

Viper Touch Basic

Контролер на климата

Ръководство на потребителя



Big Dutchman.

Manufacturer: SKOV A/S
Address: Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Denmark
Telephone: +45 72 17 55 55

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product: Viper Touch series
Type, model: House controller

EU directives:	2011/65/EU	RoHS directive
	2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility (EMC)
	2014/35/EU	Low Voltage Directive (LVD)

Standards: EN 63000:2018
EN 61000-6-2:2019
EN 61000-6-4:2019
EN 62368-1:2019

We declare as manufacturer that the products meet the requirements of the listed directives and standards.

Location: Hedelund 4, DK 7870 Roslev

Date: 2021.04.09



Tommy Bak
CTO

Промени на продукта и документацията

Big Dutchman си запазва правото да променя този документ и продукта описан в него без предварително известяване. В случай на колебания се свържете с Big Dutchman.

Датата на промяната е посочена на предната и последната страници.

ВАЖНО!

Бележки отнасящи се до алармените системи

Повреди, неизправности или грешни настройки може да причинят значителни щети и финансови загуби, когато регулирате и контролирате климата в животновъдна ферма. Поради това е от съществено значение да инсталирате отделна независима алармена система, която наблюдава климата във фермата едновременно с контролер на климата и производството. Съгласно директива на ЕО No. 98/58/EU, трябва да бъде инсталирана алармена система във всички механично вентилирани помещения.

Искаме да привлечем вниманието ви към факта, че клауза за отговорност на продукта от общите условия за продажба и доставка, определя, че трябва да бъде инсталирана алармена система.



В случай на грешка при работа или неправилна употреба, вентилационните системи могат да доведат до загуби на продукцията или причинят загуба на живот сред добитъка.

Препоръчваме вентилационните системи да бъдат монтирани, експлоатирани и обслужвани единствено от обучен персонал, също да бъде инсталирано отделно устройство за аварийно отваряне и алармена система и те да бъдат поддържани и тествани на редовни интервали съгласно сроковете и условията за продажба и доставка.

Монтирането, обслужването и отстраняването на неизправности на всяко електрическо оборудване, трябва да бъде извършено от квалифициран персонал в съответствие с приложимите национални стандарти и международен стандарт EN 60204-1 както и всеки друг стандарт на ЕО, който е приложим в Европа.

Инсталирането на изолатор за захранването е необходимо за всеки двигател и захранване, за да се улесни работата без напрежение върху електрическото оборудване. Изолаторът за захранването не е включен.

Забележка

- Всички права принадлежат на Big Dutchman. Никоя част от това ръководство не може да бъде възпроизвеждана по какъвто и да било начин без изрично писмено разрешение на Big Dutchman във всеки случай.
- Положени са всички разумни усилия, за да се гарантира точността на информацията, съдържаща се в това ръководство. Ако въпреки това възникнат грешки или неточна информация, Big Dutchman ще се радва да бъде уведомена за това.
- Независимо от горното, Big Dutchman не поема никаква отговорност по отношение на загуби или щети, причинени или за които се твърди, че са причинени от разчитането на каквато и да е информация, съдържаща се тук.
- Авторско право на Big Dutchman.

1	Указания	7
2	Описание на продукта	8
3	Работни инструкции	9
3.1	Операция	9
3.2	Ежедневна употреба	10
3.3	Активен регистрационен файл	12
3.4	Страници	14
3.4.1	Избиране на страниците по подразбиране	14
3.4.2	Типове страници	14
3.4.2.1	Изглед на сградата	14
3.4.2.2	Преглед на програма	15
3.4.3	Създаване на страници	17
3.4.4	Редактиране на страници	19
3.5	Настройки	20
3.6	Търсене в менюта	21
3.7	Избор на език	21
3.8	Парола	22
4	Климат	24
4.1	Основен	24
4.1.1	Контролна матрица	25
4.1.2	Избор и настройка на функция на таймера	25
4.2	Температура	28
4.2.1	Меню Температура	28
4.3	Влажност	29
4.3.1	Меню Влажност	29
4.4	CO ₂	30
4.4.1	Меню CO ₂	30
4.5	NH ₃	30
4.5.1	Меню NH ₃	30
4.6	Налягане	30
4.6.1	Меню Налягане за отрицателно налягане	31
4.7	Вентилация	31
4.7.1	Настройки за вентилация	31
4.7.2	Статус на вентилацията	31
4.7.3	Меню Вентилация	33
4.8	Тунел	33
4.8.1	Меню Тунел	33
4.9	Тунелно охлаждане	34
4.9.1	Адаптивно тунелно охлаждане	34
4.9.2	Меню Тунелно охлаждане	34
4.10	Циркулационен вентилатор	35
4.10.1.1	Управление чрез 24 часов часовник	35
4.10.1.2	Регулиране чрез температура	36
4.10.1.3	Регулиране чрез топлинен източник	39
4.10.2	Меню за циркулационен вентилатор	41
4.11	Статус на климата	42
5	Управление	43
5.1	Данни на сградата	43
5.1.1	Статус на сградата Активна сграда - Празна сграда	43
5.1.2	Настройки	44
5.1.3	Меню Данни на сградата	45

5.2	Исторически криви	45
5.3	Криви на партии	46
5.3.1	Настройка на криви	47
5.4	Преходни функции.....	48
5.4.1	Празна сграда.....	49
5.4.2	Настройки	50
5.4.3	Предварително отопление	50
5.4.4	Наблюдение на температурата	51
5.4.5	Меню за преходни функции	52
5.5	Спомагателен сензори	52
5.5.1	Меню Спомагателен сензор	52
5.6	Консумация	53
6	Аларми.....	54
6.1	Спиране на алармен сигнал	55
6.2	Алармен тест.....	55
6.3	Аларма за прекъсване на захранването.....	55
6.4	Аларма настройки.....	55
6.4.1	Температурни аларми	55
6.4.2	Аларма за влажност.....	57
6.4.3	Аларма за входящи и изходящи клапи.....	57
6.4.4	Сензорна аларма	58
6.4.5	Сензорна аларма за тунелно охлаждане.....	58
6.4.6	Сензор за налягане.....	58
6.4.7	Спомагателен сензор и аларма за CO2	59
6.4.8	Аларма за NH3	59
6.4.9	Спомагателни аларми	59
6.4.10	Статус на оборудването	59
6.5	Аварийно управление	60
6.5.1	Аварийно отваряне	60
6.5.2	Температурно управлявано аварийно отваряне	61
6.5.3	Аварийна входяща клапа	61
6.6	Меню Аларма	62
7	Инструкции за поддръжка.....	65
7.1	Почистване.....	65
7.2	Рециклиране/изхвърляне	65

1 Указания

Ръководството за потребителя се отнася за ежедневната работа на контролера на сградата. Ръководството предоставя основните знания за функциите на контролера, които са необходими за осигуряване на оптимално използване.

- ☒ Някои функции са опционални и могат да бъдат използвани само при конкретни настройки на контролера на сградата. Тези функции са указани с опционална икона.

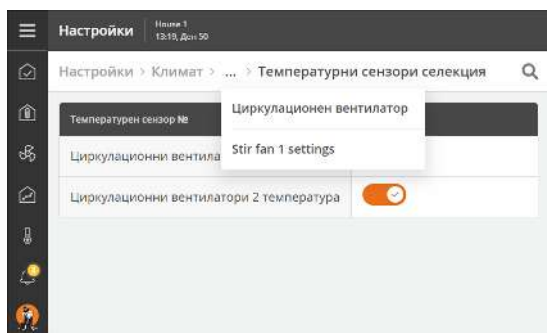
Ако една функция не се използва, напр. **24-часов часовник**, тя не се показва в потребителските менюта на контролера. Ръководството може поради това да съдържа раздели, които не се отнасят за конкретната настройка на вашия контролер. Вижте също и *Техническо ръководство* или, ако е необходимо, се свържете със своя търговец.

Инструкциите за работа на това ръководство съдържат общ увод, който описва накратко как се работи с контролера на сградата.

Това е последвано от описания на функциите на контролера.

10-инчови 7-инчов дисплей на контролера

Дисплеите показани в това ръководство са от 10-инчов дисплей на контролера, при който прегледът на менюто е показан в лявата част на дисплея. Ако използвате контролер с 7-инчов дисплей, менютата се показват в средата на дисплея.



Ако използвате 7-инчов дисплей, можете да натискате заглавията на менюто в горната част на дисплея за да се върнете стъпка по стъпка в менютата.

Ако са налице повече стъпки от това, което може да бъде показано, можете да натиснете 3-те точки и да изберете меню от появилия се списък.

2 Описание на продукта

Viper Touch е серия от контролери за една сграда, специално проектирани за сгради за отглеждане на птици. Серията на контролера включва различни варианти. Всеки от тях удовлетворява различни изисквания за управление на климата и производството във връзка с производствените форми и географските климатични условия.

Контролерът се управлява чрез голям сензорен дисплей с графични изгледи на статуса на вентилацията, иконите и кривите, между другите неща. Предните изгледи могат да бъдат адаптирани в съответствие с изискванията на потребителя, така че най-често използваните работни процедури да бъдат лесно достъпни. В допълнение, широка гама от функции като 24-часов часовник, светлина, водомер и допълнителен сензор се именува от потребителя, така че функциите да бъдат по-лесно разпознати в менютата и алармите.

Климатичният и производственият контролер имат два LAN порта за свързване с BigFarmNet Manager и два USB порта.

Контролерът се предлага в следните производствени варианти:

- Бройлер
- Разплодно животно
- Кокошка-носачка

Производствените варианти могат да бъдат комбинирани с различни климатични контролери.

Базов с управление на производството и управление на климата базирани върху принципа базова стъпка. С базовата стъпка климата се регулира на базата на регулирането на Р-лента. Този тип регулиране на климата е много гъвкав за вас като потребител, ако искате да можете да въздействате върху настройката и регулирането на различни климатични функции на ежедневна основа, но това означава, че ще трябва да регулирате настройките на климата на ежедневна основа. Това обаче означава също, че ще трябва да регулирате настройките на климата на ежедневна основа. Въвеждат се кривите на температурата и минималната вентилация. В базовата стъпка не е на разположение управление на влажността.

Гъвкав с управление на производството и управление на климата базирани върху принципа гъвкава стъпка. С гъвкавата стъпка е възможно регулирането на климата да се настрои прецизно според изискванията на потребителя. Контролерът на климата регулира климата на базата на до 63 зададени нива на вентилация, за които потребителят е определил настройките. Когато нивата на вентилация са регулирани, не е необходимо те да се променят по време на ежедневната работа. При гъвкавата стъпка контролерът на климата управлява климата според кривите за температурата, топлината и минималното и максималното ниво на вентилация. При гъвкава стъпка не е наличен MultiStep®.

Професионален с управление на производството и управление на климата, които могат да се регулира и проследява климата и се осигурява пълно двузоново управление за регулиране на температурата, влажността, вентилацията, охлаждането, влагата и CO2 вентилацията в две отделни зони.

3 Работни инструкции

3.1 Операция

Контролерът на климата и производството се управлява изцяло с помощта на сензорния дисплей.

Изгледът на дисплея се нарича страница. Можете да скролирате нагоре/надолу и надясно/наляво, за да видите цялата страница.



- A** Страници с избрани ключови стойности и настройки.
- B** Избраното име на сградата, час и възможен номер на седмицата и деня.
- C** Иконата и името на страницата.
- D** Преглед на всички страници, достъп до настройките и избор на език.
- E** Препратки към страниците. Максимум 5 препратки могат да бъдат показани тук. Избраната препратка е маркирана.
- F** Регистрационен файл на активностите. Активностите включват работата, събитията и алармите.
- G** Настройки си директен достъп до регулирането.
- H** Информация за това как контролерът работи в момента.
- I** 3-те точки указват, че натискането на картата ще покаже допълнителна информация.
- J** Една неактивна функция е с със сиви текст и икона.

3.2 Ежедневна употреба

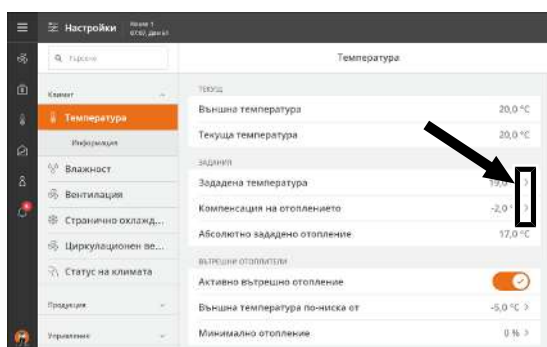
Контролерът се управлява чрез създадени страници даващи достъп до настройките и информацията.

Ние препоръчваме да създавате страници със съдържанието, от което се нуждаете за ежедневната работа. Страниците предоставят информация за и статуса на операцията. В допълнение съдържанието на страниците действа като препратки към менюто на настройките за бърз и лесен достъп за промяна на настройките. Вижте също и разделите Създаване на страници [► 17] и Страници [► 14].

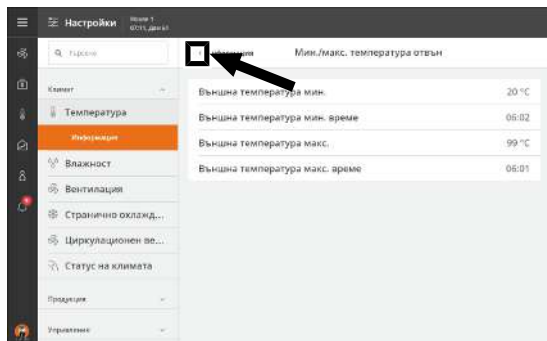
5 от тези страници могат да бъдат показани като препратки в горната част на дисплея на контролера:



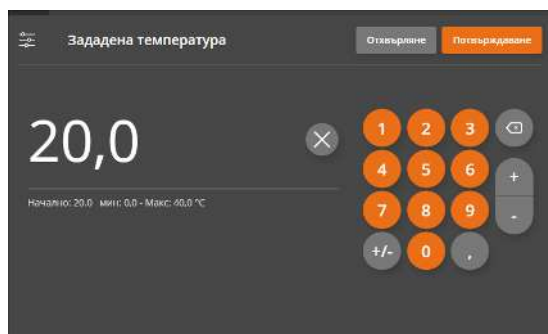
A Натискайте препратките, за да превключвате между страниците.



Ако едно меню има подменюта, това е указано със стрелка сочеща надясно ►. Натиснете линията, за да отворите подменютата.



Можете да направите стъпка назад в менютата с натискане на бутона със стрелка сочеща наляво ◀ в левия ъгъл.



Във всички менюта промените могат да бъдат отменени с натискане на **Cancel** (Отмяна) или потвърждаване с натискане на **Confirm** (Потвърждаване).

3.3 Активен регистрационен файл

Контролерът регистрира операцията, събитията и алармите с информацията за това, кога те са настъпили и кога те са деактивирани. Често се случва няколко аларми да следват една след друга, защото една дефектна функция засяга и други функции.

Например, една аларма на клапа може да бъде последвана от аларма за температура, тъй като контролерът не може да регулира температурата правилно с дефектна клапа. Поради това предходните аларми ви дават възможност да следвате курса на алармата обратно във времето, за да откриете грешката причиняваща алармите.

Регистрационният файл на активностите съдържа информация за алармите като:

- Кога е възникнала алармата.
- Кога е завършила алармата.
- Стойността, която е задействала алармата.

Други активни аларми са маркирани в списъка.

- Хардуерните аларми са маркирани в червено.
- Софтуерните аларми са маркирани в жълто.
- Деактивирани аларми са сиви.

Иконата за регистрационния файл на активностите показва номера на активните аларми, доколкото ситуацията на алармата не е приключила.

В допълнение тя показва дали една стойност/настройка е променена и кога.

5 активни аларми

СЪБИТИЯ	АКТИВИРАН	ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ
Главно осветление аларма Предупреждение Измерената интензивност на осветлението се различава от необходимата интензив...	07:13 30 Юни	2 h 45 mins
Опорно напрежение кантар-дозатор за храна Аларма Кантар за храна. Тегленето вече не е точно. Свържете се със сервиза, ако това прод...	07:03 30 Юни	2 h 55 mins
Храна А отскоро е празна Предупреждение Оставащото количество храна А е 0,00 часа. То е по-ниско от зададения лимит	07:00 30 Юни	2 h 58 mins
Силос 1 content is low. Предупреждение The feed amount is 0,00 L. This is lower than the set limit	07:00 30 Юни	2 h 58 mins
Изтощена батерия за аварийно отваряне Аларма Акумулаторът осигурява аварийно отваряне при спиране на захранването. Акумула...	07:00 30 Юни	2 h 58 mins

Активен регистрационен файл

Всички Аларма Операция Събитие

СР, 30 ЮНИ 2021 Г.

Имате активни аларми Предупреждение 09:03 0 мин

- A** Натиснете иконата за регистрационния файл на активностите, за да го отворите.
- B** Натиснете реда на една активност, за да видите детайлите като кога една аларма е активирана и кога алармата е потвърдена.
- Натиснете Close (Затвори), за да затворите прозореца на детайлите отново.
- C** Изберете между различните изгледи на различните типове активности:
- All** (Всички): показва всички типове
- Alarm** (Аларма): показва само аларми
- Operation** (Операция): показва операция на контролера
- Event** (Събитие): показва, например, нулиране на контролера

- D** Използвайте полето за търсене, за да търсите в регистрационния файл на активностите. Въведете най-малко 3 знака за търсене.

3.4 Страници

Една страница е дефиниран от потребителя дисплей на избрани стойности, графики и настройки. Страниците поради това предоставят бърз достъп за четене и работа.

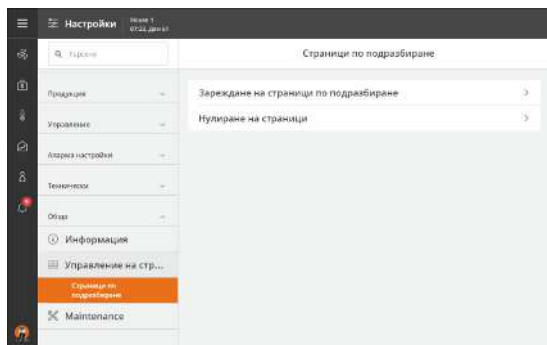
Ние ви препоръчваме да създадете определен брой страници за точно показване на функциите и стойностите използвани в отделната сграда и които обхващат потребностите на ежедневния потребител.

3.4.1 Избиране на страниците по подразбиране

Контролерът на климата и производството се доставя с определен брой страници по подразбиране, които варират според вентилационната система и типа животни.

За да опростите настройката на контролера, можете да използвате страниците по подразбиране.

Не забравяйте да регулирате настройките към текущите условия.



Натиснете **Overview** (Преглед)  и изберете **Settings** (Настройки) .

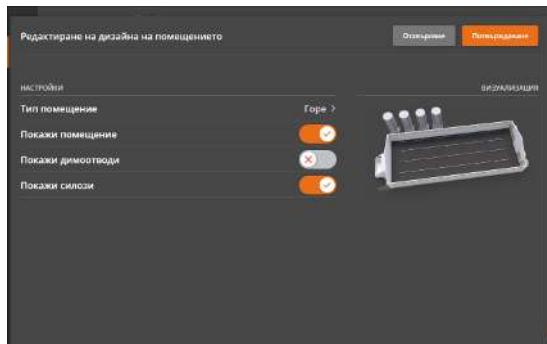
След това изберете **General (Общи) | Manage pages (Управление на страници) | Default pages (Страници по подразбиране) | Load default pages (Зареждане на страници по подразбиране)**.

Изберете колекцията от страници, която желаете.

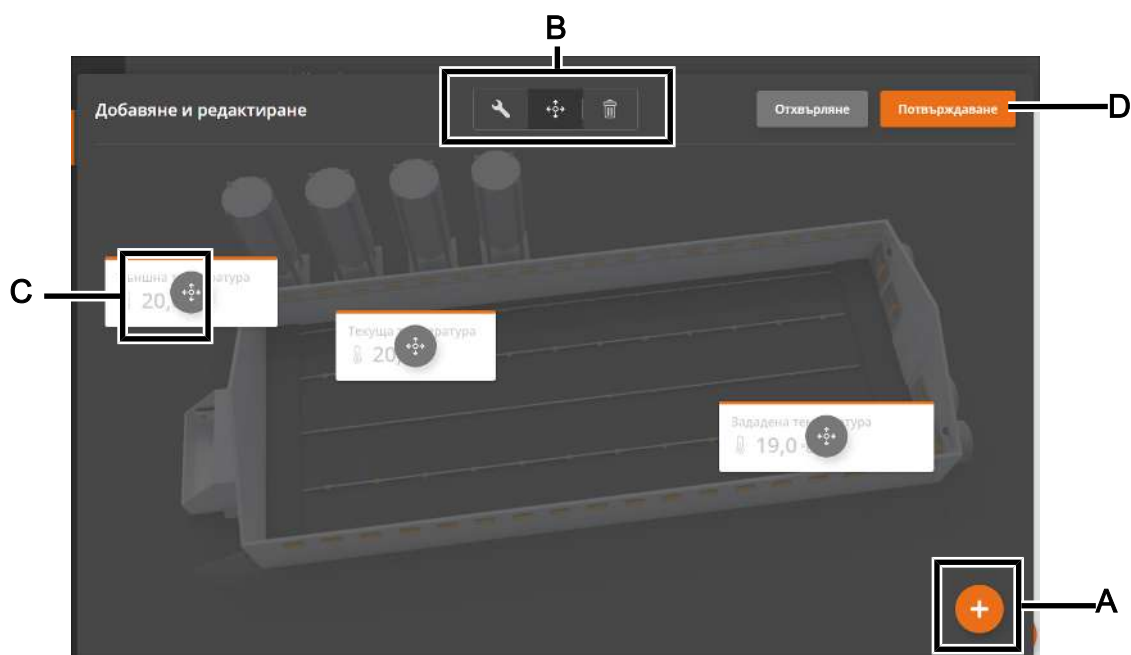
3.4.2 Типове страници

3.4.2.1 Изглед на сградата

Този изглед предоставя графичен преглед на сградата с избраните стойности и настройки.



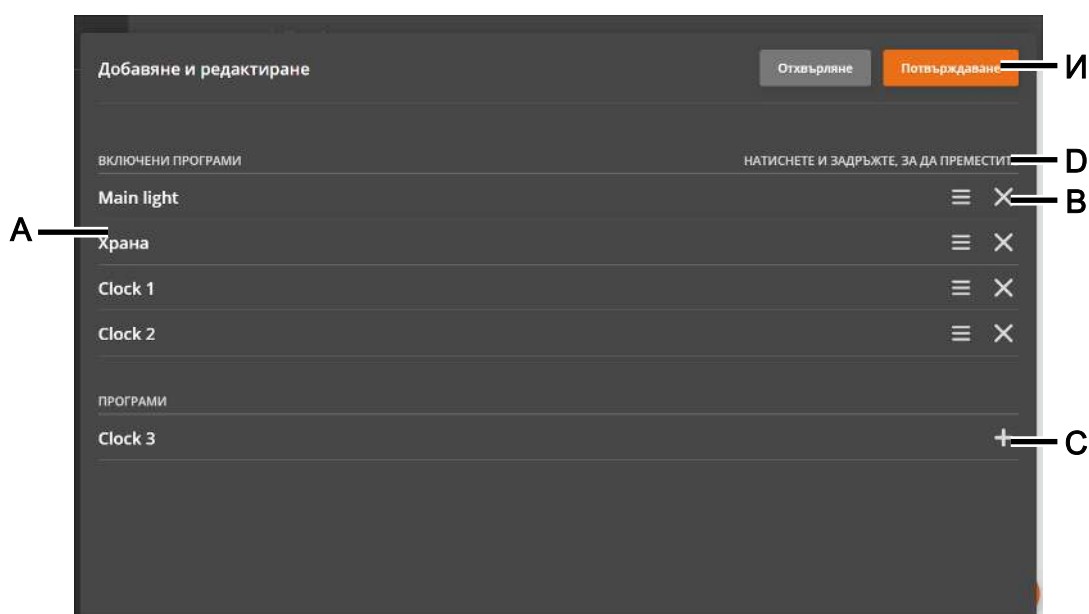
Първо изберете ъгъла на илюстрацията на сградата. Илюстрацията е показана в малкото изображение отдясно. След това изберете дали да скриете или покажете сградата, комините и силозите. Накрая запаметете изгледа като натиснете **Confirm** (Потвърждавам).



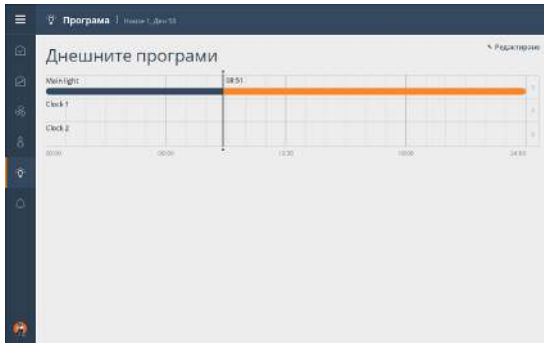
- A** Добавяне на ключови стойности.
- B** Изберете един от инструментите за редактиране, преместване или изтриване на ключовата стойност.
- C** Когато е избран един инструмент, иконата на ключовата стойност отразява избрания инструмент.
- D** Завършете настройката с натискане на **Confirm** (Потвърждавам).

3.4.2.2 Преглед на програма

Тази страница дава възможност да се видят различните типове програми на същата страница. Графичният изглед улеснява получаването на преглед на това как са настроени програмите една спрямо друга.



- A** Представя списък на всички програми показани на страницата.
- B** Натиснете X, за да отстраните дадена програма от страницата.
- C** Натиснете знака плюс, за да добавите една програма.
- D** Редът на програмите може да бъде променен с натискане и задържане на една програма при нейното влачене нагоре или надолу.
- И** Запаметете страницата с натискане на **Confirm** (Потвърждавам).



Една програма може да бъде редактирана директно от прегледа на програмата с натискане на реда с програмата.

3.4.3 Създаване на страници

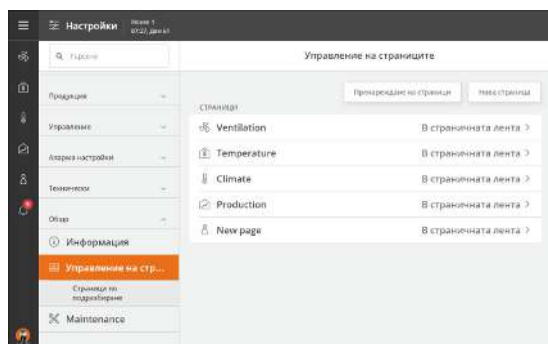
Ние ви препоръчваме да създадете определен брой страници за точно показване на функциите и стойностите използвани в отделната сграда и които обхващат потребностите на ежедневния потребител.

Страниците действат като препратки към ключовите стойности и настройки и поради това предоставят бърз достъп до четене на стойности и промяна на настройките.

Съдържанията на страниците са комбинирани от 2 типа карти с различен изглед.

Горна карта: Дисплей на, например, криви, изглед на сградата, преглед на програма или ежедневен преглед на горната част на страницата. Ключови стойности под горната карта.

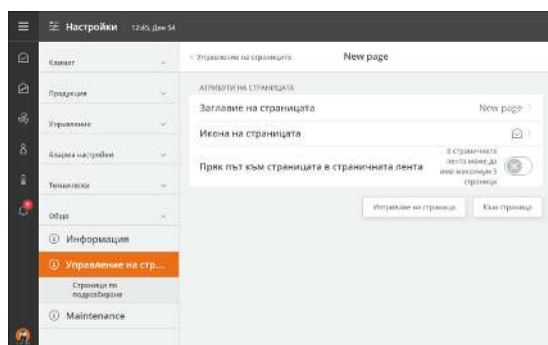
Карти: Ключови стойности в колоните със заглавия.



Натиснете **Overview** (Преглед)  и изберете **Settings** (Настройки) .

Изберете **General** (Общи) и **Manage pages** (Управление на страници).

Натиснете **New page** (Нова страница).

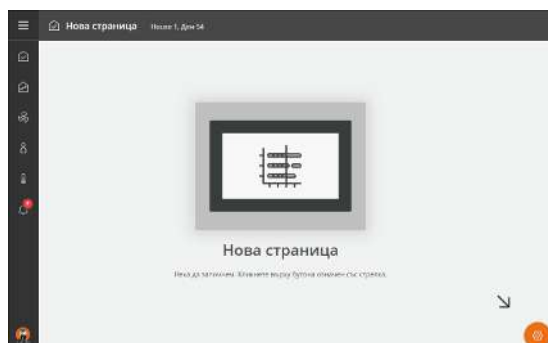


Именувайте страницата.

Изберете подходяща икона за съдържанието на страницата за нейното лесно разпознаване.

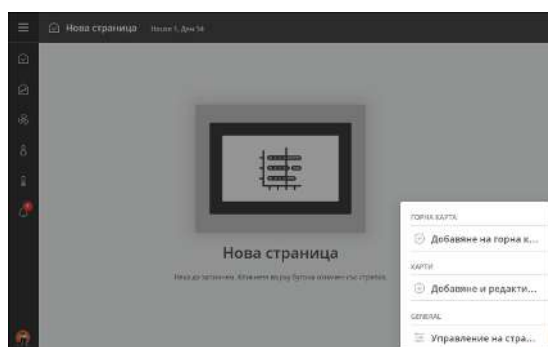
Изберете дали трябва да бъде показана препратка в дисплея. Максимум 5 препратки могат да бъдат показани тук. Страници без препратки се показват, когато натиснете **Overview** (Преглед) .

Натиснете **Go to page** (Отиди на страница), за да можете да изберете съдържанието на страницата.



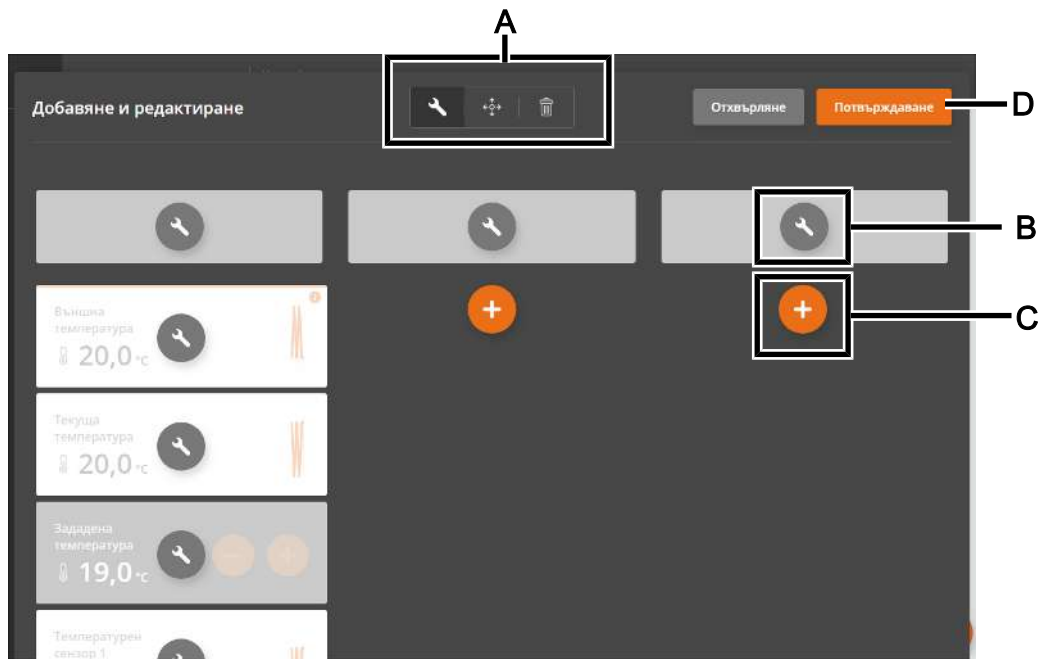
Новата страница се показва.

Натиснете иконата зъбно колело в долния десен ъгъл.



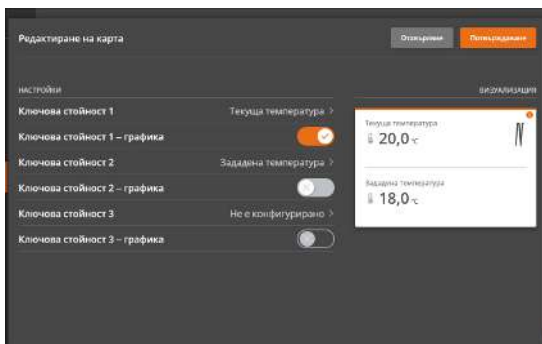
Изберете съдържанието което искате на страницата (изгледи в горни карти и/или ключови стойности в карти).

За да подредите колоните както искате или да групирате картите, можете също и да вмъкнете **Empty cards** (Празни карти).



- A** Натиснете един от инструментите за редактиране на заглавията или съдържанията на картите, за преместване или изтриване на картите.
- Редактиране
 - Преместване
 - Изтриване
- B** Когато е избран един инструмент, иконите на картите се променят, за да отразяват инструмента.
- C** Добавяне на още карти.
- D** Завършете настройката с натискане на **Confirm** (Потвърждавам).

Когато се редактират карти, няколко карти могат да бъдат обединени, например, можете да обедините **Temperature** (Температура) с **Temperature setpoint** (Температурна настройка).



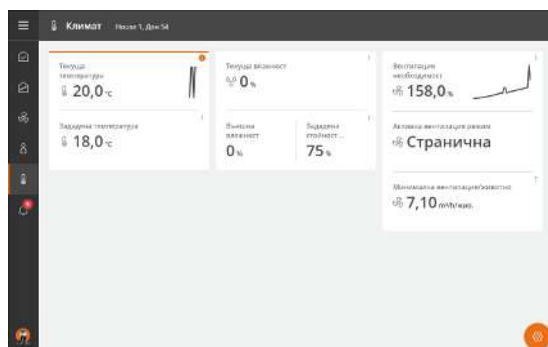
Първо изберете инструмента за редактиране и кликнете върху ключовата стойност, към която искате да добавите настройки.

Изберете **Key value 2** (Ключова стойност 2) и изберете ключовата стойност, която да бъде показана.

Изберете **Key value 3** (Ключова стойност 3), ако е необходимо, и изберете ключовата стойност, която да бъде показана.

Ако стойностите се показват и като графики, графиките също могат да бъдат показани в картата.

Отдясно в менюто е показан предварителен изглед на картата.



Можете да добавите до две ключови стойности към изгледа на статуса. Например, можете да обедините:

Temperature (Температура) + **Temperature setpoint** (Температурна настройка)

Humidity (Влажност) + **Humidity setpoint** (Настройка на влажността)

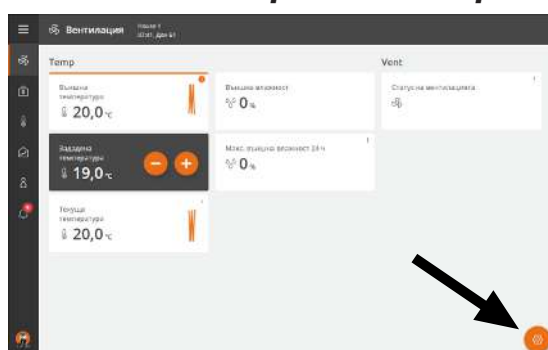
Ventilation (Вентилация) + **Minimum ventilation/animal** (Минимална вентилация/животно)

Heating (Отопление) + **Heat offset** (Топлинно отклонение)

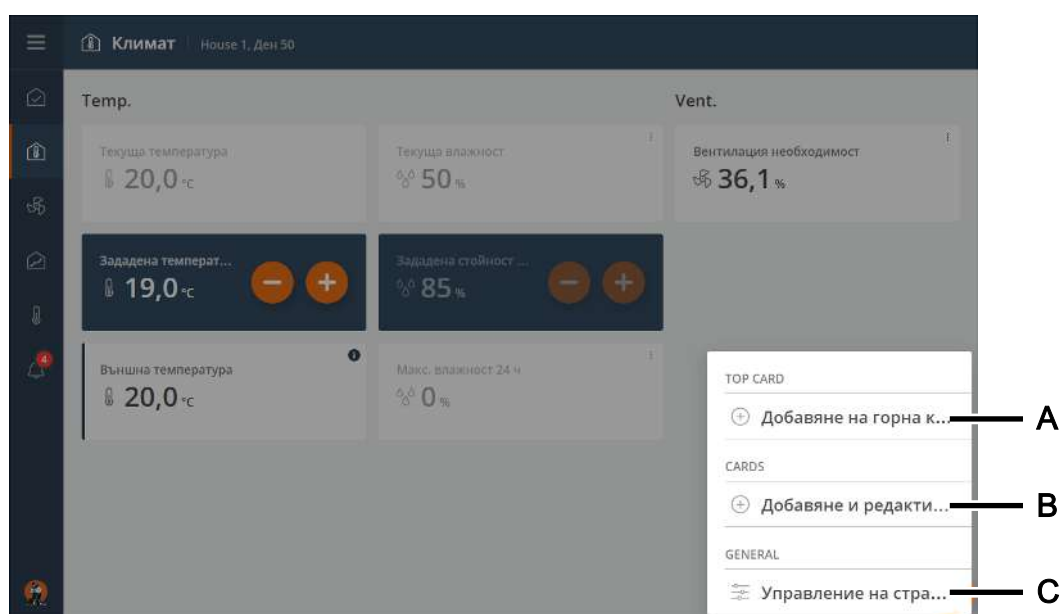
Feed consumption (Консумация на храна) + **Add feed** (Добавяне на храна)

При положение, че функциите се поддържат от контролера.

3.4.4 Редактиране на страници



Всички страници могат да бъдат редактирани с натискане на зъбното колело в долния десен ъгъл.



- A** Избиране на горна карта за страницата.
- B** Избиране на съдържание на страницата (карти).
- C** Отваряне на менюто **Manage pages** (Управление на страници), вижте също и Създаване на страници [▶ 17].

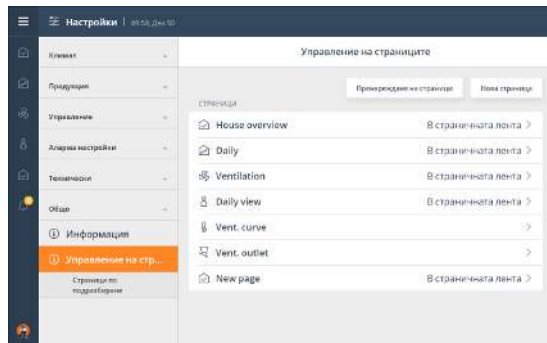
3.5 Настройки

Менюто за настройки се отваря с натискане на **Overview** (Преглед) и след това на **Settings** (Настройки)

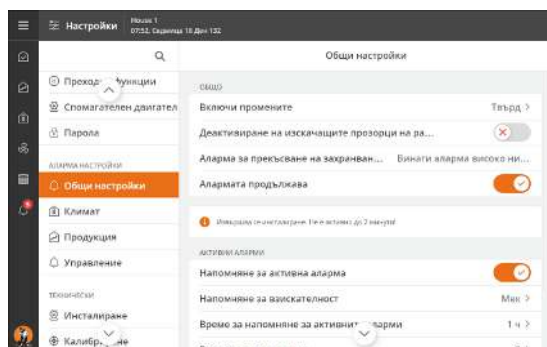


Менюто е разделено на следните подменюта: **Climate** (Климат), **Production** (Производство), **Management** (Управление), **Alarm settings** (Настройки на алармите), **Technical** (Техническо) и **General** (Общо).

Дисплеят ще покаже менюто, което е било отворено последно.

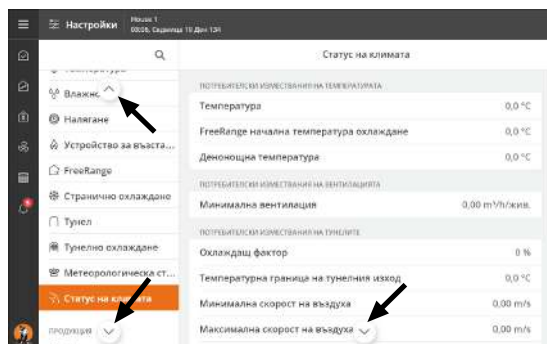


Менюто се отваря отляво, а настройките се извършват отдясно.



Активиране/деактивиране на функции

Функциите могат да бъдат активирани и деактивирани с помощта на бутона за превключване.

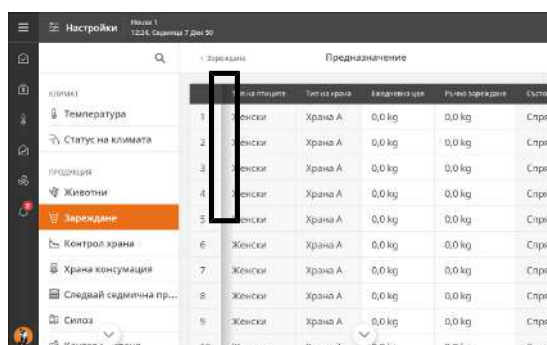


Скролиране нагоре/надолу

Ако страницата или менюто са по-високи от дисплея, можете да скролирате нагоре/надолу.

Възможността за скролиране е показана със стрелките в дисплея.

Можете да скролирате с натискане на стрелките или плъзгане с пръст върху дисплея.



Скролиране надясно/наляво

Ако страницата или менюто са по-широки от дисплея, можете да скролирате надясно/наляво.

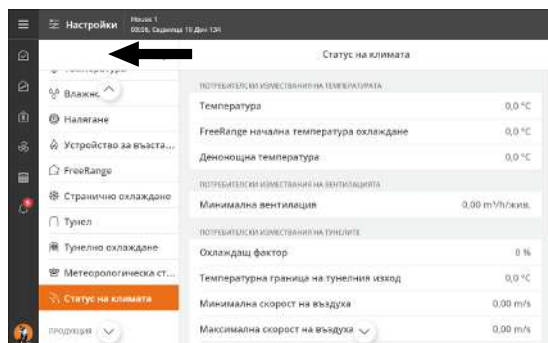
Опцията за скролиране надясно/наляво може да бъде видяна от сянката в първата колона в менюто.

Можете да скролирате с плъзгане с пръст върху дисплея.

3.6 Търсене в менюта

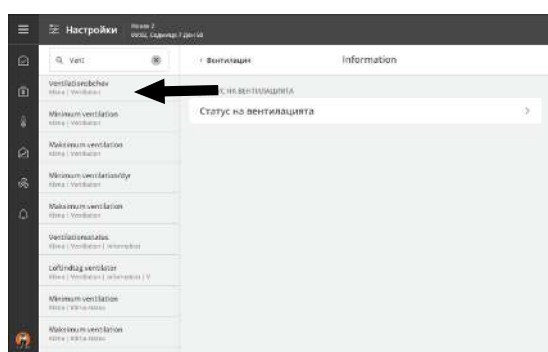
Лесно е да се търсят индивидуални функции на контролера.

Отворете страницата **Settings** (Настройки) с натискане на  .



Използвайте полето за търсене отляво, за да търсите в менютата.

Въведете най-малко 3 знака за търсене.



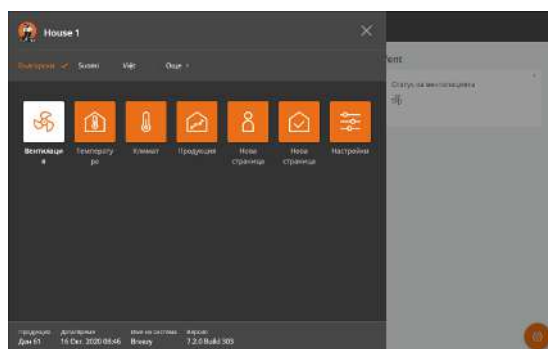
Резултатът се показва под полето за търсене отляво на екрана. Пътят за отделните менюта също е показан, например: **Climate (Климат) | Ventilation (Вентилация) | Information (Информация)**.

Натиснете резултата от едно търсене, за да отидете директно в това меню.

Натиснете X в полето за търсене, за да отстраните резултатите от търсенето отново.

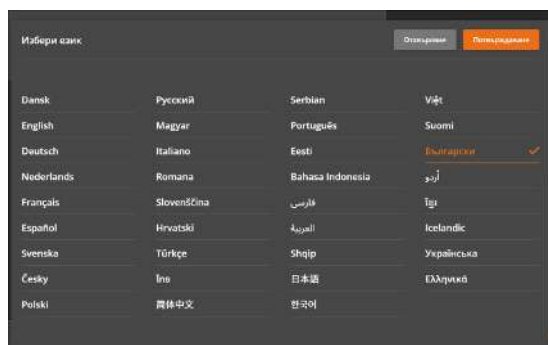
3.7 Избор на език

Натиснете **Overview** (Преглед)  за да отворите менюто.



Избраният език е показан с отметка.

Ако необходимият език не е показан, натиснете **More** (Още).



Изберете езика от списъка. Натиснете **Confirm** (Потвърждавам).

Обърнете внимание на това, че имената на функциите (като 24-часови часовници, водомери), страници и програми, които са именувани от потребителя, не са преведени.

Те са с фабричните имена на английски език.

3.8 Парола

☒  Този раздел се отнася само за сгради, където е активирана функцията Парола.

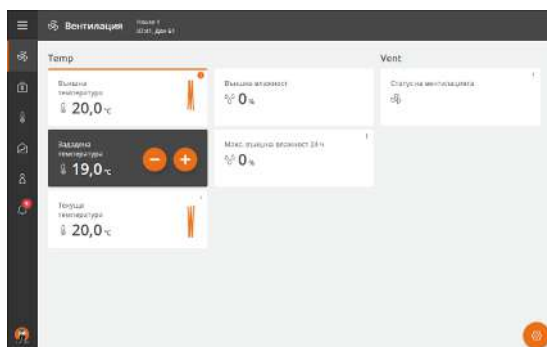
Контролерът може да бъде защитен срещу неупълномощена работа с употребата на пароли. Тази функция може да бъде активирана в менюто   | **Management (Управление) | Use password (Употреба на парола)**.

За да получите достъп до промяна на дадена настройка, трябва да въведете парола, която съответства на потребителското ниво, в което се намира съответната функция (Ежедневно, Разширено и Сервизно).



Въведете кода.

След въвеждане на паролата контролерът може да бъде управляван на съответното потребителско ниво. След 10 минути без операции потребителят автоматично се отписва.



Изберете страница след операцията. След 1 минута контролерът ще изиска отново въвеждане на парола.



Активирайте функцията **Use password for technical menu only** (Употреба на парола само за техническото меню), за да накарате контролера да изисква **Service** (Сервизна) парола само когато потребителят иска да промени настройките в менютата **Installation** (Инсталиране), **Calibration** (Калибриране) и **Service** (Сервиз).

Можете да промените паролата за всяко от трите потребителски нива в менюто   | **Management (Управление) | Password (Парола)**.

За да получите достъп до промяна на една парола, трябва да въведете валидната парола.

Потребителско ниво	Дава достъп до	Фабрично зададен код
Ежедневен преглед (без влизане)	Въвеждане на броя на животните: Фина настройка на температурата, влажността и качеството на въздуха	
Ежедневно	Ежедневно Промяна на зададени стойности	1111
Разширена	Ежедневно + разширено: Промяна на настройки на криви и аларми Настройте контролера на сградата в ръчен режим	2222
Сервиз	Ежедневно + разширено + сервизно: Промяна на настройките в Техническото меню	3333

**Ограничаване на достъпа до управлението на контролера на сградата**

Препоръчваме ви да промените паролите по подразбиране и след това да промените паролите периодично.

4 Климат

4.1 Основен



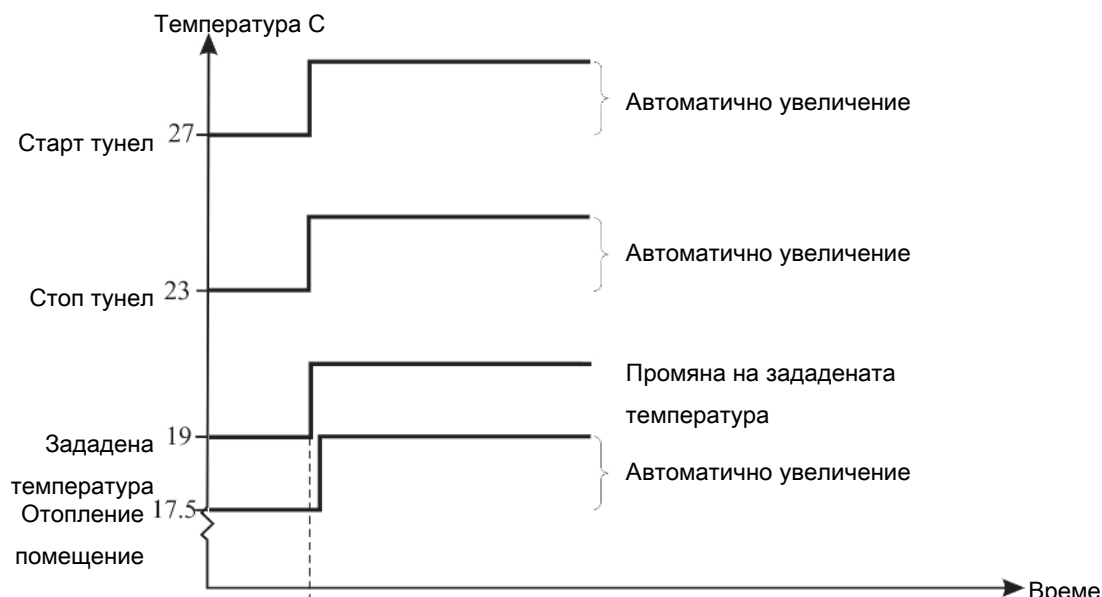
Климат | Основен

Основен	Необходима температура	Целева температура (зададена температура)
	Страничен режим	Странични вентилатори Странично охлаждане
	Управление на отопление на помещение	Температура отопление помещение Управление на отопление на помещение
	Управление на самостоятелни отоплители	Самостоятелно отопление
	Тунел	Старт тунелна температура Стоп тунелна температура Тунелен контрол
	Таймер	

Меню **Basic** (Основно) дава достъп до настройка на всяка страна и вентилатор на тунела, както и на всяко помещение и самостоятелен нагревател, чрез използването на матрични менюта.

Елементът от менюто **Target temperature** (Целева температура) съответства на **Temperature setpoint** (Зададена температура) в меню **Temperature** (Температура). Настройките на **House heater** (Нагревател на помещението), **Start Tunnel temperature** (Старт тунелна температура), **Stop Tunnel temperature** (Стоп тунелна температура) и **Tunnel control** (Тунелен контрол) зависят от **Target temperature** (Целевата температура).

Поради това ако промените **Target temp.** (Целевата температура) с 2 °C, контролерът на климата автоматично ще промени тези настройки със съответния брой градуси.



Пример за зависими температурни настройки

Ако искате да увеличите **Target temperature** (Целевата температура) без увеличаване на зависимите температурни настройки, трябва след настройване на **Target temperature** (Целевата температура) да намалите настройките със съответния брой градуси.

4.1.1 Контролна матрица

Темп Настояща температура
Ако е инсталиран повече от един температурен сензор, стойността е показана като средна.

За всеки вентилатор/нагревател може да определите следното:

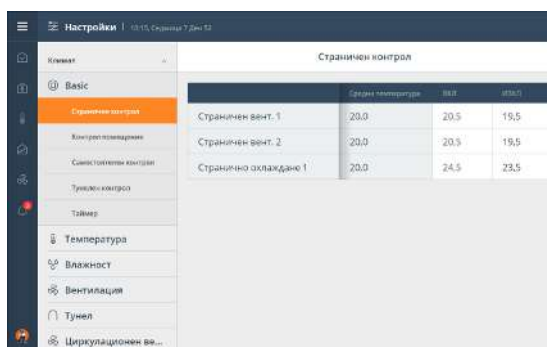
Темп Настояща температура
Ако е инсталиран повече от един температурен сензор, стойността е показана като средна.

ВКЛ Настройка на температурата, която активира вентилатора или нагревателя.

ИЗКЛ Настройка на температурата, която спира вентилатора или нагревателя.

Таймер Избира вида функция на таймера за вентилатора или нагревателя.

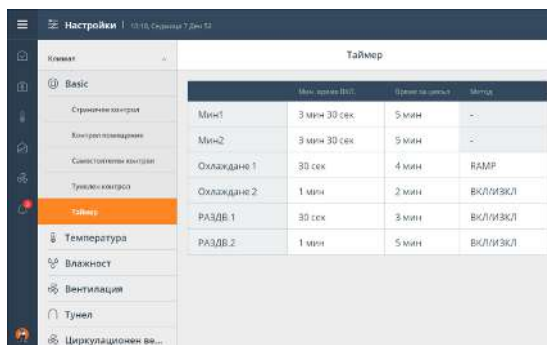
1 – 8 Изберете съгласно кой температурен сензор индивидуалния вентилатор или нагревател трябва да бъде управляван.



В **Side control** (Страничен контрол) може също да настроите **Side cooling (S.cool)** (Странично охлаждане).

В **Tunnel control** (тунелен контрол) може също да настроите **Tunnel cooling (T.cool)** (Тунелно охлаждане).

4.1.2 Избор и настройка на функция на таймера



За всеки таймер трябва да посочите мин. време за включване и време за цикъл, както и режимът на работа на таймера ((**ON/OFF, Ramp**) (ВКЛ/ИЗКЛ, Етапен).

Във всяка контролна матрица може да избирате между пет функции на таймера (вижте таблицата).

Графиките в таблицата съответстват на тези функции:

ON-време 60 сек.

Време за цикъл 300 сек.

Температура на ON 30 °C

Температура на OFF 29 °C



Температурата намалява



Температурата се увеличава

Име	Номер	При	Тип	
(Празен ред)	1	Странична вентилация Тунелна вент. Странично охлаждане Тунелно охлаждане Отопление	Винаги ВКЛ	
Минимален таймер	2	Странична вентилация Тунелна вент.	ВКЛ/ИЗКЛ	
Таймер охлаждане	2	Странично охлаждане Тунелно охлаждане	ВКЛ/ИЗКЛ Етапен	
ВКЛ Тунел	1	Странична вентилация Тунелна вент. Странично охлаждане Тунелно охлаждане Вътрешни отоплители Самостоятелни отоплители	ВКЛ/ИЗКЛ	
Таймер за циркуляционен вентилатор	2	Странична вентилация Тунелна вент.	ВКЛ/ИЗКЛ Етапен	

Име	Номер	При	Тип	

Опции за настройка на функциите на таймера

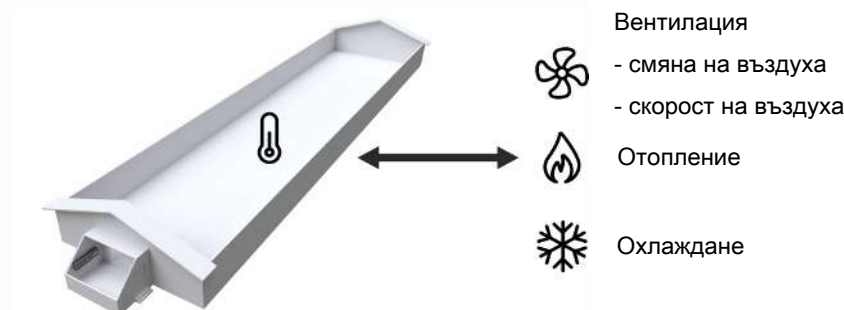


Фермата може да бъде разделена на до три зони за растеж. Контролера за фермата след това ще активира зоните за растеж в съответствие с размера и възрастта на животните. Вижте техническото ръководство за повече информация.

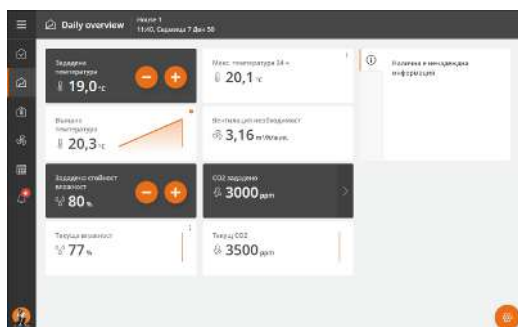
4.2 Температура

Контролерът на климата регулира вътрешната температура в съответствие с **Temperature setpoint** (Настройката на температурата).

Когато вътрешната температура е прекалено висока, контролерът увеличава нивото на вентилация за да достави повече свеж въздух. Когато температурата е твърде ниска, контролерът намалява нивото на вентилация за да държи топлината във фермата. Нивото на отопление се увеличава ако е необходимо.



Най-важните температурни стойности могат да бъдат видяни и настроени от страниците с типове климат и изгледа на фермата.



Следните раздели описват достъпните функции и опции за настройки в меню температура.

Възможно е да търсите за функции чрез функцията за търсене в меню Настройки. Вижте раздел Търсене в менюта [► 21].

Влажност за спиране на страничното охлаждане

Комбинацията от висока вътрешна температура и висока влажност на въздуха може да бъде живото застрашаваща за животните. Тъй като охлаждането води до увеличение на влажността на фермата, контролерът автоматично изключва охлаждането, когато влажността във фермата надвиши **Humidity to stop side cooling** (Влажност за спиране на странично охлаждане) (нормално 75 - 85 %).

4.2.1 Меню Температура

Климат | Температура

Задания	Зададена температура
	Влажност за спиране на страничното охлаждане
	Влажност за спиране на тунелното охлаждане

Информация	Вътрешна температура	
	Външна температура	
	Температурни сензори	
	Мин./Макс. температура	Макс. 24 часа Макс. 24 ч. време Мин. 24 часа Мин. 24 ч. време
	Мин./макс. температура отвън	Външна температура мин. Външна температура мин. време Външна температура макс. Външна температура макс. време

4.3 Влажност



Този раздел се отнася само за сгради със сензор за влажност.

Влажността се доставя във въздуха на сградата частично от животните, храната, питейната вода и отпадъците и частично от функцията за охлаждане.

Климат | Влажност

Влажност	Показва текущото ниво на влажността.
Външна влажност	Изглед на текущата външна влажност.
Зададена стойност влажност	Настройка на горна граница за влажност на въздуха.
Мин. влажност 24 ч	Най-ниската влажност през последните 24 часа и времето, през което се е случила.
Макс. влажност 24 ч	Най-високата влажност през последните 24 часа и времето, през което се е случила.
Мин. външна влажност 24 ч	Най-ниската външна влажност през последните 24 часа и времето, през което се е случила.
Макс. външна влажност 24 ч	Най-високата външна влажност през последните 24 часа и времето, през което се е случила.
Сензор за влага	Изглед на влажността на индивидуалния сензор за влажност.

4.3.1 Меню Влажност



Климат | Влажност

Статус	Влажност	
	Външна влажност	
Задания	Зададена стойност влажност	
Информация	Информация	Мин. влажност 24 ч
		Макс. влажност 24 ч
		Мин. външна влажност 24 ч
		Макс. външна влажност 24 ч

4.4 CO₂



Този раздел се отнася само за сгради със сензор за CO₂.

Използвайки сензора за CO₂, настоящото ниво на CO₂ в животновъдната ферма може да бъде наблюдавано и използвано, като индикатор за качество на въздуха.

Климат | CO₂

CO ₂	Настоящо ниво на CO ₂
-----------------	----------------------------------

4.4.1 Меню CO₂



| Климат | CO₂

CO ₂	CO ₂
-----------------	-----------------

4.5 NH₃



Този раздел се отнася само за сгради със сензор за NH₃.

Използвайки сензора за NH₃, настоящото ниво на NH₃ (амоняк) в животновъдната ферма може да бъде наблюдавано и използвано, като индикатор за качество на въздуха.

Климат | NH₃

NH ₃	Показва текущото ниво на NH ₃
-----------------	--

4.5.1 Меню NH₃



| Климат | NH₃

NH ₃	NH ₃
-----------------	-----------------

4.6 Налягане



Този раздел се отнася само за сгради с управление на налягането.

Използвайки сензора за налягане, контролерът на климата може да управлява нивото на налягане в сградата. На база на измерванията от сензора, контролерът на климата управлява отварянето на клапите, по този начин той поддържа желаното ниво на налягане в сградата.

Следните раздели описват достъпните функции и опции за настройки в меню Налягане.



Възможно е да търсите за функции чрез функцията за търсене в меню Настройки. Вижте раздел Търсене в менюта [► 21].

Климат | Налягане

Налягане	Показва текущото ниво на налягане в сградата.
Зададено налягане	Настройка на нивото на налягане

Активен в страничен режим	Съединяване и разединяване на контрола за налягането при страничната вентилация.
Активен в тунелен режим	Съединяване и разединяване на контрола за налягането при тунелната вентилация.
Налягане входящи клапи необходимост	Процентна индикация, в каква степен трябва да бъдат отворени клапите за да се поддържа Pressure setpoint (Зададеното налягане).

4.6.1 Меню Налягане за отрицателно налягане



| Климат | Налягане

Статус	Налягане
Задания	Зададено налягане
Настройки	Активен в страничен режим Активен в тунелен режим
Информация	Контрол на налягането спряно Налягане входящи клапи необходимост

4.7 Вентилация

4.7.1 Настройки за вентилация

Намалена минимална вентилация

При постройки където е необходима голяма минимална вентилация за да се избегнат високи нива на CO₂ и амоняк, може да бъде уместно да се използва **Reduced minimum ventilation function** (Функция за намалена минимална вентилация). Тази функция позволява минималната вентилация да следва външната температура.

Климат | Вентилация | Настройка за минимална вентилация | Намалена минимална вентилация

Старт при външна температура	Настройка на външната температура, която ще активира намаляване на минималната вентилация.
Максимално намаляване при външна температура	Настройка на външната температура, за която минималната вентилация не се намалява допълнително.
Намаляване на минималната вентилация на	Настройка на минималната вентилация в процент.

Тази функция е алтернатива за намаляване на минималната вентилация чрез сензора за CO₂. Въпреки това ако също се използва минимална вентилация за CO₂, тя ще бъде с предимство, докато нивото на CO₂ определя изискванията за вентилация.

Вижте също техническото ръководство.

4.7.2 Статус на вентилацията

Вентилацията на сградата се състои от вход за въздух и отдушници. Освен да доставя свеж въздух за сградата вентилацията служи за премахване на влажността и прекалената топлина, ако те са налични.

Контролерът постоянно регулира вентилацията в съответствие с калкулациите за вентилационните изисквания. Поради това контролерът ще увеличи или ограничи вентилацията, в зависимост от това дали външните температура и влажност на въздуха са твърде високи или твърде ниски.

Климат | Вентилация | Информация

Статус на вентилацията	Състояние на въздушния вход и въздушния изход.
-------------------------------	--

Жалузи позиция

Позицията на клапите е процентна индикация, за това до каква степен са отворени клапите на входа за въздух и изхода за въздух. Ако имате съмнения относно действителната вентилационна производителност, може да сравните отчитанията на вентилационния статус във вентилационното меню спрямо производителността, която наблюдавате действително в сградата. Процентните показания са от значение особено във връзка с отстраняване на неизправности.

4.7.3 Меню Вентилация



Климат | Вентилация

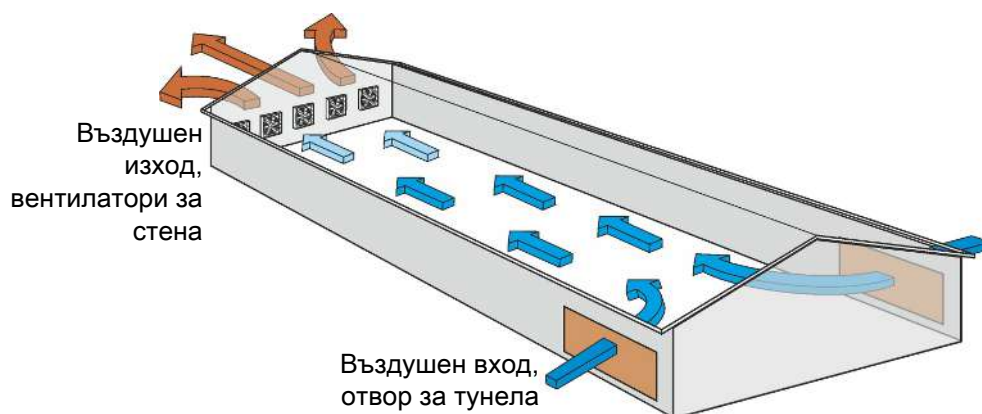
	Намалена минимална вентилация	Старт при външна температура Макс. намаляване при тази температура Намаляване на минималната вентилация на
Информация	Статус на вентилацията	Странична входяща клапа Странични вентилатори
	Тунелен статус	Тунелна входяща клапа Статус на тунелен вентилатор

4.8 Тунел



Този раздел се отнася само за сгради с тунелна вентилация.

Тунелната вентилация се използва при високи температури. Въздухът се пуска през отвора на тунела в единия край на животновъдната ферма и се изпуска чрез определен брой вентилатори за стена в другия край на сградата. Това прави въздухът да се движи бързо по посока на дължината на сградата и поради това въздухът се усеща по хладен.



1: Принцип на тунелната вентилация

Климат | Тунел

Минимална скорост на въздуха	Настройка на най-ниската приемлива скорост на въздуха в тунелен режим. Ако скоростта е твърде ниска, температурната разлика в двата края на сградата ще бъде прекалено висока. Поради това трябва да настроите долното ограничение за скорост на въздуха в тунелен режим
Тунелен статус	Меню за състояние на входа на въздуха и стъпките за изпускане.

4.8.1 Меню Тунел



Климат | Тунел

Задания	Минимална скорост на въздуха		
Информация	Информация	Тунелен статус	Тунелна входяща клапа

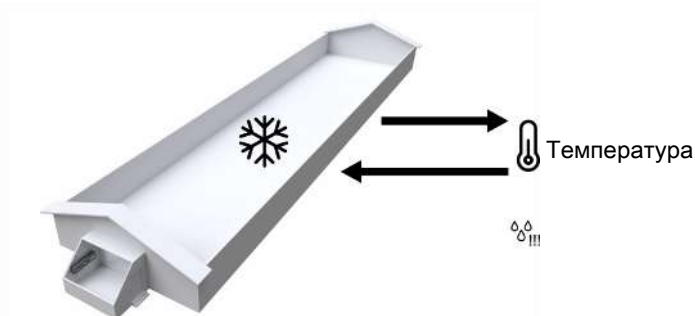
4.9 Тунелно охлаждане



Този раздел се отнася само за сгради с тунелно охлаждане.

Охлаждането се използва в сгради, където само вентилацията не може да намали достатъчно вътрешната температура. Охлаждането има предимство пред вентилацията в това, че може да намали вътрешната температура под външната температура.

От друга страна охлаждането също ще увеличи влажността на въздуха в сградата.



Комбинацията от висока вътрешна температура и висока влажност на въздуха може да бъде живото застрашаваща за животните. Тъй като охлаждането води до увеличение на влажността на сградата, контролерът автоматично изключва охлаждането, когато влажността във фермата надвиши **Humidity to stop tunnel cooling** (Влажност за спиране на тунелно охлаждане) (нормално 75 - 85 %, фабрична настройка: 85 %).

Следните раздели описват достъпните функции и опции за настройки в меню охлаждане.



Възможно е да търсите за функции чрез функцията за търсене в меню Настройки. Вижте раздел Търсене в менюта [► 21].

4.9.1 Адаптивно тунелно охлаждане

Фабрично управлението е настроено на адаптивно управление. Това означава, че контролера на сградата постоянно адаптира настройките към текущите условия. Поради това има по-малка нужда потребителят да прави ръчни промени по настройките.

Климат | Тунелно охлаждане

Адаптивна реакция

Настройва колко бързо трябва да реагира регулирането (**Fast/Medium/Slow**) (бързо/средно/бавно).

Не е необходимо да променяте фабричната настройка Medium (средно), освен ако регулирането действа твърде бавно (изберете Fast (бързо)) или твърде бързо (изберете Slow (бавно)). Това ще зависи от въпросната система.

Вижте също раздел Адаптивно управление в техническото меню.

4.9.2 Меню Тунелно охлаждане



Климат | Тунелно охлаждане

Задания

Влажност за спиране на тунелното охлаждане

	Охлаждането е постепенно отстранено 10% преди граничната влажност	
Настройки	Адаптивна реакция	Бързо Средно Бавно
Информация	Тунелна охлаждаща температура	

Климат | Тунелно охлаждане | Информация

Тунелна охлаждаща температура	Температурата от вътрешната страна на охлаждащата система. Температурата се използва за аларма във връзка с неизправност на охлаждащата система. Функцията изключва охлаждането ако температурата падне под ограничението за външна температура в кривата за хладина (вж. възрастта на животните). По този начин малки животни няма да бъдат изложени на студен въздух.
--------------------------------------	---



Комбинацията от висока температура и висока влажност на въздуха в сградата може да бъде живото застрашаваща за животните. Поради това тунелното охлаждане трябва да бъде изключено, когато влажността на въздуха е много висока, тъй като охлаждането ще увеличи допълнително влажността на въздуха.

4.10 Циркулационен вентилатор



Този раздел се отнася само за сгради с циркулационни вентилатори.

Циркулационният вентилатор подобрява завъртането на въздуха и така предоставя по равномерна температура в сградата.

Контролерът може да регулира до четири циркулационни вентилатора по едно и също време.

Климат | Циркулационен вентилатор

Старт ниво	Циркулационните вентилатори са активни единствено в рамките на обозначените нива за вентилация.
Стоп ниво	
Метод	Всеки циркулационен вентилатор може да бъде управляван чрез връзка с топлинен източник, един или два температурни сензора или 24-часов часовник.

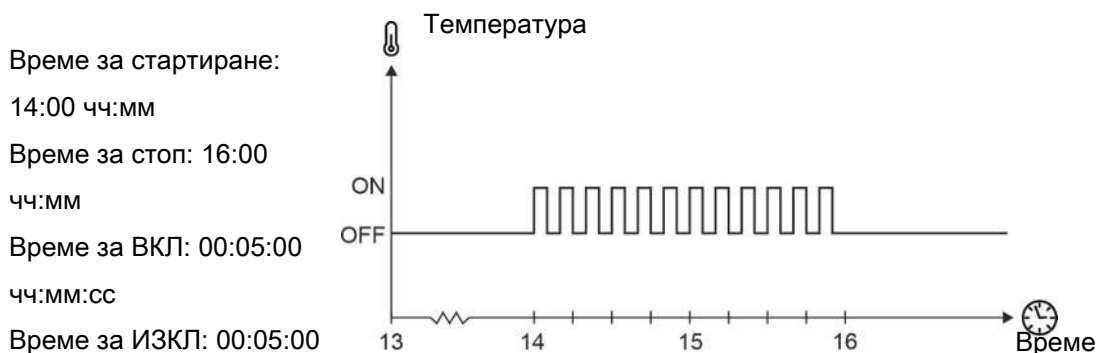
4.10.1.1 Управление чрез 24 часов часовник

Циркулационният вентилатор работи в съответствие със зададено време за ВКЛ/ИЗКЛ и настройка на времето, кога трябва да стартира и да спре.

Климат | Циркулационен вентилатор

Време за стартиране	Настройка на времето, в което циркулярният вентилатор да бъде активен.
Време за спиране	Настройка на времето, в което циркулярният вентилатор да не бъде активен.
ON-време	Настройка на периода на активност на циркулярния вентилатор.
OFF-време	Настройка на периода, през който циркулярният вентилатор да не работи докато функцията е активна.

Активиране на приоритетен контрол	Избира, ако е възможно за потребителя, ръчно стартиране и спране на циркуляционния вентилатор.
Отмяна на статуса на релето	Ръчно активиране и деактивиране на циркуляционния вентилатор - примерно за да увеличи движението на въздуха за кратко време.



2: Управление на 24-часов часовник

4.10.1.2 Регулиране чрез температура

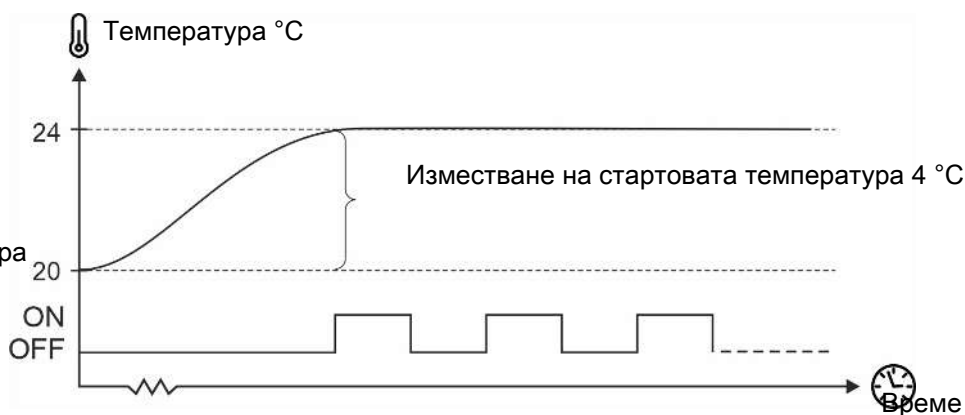
Когато циркуляционният вентилатор работи във връзка с температурата в сградата, настройте спрямо кой сензор трябва да управлява контролера, както и температурата за активиране на циркуляционния вентилатор.

Инсталиране с реле (ВКЛ/ИЗКЛ)

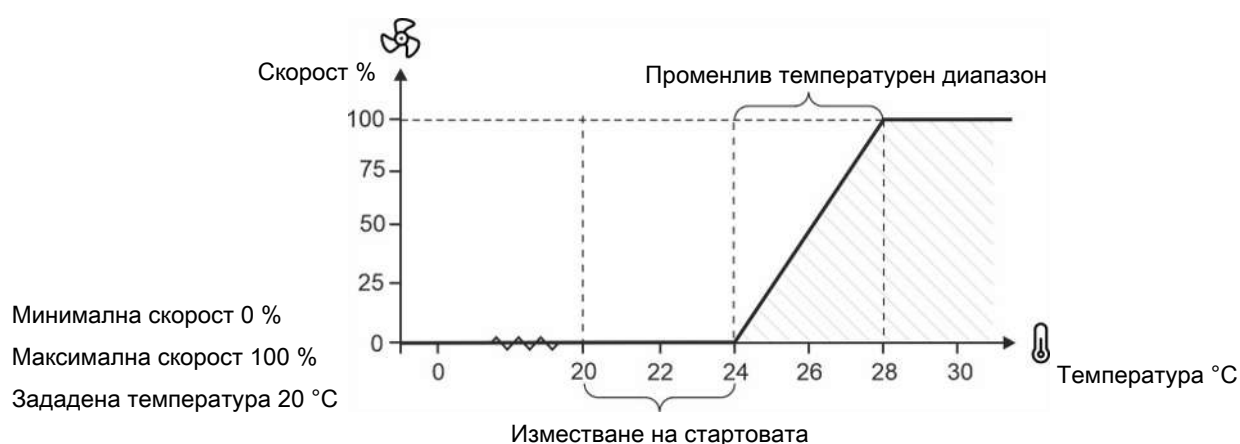
Циркуляционен вентилатор контролиран с реле може да бъде настроен на база на измерената температура в сградата (1 температура) или на база на разликата между две локации в сградата (диференциална температура). Когато е активен, той ще работи и спира последователно за кратки периоди.

Климат | Циркуляционен вентилатор

Метод	Избира дали циркуляционният вентилатор трябва да бъде регулиран чрез температура или чрез 24-часов часовник.
Стартиране при вентилация / Спиране при вентилация	Настройва вентилационния диапазон за действие, при който циркуляционният вентилатор ще бъде активен. Когато изискванията за вентилация са над или под това ниво, циркуляционният вентилатор не е активен. Не се използва при животновъдни ферми само с естествена вентилация.
Контрол	Избиране на управление на циркуляционния вентилатор. Една температура: Управлението се извършва спрямо промяна на вътрешната температура. Температурна разлика: Управлението се изпълнява спрямо температурна разлика между избраните сензори.
Температурни сензори селекция	Избор на температурни сензори, които да бъдат използвани за управление на циркуляционния вентилатор.
ON-време	Настройка на периода на активност на циркуляционния вентилатор.
OFF-време	Настройка на периода, през който циркуляционният вентилатор да не работи, докато функцията е активна.
Активиране на приоритетен контрол	Избира, ако е възможно за потребителя, ръчно стартиране и спране на циркуляционния вентилатор.



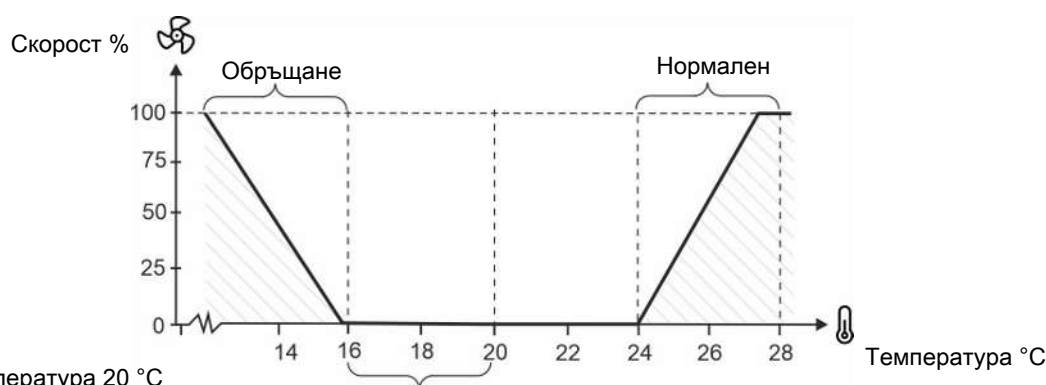
	Не се използва при животновъдни ферми само с естествена вентилация.
Минимална скорост	Настройка на скоростта, при която циркуляционният вентилатор стартира.
Максимална скорост	Настройка на максималната скорост, при която циркуляционният вентилатор работи.
Температурни сензори селекция	Избор на температурен сензор, който да бъде използван за управление.
Изместване на стартовата температура	При високи температури, циркуляционният вентилатор може да бъде използван за създаване на усещане за охлаждане чрез скоростта на въздуха. Настройка за промяна на зададената температура. Промяната може да бъде настроена като положителна или отрицателна стойност. Положителна стойност: Циркуляционният вентилатор стартира при температура над Temperature setpoint (Зададената температура). Примерно: $15^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$. Отрицателна стойност: Циркуляционният вентилатор стартира при температура под Temperature setpoint (Зададената температура). Примерно: $15^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$.
Температура за спиране естествена	Настройка на температурата, която спира циркуляционния вентилатор при естествена вентилация.
Температура за спиране на странична вентилация / тунел	При животновъдни ферми, които също така имат странична / тунелна вентилация. Показва температурата, при която циркуляционният вентилатор спира при странична и тунелна вентилация.
Променлив температурен диапазон	Настройка на диапазона на вътрешната температура, при която циркуляционният вентилатор ще работи между минималната и максималната скорост.
Активиране на приоритетен контрол	Ръчно активиране на циркуляционния вентилатор. Той ще работи при скоростта настроена в Override speed (Отмяна на скоростта). Запомнете да деактивирате отново функцията.
Отмяна на скоростта	Настройка на скоростта, при която циркуляционният вентилатор трябва да работи, когато е в ръчен режим.



4: Циркуляционен вентилатор контролиран 0-10 V със старт при положителна температурна промяна.

Монтиране с 0-10V и обратно реле (променливо)

Циркуляционният вентилатор с управление 0-10V и с обратно реле, работи както е описано горе, но също така може да променя посоката на въртене на вентилатора.



Зададена температура 20 °C

Изместване на температурата на

5: Циркуляционен вентилатор с управление 0-10V и с обратно реле

Климат | Циркуляционен вентилатор

Циркуляционен вентилатор 1 посока	Показва посоката на въртене (Нормална/Обратна) за циркуляционен вентилатор с обратно реле.
Изместване на температурата на обръщане	Настройка за промяна на зададената температура. Когато вътрешната температура се отклонява от зададената, циркуляционният вентилатор се активира. Промяната може да бъде настроена на отрицателна стойност, така че посоката на въздуха да е обратна, при понижаваща се вътрешна температура.
Отмяна на посоката	Изберете ако циркуляционният вентилатор трябва да върти на обратно при ръчен режим.

4.10.1.3 Регулиране чрез топлинен източник

Когато циркуляционният вентилатор работи във връзка с топлинен източник, трябва да изберете начин за управление и настройка на времето за старт и стоп на вентилатора.

Контрол:

С отопление: Циркуляционният вентилатор работи, докато топлинният източник доставя топлина, но стартира и спира при настроено времево забавяне (Забавяне на старт/Забавяне на стоп).

След отопление: Циркуляционният вентилатор работи след като топлинният източник е доставил топлина. Той стартира с времево забавяне (Забавено стартиране) и работи за зададения период от време (време за ВКЛ).

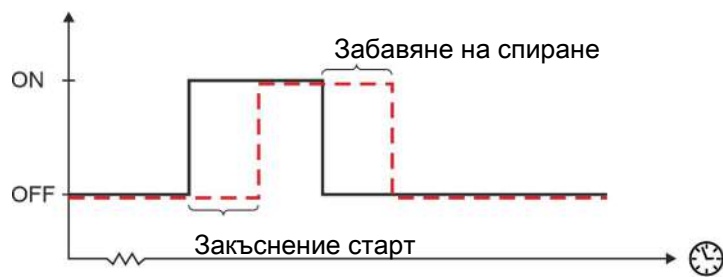
Тази функция е активна само, когато е необходимо отопление.

Контрол: С отопление

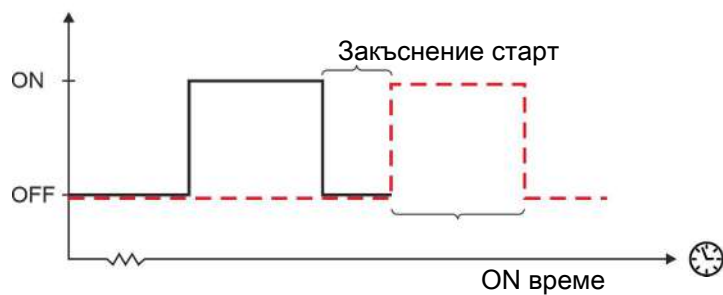
Отопление

Циркуляционен

вентилатор



Контрол: След затопляне



Време

6: Управление с топлинен източник

4.10.2 Меню за циркуляционен вентилатор



| Климат | Циркуляционен вентилатор

Отнася се само за

ВКЛ/ИЗКЛ

Статус на вентилатор
ВКЛ/ИЗКЛ

Текуща температура

Управление
използвайки
температура

Ниво

Старт ниво

Гъвкав

Стоп ниво

Настройки на ВКЛ./ИЗКЛ. на вентилатора

Метод

24-часов часовник

Температура

Отопление

24-часов часовник Време за стартиране

Време за спиране

ON-време

OFF-време

Активиране на приоритетен
контрол

Отмяна на статуса на релето

Температура Контрол

Температурни сензори
селекция

Изместване на стартовата
температура

ON-време

OFF-време

Активиране на приоритетен
контрол

Отмяна на статуса на релето

Отопление Контрол от отоплител №.

Контрол

Закъснение старт

Забавяне на спиране

Активиране на приоритетен
контрол

Отмяна на статуса на релето

0-10 V

Променливо състояние
на вентилатора

Текуща температура

Ниво

Старт ниво

Гъвкав

	Стоп ниво
Променливи настройки на вентилатора	Минимална скорост
	Максимална скорост
	Температурни сензори селекция
	Изместване на стартовата температура
	Променлив температурен диапазон
	Активиране на приоритетен контрол
	Отмяна на статуса на релето

4.11 Статус на климата



Климат | Състояние на климата

ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИЗМЕСТВАНИЯ НА ТЕМПЕРАТУРАТА

ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИЗМЕСТВАНИЯ НА ДРУГИ

ПРИНЦИПИ НА УПРАВЛЕНИЕ

Климат | Състояние на климата

Отклонения потребител Вижте изместванията на настоящия потребител за стандартните стойности на кривата.

5 Управление

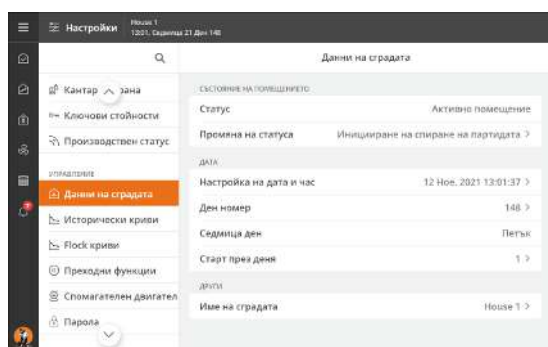
5.1 Данни на сградата

5.1.1 Статус на сградата Активна сграда - Празна сграда

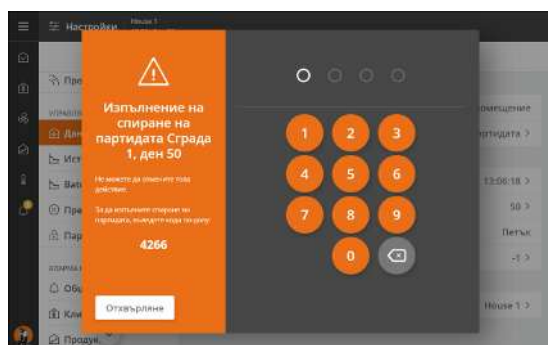
Контролерът има 2 различни режима на работа, един за когато има животни в сградата и един за когато сградата е празна.

С животни в сградата – **Active house** (Активна сграда). Управлението се извършва съгласно автоматичните настройки програмите за дните, номерата на дните се отброяват нагоре и всички аларми са активни.

Без животни в сградата – **Empty house** (Празна сграда). Управлението се извършва съгласно временните настройки **Empty house** (Празна сграда). Единствените активни аларми са алармите за CAN комуникацията и температурния мониторинг за **Empty house** (Празна сграда).



Изберете менюто **Management (Управление) | House data (Данни за сградата) | Change status (Статус на промяната)** за промяна на статуса на сградата на **Empty house (Празна сграда) (Initiate batch stop (Инициране на спиране на партидата))** или **Active house (Активна сграда) (Initiate batch start (Инициране на стартиране на партидата))**.



Въведете показания код, за да промените статуса на сградата.

Промяната влиза в действие незабавно, когато бъде въведена четвъртата цифра.

Активна сграда

Може да е от полза да се промени статуса на Активна сграда в деня преди зареждането на животни. По този начин контролерът има време да адаптира климата към нуждите на животните и към храната в сградата.

Номерът на деня след това се превключва на ден 0 и контролерът работи съгласно автоматичните настройки.

Празна сграда

Статусът не трябва да се променя на **Empty house** (Празна сграда), докато сградата не бъде опразнена. След това контролерът прекъсва регулирането и управлението съгласно временната функция **Empty house** (Празна сграда). Тази функция предпазва животните в случай, че дадена сграда бъде зададена като **Empty house** (Празна сграда) поради грешка.

Ако сградата трябва да бъде напълно затворена, настройките на временната функция **Empty house** (Празна сграда) трябва да бъдат нулирани. Вижте раздел. Празна сграда [► 49].

Когато статусът на сградата е променен на **Initiate batch stop** (Инициране на спиране на партидата), контролерът нулира всички промени направени в кривите и настройките.



Функцията **Change status** (Промяна на статуса) може също да бъде добавена като карта към страница, вижте раздел Редактиране на страници [► 19] за информация относно настройката на страници.

5.1.2 Настройки

Управление | Данни на сградата

Статус	Показване на статут (Активна сграда / Празна сграда)
Промяна на статуса	Промяна на статуса на сградата чрез въвеждане на уникален код, който е показан на дисплея.
Заредени животни	Настройка на брой животни
Активни подрастващи зони (Само бройлери и за разплод, Базови + Гъвкави)	Сградата може да бъде разделена на 3 зони: зони за растеж. В зависимост от възрастта на животните 1/3, 2/3 от сградата или цялата животновъдна ферма се използва като зона за растеж. Контролерът управлява климата и продукцията в: • 1/3 от животновъдната ферма като една зона за растеж • 2/3 от животновъдната ферма като две зони за растеж • Цялата животновъдна ферма като три зони за растеж
Настройка на дата и час	Настройка на текущата дата и час. Правилната настройка на часовника е важна, както относно много контролни функции, такта и за регистрирането на алармите. Така всички програми в контролера използват както датата и часа, така и номера на деня. Часовникът не спира в случай на спиране на електрозахранването. Лятно и зимно време Няма автоматично адаптиране по отношение на лятно и зимно време, тъй като някои типове животни са много чувствителни към промени на техния циркаден ритъм. Ако искате контролерът да следва локалното време за лятно и зимно време, трябва поради това ръчно да промените настройката на времето с +/- 1 час.
Ден номер	Настройка на номера на деня В полунощ номерът на деня се увеличава с 1 за всеки 24 часа, които са изминали след като сградата е зададена като активна сграда. Изберете дали номерът на деня трябва да показва времето от стартирането на партидата или действителната възраст на животните. Когато е необходима действителната възраст на животните, номерът на деня трябва да бъде настройван, докато той съвпадне с очакваната продължителност на живота. Номерът на деня може да бъде настроен надолу до -9, така че контролерът на климата и производственият контролер да могат да управляват предварителното подгряване на сградата преди зареждане на животните.
Седмица №	Показване на номера на текущата седмица. Седмица 0 Ден 0 – 6 Седмица 1: Ден 7 – 13 . . Седмица 15: Ден 105 – 111 Седмица 16: Ден 112 - 118
Седмица ден	Показване на деня от седмицата.
Старт през деня	Настройка на деня, на който трябва да стартира партидата.

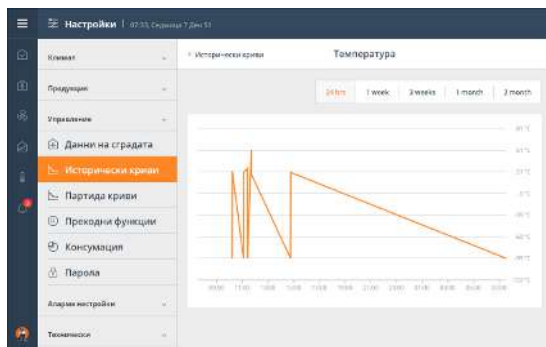
Име на сградата	Настройка на името на сградата. Когато контролерът на сградата е интегриран в LAN мрежа, важно е всяка животновъдна сграда да има уникално име. Името на сградата се предава по мрежата и поради това животновъдната сграда трябва да може да се идентифицира по своето име. Създайте план за именуване на всички контролери свързани към мрежата.
Сервизен достъп активиран	Информация, че контролерът на климата и производственият контролер се управляват дистанционно чрез програмата за управление на фермата BigFarmNet Manager. Когато Сервизният достъп е активиран, иконата за потребителското меню се променя на червена в главното меню.

5.1.3 Меню Данни на сградата

 Management (Управление) House data (Данни на сградата)		Отнася се само за
Състояние на помещението	Статус	Активна сграда/Празна сграда
	Промяна на статуса	Инициране на стартиране на партидата Инициране на спиране на партидата
Зона на подрастване	Активни подрастващи зони	Бройлери, разплодни животни Базова + Гъвкава
	Статус на партидата отпред/отзад	Бройлери, разплодни животни Базова + Гъвкава
Дата	Настройка на дата и час	
	Ден номер	
	Седмица ден	
	Старт през деня	
Други	Име на сградата	
	Активиран дистанционен достъп	

5.2 Исторически криви

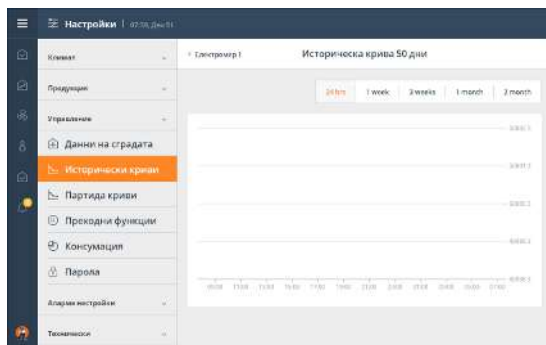
 Management (Управление) History curves (Исторически криви)		Отнася се само за
Исторически криви	Климат	Само контролери на климата и контролери на климата и производствени контролери
	Продукция	Само производствени контролери и контролери на климата и производствени контролери
	Мониторинг на храненето	Само контролери на климата и контролери на климата и производствени контролери



Кривата за история на климата предоставя изображение, как се е развил климата през последните 24 часа.

В зависимост от вида и настройката на контролера, могат да бъдат налични следните криви за историята:

- Температура
- Влажност
- Външна влажност
- Външна температура
- Спомагателен сензори
- Вентилация
- ...



Кривата за историята наблюдаваща електричеството показва текущото потребление калкулирано през различните периоди.

5.3 Криви на партии



Този раздел се отнася само за сгради с производство на партии.

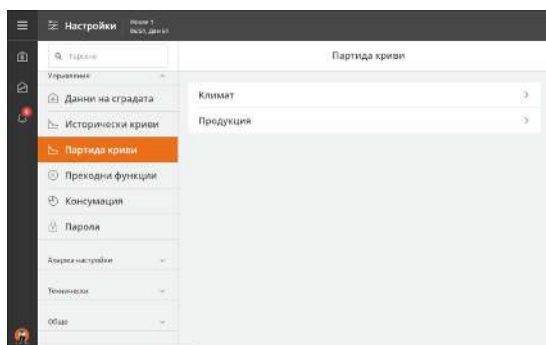


Management (Управление) | Batch curves (Криви на партии)

Отнася се само за

Криви на партии	Климат	Само контролери на климата и контролери на климата и производствени контролери
	Производство	Само производствени контролери и контролери на климата и производствени контролери

Заедно с останалата информация настройката на кривата формира базата на изчисленията на контролера за регулиране на климата.



Контролерът може да регулира автоматично в зависимост от възрастта на животните.

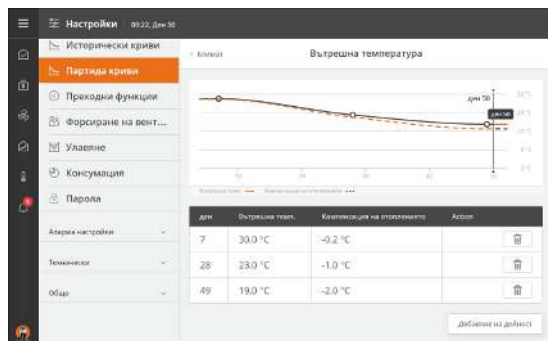
Когато контролерът на сградата е свързан с мрежа с програмата за управление BigFarmNet Manager, кривите могат да бъдат променени също и чрез BigFarmNet.

В зависимост от вида и настройката на контролера, могат да бъдат налични следните групи криви:

- Вътрешна температура
- Температура топлинно отклонение
- Самост. отопл. температура
- Влажност

- Минимална вентилация
- Максимална вентилация
- ...

5.3.1 Настройка на криви



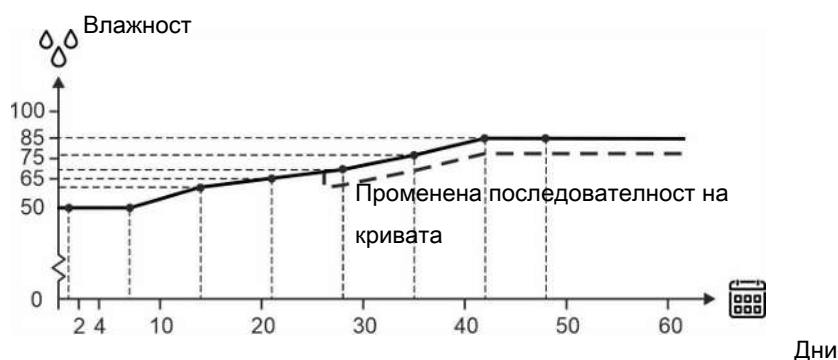
Използвайте бутона **Add activity** (Добавяне на активност), за да добавите необходимите точки на кривата.

За всяка крива задайте:

- номер на деня за всяка от необходимите точки на кривата.
- необходимата стойност на функцията на всяко от точките на кривата.

Вижте също и раздела .

Промените се извършват в менюто Climate (Климат) | Humidity (Влажност)



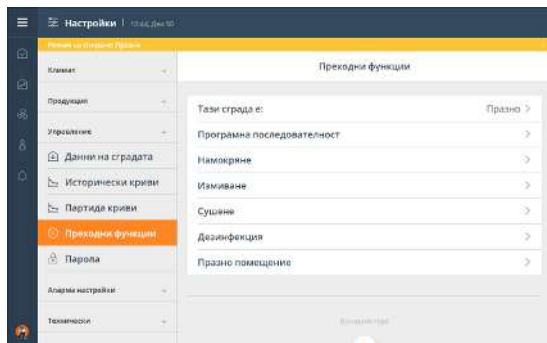
7: Крива за влажността на въздуха

Обикновено за функциите на кривата се получава така, че контролерът на сградата автоматично измества паралелно останалата част от последователността на кривата, когато промените свързаната настройка в хода на дадено стадо.

Промените в настройките могат да се видят в менюто Climate (Климат) | Climate status (Статус на климата).

5.4 Преходни функции

Преходните функции са проектирани частично за да улеснят дейностите, които трябва да бъдат извършвани в сградата за нейното почистване и частично за да се осигури смяна на въздуха и температурата в помещението, докато е празно.

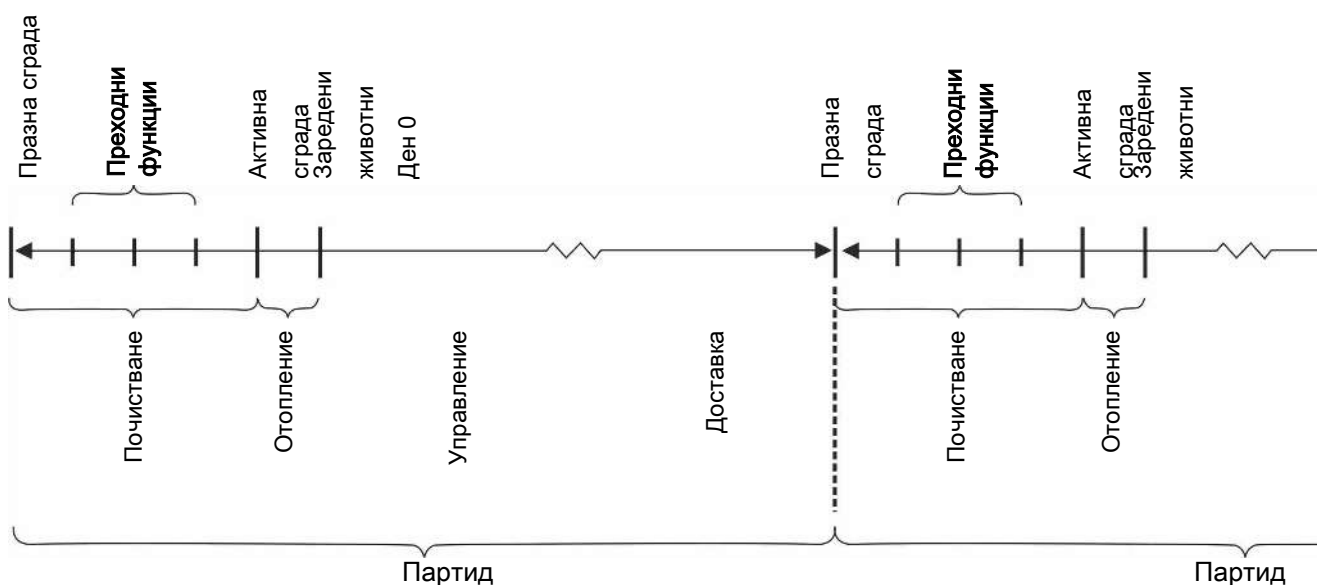


Статус

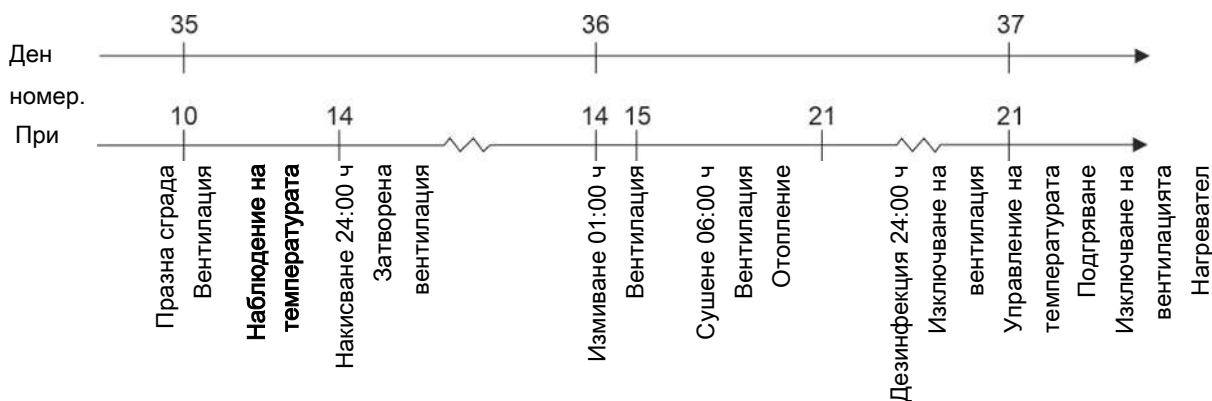
Контролерът на климата може да активира преходните функции, само когато статутът е **Empty house (празна сграда)** (в меню **Management/ House data/ Status**) (Управление / Данни за сградата / Статут).

Менюто е видимо единствено, когато статутът е **Empty house** (Празна сграда).

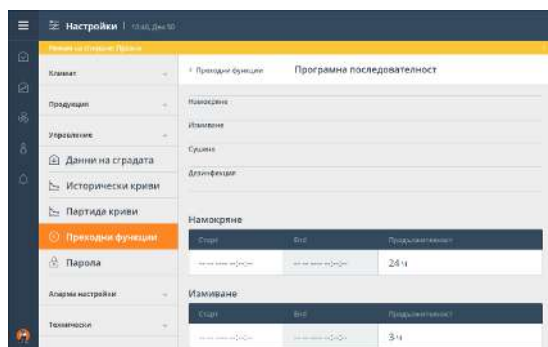
Когато времето за преходните функции е изтекло, контролерът отново ще регулира според настройките за **Empty house** (Празна сграда).



8: Преходни функции при партидно производство



9: Последователност на преходни функции.



Програмна последователност

Чрез управление на времето, всяка преходна функция може да бъде настроена за стартиране при определено време. По този начин е възможно да се настрои обща последователност за преходните функции.

Измиване

Докато измивате ръчно сградата, вентилацията отново трябва да работи, за да започне смяна на въздух в сградата.

Сушене

Сушенето е комбинация от вентилация и доставяне на топлина. Колкото повече топлина е доставена към сградата, толкова по-бързо съхне.

Топлината може да бъде доставяне като подово отопление или стайно отопление.

Желаната температура се настройва, когато се използва стайно отопление.

Когато се използва подово отопление, трябва да бъде настроен процентът, на който ще работи системата за подово отопление. Подовото отопление спира, когато вътрешната температура надвиши температурата, която е била зададена.

Дезинфекция

Дезинфекцията се извършва ръчно, като се добави дезинфектант към вода.

Определена температура трябва да бъде поддържана в сградата по време на дезинфекция, с цел дезинфектантът да има оптимален ефект (често над 20 °C).

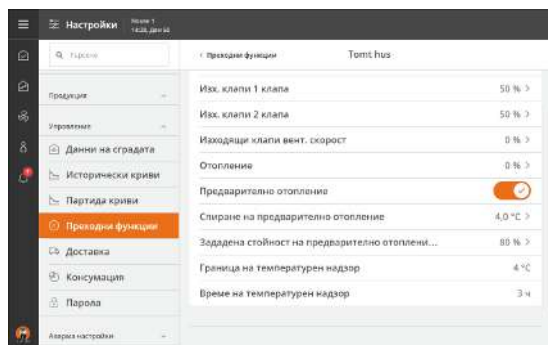
Контролерът на сградата изключва системата за вентилация и доставя необходимата топлина за поддръжка на правилната температура за дезинфекция.

Топлината може да бъде доставяне като подово отопление или стайно отопление.

Желаната температура се настройва, когато се използва стайно отопление.

Когато се използва подово отопление, трябва да бъде настроен процентът, на който ще работи системата за подово отопление. Подовото отопление спира, когато вътрешната температура надвиши температурата, която е била зададена.

5.4.1 Празна сграда



Празна сграда

Когато статутът на партидата е **Empty house** (Празна сграда) (в меню **Management | House data** (Управление | Данни на сградата)), контролерът на сградата ще регулира съгласно настройките за **Empty house** (зададени в меню **In-between functions** (Преходни функции)).

Тази функция ще поддържа смяната на въздуха в сградата, като позволи вентилацията да работи на фиксиран процент (50%) от капацитета на системата. Това е за да бъдат защитени животните в случай, че сградата бъде зададена като **Empty house** (Празна сграда) поради грешка.



Когато статутът е **Empty house** (Празна сграда), всички алармени функции, с изключение на наблюдението на температурата при празна сграда, са изключени. Вижте също и раздела Наблюдение на температурата [► 51].

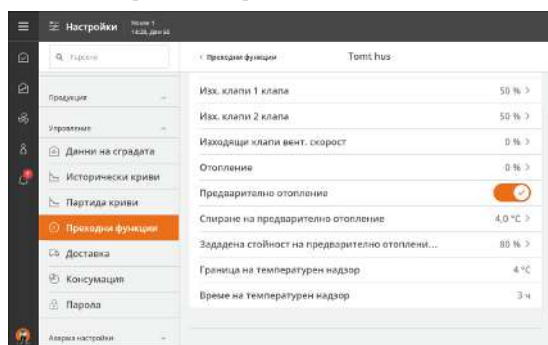
Когато статутът на партидата е **Empty house** (Празна сграда), контролерът на сградата деактивира всички автоматични регулации и работи съгласно настройките в преходните функции на **Empty house** (Празна сграда).

5.4.2 Настройки

Управление | Преходни функции

Сградата е	Меню за избор на преходна функция
Странична входяща клапа	Настройка за отваряне на клапата за страничния въздушен вход.
Тунелна входяща клапа	Настройка за отваряне на тунела (тунел).
Ниво	Настройка на нивото на вентилация.
Изм. клапи 1 клапа	Настройка за отваряне на клапата за въздушния изход. Когато сградата е Празна сграда, тази функция обикновено се използва за отваряне на безстъпкова клапа.
Изходящи клапи вент. скорост	Настройка за управление на скоростта за въздушния изход. Когато сградата е Празна сграда, тази функция обикновено се използва за изключване на безстъпков вентилатор.
Време за миене	Настройка на активен период за измиване.
Отопление	Настройка на отопление във връзка с функцията за сушене.
Време за сушене	Настройка на активен период за сушене.
Време на дезинфекция	Настройка на активен период за дезинфекция.
Температура	Настройка на необходимата температура на сградата по време на дезинфекция.

5.4.3 Предварително отопление



Подгряването осигурява, че вътрешната температура не пада под настроената температура, когато статутът на партидата е Празна сграда за по-продължителен период от време.

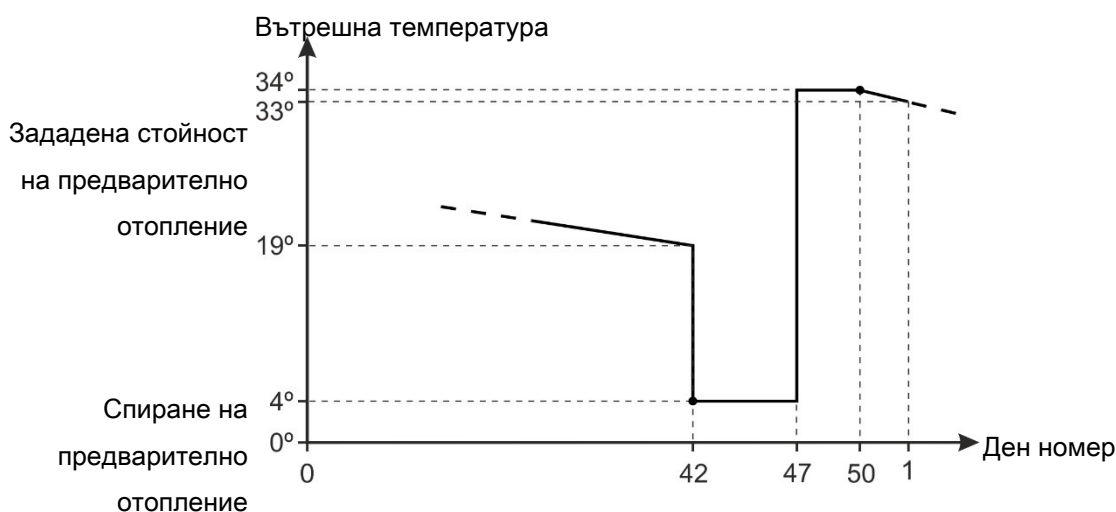
Поради това, функцията също може да бъде използвана за да защити сградата от замръзване.

Топлината може да бъде доставяне като подово отопление или стайно отопление.

Желаната температура се настройва, когато се използва стайно отопление.

Когато се използва подово отопление, трябва да бъде настроен процентът, на който ще работи системата за подово отопление. Подовото отопление спира, когато вътрешната температура надвиши температурата, която е била зададена.

При партидно производство, функцията **Preheating at stop** (Подгръвяване при спиране) поддържа вътрешната температура от 4°C, примерно между две партии. Отбележете, че вентилацията трябва да бъде изключена и отоплителната система трябва да бъде свързана.



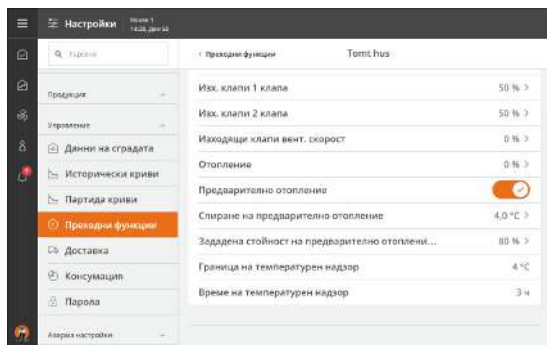
10: Пример за настройка на подгръвяване.

Когато състоянието на партидата е **Empty house (Management/ House data)** (Празна сграда (Управление / Данни за сградата)) и **Preheating** (Подгръвяването) е свързано, контролерът на сградата регулира съгласно температурата за **Preheating at stop** (Подгръвяване при спиране).

Управление | Преходни функции

Предварително отопление	Свързване и разединяване на функцията за подгръвяване.
Зададена стойност на предварително отопление	Настройка на температурата за подгръвяване при стартиране на партида.
Спиране на предварително отопление	Настройка на температурата за подгръвяване при спиране.
Зададена стойност на предварително отопление на пода	Настройка на процент, при който ще работи подовото отопление, когато се използва за подгръвяване.

5.4.4 Наблюдение на температурата



Контролерът на сградата предотвратява неправилни настройки на **Empty house** (Празна сграда). Контролерът на климата наблюдава температурата в сградата за 3 часа, след смяна на статута на партидата на **Empty house** (Празна сграда). Ако през този период температурата се увеличи с повече от 4 °C (показва, че има животни в сградата), контролерът на сградата задейства аларма и активира вентилацията.

Това температурно наблюдение се прекъсва, ако е активирана междинна функция.

Управление | Преходни функции

Граница на температурен надзор	Показва броя градуси, с които температурата трябва да се повиши след спиране на партида.
---------------------------------------	--

Време на температурен надзор Показва времеви период, когато температурата е наблюдавана след спиране на партида.

5.4.5 Меню за преходни функции



| Управление | Преходни функции

Преходни функции	Тази сграда е:	Измиване / Сушене / Празна
	Програмна последователност	Извън програмираните интервали статутът е Празна сграда Стартиране на сушене Стартиране на съхранение Стартиране на дезинфекция
	Измиване / Сушене	Страничен вход Тунелен вход Ниво Клапи на въздушния изход Контрол на скоростта на въздушния изход Време за измиване Отопление Време за сушене
	Дезинфекция	Време за дезинфекция Температура
	Празна сграда	Страничен вход Тунелен вход Ниво Клапи на въздушния изход Контрол на скоростта на въздушния изход Отопление Подгряване Активирано наблюдение на температурата

5.5 Спомагателен сензори



Този раздел се отнася само за сгради със спомагателни сензори.

Меню **Auxiliary sensors** (Спомагателни сензори) дава бърз преглед на регистрациите в контролера на сградата от спомагателните сензори. Спомагателните сензори нямат влияние върху регулацията.

Контролерът на климата отчита съдържанието на CO₂, NH₃, O₂ и влажността във въздуха на сградата, както и налягането и температурата. Също може да свържете сензорите за скорост на въздуха и посока на вятъра, които могат да измерят посоката на вятъра и скоростта на въздуха извън сградата.

Показването на менюто за спомагателни сензори зависи от типа спомагателни сензори, които сте инсталирали.

Климат | Спомагателни сензори

Спомагателен сензор Текущата стойност регистрирана от сензора.

5.5.1 Меню Спомагателен сензор



| Управление | Спомагателни сензори

Спомагателен сензори	CO ₂ сензор
	Сензор за налягане
	NH ₃ сензор

O2 сензор
 Температурен сензор
 Сензор за влага
 Сензор за скорост на въздуха
 Сензор за посоката на вятъра
 Сензор охлаждане
 рН сензор
 Сензор за водно ниво
 Сензор за проводимост

5.6 Консумация



 | Управление | Консумация

Консумация	Вентилация консумация
	Консумация на топлина
	Самостоятелни отоплителни консумация
	Консумация на енергия

Управление | Консумация

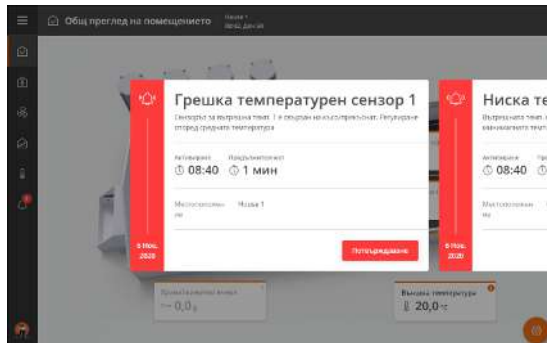
Това меню показва консумацията на енергия в сградата. Съдържанието на менюто зависи от типа и настройката на контролера.

6 Аларми



Алармите работят само, когато статусът е **Active house** (Активна сграда).

Единствените изключения са тест на алармите и алармите за CAN комуникацията и температурния мониторинг за **Empty house** (Празна сграда).



Когато възникне аларма, контролерът на сградата ще регистрира типа на алармата и времето на нейното възникване.

Информацията за типа на алармата ще се появи в отделен алармен прозорец заедно с кратко описание на алармената ситуация.

Аларменото реле се задейства само от силни аларми.

Слабите аларми генерират изскачащ прозорец в дисплея.

Червен: активна аларма

Жълт: активно предупреждение

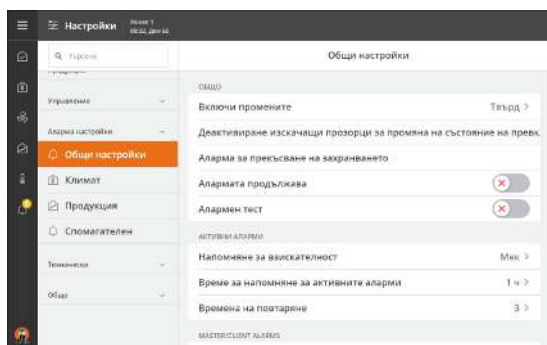
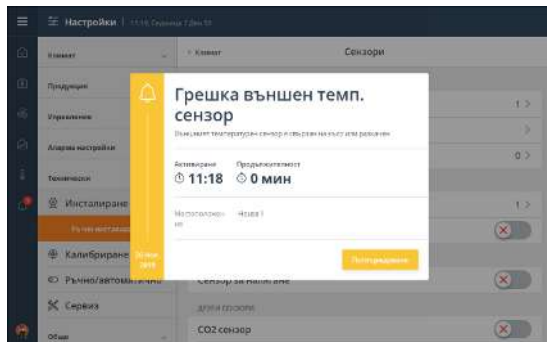
Сив: деактивирана аларма (прекратено алармено състояние)

Има два типа аларми:

Силна аларма: Червена изскачаща аларма на контролера и генериране на аларма със свързаното алармено устройство, например зумер

Слаба аларма: Жълто изскачащо предупреждение на контролера.

В аларменото меню е възможно да се избере дали някои аларми свързани с климата и производствени аларми трябва да бъдат силни или слаби.



Контролерът ще активира и алармен сигнал, който можете да изберете да е постоянен.

Аларменият сигнал с това ще продължи да звучи, докато потвърдите алармата. Това е в сила даже и ако ситуацията задействала алармата е прекратена.

Алармата продължава:

YES (ДА): Сигналът продължава след като алармената ситуация е прекратена.

NO (НЕ): Сигналът спира след като алармената ситуация е прекратена.

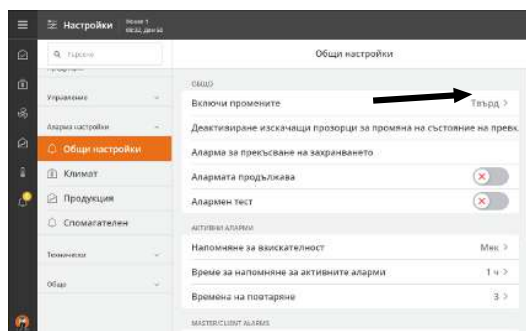
Контролерът може да ви напомни за текуща алармена ситуация веднага щом потвърдите една силна аларма. Това се прави, за да се гарантира, че алармата ще бъде изправена.

Настройки за напомняне:

Време на алармата: Настройка колко дълго след алармата трябва да се появи напомнянето.

Времена на повтаряне: Настройка колко пъти трябва да се появи напомнянето.

Включи промените



Когато контролерът на сградата е свързан с модул на превключвател за игнориране, алармата може да бъде зададена, когато позицията на превключвателя на модула се промени.

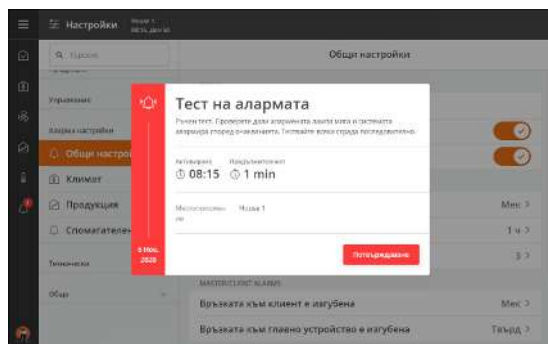
Промените в позицията на превключвателя се записват в Активен регистрационен файл [► 12].

6.1 Спиране на алармен сигнал

Аларменият прозорец изчезва и аларменият сигнал спира, когато потвърдите алармата с натискане на **Acknowledge** (Потвърждение).

6.2 Алармен тест

Периодичните алармени тестове помагат за гарантиране, че алармите действително работят, когато е необходимо. Поради това трябва да тествате алармите всяка седмица.



Активирайте **Alarm test** (Алармен тест), за да стартирате тестването.

Проверете дали алармената лампа мига.

Проверете дали алармената система алармира според очакванията.

Натиснете **Acknowledge** (Потвърждение), за да завършите тестването.

6.3 Аларма за прекъсване на захранването

Контролерът винаги ще генерира аларма и ще активира аварийно отваряне в случай на прекъсване на захранването.

6.4 Аларма настройки

Контролерът на сградата има определен брой аларми, които той ще активира, ако възникне техническа грешка или алармените граници бъдат превишени. Някои от алармите са винаги свързани, напр. спиране на електрозахранването. Други аларми могат да бъдат активирани/деактивирани, а за някои от тях можете даже да зададете алармени граници.



Потребителят е винаги отговорен за гарантирането, че всички настройки на аларми са правилни.

6.4.1 Температурни аларми

Настройки на алармата | Климат | Температура

Граница висока температура

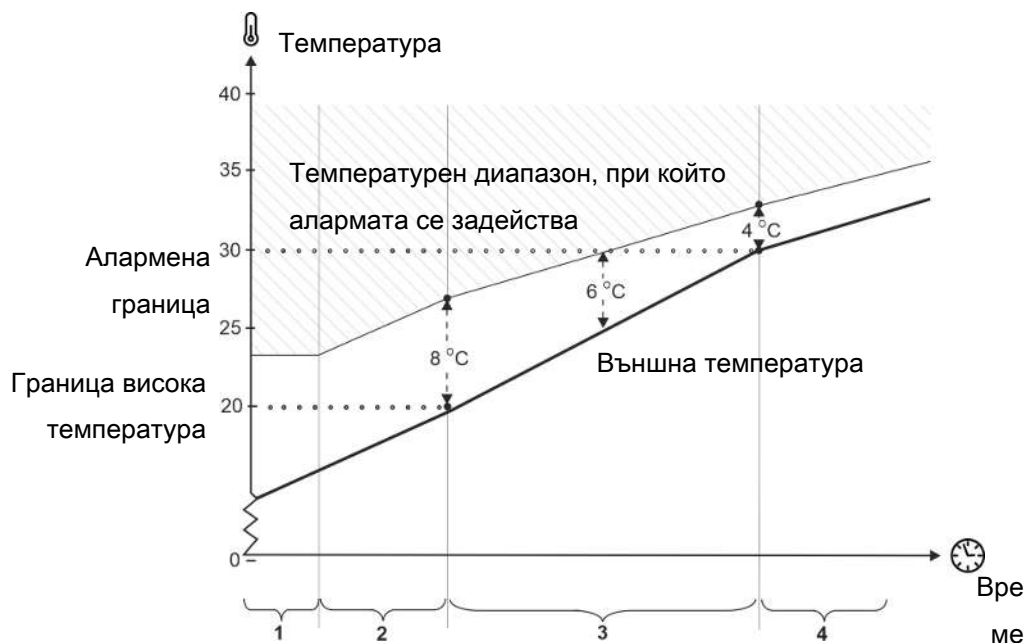
Алармата за температура при висока температура е активна единствено, когато състоянието на партията е **Active house** (Активна сграда). Алармата е настроена при температура над **Temperature setpoint** (Зададената температура).

Граница ниска температура Аларма за прекалено ниска температура във връзка с **Temperature setpoint** (Зададената температура).

Лятна температура при 20° C и 30° C навън.

Тази функция има различни алармени прагове, които наблюдават промени при високите температури отвън. Когато температурата се повиши прагът на алармата също се повишава. Поради това ще отложи времето, когато алармата за висока температура е задействана.

Контролерът на сградата задейства алармата ако вътрешната температура също надвишава алармата за висока температура.



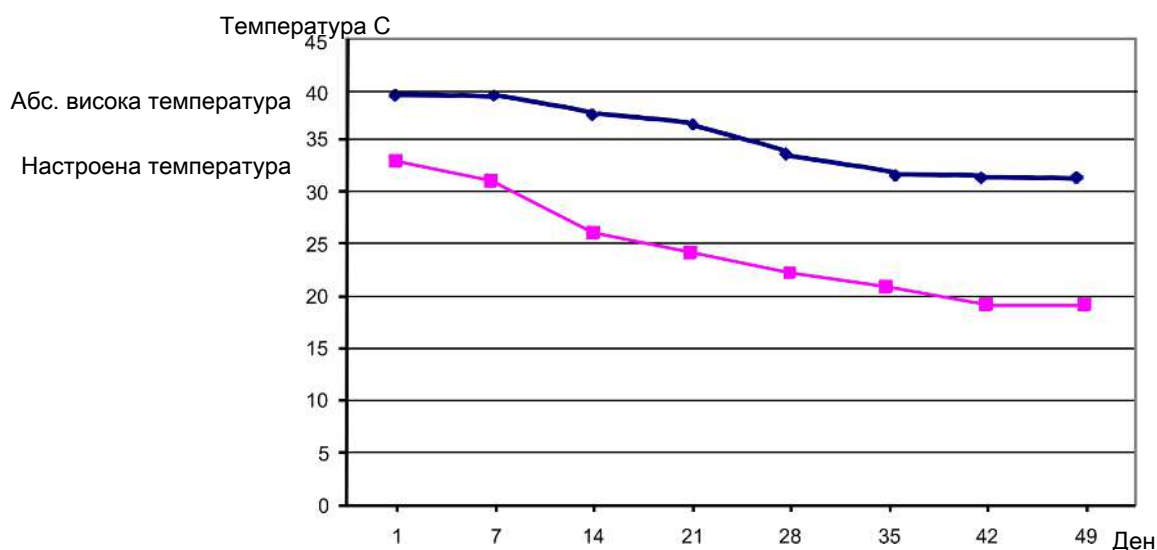
11: Лятна температура при 20° C и 30° C навън.

1. Прагът на алармата не пада под прага за висока температура.
2. Под 20° C навън, прагът на алармата е 8° C, колебаещ се във връзка с външната температура.
3. Между 20° C и 30° C, има постепен преход от 8° C до 4° C. При външна температура примерно 25° C, вътрешната температура трябва да бъде 6° C по-висока (над 30° C) за да бъде задействана алармата.
4. Над 30° C навън, прагът на алармата е 4° C, колебаещ се във връзка с външната температура.

Абсолютно висока температура

Алармата за абсолютна висока температура е задействана при действителна температура, като 32° C. Контролерът на сградата задейства алармата за абсолютна висока температура, когато вътрешната температура надвишава тази настройка.

Алармата за абсолютна висока температура е настроена като температурна крива.



12: Пример за аларма за абсолютно висока температура.

Алармата за абсолютно висока температура е пусната, когато вътрешната температура надвишава зададената стойност. Стойността може да бъде настроена като крива на стойностите за времеви интервал от осем дни.

Аларма за вътрешен отоплител

Всички активни температури за отопление се сравняват с активната температура на зоната за растеж. Генерира се аларма ако разликата надвишава зададения лимит.

Гранична стойност вътрешен отоплител

В тунелен режим алармите се базират на тунелната температура.

Аларма за самостоятелен отоплител

Лимит на самостоятелен отоплител

6.4.2 Аларма за влажност

Настройки на алармата | Климат | Аларма за влажност

Абсолютно висока влажност

Контролерът на сградата задейства алармата за абсолютна висока влажност, когато влажността надвишава зададената стойност. Това може да се дължи примерно, поради липса на вентилация или техническа грешка на сензор.

6.4.3 Аларма за входящи и изходящи клапи

Настройки на алармата | Климат | Аларма на входа и изхода

Аларма за входящи и изходящи клапи

Алармите на входа и изхода са технически аларми. Контролерът на сградата задейства аларма ако действителната позиция на клапата на въздушния вход или въздушния изход се различава от зададената стойност, която контролерът е калкулирал като коректна.

Липсващи настройки на вентилатора

Тази аларма показва, че напрежението на вентилатора не е било настроено в меню Инсталация. Когато е избран вентилатор с мощност 0-10 V, нивото на напрежение трябва да бъде настроено, което да съответства на работа на вентилатора при ниска и висока скорост.

Тунелна охлаждаща температура	Аларма, когато вътрешната температура надвишава външната температура. Това показва грешка при отварянето на тунела.
--------------------------------------	---

6.4.4 Сензорна аларма

Настройки на алармата | Климат | Грешки на сензора

Грешка на вътрешния температурен сензор	Контролерът на сградата задейства аларма ако сензорът е претърпял късо съединение или е разединен. Без този сензор, контролерът на сградата не може да управлява вътрешната температура и отделно от алармата, грешката също ще задейства аварийно управление на вентилационната система, която ще се отвори на 50 %. Тази аларма винаги е твърда аларма.
Грешка на външния температурен сензор	Контролерът на сградата задейства аларма ако сензорът за външна температура е претърпял късо съединение или е разединен.
Грешка на външния температурен сензор – ниска (-35°C)	Правене на избор, дали контролерът на сградата трябва да наблюдава за наличие на грешки във външния температурен сензор. Тази функция е предназначена за употреба в зони, където външната температура обикновено не пада под -30 °C.
Грешно място на външния температурен сензор	Алармата показва дали сензорът е изложен на нагриване от слънцето и затова показва неправилна външна температура. Контролерът на сградата активира аларма, когато вътрешната температура измерена от контролера е с определен брой градуси под външната температура, за която е настроена функцията (примерно 5 °C).
Грешка на сензора за влага	Контролерът задейства аларма, когато сензорът за влага е разединен или когато влажността е по-ниска от зададената влажност.
Грешка на външния сензора за влага	

6.4.5 Сензорна аларма за тунелно охлаждане

Настройки на алармата | Климат | Грешки на сензора

Аларма за неизправност при отваряне на тунела	Контролерът на климата задейства аларма, когато тунелната температура надвишава външната температура, с определения брой градуси, които са зададени в Tunnel cooling sensor limit (Сензор за праг при охлаждане на тунела). Неизправност при Отваряне на тунела Алармата е активна единствено при тунелна вентилация.
Неизправност охлаждащата помпа	Контролерът на климата задейства аларма, когато тунелната температура надвишава външната температура, с определения брой градуси, които са зададени в Tunnel cooling sensor limit (Сензор за праг при охлаждане на тунела). Лимит на охлаждащата помпа
Тунелно охлаждане сензор 1 аларма	Контролерът на сградата задейства аларма ако сензорът е претърпял късо съединение или е разединен. В случай на неизправност на сензора, контролерът на климата ще регулира охлаждането на тунела в съответствие с външната температура + 2 °C.

6.4.6 Сензор за налягане

Настройки на алармата | Климат | Сензор за налягане

Сензор за налягане	Чрез функцията за закъснение на алармата на сензора, може да отложите алармения сигнал, така че алармата да не бъде активирана от временни промени на нивото на налягане в сградата, примерно, когато се отвори врата.
---------------------------	--

Контролерът активира аларма, когато налягането в сградата падне под или се качи над настройките на **Pressure high limit/ Pressure low limit** (Горен праг за налягане / Долен праг за налягане).

6.4.7 Спомагателен сензор и аларма за CO2

Настройки на алармата | Климат | Аларма за грешки на сензора/ CO2

Спомагателен сензор Контролерът на сградата задейства аларма ако стойностите на сензора поднат под или се качат над зададените настройки.

Аларма за CO2

6.4.8 Аларма за NH3

Настройки на алармата | Климат | Аларма за NH3

Аларма за NH3 Контролерът на сградата активира аларма, когато съдържанието на NH3 във въздуха на сградата се регистрира над или под прага на аларма.

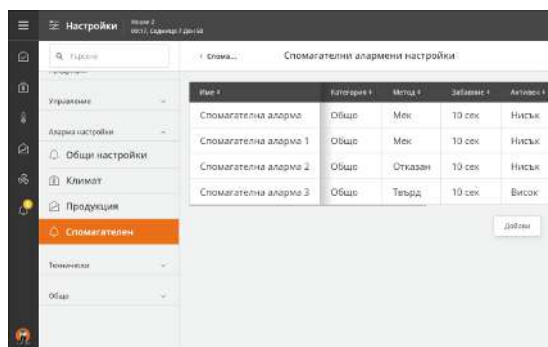
Фабрично алармата за ниския праг е разединена. Прагът на аларма е предварително фабрично настроен на толкова ниско ниво (5%), така че алармата обикновено се задейства единствено при вътрешни грешки в сензора.

В случай на аларма за висок праг (30 ppm) контролерът на сградата вентилира на 100%.

6.4.9 Спомагателни аларми

Възможно е създаване на определен брой спомагателни аларми. Например, контролерът може да подаде аларма от свързан контролер на двигател, водна помпа или друго оборудване.

Алармите се настройват в менюто **Alarm settings (Алармени настройки) | Auxiliary (Спомагателни) | Auxiliary alarms (Спомагателни аларми) | Auxiliary alarm settings (Настройки на спомагателни аларми)**



Натиснете **Add (Добавяне)**, за да добавите нова аларма.

Натиснете полето **Name (Име)**, за да зададете име на алармата.

Натиснете **Category (Категория)**, за да изберете категорията, към която принадлежи алармата.

Настройте контролния режим на алармата **Hard (Силна)**, **Soft (Слаба)** или **Disabled (Деактивирана)**.

Задайте забавяне, ако е необходимо.

Настройте извършване на активиране в случай на висок или нисък входен сигнал.

Изберете дали алармата трябва да е активна винаги или от определен номер на ден.

За да изтриете една спомагателна аларма, натиснете иконата .

След създаване на алармата вижте менюто   | **Installation (Инсталиране) | Show connection (Покажи връзката)** за информация относно това къде да се свърже допълнителното оборудване.

6.4.10 Статус на оборудването

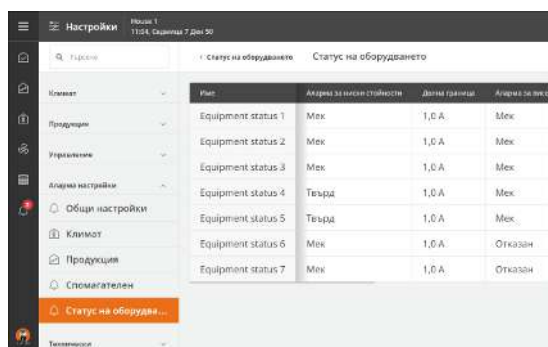
Когато свързвате оборудване за наблюдение, примерно като сензор за ток в отделните компоненти на системата (безстъпков и мултистъпкови вентилатори), е възможно да получите аларма, която да покаже възможен тип неизправност.

Има 3 типа аларми:

Аларма за ниски стойности	Възможна неизправност на оборудването. Оборудването може да е разединено по грешка. Аларма поради липсваща консумация на ток. Примерно Мултистъпковите/Безстъпковите вентилатори могат да бъдат активирани и консумацията на енергия да бъде твърде ниска, ако аварийният стоп на вентилаторът е пуснат.
Аларма за високи стойности	Оборудването показва признаци на износване. Аларма поради прекалена консумация на ток.
Включена аларма	Оборудването е активно, но не трябва да бъде във връзка с регулациите на контролера. Алармиране поради консумация на ток, която не трябва да присъства. Примерно Мултистъпковите/Безстъпковите вентилатори могат да бъдат активирани и консумацията на енергия да бъде прекалено висока, ако има възникващ дефект във вентилатора.

Алармите се задействат само, когато ограничението е било надвишено за 5 минути.

Алармите са настроени за да съответстват на свързаното оборудване за наблюдение. Това се извършва в менюто **Alarm settings | Equipment status (Настройките на алармата | Статус на оборудването)**.



Изберете типа на алармата **Hard (Силна)**, **Soft (Слаба)** или **Disabled (Деактивирана)**.

Задава обхвата на напрежение за **Low alarm, High alarm** и **ON alarm** (Аларма за нисък праг, Аларма за висок праг и Аларма при включен). Първо измерете консумацията на ток при нормална работа, за да получите индикация за обхвата на напрежение.

6.5 Аварийно управление

6.5.1 Аварийно отваряне

Контролерът на сградата има аварийно отваряне като стандартна функция, независимо дали е монтирано действително аварийно отваряне. Докато има захранване, контролерът ще отвори вентилационната система на 100% в случай на съответна аларма, дори и навън да е студено.

Аварийното отваряне може да бъде активирано от пет типа аларми.

Активирано чрез	Странична	Тунел (СТ, Т)
Висока температура	Да	
Абсолютно висока температура	Да	Да
Абсолютно висока влажност	Да	Да
Високо налягане аларма	Да	Да
Аларма за ниско налягане (отрицателно налягане)	Да	Да
Аларма за ниско налягане (положително налягане)	Не	Не
Неизправност на захранването	Да	Да

Може да е предимство да изключите абсолютната висока влажност, при сгради, които са разположени в зони с много висока влажност на външния въздух, както и в ситуации при които се появяват технически грешки на сензора.

6.5.2 Температурно управлявано аварийно отваряне



Този раздел се отнася само за сгради, където е инсталирано температурно управлявано аварийно отваряне.

Температурно управляваното аварийно отваряне се задейства само, когато вътрешната температура надвишава зададената температура за аварийно отваряне (**Emergency opening setpoint**). Може да прочетете зададената точка, като действителна температура, върху дисплея на контролера на сградата. Аварийното отваряне също се задейства в случай на повреда в захранването.

Температура на аварийно отваряне

Може да настроите температурата, при която ще бъде направено аварийно отваряне директно от копчето за регулиране на аварийното отваряне. Зададената настройка може да бъде прочетена на дисплея заедно с настройката за температура.

Предупреждение за аварийна темп.

Контролерът на сградата може да издаде предупреждение, което ще свети на дисплея в случай че **Emergency opening setpoint** (Настройката за аварийно отваряне) е твърде висока по отношение на **Temperature setpoint** (Настройка за температура) (вътрешна температура). Това се отнася особено при партидно производство и спадаща температурна крива. Това е мястото, където на текуща база трябва да регулирате надолу **Emergency opening setpoint** (Настройката за аварийно отваряне). Въпреки това, прекалено висока настройка, може също да бъде причина за грешка.

Функцията за предупреждение може да бъде свързана и разединена. Настройката тук трябва да бъде броя градуси, с които **Emergency opening setpoint** (Настройката за аварийно отваряне) трябва да надвиши **Temperature setpoint** (Зададената температура) за да предизвика издаване на предупреждение от контролера.

Аларма на акумулатора и напрежение на акумулатора

Температурно управляваното аварийно отваряне има акумулатор, който осигурява, че аварийното отваряне ще отвори, въпреки наличието на повреда в захранването, ако вътрешната температура надвишава **Emergency opening setpoint** (Настройката за аварийно отваряне).

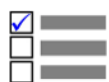
Може да измерите тока и най-ниското измерено напрежение на акумулатора. Тези отчитания показват дали има нужда да смените акумулатора или дали може да има техническа неизправност, причинявайки алармата на акумулатора.

Контролерът на сградата може да задейства аларма, ако акумулаторът, който задейства аварийното отваряне на работи.



Внимавайте да не настроите **Battery voltage limit** (Прага за напрежение на батерията) твърде ниско, тъй като това действително ще деактивира алармата.

6.5.3 Аварийна входяща клапа



Този раздел се отнася само за сгради, където са инсталирани аварийни въздушни входи.

Аварийното вкарване на въздух може да бъде активирано от пет типа аларми.

Активирано чрез	
Аварийен вход (температура)	Настройка
Абсолютно висока температура	Свързване или разединяване
Грешка на темп. сензор	Свързване или разединяване

Активирано чрез	
Неизправност на хранването	Винаги активно

Дали грешка в сензора за вътрешна температура трябва да задейства аварийния вход зависи от общите климатични условия. Ако е много горещо може да бъде полезно да използвате тази функция. Обаче ако е студено, трябва да обмислите необходимостта от нейното използване и дали животните ще страдат.

Аварийният вход има своя собствена температурна настройка **Emergency Inlet** (Аварийен вход), където се въвеждат броя градуси за **Temperature setpoint** (Зададената температура) и за всяка **Comfort temperature** (температура на комфорт).

Тази настройка прави възможно да отворите въздушния вход по време на горещия сезон, където въздушния вход при нормални условия не се активира от прага на нормалната аларма за висока температура.

6.6 Меню Аларма



| Настройки на алармата | Климат

Общи настройки	Общо	Включи промените	
		Деактивиране изскачащи прозорци за промяна на състояние на превключвателно табло	
		Аларма за прекъсване на хранването [▶ 55]	Винаги аларма високо ниво
		Алармата продължава	
	Активни аларми	Алармен тест [▶ 55]	
		Напомняне за вискателност	
		Време за напомняне за активните аларми	
		Времена на повтаряне	
Климат	Температура	Граница висока температура	4 ☐
		Ниска температура аларма	
		Граница ниска температура	- 3 °C
		Нисък темп. лимит с FreeRange	- 10 °C
		Лятна температура при 20°C/68°F навън	8 ☐
		Лятна температура при 30°C/86°F навън	4 ☐
		Действителна абс. висока температура	32 ☐
	Влажност [▶ 57]	Аларма за абсолютна висока влажност	
		Лимит за абсолютна висока влажност	100%
	Въздушен вход и въздушен изход [▶ 57]	Аларма за входящи и изходящи клапи	
	Сензори	Грешка на вътрешния температурен сензор. Винаги аларма високо ниво	
		Грешка на външния температурен сензор	5 ☐
		Грешка на външния температурен сензор – ниска (-35°C)	2 ☐
		Грешно монтиран външен температурен сензор	
	Отваряне на тунел грешка 1 аларма		- 1 °C

	Лимит на алармата към сензора за тунелно охлаждане. Неизправност при Отваряне на тунела	
	Аларма неизправност охлаждаща помпа 1	
	Лимит на алармата към сензора за тунелно охлаждане. Лимит на охлаждащата помпа	
	Тунелно охлаждане сензор 1 аларма	
	Грешка на сензора за влага 5%	
	Грешка външен сензор за влага (5%)	
	Спомагателен сензори	
Налягане	Закъснение на сензорната аларма	01:00 м:с
	Високо налягане аларма	ВКЛ/ИЗКЛ
	Горно гранично налягане	100 Pa
	Ниско налягане аларма странично	ВКЛ/ИЗКЛ
	Ниско налягане в тунела аларма	ВКЛ/ИЗКЛ
	Долно гранично налягане	5 Pa
CO2	Нисък CO2	
	Долна граница CO2	300 ppm
	Висок CO2	
	Горна граница CO2	8500 ppm
NH3	Нисък NH3	
	Долна граница NH3	5 ppm
	Висок NH3	
	Горна граница NH3	20 ppm
Аварийно отваряне [► 60]	Висока температура	
	Абсолютно висока температура	
	Аларма за абсолютна висока влажност	
	Аларма за високо налягане: ВКЛ	
	Аларма за ниско налягане: ВКЛ	
	Неизправност на захранването: ВКЛ	
Температурно управлявано аварийно отваряне [► 61]	Зададена температура на аварийно отваряне	40,0 □
		19,0 □
	Зададена температура	ВКЛ/ИЗКЛ
	Предупреждение за аварийна темп.	6 □
	Предупреждение за аварийна темп. лимит	
	Акумулатор на алармата. Винаги ВКЛ	16 V
	Акумулатор волтаж лимит	
	Неизправност на захранването: ВКЛ	
	Текущ волтаж на акумулатора	
	Най-нисък волтаж на акумулатора	
Аварийна входяща клапа [► 61]	Аварийна входяща клапа	
	Абсолютно висока температура	4 □

Грешка на темп. сензор

Неизправност на захранването: ВКЛ

7 Инструкции за поддръжка

Контролерът на сградата не изисква поддръжка, за да функционира правилно.

Трябва да тествате алармената система всяка седмица.

Използвайте оригинални резервни части.

Обърнете внимание, че експлоатационният живот на контролера на сградата ще бъде удължен, ако той остава свързан през цялото време, тъй като това ще го поддържа сух от кондензация.

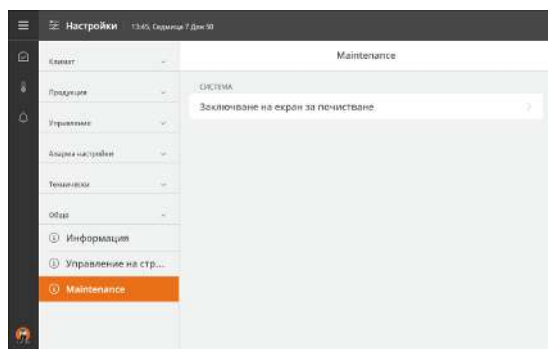
7.1 Почистване



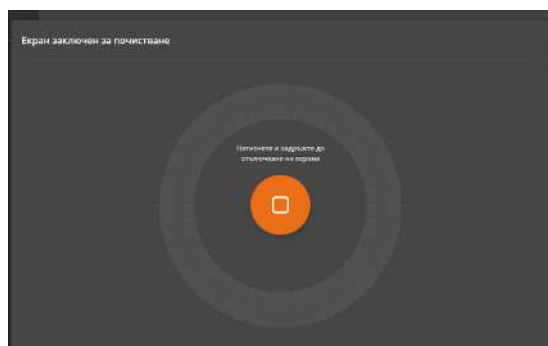
Почиствайте продукта с кърпа, която е изцедена почти до сухо от вода и избягвайте употребата на:

- водоструйка
- разтворители
- корозивни/разяждащи препарати

Заклучване на екран за почистване



Когато контролерът трябва да бъде почистен, възможно е заключване на екрана за избягване на нежелано задействане по време на почистване. Заклучете екрана в менюто **General (Общи) | Maintenance (Поддръжка) | Lock screen for cleaning (Заклучване на екран за почистване)**.



Екранът показва, че е заключен. Натиснете и задръжте екрана за пет секунди, за да го отключите. Контролерът автоматично отменя заключването след 15 минути.

7.2 Рециклиране/изхвърляне



Продукти подходящи за рециклиране са маркирани с пиктограма.

Клиентите трябва да могат да доставят продуктите до местни пунктове за събиране/рециклиране на отпадъци в съответствие с местните разпоредби. Пунктовете за рециклиране след това ще организират по-нататъшно транспортиране до упълномощен завод за повторна употреба, възстановяване и рециклиране.

Big Dutchman International GmbH • Calveslage • Auf der lage 2 • 49377 Vechta; Germany
Tel. +49(0)4447/801-0 • Fax +49(0)4447/801-237 • big@bigdutchman.com

