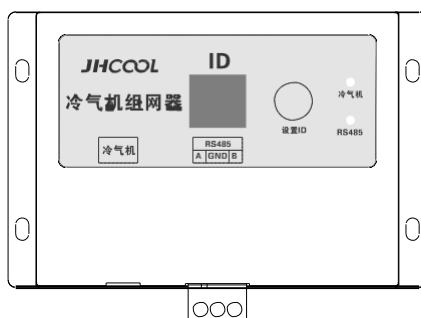


Grupinio valdymo sistemos diegimo instrukcija

Grupinio valdymo sistema, dar vadinama centrine valdymo sistema, susiejanti visus įrengtus garinančiuosius oro aušintuvus su centralizuotu valdikliu, kad atskirai valdomas garinantysis oro aušintuvas taptų bendros sistemos dalimi ir tokiu būdu būtų galima per centralizuotą valdiklį vykdyti nuotolinį stebėjimą, informacijos aptikimą ir funkcijų valdymą.



Centralizuotas valdiklis



Tinklo saistyklė

Turinys

Veiksenos dalis

Centralizuoto valdiklio veiksenos instrukcija.....	2
Tinklo saistyklės veiksenos instrukcija.....	10

Montavimo dalis

Pakuotės sąrašas.....	11
Sąsajos aprašas.....	11
Įrangos montavimo elektros schema ir pastabos.....	12

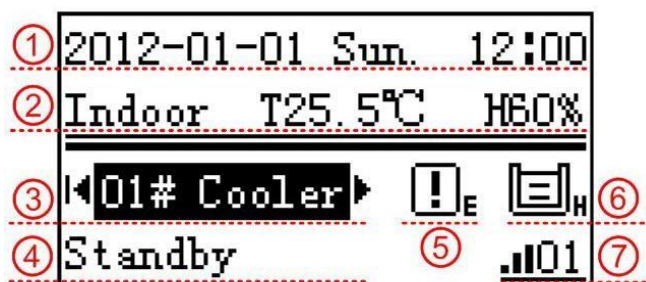
Veiksenos dalis


Centralizuoto valdiklio veiksenos instrukcija

Centralizuoto valdiklio savybės:

- (1) Duomenų išsaugojimas išjungus el. maitinimą, kai visi nustatymai išlieka išsaugoti; (2) Galima valdyti atskirą oro aušintuvo bloką arba visus oro aušintuvus;
- (3) Sukonfigūruotus oro aušintuvus galima įjungti/išjungti maitinimo mygtuku; (4) Temperatūros ir drėgmės reguliavimas;
- (5) Su išmaniaja laiko intervalų paskirstymo funkcija galima sukonfigūruoti, kad įrenginys veiktų tik darbo dienomis; (6) Valymo po sustabdymo ir pirminio aušinimo funkcijos palaikymas;
- (7) Automatinis valymo ciklas 0-999 valandos, lanksti konfigūracija; (8) Oro aušintuvų kiekio valdymas: 1-28 blokai;
- (9) Automatinis aplinkos temperatūros ir drėgmės registravimas 24 valandas;
- (10) Informacijos apie triktis registravimas įvykusio gedimo laikui nustatyti.

1. Rezervinė sąsaja:



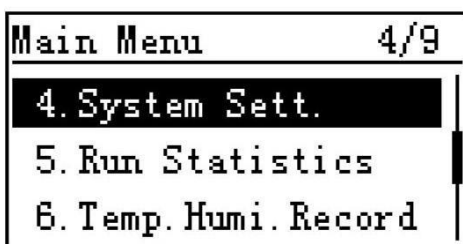
- ① Data, savaitės diena, laikas;
- ② Patalpų temperatūra ir drėgmė;
- ③ Pasirinktas garinantysis oro aušintuvas;
- ④ Pasirinkto garinančiojo oro aušintuvo būseną, 01# garinantysis oro aušintuvas išjungtas. Apie tokias būsenas kaip "Shutdown"- stabdymas, "Vent"- ventilavimas, "COOL" - aušinimas, "AUTO" - automatinis veikimas, "CLEAN" - valymas, "SWING"- švytavimas, žr. 3.1 Pagrindinių funkcijų nustatymai;
- ⑤ Trikčių identifikavimas, nurodant, kad įvyko triktis, jos indikatorius blyksint būsenos rodmens srityje ④
- ⑥ Vandens lygio konkrečiame garinančiame oro aušintuve padėtis, piktograma reiškia HIGH - aukštas vandens lygis. Esant žemam garinančiojo oro aušintuvo vandens lygiui, rodoma 
- ⑦ Rodo konkretaus garinančiojo oro aušintuvo ventiliatoriaus greitį, ventiliatoriaus greitis 01. Rezervinėje sąsajoje spauskite rodyklės klavišą garinančiajam oro aušintuvui perjungti.

Rezervinėje sąsajoje spauskite maitinimo mygtuką visiems oro aušintuvams išjungti, valdiklis išjungia garinančiuosius oro aušintuvus, neatjunkite valdiklio maitinimo.

2012-01-01 Sun. 12:00
Indoor T25.5°C H60%

Coolers Turn Off...
Press ON/OFF Key

2. Pagrindinis meniu



Rezervinėje sąsajoje paspaudę Meniu klavišą, galite įeiti į Pagrindinį meniu, kuriame yra:

(1) Pagrindinių funkcijų nustatymai

Reguliuojamas pavienių arba visų garinančiųjų oro aušintuvų darbinis režimas, ventiliatoriaus greitis, švytavimas ir valymo funkcija.

(2) Temperatūros ir drėgmės nustatymai

Nustatomas visų garinančiųjų oro aušintuvų valdymo režimas, temperatūros ir drėgmės konfigūravimo parametrai, žr. temperatūros ir drėgmės nustatymų turinį.

(3) Laiko intervalų nustatymai

Nustatoma garinančiųjų oro aušintuvų laiko intervalų funkcija, žr. laiko intervalų nustatymų turinį.

(4) Sistemos nustatymai

Modifikuojama centralizuoto valdiklio data ir laikas sąsajos kalba ir išplėstiniai parametru nustatymai, žr. sistemos parametru nustatymų turinį.

(5) Veikimo trukmės statistika

Registruojama centralizuoto valdiklio veikimo trukmė ir garinančiojo oro aušintuvo veikimo trukmė.

(6) Temperatūros ir drėgmės įrašai

Tikrinami patalpų temperatūros ir drėgmės duomenų įrašai 24 val. per parą.

(7) Klaidų įrašai

Garinančiojo oro aušintuvo klaidų įrašų užklausa.

(8) Magistralės būseną

Visų garinančiųjų oro aušintuvų valdymo būsenos užklausa.

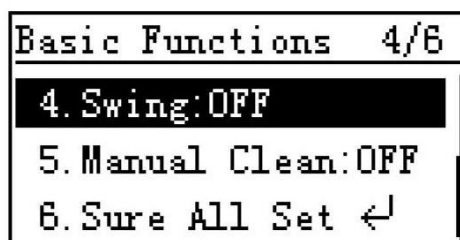
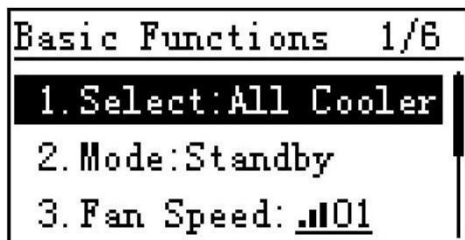
(9) Apie

Rodoma sistemos versijos informacija.

3.1 Pagrindinių funkcijų nustatymai

Pagrindiniame meniu pasirinkite „Pagrindinių funkcijų nustatymai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į pagrindinių funkcijų nustatymus.

Rezervinėje sąsajoje paspaudę įvedimo klavišą, galite tiesiai įeiti į pagrindinių funkcijų nustatymus.



Pagrindines funkcijas sudaro 6 parametrai:

(1) Garinančiojo oro aušintuvo pasirinkimas

Galite nurodyti vieną arba visus garinančiųjų oro aušintuvų blokus, kuriems bus nustatomos pagrindinės funkcijos, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į redagavimo režimą, kairiuoju ir dešiniuoju klavišais pasirinkite garinančiuosius oro aušintuvus, visi garinantieji oro aušintuvai → 01 # garinantysis oro aušintuvai → 02 # garinantysis oro aušintuvai → 03 # garinantysis oro aušintuvai → ... visi garinantieji oro aušintuvai;

(2) Režimas

4 darbinių režimų tipai:

Sustabdymas: garinantysis oro aušintuvai išjungiamas.

VĒDINIMAS: Įjungiamas ventiliatorius šviežiam orui į patalpas pūsti.

AUŠINIMAS: Įjungiamas ventiliatorius ir vandens siurblys aušinimo plokštei drėkinti, šviežiam orui ir šaltam orui į patalpas pūsti.

AUTOMATINIS: Garinančiojo oro aušintuvo įjungimas / išjungimas pagal temperatūros ir drėgmės nustatymus.

Rezervinėje sąsajoje paspaudę klavišą „Režimas“, galite greitai perjungti veikimo režimą, pakeista būsena bus automatiškai išsaugota po 10 sekundžių.

(3) Ventiliatoriaus greitis

Galima nustatyti nurodyto garinančiojo oro aušintuvo ventiliatoriaus greitį.

Centralizuotu valdikliu gali būti palaikomas kelių greičių garinantysis oro aušintuvai, bet kartu su 16 greičių garinančiais oro aušintuvais kiti jų modeliai yra nustatomi šiuo principu:

- Kai garinantysis oro aušintuvai yra vieno greičio, vėjo greitis nuo 1~16 yra tas pats greitis.
- Kai garinantysis oro aušintuvai yra dviejų greičių, vėjo greitis nuo 1~7 yra mažo greičio, vėjo greitis nuo 8~16 yra didelio greičio.
- Kai garinantysis oro aušintuvai yra trijų greičių, vėjo greitis 1 yra mažo greičio, vėjo greitis nuo 2~7 yra vidutinio greičio, vėjo greitis nuo 8~16 yra didelio greičio.

(4) Švytavimas

Jei garinančiame oro aušintuve yra automatinio švytavimo funkcija, oro išėjimo kryptis keisis žiedine eiga.

(5) Rankinis valymas

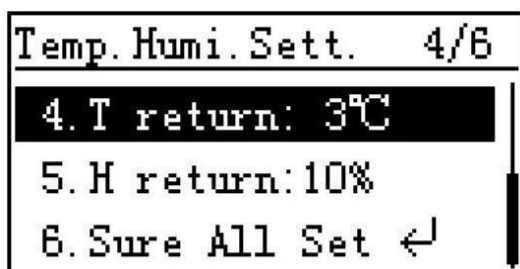
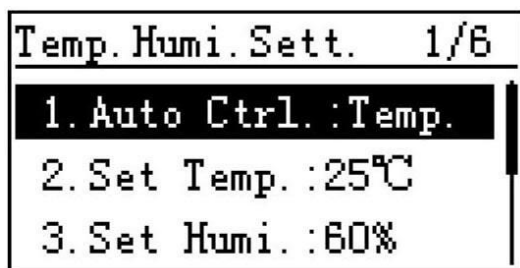
Esant rankinio valymo funkcijai, atidaroma elektrinė drenažo sklendė, išleidžiamas purvinas vanduo į vandens talpą, po 5 minučių elektrinė drenažo sklendė automatiškai užsidaro.

(6) Visų nustatymų patvirtinimas

Užbaigus visų nustatymų modifikavimą, būtina „patvirtinti visų nustatymus“, kad jie visi įsigaliojotų, o ekrane pasirodytų „Modifikavimas užbaigtas!“

3.2 Temperatūros drėgmės nustatymai

Pagrindiniame meniu pasirinkite „Temperatūros drėgmės nustatymai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į temperatūros drėgmės nustatymus.



Temperatūros ir drėgmės valdymo nustatymuose yra 6 parinktys:

(1) Automatinis valdymas

Pasirinkus automatinio valdymo garinantčio oro aušintuvo darbinį režimą, garinantysis oro aušintuvas bus valdomas automatiškai.

Automatiniame valdyme galima pasirinkti temperatūros arba drėgmės reguliavimą.

- Valdymas pagal temperatūrą:
Įjungia/išjungia garinantįjį oro aušintuvą pagal aplinkos temperatūrą:
Kai aplinkos temperatūra \geq nustatytajai temperatūrai, garinantysis oro aušintuvas įsijungia;
Kai aplinkos temperatūra \leq nustatytajai temperatūrai - temperatūros skirtumas, garinantysis oro aušintuvas išsijungia;

- Valdymas pagal drėgmę

Įjungia/išjungia garinantįjį oro aušintuvą pagal aplinkos drėgmę:
Kai aplinkos drėgmė \leq nustatytajai drėgmei, garinantysis oro aušintuvas įsijungia;
Kai aplinkos drėgmė \geq nustatytajai drėgmei, +drėgmės skirtumas, garinantysis oro aušintuvas išsijungia;

(2) Nustatytoji temperatūra

Apie temperatūros nustatymo parametrus žr. (1) Automatinis valdymas

(3) Nustatytasis drėgnumas

Apie drėgmės nustatymo parametrus žr. (1) Automatinis valdymas

(4) Temperatūros grįžtis

Apie temperatūros nustatymo parametrus žr. (1) Automatinis valdymas

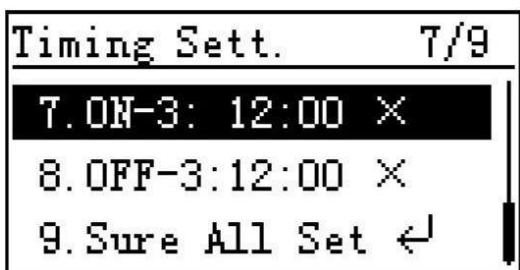
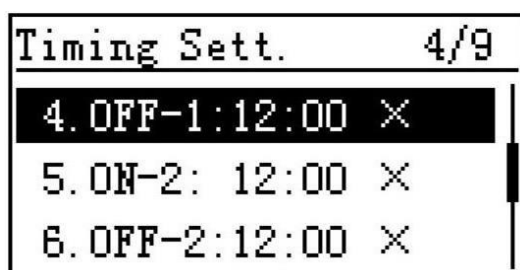
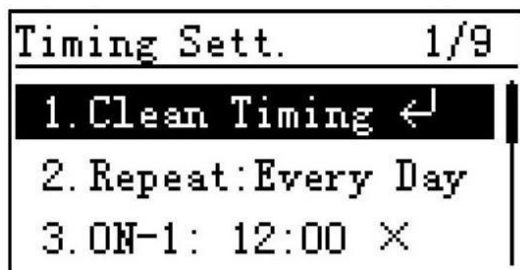
(5) Drėgmės skirtumas

Apie drėgmės nustatymo parametrus žr. (1) Automatinis valdymas

(6) Visų nustatymų patvirtinimas

Užbaigus visų nustatymų modifikavimą, būtina „patvirtinti visų nustatymus“, kad jie visi įsigaliotų, o ekrane pasirodytų „Modifikavimas užbaigtas!“

3.3 Laiko intervalų nustatymai



Pagrindiniame meniu pasirinkite „Laiko intervalų nustatymai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į laikmačio nustatymus.

Su laiko intervalų nustatymo funkcija per centralizuotą valdiklį galima valdyti garinančiojo oro aušintuvo nustatytų laiko intervalų įjungimą/išjungimą.

Išjungus centralizuotą valdiklį, išsijungs ir visi garinantieji oro aušintuvai. Įjungus centralizuotą valdiklį, garinantieji oro aušintuvai įsijungs automatiškai su nustatyta pradine būsena.

Galima pasirinkti 3 laiko intervalų grupių 8.

įjungimą/išjungimą.

(1) Valymo laiko intervalų nustatymas

Nustatant valymo laiko intervalą, laikmačio funkcijos bus atšauktos, visų laiko intervalų į./išj. laikas bus identifikuojamas kaip „×“.

(2) Laiko intervalų pakartojimo nustatymai

Laiko intervalų pakartojimo nustatymo funkcija gali nustatyti „Kasdien“, „Pirmadienis – Penktadienis“ arba „Pirmadienis – Šeštadienis“ laiko intervalus. Sukonfigūravus „Pirmadienis – Penktadienis“ laiko intervalą, šeštadienio ir sekmadienio laiko intervalų nebus nustatyta.

Sukonfigūravus „Pirmadienis – Šeštadienis“ laiko intervalą, sekmadienio laiko intervalo nebus nustatyta.

(3) Įjungta-1

Įjungus laiko intervalų nustatymus, priesaga „×“ reiškia neaktyvuota, priesaga „√“ reiškia aktyvuota.

(4) Išjungta-1

(5) Įjungta-2

(6) Išjungta-2

(7) Įjungta-3

(8) Išjungta-3

Žr. (3) Įjungta 1 nustatymus.

(9) Visų nustatymų patvirtinimas

Užbaigus visų nustatymų modifikavimą, būtina „patvirtinti visų nustatymus“, kad jie visi įsigaliojotų, o ekrane pasirodytų „Modifikavimas užbaigtas!“

3.4 Sistemos nustatymai

Pagrindiniame meniu pasirinkite „Sistemos nustatymai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į sistemos parametrų nustatymus.

System Sett.	1/11
1. Time Set: 12:00:00	
2. Date: 2012-01-08	
3. Language: English	

System Sett.	4/11
4. Auto Clean: OFF	
5. Shutdown Clean: OFF	
6. Precool: OFF	

System Sett.	7/11
7. Key Sound: ON	
8. Alarm Sound: ON	
9. Slave Num. : 28	

System Sett.	9/11
9. Slave Num. : 28	
10. Group Addr. : 01	
11. Sure All Set ←	

(1) Laiko nustatymas

Centralizuoto valdiklio ekrane rodomo laiko modifikavimas.

(2) Data

Centralizuoto valdiklio ekrane rodomos datos modifikavimas, pagal nustatytą datą sistema automatiškai skaičiuoja savaitės laiką.

(3) Kalba

Operacinės sistemos sąsajos kalbos modifikavimas, pasirinktinai pateikiamos kinų ir anglų kalbos.

(4) Automatinis valymas

Garinančiojo oro aušintuvo automatinis valymas automatiškai išleidžiant purviną vandenį ir tiekiant šviežią orą. Maksimalų valymo ciklą galima nustatyti 999 val., automatinio valymo funkciją galima išjungti, jei ji nėra reikalinga.

(5) Valymas po sustabdymo

Kai yra įjungta valymo po sustabdymo funkcija, garinantysis oro aušintuvas šią funkciją aktyvuos, tik kai jis bus sustabdytas.

(6) Pirminis aušinimas

Pirminio aušinimo funkcija reiškia, kad prieš garinančiajam oro aušintuvui tiekiant orą, yra įjungiamas vandens siurblys aušinimo plokštei sudrėkinti, o tuomet garinantysis oro aušintuvas pučia šviežią orą į patalpą.

(7) Klavišų garsas

Klavišų garsas įjungiamas arba išjungiamas 可以 parinkčiai. 开启或关闭按键声音。

(8) Pavojaus signalo garsas

Pasirinkimas įjungti arba išjungti pavojaus signalo garsą centralizuoto valdiklio sutrikimo atveju.

(9) Pavaldžiuojamų skaičius

Nustatomas garinančiųjų oro aušintuvų, kurie bus reguliuojami centralizuotu valdikliu, skaičius,

daugiausiai 28 blokai, mažiausiai 1 blokas.

(10) Grupinis adresas

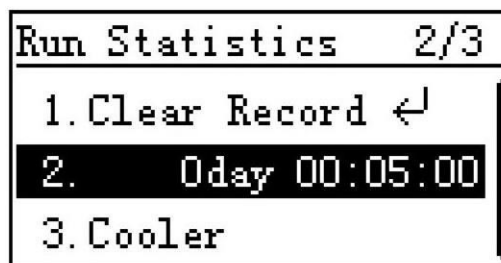
Nustatomas centralizuoto valdiklio adresas daugybinių valdiklių tinklui.

(11) Visų modifikavimų taikymas

Užbaigus visų nustatymų modifikavimą, būtina patvirtinti „visų modifikavimų taikymas“, kad jie visi įsigaliotų, o ekrane pasirodytų „Modifikavimas užbaigtas!“

3.5 Veikimo trukmės statistika

Pagrindiniame meniu pasirinkite „Veikimo trukmės statistika“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į veikimo trukmės statistiką.



(1) Įrašų šalinimas

Pašalinami statistiniai laiko įrašai.

(2) Valdiklio veikimo trukmė

Norėdami pasirinkti valdiklio veikimo trukmę, spauskite įvedimo klavišą, kad būtų rodomas suminis veikimo laikas.

(3) Garinančiojo oro aušintuvo veikimo trukmė

Norėdami pasirinkti garinančiojo oro aušintuvo veikimo trukmę, spauskite įvedimo klavišą, kad būtų rodomas suminis veikimo laikas.

3.6 Temperatūros drėgmės įrašai

Pagrindiniame meniu pasirinkite „Temperatūros drėgmės įrašai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į temperatūros drėgmės įrašų užklausą.

Centralizuotas valdiklis registruoja aplinkos temperatūrą ir drėgmę per valandą, taip pat gali registruoti aplinkos temperatūrą ir drėgmę per paskutines 24 valandas.

Norėdami pasirinkti drėgmės įrašus, spauskite įvedimo klavišą, kad būtų rodomi temperatūros ir drėgmės įrašai.



3.7 Klaidų įrašai

Pagrindinio meniu sąsajoje pasirinkite „Klaidų įrašai“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeitumėte į klaidų įrašų užklausą.



Norėdami pasirinkti klaidų įrašus, spauskite įvedimo klavišą, kad būtų rodomi klaidų įrašai.

Galimi centralizuoto valdiklio sutrikimai ir priežastys:

Triktis	Priežasti
RJ11 klaida	Tinklo saistykklės ir keturgyslio ryšio laido blogas sujungimas
485 klaida	Centralizuoto valdiklio ryšio laido blogas sujungimas arba garinantiesiems oro aušintuvams nėra tiekiamas el. maitinimas.
Viršįtampis	Maitinimo įtampa nenormali, viršįtampis
Viršsrovis	Srovė nenormali arba pažeistos atitinkamos dalys
Drenažo gedimas	Galimai pažeista drenažinė sklendė arba užsikimšęs vamzdis
Drėkinimo gedimas	Per mažas vandens srautas arba pažeista vandens įvado sklendė
Termostato jutiklis	Pažeistas termostato jutiklis

3.8 Magistralės būseną

Pagrindinio meniu sąsajoje pasirinkite „Magistralės būseną“, spauskite įvedimo klavišą, kad įeiturėte į magistralės laidų būsenos užklausą.

Magistralės laidai reiškia visų garinančiųjų oro aušintuvų ryšio laidų instaliaciją, o magistralės laidų būseną yra visų tinklo saistyklių būseną.

Norėdami pasirinkti būsenos įrašus, spauskite įvedimo klavišą, kad atliktumėte iš centralizuoto valdiklio siunčiamo ir gaunamo duomenų paketo užklausą. Kai siųstuvo-imituvo procesų kiekis yra lygus, reiškia, kad ryšio būseną yra gera, jei išsiųsta > gauta, reiškia ryšio duomenų paketo nuostolius.

```
Error Record 1/29
1. Clear Record ←
2. 01#Cooler Normal
3. 02#Cooler Normal
```

```
Error Record 2/29
1. Clear Record ←
2. Tx000030 Rx000030
3. 02#Cooler Normal
```

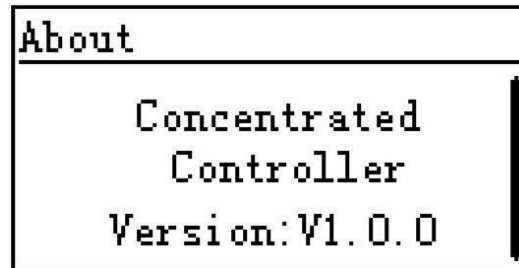
4 Magistralės būsenos tipai:

- Testavimas : ryšio linijų būklės testavimas;
- Normalus : normalus ryšys tarp centralizuoto valdiklio ir garinančiųjų oro aušintuvų;
- 485 gedimas: sutrikimas laidų jungtyse tarp tinklo saistykklės ir centralizuoto valdiklio arba nėra garinančiųjų oro aušintuvų el. maitinimo;

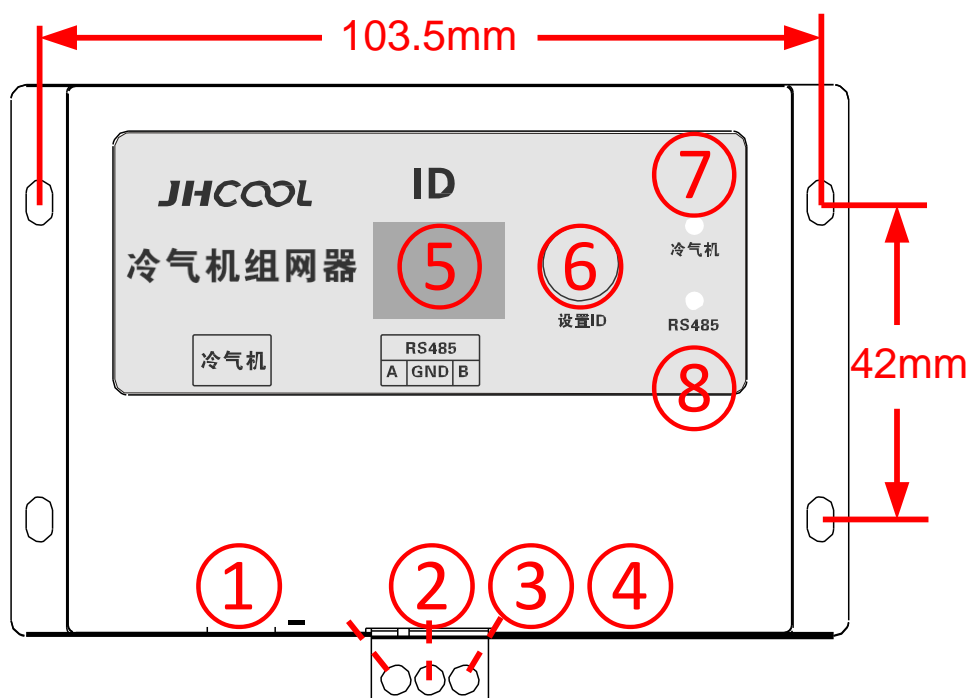
- RJ11 gedimas: Sutrikimas tinklo saistyklės ir garinančiojo oro aušintuvo laidų jungtyse

3.9 Apie

Rodoma sistemos versijos informacija.



Tinklo saistyklės veiksenos instrukcija



- ① Garinančiojo oro aušintuvo ryšio linijos sąsaja (RJ11)
- ② RS485 ryšys A
- ③ Apsauginio įžeminimo signalas
- ④ RS485 ryšys B
- ⑤ ID rodmuo ekrane
- ⑥ ID nuostata7
- ⑦ Garinančiojo oro aušintuvo ryšio indikatorius
- ⑧ 485 ryšio indikatorius

Tinklo įrenginio maitinimas vyksta per garinantįjį oro aušintuvą su keturgysliu ryšio linijos laidu, keturgysle ryšio linija yra vykdoma garinančiojo oro aušintuvo stebėsenai. Ji gauna centralizuoto valdiklio informaciją per 485 sąsają.

ID nustatymo metodas:

Ilgai laikykite nuspaudę ⑥ ID nustatymo mygtuką, kol ⑤ ID pradės blyksėti, tuomet atleiskite nustatymo klavišą ir trumpai spustelėdami pasirinkite nuo 01 iki 28, luktelėkite, kol baigs blyksėti, nustatytasis ID yra išsaugomas automatiškai.

Jei ⑤ rodoma „-“ , reiškia ID nėra nustatytas, o tinklo saistyklė garinančiajame oro aušintuve valdymo nevykdo. (Tinklo saistyklės ID turi būti unikalūs)

⑦ garinančiojo oro aušintuvo ryšio indikatorius: blyksėjimas reiškia, kad iš garinančiojo oro aušintuvo yra gautas ryšio signalas, ① o garinantysis oro aušintuvas yra sujungtas teisingai.

⑧ 485 ryšio indikatorius : blyksėjimas reiškia, kad iš magistralės yra gautas ryšio signalas, ②④ o centralizuotas valdiklis yra sujungtas teisingai.

Pastaba: Jei magistralės laidų jungtyse su 2 ar daugiau tinklo saistyklių su tokiu pačiu ID blokais susidarytų

485 gedimas, užtikrinkite, kad visi tinklo saistyklių ID būtų unikalūs.

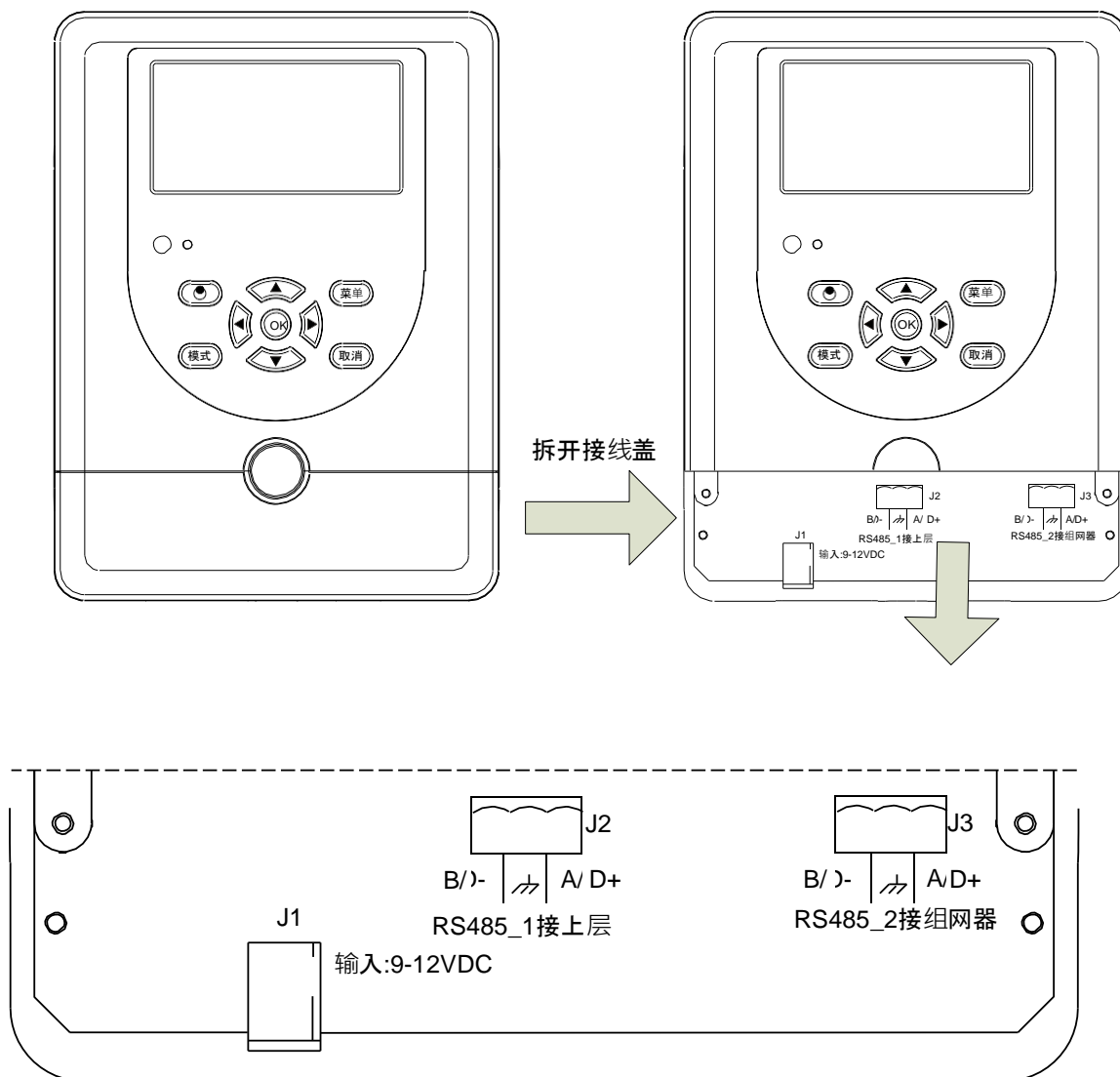
Montavimo dalis

1. Pakuotės sąrašas

Pavadi	Kiekis	
Naudotojo vadovas	1	komplektas
centralizuotas valdiklis	1	vnt.
12VDC adapteris	1	komplektas
Tinklo saistyklė	Pastaba1	komplektas
ekranuotas vytos poros kabelis RVSP2x0.3	Pastaba1	Hektometras

1 pastaba: Pagal faktinę užsakymo konfigūraciją

2. Sąsaja

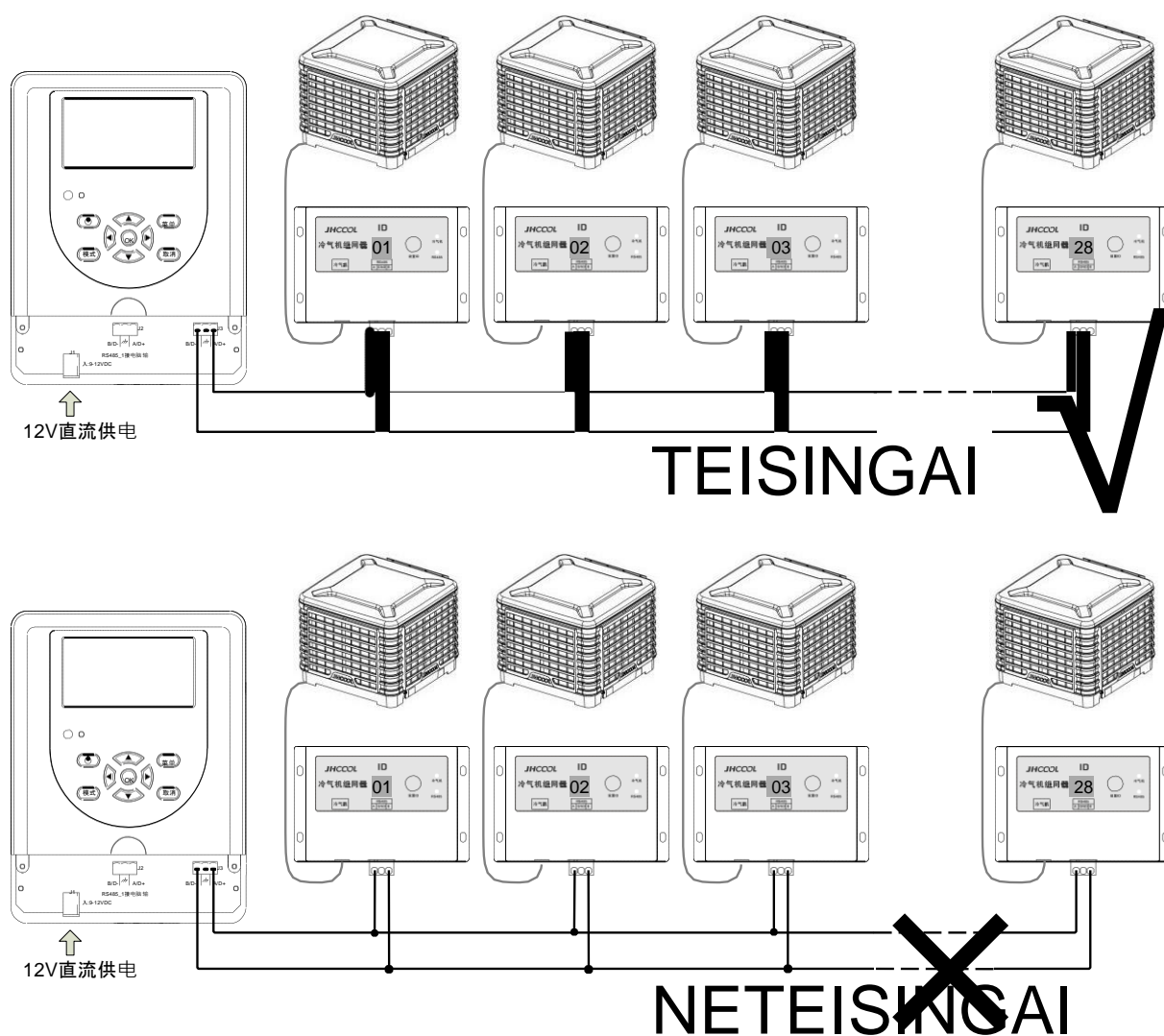


J1: DC galios sąsaja, prijungiama prie 12V DC galios adapterio.

J2: viršutinė RS485 sąsaja valdymui AK arba daugiapakopiui kaskadiniam centralizuotam valdikliui, dabartiniu metu tai yra rezervinė sąsaja.

J3: RS485 sąsaja tinklui, per šią sąsają valdymo magistralės tinklas per tinklą valdo oro aušintuvą.

3. Įrangos montavimo elektros schema ir pastabos



Svarbios pastabos:

1. Vienas centralizuoto valdiklio komplektas palaiko 28 garinančiųjų oro aušintuvų su tinklo saistyklių blokus, 485 ryšio linija A sujungiama su 485 ryšio linija A, 485 ryšio linija B sujungiama su 485 ryšio linija B.
2. Centralizuotas valdiklis turi būti maitinamas originaliu 12V DC galios adapteriu.
3. Ryšio linijai turi būti taikomas tarptautinis ekranuotas sukto poros kabelis, A ir B duomenų linijos turi būti susuktoji laidų pora, laidų skersmuo virš 0.3mm², vienas

ekranuoto kabelio galas su žeminiu. Rekomenduojamas ekranuoto sukto poros kabelio modelis RVSP2 × 0.3, paprastą tinklo kabelį šioje sistemoje naudoti draudžiama.

4. 485 magistralė turi būti glaudžios jungsenos „hand in hand“ - magistralės architektūra, žvaigždinė jungsenos ir išsišakojanti jungsenos yra draudžiama.

