

ОПИСАНИЕ НА ЦИФРОВ ТЕРМОСТАТ SAS922XFCT-4-RCS-485

Термостатите модел SAS922XFCT-4-RCS-485 са предназначени за управление на 2 и 4 тръбни вентилаторни конвектори и вентилатор с 3 скорости (ръчни или автоматични).

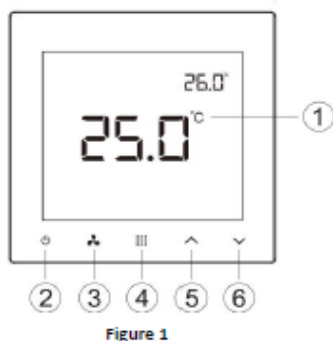
Основните характеристики на термостата са следните:

- Функция стаен термостат: има входен контакт за стаен термостат или детектор за движение, който позволява ЕКО режим на намалена консумация, когато няма заетост. Също така може да се конфигурира като контакт за дистанционно стартиране/стоп или контакт за отворен прозорец.
- Дистанционен сензор: по избор можете да използвате дистанционен сензор, за да замените сензор за температура на въздуха в помещението или сензор за температура на подаващата вода за промяна на автоматичния режим (2-тръбен) или като минимален термостат (2 и 4 тръбен).
- Комуникация: версията SAS922XFCT-4-RCS-485 интегрира интерфейс за комуникация по Mod Bus протокол, който може да бъде интегриран в BMS система.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕРМОСТАТА

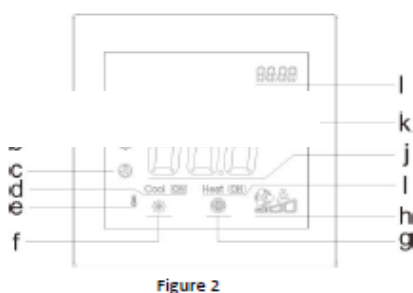
Наименование	Стойност
Размери	88mm x 88mm x 12mm
Диапазон на настройка на температурата	5°C – 35°C
Точност	± 0.5°C
Захранване	100-240VAC, 50/60Hz
Предпазител на реле вентилатор	8(5)A
Предпазител на реле клапан	3(2)A
Клас на защита	IP21
Условия на околната среда	0– 50°C, 5-95%RH

РАБОТА НА УРЕДА



Бутони:

1. Зона на дисплея
2. Бутон Power: Вкл/Изкл. термостат
3. Бутон Вентилатор: Настройка на режим на вентилатора (HI, MED, LOW и AUTO)
4. Бутон избор на режим: Избор на режим на работа (Охлаждане, отопление и вентилация)
5. Бутон „Нагоре“: Повишава температурата
6. Бутон „Надолу“: Намалява температурата




Показания на дисплея:

- a. Показва режим Отопление
- b. Показва режим Охлаждане
- a/b. Мига по същото време показвайки автоматичен режим
- c. Показва режим Вентилация
- d. Показва активиран термостат за охлаждане
- e. Показва състоянието на външен сензор
- f. Показва текуща настройка
- g. Показва отложен старт на компресор
- h. Показва текущата настройка на вентилатора
- i. Показва активиран термостат за отопление
- j. Показва температурата в помещението
- k. Режим ECO (Функция за стаен термостат)

ФУНКЦИИ

Работа на вентилатора

Натиснете бутон  за да изберете съответната скорост на вентилатора HI /MED /LOW /AUTO speed, без режим AUTO при режим вентилация.

Работен режим

Натиснете бутон  за да изберете различен работен режим при включен уред:

= CH: Heat mode/cool mode/AUTO mode/ventilate mode






= CH: Режим отопление/режим охлаждане/ Автоматичен режим/ режим вентилация


= CO: cool only mode/ventilate mode













= CO: режим само охлаждане/режим вентилация












HE е електрически нагревател; и има само режими на електрическо подгриване и вентилация в 2 тръбните уреди (с изключение на еднократно охлаждане).

КОНФИГУРИРАНЕ НА ТЕРМОСТАТА

Менюто за конфигуриране ви позволява да настроите работните характеристики на термостата според вашата система или лични предпочитания. Изключете термостата и задръжте бутона за повече от 5 секунди, като влезете в настройката на параметър на меню и ще покаже първия елемент от менюто за конфигуриране. Натиснете бутон  или  за изберете. Натиснете бутон  за да въведете следващия елемент. Натиснете бутон  обратно към предишния елемент. Натиснете  за да излезете от менюто и да се върнете към състояние на изключване.

Ако в рамките на 30 секунди не се натиснат бутони, термостатът ще се изключи. За да се върнете към фабричните настройки по подразбиране, натиснете бутон  за повече от 5 секунди. На дисплея ще се покаже „DEF“, което показва, че всички настройки на конфигурацията са се върнали към фабричните настройки по подразбиране

No	Натиснете бутон	Показание на дисплея (заводска настройка)	Натиснете  или  за да изберете	Описание
1	 / 	CL (0)	-4.0—+4.0°C	Калибриране на температурата Calibrate Temperature
2	 / 	AL (28°C)	AL°C—40.0°C	Избор на максимална стойност на температурата Select maximum setting temperature
3	 / 	AL (18°C)	5.0°C—AL	Избор на минимална стойност на температурата Select minimum setting temperature
4	 / 	BL (2)	1-3	Опции за подсветка Backlight options
5	 / 	LA (OFF)	ON/OFF	Избор на режим на работа на вентилатора ИЗКЛ.: Вентилаторният конвектор няма изходна връзка с вентила ВКЛ. : Вентилаторния конвектор и вентила имат изходна връзка. Когато вентила не е активен, вентилаторът също ще спре. Fan running mode selection OFF: Fan coil would not linkage output with valve ON: Fan coil and valve linkage output, When valve stop, fan will stop too.

6		rE (rE)	rd/ rE	<p>Опция запомняне на включване/изключване преди спиране на ел. захранване</p> <p>rd: Независимо дали термостатът е включен или изключен преди спиране на захранването, след като захранването отново се включи, термостатът ще запази захранването изключено.</p> <p>rE: Термостатът ще запази паметта, когато е включен или изключен преди спиране на захранването</p> <p>Memorize power on/off option before power loss</p> <p>rd: no matter the thermostat is switched on or off before power loss, after the power supply comes to normal again the thermostat will keep power off.</p> <p>rE: the thermostat will keep memory when its ON or OFF status before power loss</p>
7		CH (CH)	CO/CH	<p>Избор на модел:</p> <p>CO: Само охлаждане CH: отопление и охлаждане</p> <p>Model Selection:</p> <p>CO: Cooling only CH: Heating and cooling both</p>
8		FE (2)	2/4	<p>Избор на система за управление за вентилаторния конвектор: 2 – за двутръбна система; 4 – за 4 тръбна система</p> <p>Control system selection for fan coil: 2-2 pipe 4-4pipe</p>
9		LE (SC)	SC/SCD/OC/OCD/SCE/SCF/OCE/OCF	<p>Режими на активиране на работния контакт</p> <p>Activation Modes of the Occupation Contact</p>
10		CC(26°C)	5°C - 40°C	<p>Температура на охлаждане без работен контакт (ECO)</p> <p>Non-Contact Occupancy Cooling Temperature (ECO)</p>
11		HC(16°C)	5°C - 40°C	<p>Температура на отопление без работен контакт (ECO)</p> <p>Occupational Contact less Heating Temperature (ECO)</p>
12		db (10°C)	5°C - 15°C	<p>Автоматичен режим на мъртва зона без работен контакт (ECO)</p> <p>Dead band AUTO mode without Contact of Occupation (ECO)</p>
13		HE(HF)	HE/HF	<p>Режим отопление</p> <p>HF : Отопление с вентилаторен конвектор</p> <p>HE: Отопление с ел.нагревател</p> <p>Heating mode:</p> <p>HF :Fan coil heating</p> <p>HE: Electric heating</p>
14		LF(1)	0/1/2	<p>0: Всички бутони са заключени, когато е активирано заключването на бутоните</p> <p>1: Само бутоните нагоре и надолу могат да работят, когато е активирано заключването на бутоните</p> <p>2: Само бутонът нагоре/надолу/вентилатор може да работи, когато е активирано заключването на бутоните</p> <p>0:All buttons are locked when the button lock is activated</p> <p>1:Only the up and down button can operate when the button lock is activated</p> <p>2:Only the up /down/fan button can operate when the button lock is activated</p>
15		LI(0)	0/1/2	<p>0: Показване на стайната и зададената температура</p> <p>1: Показване на стайната температура</p> <p>2: Показване на зададената температура</p> <p>0:Display room and setting temperature</p> <p>1:Display room temperature</p> <p>2:display setting temperature</p>
16		d3 (0)	0,1,2	<p>Опции за сензор за дистанционно управление</p> <p>Remote sensor options</p>

Подробно описание на функциите на всеки параметър:

1: CL - Настройка на сензор за стайна температура

Можете да настройвате стойностите на сензора за стайна температура, показана на екрана до 5 градуса над или под.

2: AH – Настройка на максималната температура на отопление

Може да настройвате максималната стойност на температурата на отопление в диапазона между AL и 40° C.

3: AL - Настройка на минималната температура на охлаждане

Може да настроите минималната стойност на температура на охлаждане в диапазона между 5°С и AH.

4: BL – Опции за подсветка

- 1) Светлината на дисплея ще е изключена непрекъснато.
- 2) Дисплеят ще се включи при докосване на който и да е бутон на термостата и ще се изключи автоматично след 15 секунди.
- 3) Екранът ще остане включен през цялото време.

5: LA – Опция спиране на вентилатора

Използвайте бутона ▲ или ▼ за да изберете между "ON" и "OFF". Ако изберете "ON", термостатът ще поддържа вентилатора да работи със скоростта, избрана от бутона на вентилатора и няма да спре вентилатора, когато няма нужда от отопление или охлаждане. Ако изберете "OFF", то термостатът ще спре вентилатора, когато няма нужда от отопление или охлаждане.

6: rE - Опция запомняне при спиране на захранването

Използвайте бутона ▲ или ▼, за да изберете "rE" или "rd"
„Rd“: Независимо от състоянието на термостата (включен или изключен) в момента на прекъсване на захранването, когато то бъде възстановено, термостатът ще остане изключен.
„RE“: Термостатът ще запомни състоянието, в което е бил, включен или изключен, когато е настъпило прекъсване на захранването.

7: CH – Режим самостоятелно охлаждане/отопление или избор на режим охлаждане

Натиснете бутона ▲ или ▼ за да изберете "CO" или "CH". CO: само режим на охлаждане, CH: режим на отопление и охлаждане.

8: FE – Избор на конфигурация на две или четири тръбна система

Натиснете бутона ▲ или ▼ за да изберете "4" или "2". 4 означава 4 тръбна система, а 2 означава 2 тръбна система.

9: LE - Режими на активиране на работния контакт

Изберете SC, за да активирате ECO режим със затворен контакт.
Изберете SCD, за да активирате ECO режим със затворен контакт със закъснение от 1 минута.
Изберете OC, за да активирате ECO режима при отворен контакт.
Изберете OCD, за да активирате ECO режима в отворен контакт със закъснение от 1 минута.
Изберете SCE, за да активирате режим на дистанционно стартиране/спиране (или прозорец) със затворен контакт.
Изберете SCF, за да активирате режим на дистанционно стартиране/спиране (или прозорец) със затворен контакт със закъснение от 1 минута.
Изберете OCE, за да активирате режима на дистанционно стартиране/спиране (или прозорец) при отворен контакт.
Изберете OCF, за да активирате режима на дистанционно стартиране/спиране (или прозорец) при отворен контакт с 1 минутно закъснение.

Ако е активиран ECO режим, през времето, през което системата остава в този режим, вентилаторът спира, ако няма търсене, независимо от конфигурацията на параметър „LA“.

10: CC - Зададена температура за енергоспестяване при охлаждане (ECO режим)

Може да промените зададената температура при режим ECO WINTER между 5°С и 40°С.

11: HC - Зададена температура за енергоспестяване при отопление (ECO режим)

Може да промените зададената температура при режим ECO SUMMARY между 5°С и 40°С.

12: db - Автоматичен режим на мъртва зона без работен контакт (ECO режим)

Ако термостатът работи в режим AUTO (4T), термостатът влиза в Cold Mode (режим на охлаждане), ако температурата на околната среда е db °С по-висока от зададената точка, и в Heat Mode (режим на отопление), ако е db °С по-ниска.

13: HE – Конфигуриране на режим отопление (Heating mode)

HF: Отопление с вентилаторен конвектор.

HE: Отопление с ел.нагревател.

В режим на отопление с електрически нагревател вземете предвид следните особености:

- Вентилаторът има закъснение от 1 минута преди спиране след излизане от режим на отопление.

- Ако е конфигуриран за 2 тръбен вентил конвектор, работата в режим охлаждане взема предвид само вентилатора.

- Ако термостатът е изключен, докато системата работи на отопление, системата автоматично активира вентилатора на ниска скорост за една минута, за да разсее остатъчната топлина от електрическия нагревател.

Забележка: Ако вашата система е конфигурирана с отопление с електрически нагревател, се препоръчва да зададете параметъра "LA" на LA = ON.

16: d3 - Опции за сензор за дистанционно управление






0: Дистанционен сензор за температурен на въздуха. Заменя сензора за стайна температурна на въздуха на термостата за управление.











1: Сензор за температура на смесване. Управлението се извършва със средноаритметичната стойност на температурите, измерени от сензора за стайна температура и дистанционния сензор за температурен на въздуха.

2: Сензор за температура на захранващата вода за автоматична смяна на режима (2 тръбна система) или като минимален термостат. Като минимален термостат сензорът не позволява на вентилатора да стартира, когато температурата на захранващата вода е по-ниска от 22°C, и уреда работи в режим отопление. При режим охлаждане тази функция е приложима само, ако е 2-тръбна инсталация, има нужда от охлаждане и температурата на захранващата вода е по-висока от 18°C.

Този режим (d3=2) е деактивиран, ако параметърът "HE" е настроен на HE = HE (отопление с ел.нагревател).

РАБОТНИ ПАРАМЕТРИ НА MODBUS КОМУНИКАЦИЯТА

Натиснете продължително бутон  над 5 секунди след изключване. Ще влезете в интерфейса за настройка на Modbus. Натиснете бутон , за да преминете към следващия параметър. Натиснете бутони  или  за да промените настройката. В интерфейса за настройка на Modbus натиснете продължително бутон  над 5 секунди, докато не се покаже DEF за връщане към фабричните настройки по подразбиране.

№	Натиснете бутон	Показание на дисплея (заводска настройка)	Натиснете  или  за да изберете	Описание
1	 / 	Raddr (1)	1~247	RS485 подчинен адрес : Показване на нуждата от десетичен знак, за да го промените в шестнадесетичен, когато го използвате
2	 / 	bRid (2)	1/2/3/4/5	Настройка на скоростта на предаване на RS485 1 : 4800 2 : 9600 3 : 19200 4 : 38400 5 : 115200
3	 / 	CHCE (0)	0/1/2	Режим на проверка на RS485 0 : Без паритет 1 : Случаен паритет 2: Равен паритет
4	 / 	St OP (1)	1/2	Настройки на стоп битовете на RS485 1 : Един стоп бит 2: Два стоп бита

1: Адрес на комуникация 485

Диапазонът на комуникация е 1 ~ 247; Заводската настройка е "1", натиснете бутни ▲ или ▼ за да изберете друг адрес.

2: Конфигуриране на скоростта на комуникация

1: 4800 2: 9600 3: 19200 4: 38400 5: 115200

3: Конфигуриране на паритет на комуникация

0: Без паритет 1: Нечетни 2: Четни

4: Стоп битове на RS485

1 : Един стоп бит

2 : Два стоп бита

РАБОТНИ РЕЖИМИ НА ТЕРМОСТАТА

Регулираната температура е температурата на измерване в следните режими на работа (Охлаждане, Отопление, Автоматичен). По подразбиране тя се определя благодарение на сензора за стайна температура. Ако е свързана с дистанционен сензор за стайна температура, регулираната температура ще бъде тази на дистанционния сензор (параметър "d3" е зададен на 0) или тази на средноаритметичната му стойност с измерването на сензора за стайна температурата (параметър "d3" е зададен на 1) .

Следователно, регулираната температура в последователните режими на работа на уреда ще зависи от сензора, използван във всеки отделен случай.

1. Режим охлаждане

- Управление на вентила

Ако контролираната температура е по-висока с 1°C от зададената температура, вентилът ще се отвори. Ако регулираната температура е по-ниска с 1°C от зададената температура, вентилът ще се затвори. За 2-тръбна система със сензор за температура на подаващата вода, отварянето на вентила е при условие, че температурата на водата е 18°C или по-ниска.

- Управление на вентилатора

С помощта на бутона можете да изберете ръчна или автоматична скорост на вентилатора: при избора AUTO ще бъде същият термостат, който ще избере подходящата скорост:

Когато се достигне зададената температура, вентилаторът може да спре, ако инсталатора е задад параметъра "LA" (опция за спиране на вентилатора) на ИЗКЛ. (OFF) или да продължи да работи, ако е избран в стойност ВКЛ. (ON).

За 2-тръбна система със сензор за температура на подаващата вода, стартирането на вентилатора, ако има нужда от охлаждане, се обуславя от температурата на водата 18°C или по-ниска.

2. Режим отопление

- Управление на вентила

Ако контролираната температура е по-ниска с 1°C от зададената температура, вентилът ще се отвори. Ако регулираната температура е по-висока с 1°C от зададената температура, вентилът ще се затвори. За 2-тръбна система със сензор за температура на подаващата вода, отварянето на вентила е при условие, че температурата на водата е 22°C или по-висока.

- Управление на вентилатора

С помощта на бутона можете да изберете ръчна или автоматична скорост на вентилатора: при избора AUTO ще бъде същият термостат, който ще избере подходящата скорост:

Когато се достигне зададената температура, вентилаторът може да спре, ако инсталатора е зададе параметъра "LA" (опция за спиране на вентилатора) на ИЗКЛ. (OFF) или да продължи да работи, ако е избран в стойност ВКЛ. (ON).

Ако параметърът "HE" е настроен на HE, спирането на вентилатора ще настъпи с 1 минута забавяне на спирането от ел.нагревател. За конфигурация със сензор за температура на подаващата вода (минимален термостат), ако има нужда от отопление, стартирането на вентилатора се обуславя до температурата на водата от 22°C или по-висока.

3. Режим AUTO

- 2 тръбна система

Инсталаторът трябва да зададе параметър "FE" на стойност 2 (за 2-тръбна система), да свърже сензора за температура на подаващата вода и да зададе параметър "d3" на стойност 2. В този режим AUTO за 2-тръбна система сензорът на тръбата за захранващата вода има функцията да управлява промяната на режима: Охлаждане, ако температурата на водата в тръбата е 18°C или по-ниска и Оотпление, ако е при 22°C или по-висока.

Ако сензорът е повреден и клемите RS и RG са свързани на късо, на екрана ще се появи съобщение за грешка ER2. Ако кабелите са прерязани или няма свързан сензор, на екрана ще се появи съобщението за грешка ER2.

- 4 тръбна система

Инсталаторът трябва да настрои параметъра "FE" на стойност 4 (за 4-тръбна система).

При избор на режим AUTO, термостатът влиза в режим на охлаждане, ако температурата на регулиране е с 2°C по-висока от зададената температура и в режим на отопление, ако е с 2°C по-ниска. И в двата случая изходът към вентилите за охлаждане или отопление ще се изключи, когато температурната разлика между регулираната температура и зададената температура падне до 1°C. Следователно има мъртва зона от 2°C, която позволява икономия на енергия, съчетано със задоволителна степен на комфорт.

Например, при зададена температура е от 23°C термостатът ще стартира режим отопление при температура 21°C и ще спре при температура 22°C. При 25°C температура на околната среда ще влезе в режим охлаждане и ще спре при температура 24°C.

За конфигуриране на системата с температурен сензор на захранващата вода (минимален термостат), ако има нужда от отопление, пускането на вентилатора в режим отопление се обуславя от температурата на водата 22°C или по-висока. Ако сензорът за стайна температура е повреден, на екрана ще се появи съобщение за грешка ER1.

МОНТАЖ НА ТЕРМОСТАТА

По време на монтажа на термостата трябва да се изпълнят следните дейности:

- Внимателно отвъртете с отвертка предния панел в долната отворена част.
- Внимателно издърпайте контролния панел направо от основния конектор.
- Фиксирайте капака върху основата.

