

Компютър 235Pro за управление на климатични инсталации Наръчник на потребителя



Код № 99-97-0315 BG

Издание 09.2017 г.

Версия на програмата

Описаният в настоящия наръчник продукт съдържа софтуер. Наръчникът съответства на:

- Версия на софтуер 7.5

Тя е издадена през 2013 година.

Промени в продукта и документите

Big Dutchman (Биг Дачмън) си запазват правата да променят настоящия документ и описаният тук продукт без допълнително уведомяване. В случай на съмнение, моля, свържете се с Big Dutchman.

Последната дата на промяна може да се види на страницата на гърба.

СЪЩЕСТВЕНИ

БЕЛЕЖКИ ОТНОСНО АЛАРМЕНАТА СИСТЕМА

Когато в помещения за добитък се използва управление на климатични инсталации, всякакви аномални действия, неизправности или неправилни настройки могат да доведат до значителни повреди и финансови загуби. Ето защо е много важно да се монтира самостоятелна, независима алармена система, която да контролира сградата едновременно с компютъра за управление на климатични инсталации. Съгласно Директива № 98/58/EU на ЕС, алармена система може да се монтира във всяка сграда, която се вентилира механично.

Моля, имайте предвид, че клаузата, отнасяща се до отговорността за продукта, включена в общите условия и срокове на Big Dutchman за продажба и доставка, посочва, че алармена система трябва да се монтира задължително.



При неправилна експлоатация или използване вентилационните системи могат да причинят производствени загуби или смърт сред животните.

SKOV A/S препоръчват вентилационните системи да се монтират, експлоатират и обслужват само от обучен персонал, както и да се монтират самостоятелно аварийно устройство за отваряне и алармена система, които да се поддържат и тестват на равномерни интервали в съответствие със сроковете и условията на SKOV A/S за продажба и доставка.

Бележка

- Всички права са запазени. Никоя част от настоящия наръчник не може да бъде размножавана по никакъв начин без изричното писмено разрешение на Big Dutchman във всеки отделен случай.
- Big Dutchman са положили всички възможни усилия да осигурят точност на информацията, съдържаща се в настоящия наръчник. Ако независимо от това бъдат срещнати някакви грешки или неточна информация, Big Dutchman ще се радват да бъдат уведомени за това.
- Независимо от гореказаното, Big Dutchman няма да поемат никаква отговорност по отношение на загуби или щети, причинени или заявени във връзка с някоя тук съдържаща се информация.
- Авторско право 2013 от Big Dutchman.

1	УВОД	7
1.1	Смяна на езика	7
2	НАРЪЧНИК НА ПОТРЕБИТЕЛЯ	8
2.1	Обзорно меню	8
2.1.1	Команди за съкратен достъп (шорткѝти)	9
2.2	Менюта с функции	9
2.2.1	Икони	9
2.2.2	Температура	10
2.2.2.1	Вътрешна температура	12
2.2.2.1.1	Стойност, променена и въведена от потребителя (партидно производство)	12
2.2.2.1.2	Фабрично зададена стойност на температурата с допълнения	12
2.2.2.1.3	Най-ниска и най-висока 24-часови температури	13
2.2.2.1.4	Статистическа крива	13
2.2.2.1.5	Комфортна температура	13
2.2.2.1.6	Гореща вълна комфорт	14
2.2.2.1.7	Допълнителна вентилация	16
2.2.2.1.8	Диференциална температура	17
2.2.2.2	Топлина	18
2.2.2.2.1	Включване или изключване на отоплението	18
2.2.2.2.2	Настройване на температурата за нагряване	18
2.2.2.2.3	Минимално отопление	19
2.2.2.3	Размразяване	20
2.2.2.4	Комб.дифуз.прит.въздух	22
2.2.2.4.1	Безстепенно отваряне на комб.дифуз.прит.въздух.	23
2.2.2.5	Охлаждане	25
2.2.2.5.1	Настройване на граница на влажност за охлаждане	25
2.2.2.5.2	Контролни параметри за охлаждане	26
2.2.2.5.3	Почистване на дюзите	27
2.2.2.6	Разпръскване	27
2.2.2.6.1	Включване или изключване на разпръскването	28
2.2.2.6.2	Настройване на минимално разпръскване	28
2.2.2.6.3	Поддържане на чистота	28
2.2.2.6.4	Последователност на разпръскване	29
2.2.2.7	Нагряване под	32
2.2.2.7.1	Настройване на подовата температура с температурен сензор	33
2.2.2.7.2	Настройване на подовата температура без температурен сензор	33
2.2.2.7.3	Настройване на минимално нагряване на пода	33
2.2.2.7.4	Външна температура – ограничено нагряване на пода	34
2.2.2.8	Пониж. нощ	34

2.2.3	Влажност	36
2.2.3.1	Управление на влажността	36
2.2.3.1.1	Включване или изключване на управлението на влажността	36
2.2.3.1.2	Настройване на влажността на въздуха	37
2.2.3.2	Овлажняване	37
2.2.3.2.1	Настройване на овлажняването	38
2.2.3.3	Статистическа крива	39
2.2.3.4	Принципи за управление на влажността	39
2.2.3.4.1	Управлението на влажността чрез отопление	39
2.2.3.4.2	Управление на влажността чрез понижаване на температурата	40
2.2.4	Допълнителен сензор	41
2.2.5	Аларми	42
2.2.5.1	Активни аларми	44
2.2.5.1.1	Прекратяване на алармен сигнал	44
2.2.5.2	Предишни аларми	44
2.2.5.3	Лимити на аларма	45
2.2.5.3.1	Включване или изключване на неподдържани аларми	45
2.2.5.3.2	Температурни аларми	45
2.2.5.3.3	Аларми за влажност	49
2.2.5.3.4	Аларми за клапите	49
2.2.5.3.5	Динам. възд. аларма	50
2.2.5.3.6	Сензор аларми	50
2.2.5.3.7	Аларми, свързани с консумацията на вода	52
2.2.5.3.8	Аварийен отвор	54
2.2.5.3.9	Аларма за прекъсване на електрозахранването	57
2.2.5.4	Тестване на алармата	57
2.2.5.5	Включване на водоснабдяването	58
2.2.5.6	Общ преглед на функциите на алармите	58
2.2.6	Вентилация	60
2.2.6.1	Динамичен въздух	61
2.2.6.2	Минимална вентилация	61
2.2.6.3	Максимална вентилация	62
2.2.6.4	Изход	62
2.2.6.5	Намаляване на постъпването на въздух при допълнителна вентилация	63
2.2.6.6	Вентилация статус	64
2.2.6.6.1	Безстепенно и MultiStep (многостепенно) положение	64
2.2.6.6.2	Отваряне на клапа	64
2.2.6.7	CO ₂ мин. вентилация	65
2.2.7	Общо изсмукване	66
2.2.7.1	Управлявано чрез налягане общо изсмукване	67
2.2.7.1.1	Настройване на налягането	67
2.2.7.2	Статус Общо изсмукване	67
2.2.8	Управление	68
2.2.8.1	Данни за обора	69
2.2.8.1.1	Настройване на име на обора	69
2.2.8.1.2	Статус уговяване: Активен обор / Оборът е празен	70

2.2.8.1.3	Определяне на броя на животните	71
2.2.8.1.4	Въвеждане на номера на деня	72
2.2.8.1.5	Въвеждане на час	72
2.2.8.1.6	Въвеждане на дата	72
2.2.8.2	Функ. Околна среда	73
2.2.8.2.1	Ръчно включване и изключване на функцията за околната среда	73
2.2.8.2.2	Настройване на ръчната функция за околната среда	74
2.2.8.2.3	Включване и изключване на функцията за околната среда	74
2.2.8.2.4	Въвеждане на промяна в температурата	74
2.2.8.2.5	Въвеждане на промяна във вентилацията	74
2.2.8.2.6	Въвеждане на промяна в дневната програма	75
2.2.8.2.7	Въвеждане продължителност на изпълнение на функцията за околната среда	75
2.2.8.3	Статистически криви	75
2.2.8.3.1	Построяване на криви	76
2.2.8.4	24-часов часовник	79
2.2.8.4.1	Настройване на 24-часовият часовник	79
2.2.8.5	Функция за затваряне	80
2.2.8.5.1	Настройване на времето (часа) на функцията за улавяне	80
2.2.8.5.2	Настройване на функцията за улавяне	81
2.2.9	Функции Паузи	81
2.2.9.1	Активиране на функции Паузи	82
2.2.9.2	Накисване	83
2.2.9.3	Измиване	83
2.2.9.4	Изсушаване	84
2.2.9.5	Дезинфекция	84
2.2.9.6	Оборът е празен	84
2.2.9.6.1	Защита от измръзване	85
2.2.10	Консумация	86
2.2.10.1	Консум. при вентил.	87
2.2.10.2	Консум. отопление	87
2.2.10.3	Консум. вода	88
2.2.10.4	Консум. на енергия	88
2.2.10.5	Статистически криви	89
2.3	Безопасност	89
2.3.1	Код за достъп до нивата на достъп	89
2.3.1.1	Нива на достъп	90
3	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	94

1 Увод

Настоящият наръчник на потребителя се занимава с експлоатацията на компютър 235Pro за управление на климатични инсталации. Наръчникът за потребителя представя основни познания относно функциите на компютъра, които са необходими за оптимално използване на 235Pro.

Основният раздел на наръчника за потребителя „Експлоатация на Компютър 235Pro” представя пълно описание на всички функции на компютъра и е изграден по начин, който следва структурата на менютата на компютъра. Тъй като софтуерът на 235Pro е изграден от модули, настоящият наръчник за потребителя ще съдържа раздели, които няма отговарят на настройките на вашия компютър. Ако е необходимо, свържете се със сервиза на SKOV или с продавача.

235Pro е компютър за управление на климатични инсталации, който може да управлява и следи климата във всякакъв тип сгради за животни, независимо дали се състоят от едно или две постройки. Като компютър за две сгради, 235Pro ще управлява двете постройки независимо една от друга, но с общи датчик за външна температура и алармено реле.

Компютърът 235Pro разполага с вход LAN за връзка с мрежа и два USB порта.

Оптимизирано регулиране

Чрез нов начин за управление на климатични инсталации, компютърът 235Pro подобрява връзката при регулиране на влажността и на температурата в сградата. Методът се основава на отоплението и вентилацията в качеството им на решаващи регулиращи параметри и резултатът е значително по-гъвкаво и равномерно регулиране. По този начин климатът в момента се оптимизира чрез използване на натрупани исторически данни.

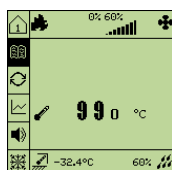
Big Dutchman ви поздравява за избора на нов
компютър 235Pro за управление на климатични инсталации

(Компютър 235Pro)

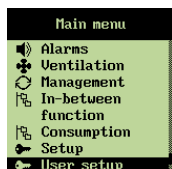
1.1 Смяна на езика

По отношение на езика, компютърът 235Pro е фабрично настроен на английски език.

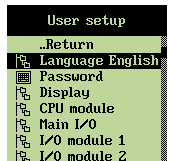
В менюто **Потреб. настройка / Език**, езикът може да се смени с друг от наличните.



Кликнете, след като в главното меню  изберете символа.



Преминвайте през менюто, докато изберете **Потреб. настройка** и натиснете.



Преминвайте през менюто, докато изберете **Език** и натиснете.

От списъка изберете необходимия ви език.

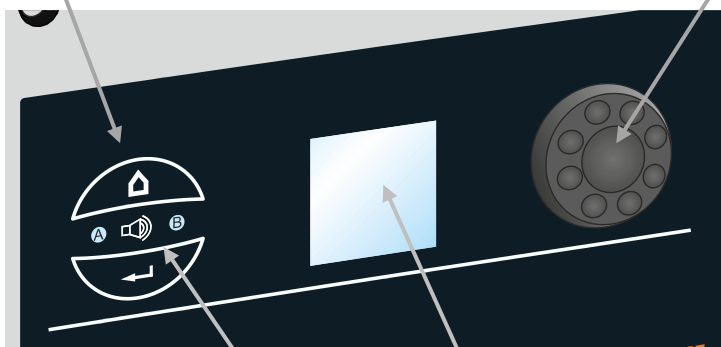
2 Наръчник на потребителя

Клавиши

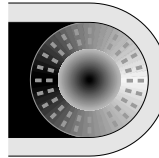


Обзорно меню

- с шорткѝти за настройка



Копче за настройка



Въртенето на копчето:

- променя позицията в менюто
- определя стойности

Натиснете копчето за настройка:

- ☒ Active
включено/изключено
- потвърждаване
Потвърждаване?
Да Не
- ниво на промяна (още..)

Алармени лампи



Бързо примигване

- аларма

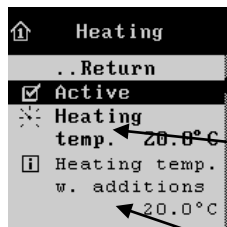
Бавно примигване

- аларма, която е потвърдена

Непрекъснато светене

- непотвърдена аларма, неизправността е изчезнала

Екран



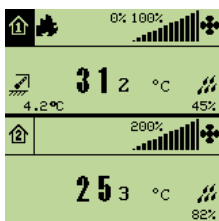
Ивицата за търсене на функции (плъзгачът) в дясната страна на екрана показва колко е дълго менюто и къде сте вие в него.

Можете да промените стойностите на функциите, изписани с **получерен шрифт**.

Отчетените или изчислените стойности са с нормален цвят.

2.1 Обзорно меню

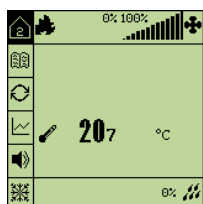
Чрез натискане на клавиш,  получавате достъп до обзорното меню, което ви представя информация за текущото състояние в сградата. Тук можете да видите стойностите, необходими за ежеднезната ви работа.



В схематичното меню на двусградния компютър можете да видите информацията и за двете тела на сградата.

Натиснете копчето за настройки, когато бъде избрана иконата на сградата, за да видите стойностите за въпросното тяло.

2.1.1 Команди за съкратен достъп (шорткѝти)



Шорткѝтите в контура на менюто ви улесняват да промените настройките.

Натиснете въртящият се бутон, когато търсената функция се освети.



Гл. меню



Статус уготяване
(Активен обор/Оборот е празен)



Статистически криви



Активни аларми



Температура охлажд.



Настр. температура



Настр. влажност



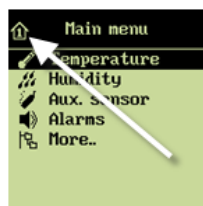
Мин. вентил./животно



Температура нагр.

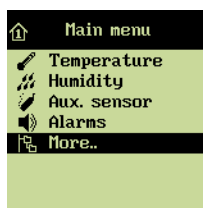
Екранът се връща в менюто за инспекция, когато компютърът не е работил в продължение на 10 минути.

2.2 Менюта с функции



Иконата  в заглавието показва коя от сградите е избрана

През тези менюта получавате достъп до всички функции на 235Pro. (В началото на всеки раздел, отнасящ се до менютата, можете да прегледате функциите на отделните менюта).



За да се улесни работата, всяко от менютата на 235Pro е разделено на три нива.

Екранът ще започне да ви показва обикновените функции, които са най-често потребни. По-сложните функции са в двете подчинени менюта.

Цялото меню се появява, когато изберете позицията **Още**, която се появява в края на различните менюта

2.2.1 Икони



Настройки



Четене



Свързване



Преустановяване



Опции



Още подменюта



Настройка крива



Въвеждане на код /
име

2.2.2 Температура

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности		
	Първо ниво		Второ ниво	Трето ниво	
Вътрешна температура		Настр. макс. темп. 35.0 °C	Видим само с DiffControl		
		Настр. температура 22.0 °C			
		Изместв. потреб. 0.0 °C			
		Настр. темп. вкл. доб. 22.0 °C			
		Темп. нагр. 20.0 °C			
		Текуща темп. 21.8 °C			
		Външна температура 8 °C			
		Най-ниска 24ч. темп. 21.2 °C			
		Най-висока 24ч. темп. 22.2 °C			
		Статистическа крива			
		Още..			
		Комфорт. темп. 2 °C	 Активен  Огран. външ. темп.  Време на активиране  Режим		
		Гореща вълна комфорт			
		Доп. вентил. 2 °C			
			Разл. темп. 6 °C	Запазва не Премахване	
Топлина	 Активен				
					Темп. нагр. 20.0 °C
					Изместв. потреб. 0.0 °C
					Темп. нагр. вкл. до б. 20 °C
					Още..
			Изискване за нагр. 24 %	 Мин. нагриване 0 %  Мин. нагр. активно -5 °C	
			Още..		
Защ. замр.		Защ. зам. акт. - 10 °C			
Комб. дифуз. п		Огран. вътр. темп. 3.0 °C			

 рит.въздух	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности		
	Първо ниво		Второ ниво		Трето ниво
Охлаждане	 Външна темпер. 18.0 °C Лимит		Темп./ Приточен въздух		
	 Безстеп. отвар.				
Охлаждане	 Комб.дифуз.прит. въздух 60 %		Темп./ Приточен въздух		
	 Комб.дифуз.прит. ВКЛ. въздух				
	 Изискване за охлажд. 0 %				
	 Темпер. охлажд. 2 °C				
	 Спир. на охлажд. 85 %				
	 Управл. параметри	 Нач. време 07:00			
		 Крайно време 07:00			
		 Р-лента 2.0 °C			
Разпр.	 Активен		Темп./ Приточен въздух		
	 Изискване разп. 0 %				
	 Мин. разпръскване 0 %				
	 Още..	 Пази чисто			
Награване под (+ сензор)			Темп./ Приточен въздух		

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво	Второ ниво	Трето ниво	
(- сензор) (Регул. външ. темп.)		темп.под Настр 35 % нагр.под Стоп 0.00 °C външ.темп. Още..	Изискване за 35 % нагр. под Мин. 0 % награване под Регул. външ. темп.	
Пониж. нощ		Текущо пониж. 0 Нощна темп. -2 °C Още..	Нач. време 20:00:00 Крайно 07:00:00 време	

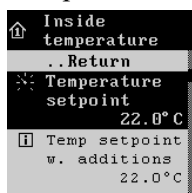
Таблица 1: Преглед на температурното меню (вие можете да промените стойностите, изписани с получен шрифт)

2.2.2.1 Вътрешна температура

Компютърът 235Pro управлява вътрешната температура в съответствие със зададената. Сградата се отоплява чрез топлината, генерирана от животните, и по възможност от отоплителна инсталация.

Когато вътрешната температура е твърде висока, компютърът 235Pro за управление на климата увеличава вентилацията, за да подаде повече свеж въздух, а когато температурата е твърде ниска, компютърът намалява вентилацията, за да запази топлината в сградата.

Когато искате да... настроите температура, отворете менюто **Температура/Вътрешна температура** и



Превъртайте, докато изберете **Вътрешна температура** и натиснете превъртайте, за да настроите температурата

2.2.2.1.1 Стойност, променена и въведена от потребителя (партидно производство)

Когато потребителят промени **Настр. температура**, 235Pro показва промяната като **Изместв. потреб.** за стойност в температурната крива. Виж също и точка 1 за криви угояване.

2.2.2.1.2 Фабрично зададена стойност на температурата с допълнения

Настр. темп. е основа за изчисленията, които прави 235Pro за необходимата вентилация в сградата. Все пак, ако компютърът е настроен с функциите комфортна температура и контрол на влажността за намаление на температурата, той ще регулира зададената стойност на температурата, като я повиши или понижи с няколко градуса и изчисли според това необходимостта от вентилация.

2.2.2.1.3 Най-ниска и най-висока 24-часови температури

24-часовите температури показват най-ниската и най-високата измерени температури в рамките на последните 24 часа.

2.2.2.1.4 Статистическа крива

Тази крива показва развитието на температурата през последните 24 часа (виж също така точка 2.2.10.4).

2.2.2.1.5 Комфортна температура

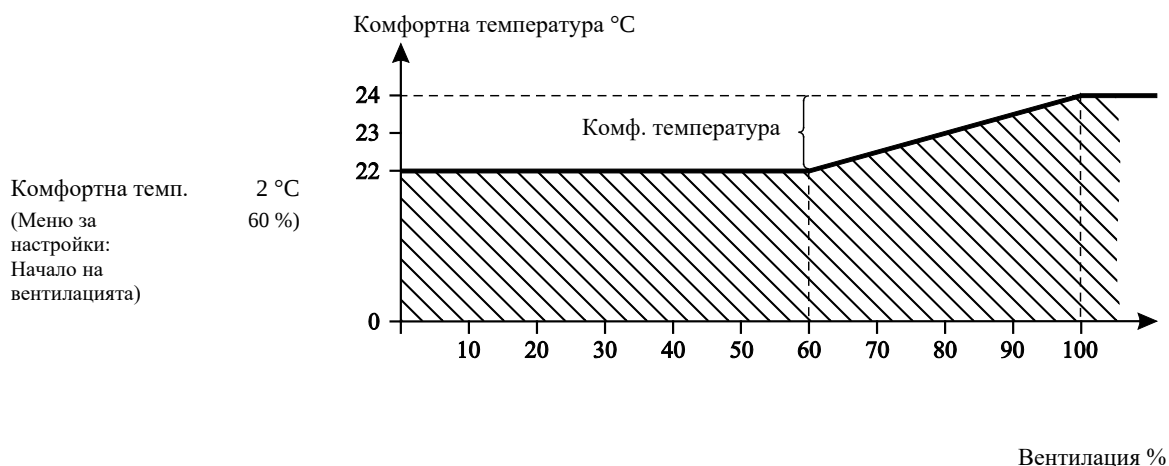
Комфортната температура е функция, която автоматично повишава вътрешната температура с цел свеждане до минимум на евентуални проблеми с течението в сградата при екстремна вентилация.

Когато 235Pro увеличи вентилацията в топли дни, за да поддържа ниска вътрешната температура, по-високата скорост на въздуха в сградата ще предизвика в животните усещане за по-студено. Така например, 20 °C в тихо време се усеща по-топло, отколкото 20 °C във ветровито време.

За да не се позволи на животните да измръзнат поради по-високата скорост на въздуха, 235Pro повишава вътрешната температура чрез зададената **Комфорт . температура**. В този случай вътрешната температура ще се повишава постепенно с дадения брой градуси, преди вентилацията да се повиши до максимум. В този случай вътрешната температура ще се повишава постепенно с дадения брой градуси, преди вентилацията да се увеличи до максимум.

235Pro ще активира функцията **Комфорт . температура**, когато необходимостта от вентилация е по-висока от степента на вентилация, на която е настроена чрез **Начало на вентилацията**.

Пример 1: Комфортна температура при непрекъснато производство

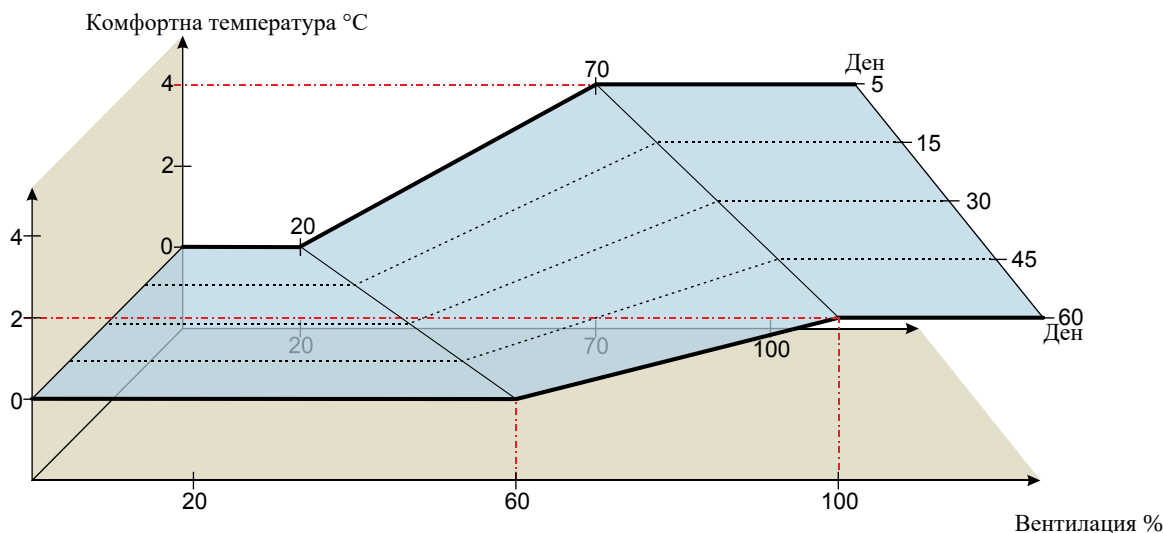


Вие трябва да настроите **комфортна температура** на броя градуси, с които трябва да се повиши вътрешната температура преди вентилацията да достигне максимума си.

При партидно производство комфортната температура може да се настрои като крива линия между два определени дена. По този начин вентилацията ще се усили по-късно за по-малките животни.

Пример 2: Комфортна температура при партидно производство

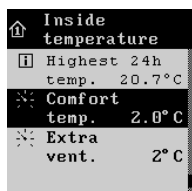
Комф. темп.	Вент.	Макс.
Ден 5 4 °C	20 %	70 %
Ден 60 2 °C	60 %	100 %



В техническото меню **Сервиз/ Управл. параметри/Комфорт/Комфорт вентилация**, началото на комфорта и максималната вентилация също се настройват за два определени дена.

Вижте също така и точка 2.2.8.3 за описание на кривите за утаяване.

Когато искате да ... зададете комфортна температура, отворете менюто **Температура/Вътрешна температура** и



Превъртайте, докато изберете **Комфорт. температура** и натиснете, превъртайте, за да настроите броя на градусите.



Течението е комбинация от висока скорост на въздуха и ниска температура. Ето защо проблемът с течението в сградата може да възникне поради зададена твърде ниска вътрешна температура. Проблемът може също така да възникне в ситуации с екстремна вентилация в топло време. Животните ще се отдръпнат от районите в сградата, в които усещат течение.

2.2.2.1.6 Гореща вълна комфорт

Тази функция регулира комфортната за животните температура при високи целодневни външни температури.

Ако за определен период **време на активиране**, температурата е надвишила зададената гранична стойност (**Огран. външ. темп.**), 235Pro ще промени комфортната настройка на вентилацията..

Функцията може да се приспособи и за прасета, и за птици.

Когато желаете ... да включите или изключите функцията, отворете менюто **Температура/Гореща вълна комфорт** и

Heat wave comfort	
..Return	
☒ Active	
☼ Outside temp.	
Limit 18.0 °C	
☼ Activation time	24 H
Mode	Keep

преминавайте през менютата, докато се освети **Активени** натиснете, за да включите или изключите.

Пример 3: Гореща вълна комфорт

Комфортна темпер. 3 °C
Огран. външ. темп. 18 °C

Тип на настройка: премахване
Тип на настройка: запазване



При производство на прасета изберете настройка тип **Запазване** или **Премахване** при производство на птици.

Когато искате ... да зададете гранична стойност на температурата, която да активира функцията, отворете меню **Температура/Гореща вълна комфорт** и

Heat wave comfort	
..Return	
☒ Active	
☼ Outside temp.	
Limit 18.0 °C	
☼ Activation time	24 H
Mode	Keep

преминавайте през менютата, докато се освети **Огран. външ. темп.** и натиснете превъртайте, за да настроите температурата

Когато искате ... да зададете продължителност на периода, в който да се изпълнява функцията, отворете меню **Температура/Гореща вълна комфорт** и

Heat wave comfort	
..Return	
☒ Active	
☼ Outside temp.	
Limit 18.0 °C	
☼ Activation time	24 H
Mode	Keep

преминавайте през менютата, докато се освети **Време на активиране**, и натиснете превъртайте, за да настроите температурата

Когато искате да изберете типа настройка за функцията, отворете меню **Температура/Гореща вълна комфорт** и



преминавайте през менютата, докато се освети **Настройка** (Запазване/Премахване), и натиснете, преминавайте през менютата, за да направите избора си.

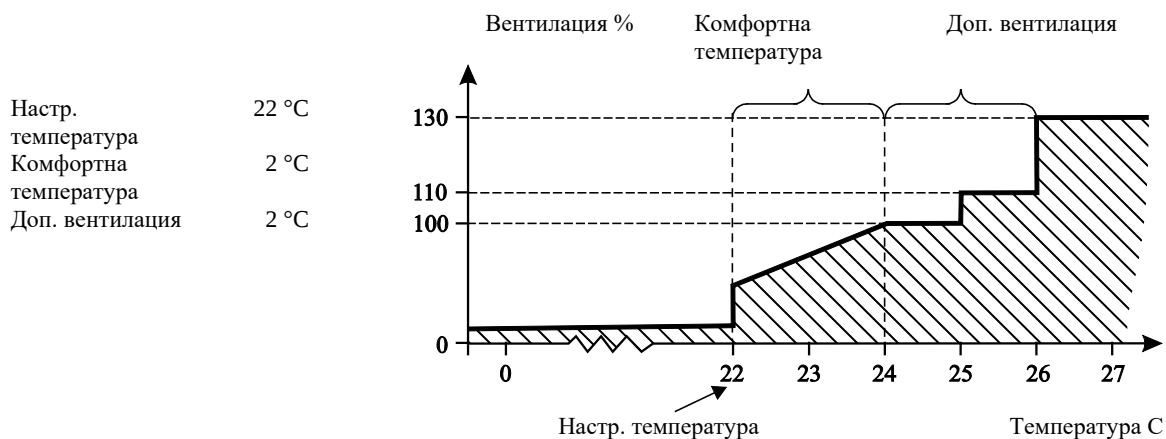
2.2.2.1.7 Допълнителна вентилация

Допълнителната вентилация е функция, която увеличава автоматично вентилацията, за да охладят животните, дори при високи външни температури.

Допълнителната вентилация работи чрез капацитета на вентилационната инсталация, който надвишава изчислената потребност на животните от въздух. Не е възможно вътрешната температура да се свали под външната, но увеличената скорост на въздуха в сградата ще охладят животните.

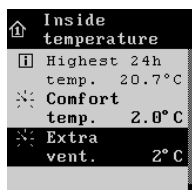
Компютър 235Pro активира функцията „допълнителна вентилация“ така, че вентилирането да се увеличава постепенно на стъпки, когато вътрешната температура при максимална вентилация се повиши над **Настр. темп.** с повече от броя на зададените градуси, на които е настроена **Комфорт. температура.**

Пример 4: Доп. вентилация



Необходимо е да настроите **Доп. вентил.** на количеството градуси, с които температурата трябва да се повиши преди да бъде свързана цялата вентилация.

Когато искате да ... зададете допълнителна вентилация, отворете меню **Температура/Вътрешна температура** и



преминавайте през менютата, докато се освети функцията **Доп. вентил.** и натиснете, превъртайте, за да настроите броя на градусите.



Скоростта на въздуха е от голямо значение за животните. Колкото по-висока е скоростта, толкова по-силно е охлаждането. При топло време високата скорост на въздуха се усеща като приятен бриз. Дори ниска скорост на въздуха се усеща като неприятно течение при студено време.

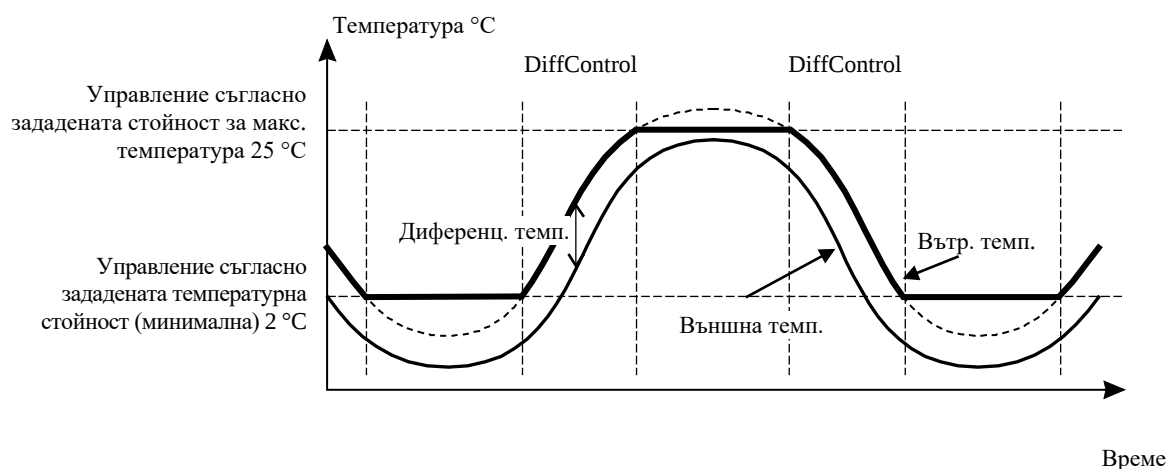
2.2.2.1.8 Диференциална температура

Този раздел се отнася само за сгради с естествена вентилация, където Компютър 235Pro е настроен да нагажда външната температура и влажността на въздуха в съответствие с така наречения „DiffControl-принцип“. Това е принцип, който се използва основно при неизолирани постройки.

Функцията „DiffControl“ работи като алтернативно управление на температурата. За разлика от всички други климатични контролери, които поддържат постоянна вътрешна температура, „DiffControl“ позволява вътрешната температура да се променя, тъй като следва външната. По този начин „DiffControl“ нагажда вентилацията в съответствие с изискването за температурна разлика "**Диференциална температура**", между вътрешната и външните температури. Тази температурна разлика въздейства също така върху влажността на въздуха в сградата, която „DiffControl“ ще поддържа възможно най-ниска.

- **Настр. темп.** (минимална температура)
- **Максимум настр. темп.** (горна температурна граница)
- **Диференциална температура** (разлика между вътрешна и външна температури)

Пример 5: DiffControl



При DiffControl вътрешната температура може да се променя между 2°C и 25°C с разлика "fid" (диференциална температура) в сравнение с външната. Компютърът 135Pro ще поддържа температурата в този обхват.

Когато искате да ... настроите диференциална температура, отворете меню **Температура/Вътрешна температура** и

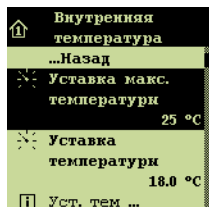


преминавайте през менютата, докато се избере **Диференциална температура** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите.

Настр. макс. темп. за диференциален контрол се намира най-отгоре в менюто **Вътрешна температура**

Когато искате да ... зададете максимална стойност на температура, отворете меню **Температура/Вътрешна температура** и



преминавайте през менютата, докато се избере **Настр. макс. темп.** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите.



Високата влажност в сградата е показател за това, че вентилацията работи твърде слабо.

2.2.2.2 Топлина

Настоящият раздел се отнася само за сгради с отоплителна инсталация.

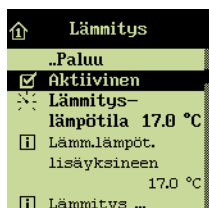
2.2.2.2.1 Включване или изключване на отоплението

Ако искате да спрете отоплението в сградата ще трябва да изключите функцията **Топлина**. След това компютърът 235Pro ще спре отоплението автоматично.

Ако искате да спрете отоплението ръчно без да изключвате функцията **Топлина** на компютъра 235Pro за управление на климата, ще последва неподходяща настройка на вентилацията, тъй като компютърът ще се опита да я настрои в съответствие с условието, че отоплението все още работи.

Когато изключите отоплението в сграда с датчик за влага, компютърът 235Pro ще регулира автоматично влажността на въздуха в съответствие с принципа за намаление на температурата (виж раздел „Влажност/Принципи за влажност“).

Когато искате да ... включите или изключите отоплението, отворете меню **Температура/Топлина** и



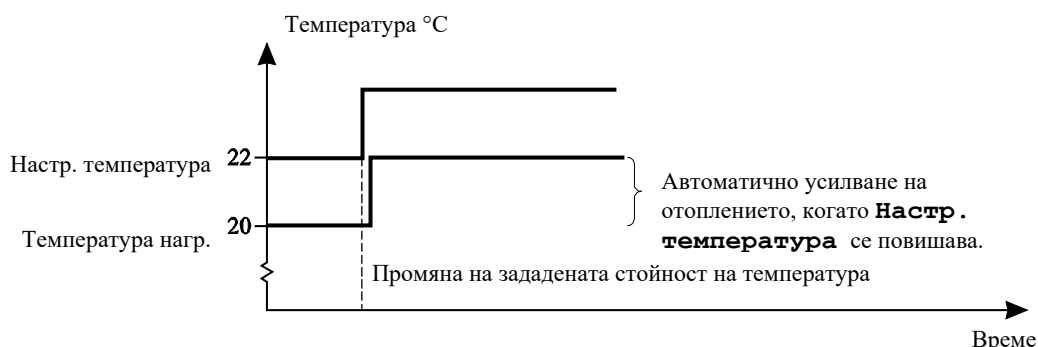
превъртайте, докато изберете **Активен** и натиснете, за да ги включите или изключите.

2.2.2.2.2 Настройване на температурата за нагряване

Настоящият раздел се отнася само за сгради с отоплителна инсталация.

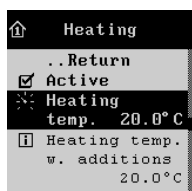
В сгради с отоплителна инсталация Компютър 235Pro регулира вътрешната температура според зададената и определя по-ниска **Температура нагр.** 235Pro ще подава постепенно повече топлина, когато вътрешната температура падне под „температурата за нагряване“.

Имайте предвид, че когато повишавате зададената стойност на температура, температурата на нагряване съответно също ще се повиши, което означава, че броят на градусите между двете настройки остава еднакъв.

Пример 6: Топлина

Ако искате да увеличите **Настр. темп.** без да повишавате **Темп. нагр.**, трябва, след като зададете **Настр. темп.**, да намалите **Темп. нагр.** със съответния брой градуси. Трябва да настроите **темп. нагр.** на най-ниската, допустима за сградата.

Когато искате да ... въведете температура за отоплението, отворете меню **Температура/Топлина** и



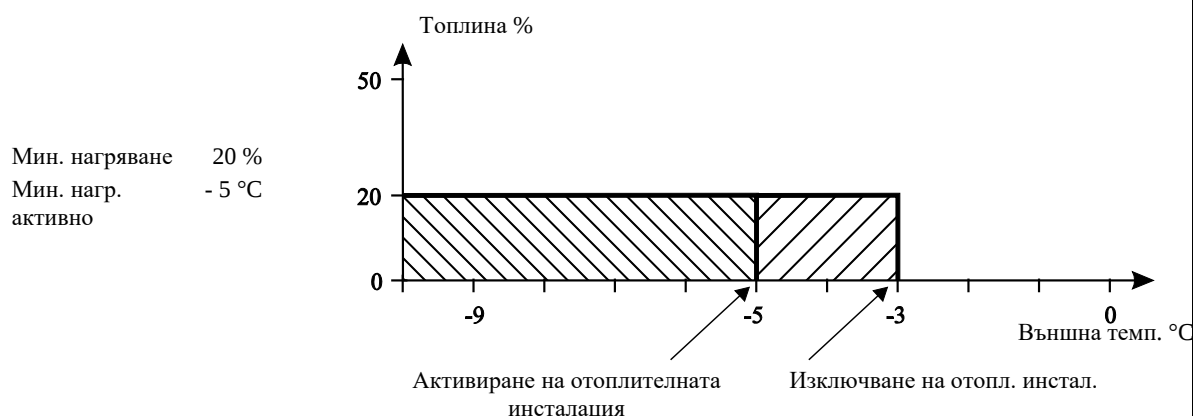
преминавайте през менютата, докато изберете **Температура нагр.** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

2.2.2.2.3 Минимално отопление

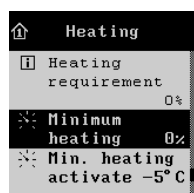
Минималното отопление е функция, която компютърът 235Pro ще активира при студено време. Минималното отопление може, например, да намали образуването на лед в отвора за постъпване на свеж въздух.

Когато външната температура падне до зададената стойност за **Мин. нагриване**, Компютър 235Pro ще започне да подава топлина. Отоплителната инсталация ще се включи с определения процент от капацитета си.

Пример 7: Мин. нагряване

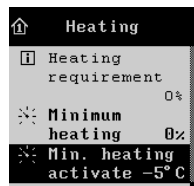
Компютърът няма да изключи отоплителната система отново, докато външната температура не се повиши с повече от 2 °C над **Мин. нагр. активно**. Това няма да позволи отоплителната система да се включва и изключва непрекъснато, когато външната температура се колебае около зададената стойност.

Когато искате да ... зададете минимално отоплението,
отворете меню **Температура/Топлина** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Мин. нагряване** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент



преминавайте през менютата, докато изберете **Мин. нагр. активно** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

2.2.2.3 Размразяване

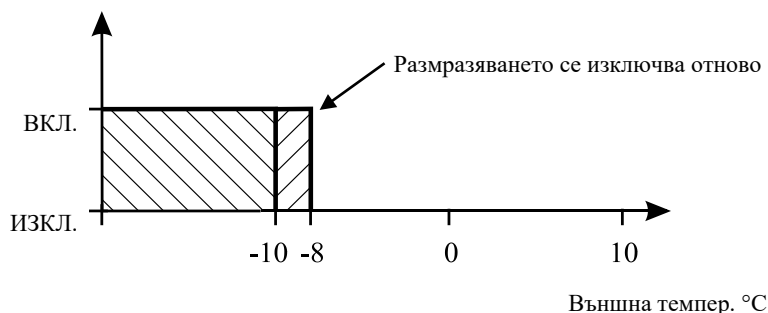
Настоящият раздел се отнася само до сгради, които разполагат с инсталирана функция за размразяване.

Размразяването е функция, която променя настройката на вентилацията в **Цикл. време** при ниски температури, за да се предотврати образуването на лед във въздуховземните отвори.

Компютърът 235Pro активира размразяването, когато външната температура падне под зададената стойност за **Защ. зам. акт.**

Пример 8: Активиране на функцията за размразяване

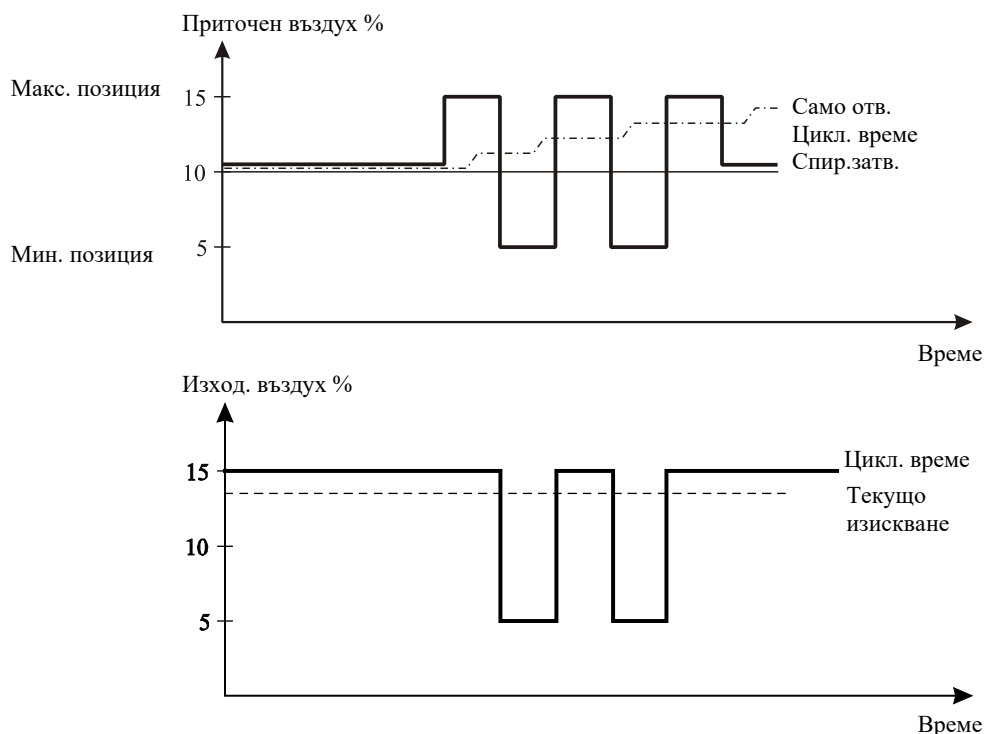
Защ.зам. акт. - 10 °C



Вие трябва да настроите функцията за размразяване **Защ. зам. акт.** на градусите, до които външната температура трябва да падне, преди 135Pro да я включи.

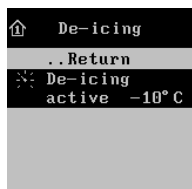
235Pro ще регулира входа за въздух съгласно **Цикл. време**. При монтиране на въздуховземащото вие трябва да изберете (в менюто **Настройка/Инсталация**) коя от следните четири системи за управление ще трябва да регулира постъпването на въздух:

- 1) **Цикл. време:** клапата във входа за въздух се регулира в съответствие с времето на цикличност.
- 2) **Спир.затв.:** клапата във входа за постъпване на въздух остава в текущото си положение без оглед на степента на вентилиране.
- 3) **Само отв.:** клапата във входа за постъпване на въздух остава в текущото си положение, но може да се отвори повече, ако е необходимо вентилацията да се усили.

Пример 9: Система за управление на постъпващия и изпускан въздух при размразяване

В меню **Сервиз** функцията за размразяване може, при цикъл, да се настрои да спре напълно вентилацията за кратък период от време, например за две минути. Това ще предотврати образуване на лед във въздуховземните отвори.

Когато искате да ... въведете „граница на външна температура“, отворете меню **Температура/Защ. зам.** и



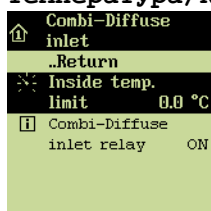
преминавайте през менютата, докато изберете **Защ. зам. акт.** и превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

2.2.2.4 Комб.дифуз.прит.въздух

В сгради с Combi-Diffuse (Комб.дифуз.прит.въздух) компютърът 235Pro може да отваря таванните входни отвори при зададени вътрешна или външна температури или при комбинация от тях. Входните отвори позволяват безстъпално отваряне съгласно четири-точкова крива.

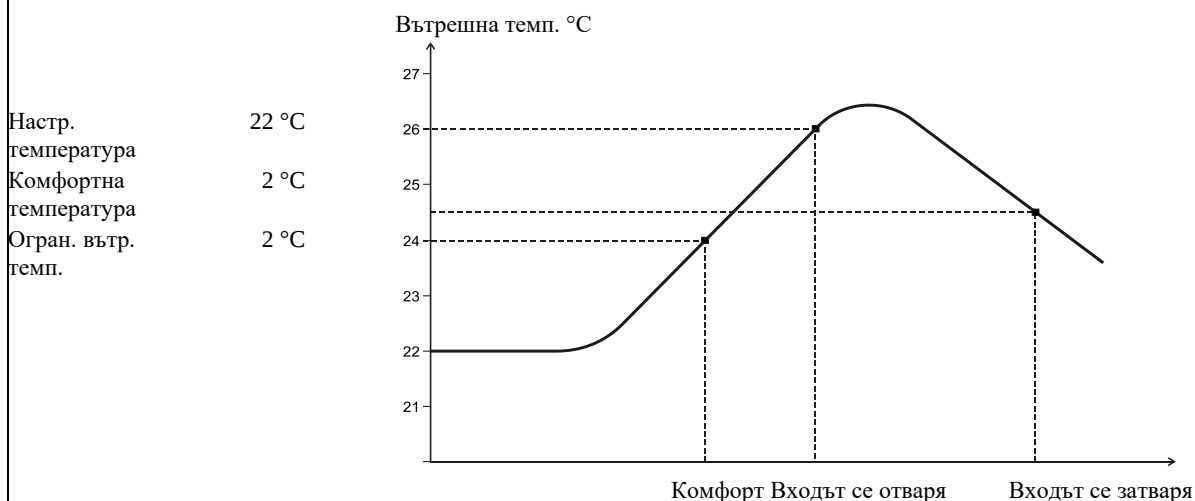
Вътрешната температура се настройва като допълнение към **Настр. темп.** докато външната се настройва като абсолютна стойност. При партидно производство външната температура може да се настрои като крива линия.

Когато искате да... въведете температура за Комб. дифуз. прит. въздух, отворете меню **Температура/Комб. дифуз. прит. въздух** и



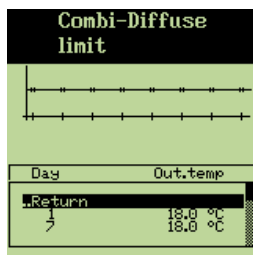
преминавайте през менютата, докато изберете **Огран. външ./вътр. темп.** и натиснете превъртайте, за да изберете стойност и пак натиснете.

Пример 10: Комб.дифуз.прит.въздух – настроена вътрешна температура



*Входът се отваря, когато вътрешната температура надвиши **Настр. темп. + Комфорт. температура** с броя на градусите на температурата, на която **Огран. вътр. темп.** е настроена. Отворът се затваря отново, когато температурата падне до 1,5 °C.*

За регулиране на външната температура входът се затваря отново, когато външната температура падне с 1 °C под настройката.



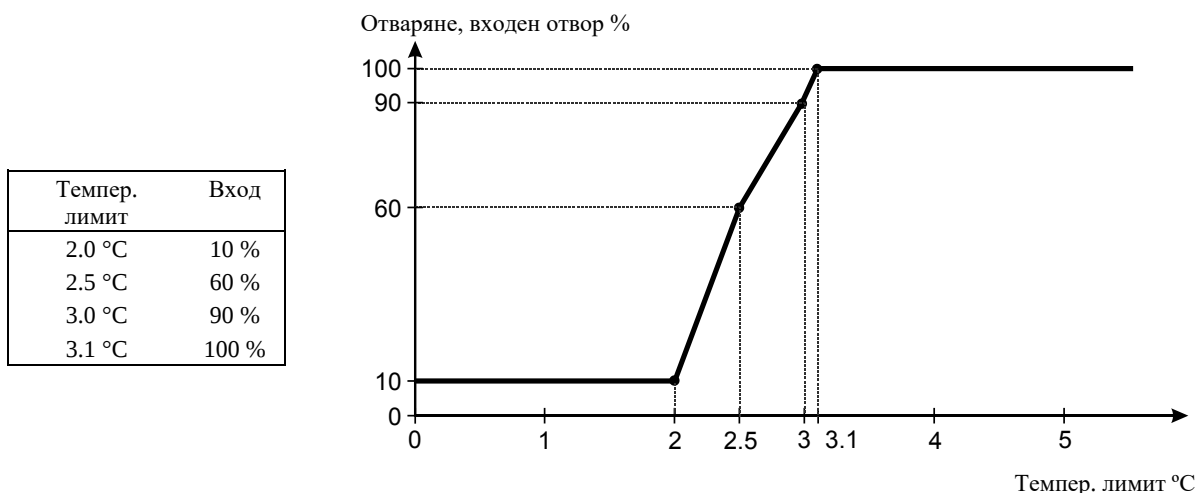
При партидно производство външната температура може да се настрои, като крива линия, начертана по четири точки, така че отварянето на входовете да се увеличи, когато температурата се повиши.

Виж **Производство/Криви угодяване/Комб. дифуз. прит. въздух.**

Виж също и точка 2.2.8.3 за криви угодяване.

2.2.2.4.1 Безстепенно отваряне на комб.дифуз.прит.въздух.

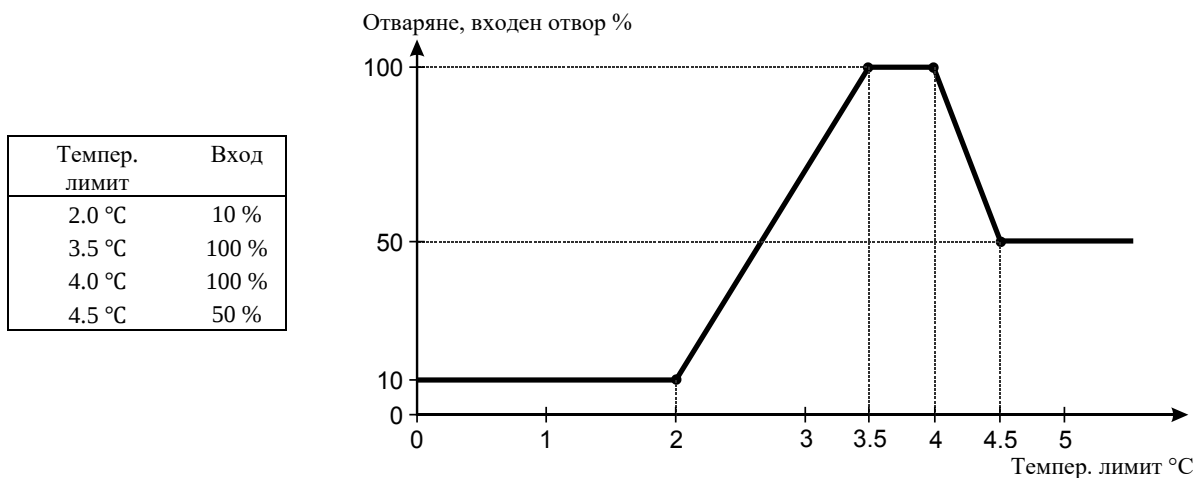
Пример 11: Комб.дифуз.прит.въздух – безстепенно отваряне на основата на вътрешна и външна температури



Безстъпненните входни отвори могат да се отварят постепенно съгласно четири-точкова крива линия. Температурните граници се задават като свръх-температура на вътрешната или външната. За границата на вътрешна температура първата точка на кривата е равна на **Огран. вътр. темп.**

За регулиране едновременно според вътрешната и външната температури, входният отвор се затваря за времето, за което външната температура е под граничната за нея стойност. Когато тя надвиши тази стойност, входният отвор ще се настрои според вътрешната температурна граница.

Пример 12: Комб.дифуз.прит.въздух – намалено безстепенно отваряне при високи външни температури



Нагласете безстъпалният входен отвор на намалено отваряне при високи външни температури, за да увеличите скоростта на въздуха.

Когато желаете... да настроите вътрешната температурна граница на постепенно отваряне на входните отвори Combi-Diffuse, отворете менюто **Температура/Комб . дифуз . прит . въздух** и

Combi-Diffuse
inlet
..Return
☼ Inside temp.
limit 3.0 °C
☼ Outside temp.
limit 18.0 °C
☑ Stepless
opening
i Combi-Diffuse

преминавайте през менютата, докато се освети **Безстеп. отвар.** и натиснете

задайте четирите стойности за кривата.

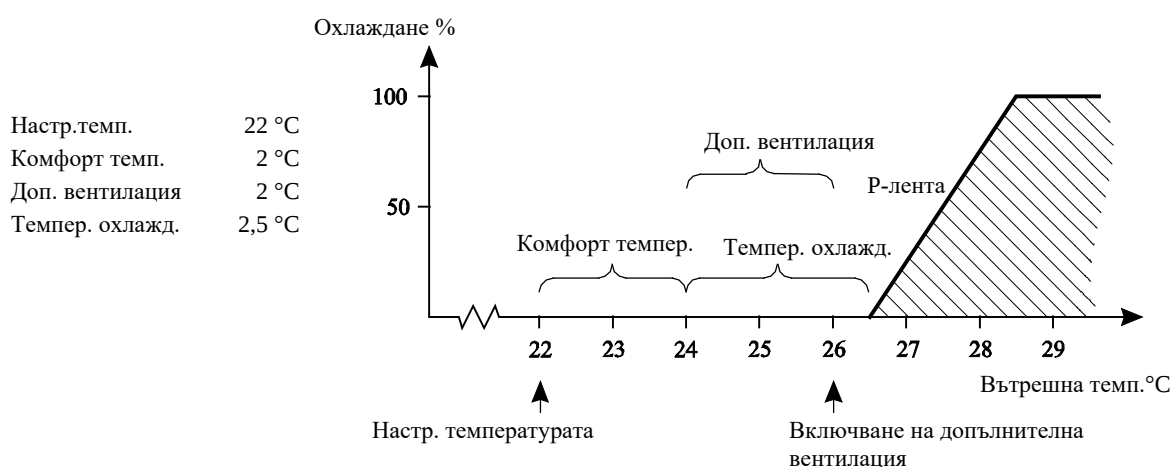
2.2.2.5 Охлаждане

Този раздел се отнася само за сгради с охладителни инсталации.

Охлаждане се използва в сгради, където вентилацията не може сама да понижи достатъчно вътрешната температура. В сравнение с вентилацията, охладителната инсталация има преимущество да понижава вътрешната температура под външната. От друга страна, охладителната инсталация повишава също така и влажността на въздуха вътре в сградата.

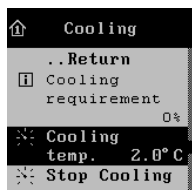
Компютърът 235Pro включва охлаждането, когато вътрешната температура се повиши над **Настр. темп.** с повече от броя градуси, на които са настроени функциите **Комфортна температура** и **Охлаждане**.

Пример 13: Охлаждане



Трябва да включите функцията **Охлаждане** след **Доп. вентил.**, за да предотвратите прекомерно повишаване на влажността в сградата. Ето защо цифрата на градусите, които активират функцията **Охлаждане** трябва да е по-голяма от цифрата на градусите за **Доп. вентил.**

Когато желаете да ... настроите функцията за охлаждане, отворете менюто **Температура/Охлаждане** и



преминавайте през менютата, докато достигнете **Темпер. охладж.** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

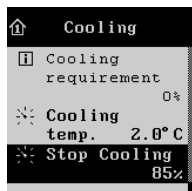
2.2.2.5.1 Настройване на граница на влажност за охлаждане



Комбинацията от висока вътрешна температура и висока влажност на въздуха може да бъде животно-заstraшаваща за животните. Тъй като охлаждането повишава влажността в сградата, компютърът 235Pro ще изключи автоматично охлаждането, когато влажността в сградата надвиши стойността на функцията **Спир. на охладж.** (обикновено 75-85%).

В интервала на последните 10% RH (например от 75% до 85%) максималното охлаждане се намалява постепенно от 100% до 0%.

Когато желаете да ... зададете граница на влажност за охлаждане, отворете менюто **Температура/Охлаждане** и



превъртайте, докато изберете **Спир . на охлажд.** и натиснете

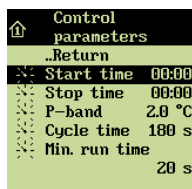
превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.2.5.2 Контролни параметри за охлаждане

Ограничено по време охлаждане

Съществува възможност работата на охладителната инсталация да се ограничи за определен период от време. Охлаждането, като пример, може да се изключи през нощта.

Когато желаете да... ограничите охлаждането за определен период от време, отворете менюто **Температура/ Охлаждане/ Управл. параметри** и



Превъртайте, докато изберете **Нач. време** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете час на начало

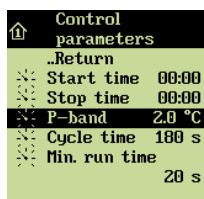
По същия начин може да се въведе и **Крайно време**.

Нач. време и **Крайно време** са фабрично настроени на един и същи час, което означава, че охлаждането е активно непрекъснато.

Функция „Р-лента“ за охлаждане

Функция „Р-лента“ (P-band) указва температурното повишение, което принуждава охладителната инсталация да се включи от 0 до 100% (вижте и пример 9).

Когато желаете да... настроите Р-лентата, отворете менюто **Температура/ Охлаждане/ Управл. параметри** и



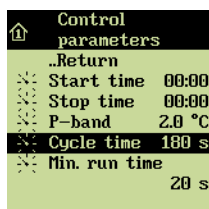
Превъртайте, докато се освети функцията **P-band** и натиснете

Превъртайте, за да въведете броя на градусите

Настройване на последователност за охлаждане

Компютърът 235Pro регулира охлаждането в циклична последователност. **Цикл . време** е общото време ON+OFF време за охлаждане. 235Pro изчислява времето на работещо охлаждане въз основа на определената необходимост от охлаждане.

Когато желаете да... настроите последователността на охлаждане, отворете менюто **Температура/ Охлаждане/ Управл. параметри** и



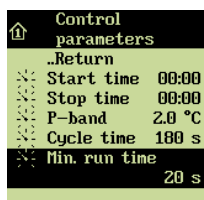
Превъртайте, докато се освети функцията **Цикл. време** и натиснете

Превъртайте, за да въведете периода от време

Мин. време задържане

Включването и бързото изключване подлагат релето на напрежение. Заради експлоатационният живот на релето, 135Pro може да бъде настроен на **Мин. време задържане**; което е минималният период от време, през което релето работи.

Когато желаете да ... настроите минималното време на работа, отворете менюто **Температура/ Охлаждане/ Управл. параметри** и



Превъртайте, докато се освети функцията **Мин. време задържане**, и натиснете

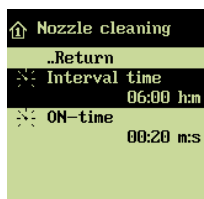
Превъртайте, за да въведете периода от време

2.2.2.5.3 Почистване на дюзите

За да се поддържат дюзите чисти, 235Pro може да активира почистване под високо налягане, независимо от потребността на сградата от охлаждане. В такъв случай охлаждането ще работи определен период от време (**ВКЛ. -време**) на определени интервали.

Ако времето на периода за охлаждане е ограничен, например през нощта, функцията за почистване на дюзите няма да работи през този период.

Когато желаете да... настроите последователност за почистване на дюзите, отворете менюто **Температура/ Охлаждане/ Почистване дюза** и



Превъртайте, докато се освети функцията **мин. интерв. време** и натиснете

Превъртайте, за да въведете периода от време

Настройте **време на работа** по същия начин

2.2.2.6 Разпръскване

Настоящият раздел се отнася само за сгради с монтирана инсталация за разпръскване (пулверизиране).

Разпръскването помага на животните да се охлаждат и, освен другите неща, може да контролира поведението им по отношение на разпределението на животните в сградата.

Можете да регулирате самото разпръскване и да го настроите да работи независимо от вътрешна и външна температури и/или по време. Можете да включвате или изключвате тази функция.

2.2.2.6.1 Включване или изключване на разпръскването

Когато желаете да ... включите или изключите разпръскването, отворете менюто **Температура/Разпр.** и



превъртайте, докато изберете **Активен** и натиснете, за да ги включите или изключите

2.2.2.6.2 Настройване на минимално разпръскване

Минимално разпръскване е функция, която може да накара пръскането да работи с определен процент от капацитета му. Например, функцията може да се използва за контрол над поведението и за промяна на разпределението на животните в сградата. Независимо от това функцията **Мин. разпръскване** винаги ще бъде настроена на 0%.

Когато желаете да ... Когато желаете да отворите менюто **Температура/Разпр.** и



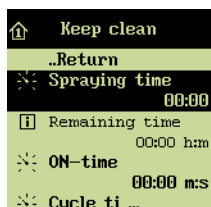
превъртайте, докато изберете функцията **Мин. разпръскване** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.2.6.3 Поддържане на чистота

Функцията **Пази чисто** активира разпръскването за период до 99 часа. Тази функция има собствен цикъл на време, който се добавя към функцията за нормално разпръскване, изчислено на базата на вътрешната температура.

Когато желаете да... настроите период от време за работа на функцията, отворете менюто **Температура/Разпр. / Пази чисто** и



превъртайте, докато се освети функцията **Време на оросяване** и натиснете

превъртайте, за да настроите период от време

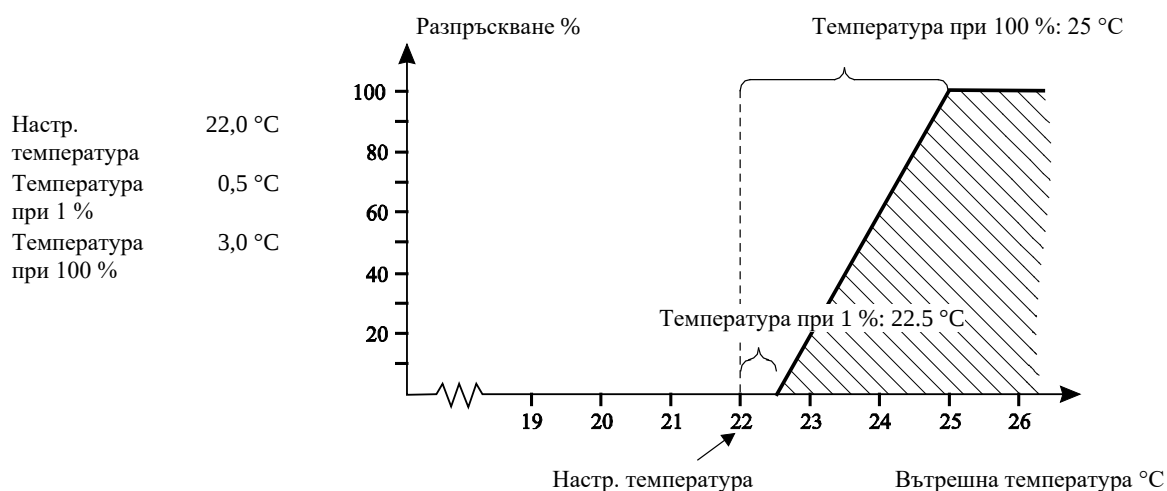
Въведете последователността на функцията чрез **Вкл. време** и **Цикл. време**.

2.2.2.6.4 Последователност на разпръскване

Разпръскване в съответствие с вътрешната температура

Разпръскването се включва автоматично, когато външната температура надвиши границата, която сте определили. Разпръскването се усилюва автоматично с повишение на температурата.

Пример 14: Разпръскване в съответствие с вътрешната температура



Трябва да настроите функцията на броя на градусите, при които температурата ще превиши зададената **Настр. температура** преди да започне разпръскването.

Ако поискате да направите разпръскването независимо от вътрешната температура, можете да преодолеете функцията, като настроите двете стойности на **Температура при X %** например на -1 °C.



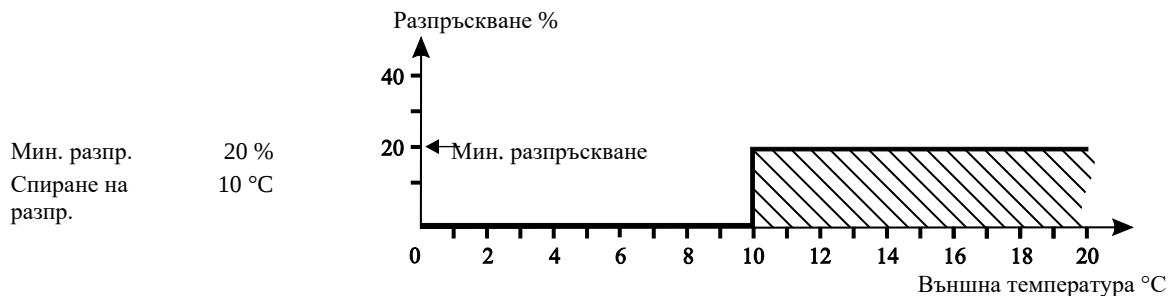
Разпръскването увеличава влажността в сградата. Това има охлаждащо въздействие и затова може, когато разпръскване се използва за контрол на поведението, да доведе до повишено потребление на топлина.

Ограничаване на разпръскването

Другите настройки от менюто за разпръскване могат да работят като начални изисквания, които трябва да се изпълнят преди да може да започне разпръскването.

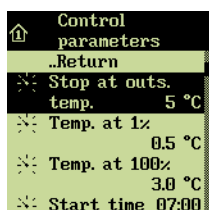
Разпръскване може да започне само, когато външната температура е по-висока от **Стоп външ. температура**, и само в границите на определения период.

Въпреки това, горната граница на външна температура може да се зададе, което ще активира разпръскване също и извън периодът на определеното време, ако вътрешната температура е достатъчно висока.

Пример 15: Разпръскване в съответствие с външната температура

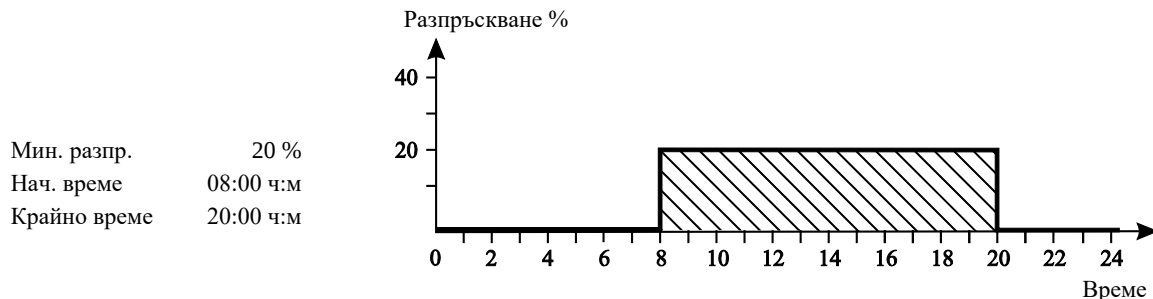
Ако поискате да направите разпръскването независимо от външната температура, можете да преодолеете функцията, като зададете **Стоп външ. температура** на стойност например -10 °C.

Когато желаете да ... ограничите разпръскването при ниска външна температура, отворете менюто **Температура/Разпр./Управл. параметри** и

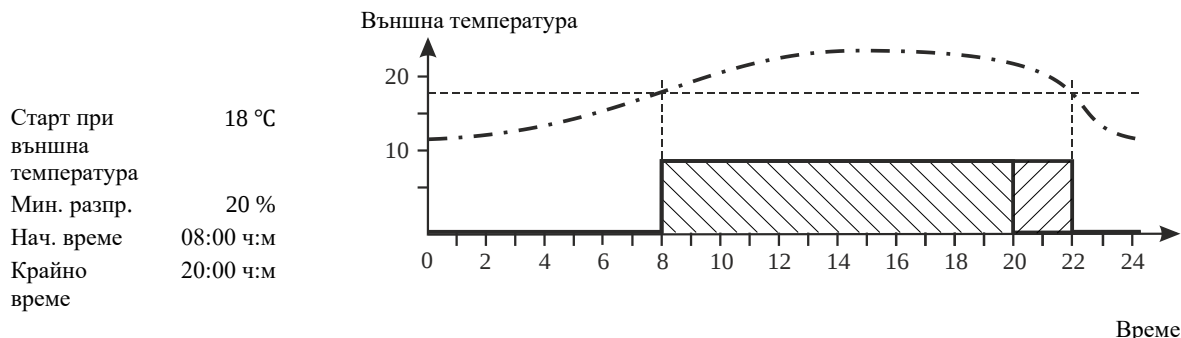


превъртайте, докато изберете функцията **Стоп външ. температура**, и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

Пример 16: Разпръскване в съответствие с време

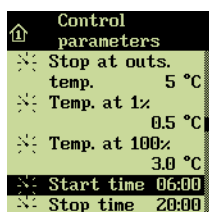
Ако искате функцията „разпръскване“ да бъде активна през цялото време, можете да я преодолеете, като зададете на **Нач. време** и **Крайно време** еднакви стойности.

Пример 17: Разпръскване в съответствие с време (час) и външна температура

Разпръскването продължава след часа на прекратяване, ако външната температура е по-висока от граничната.

Разпръскване в съответствие с външната температура няма да започне, докато не бъдат надвишени границите на вътрешната температура.

Когато искате да ... ограничите разпръскването в рамките на определен период от време, отворете менюто **Температура/Разпр./Управл. параметри** и

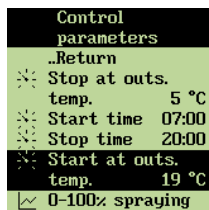


превъртайте, докато изберете **Нач. време**, и натиснете

превъртайте копчето, докато въведете часа

По същия начин може да се въведе и **Крайно време**.

Когато искате ... да определите горна външна температура, която да активира разпръскването, дори в период на „Прекратяване“, отворете менюто **Температура/Разпр./Управл. параметри** и

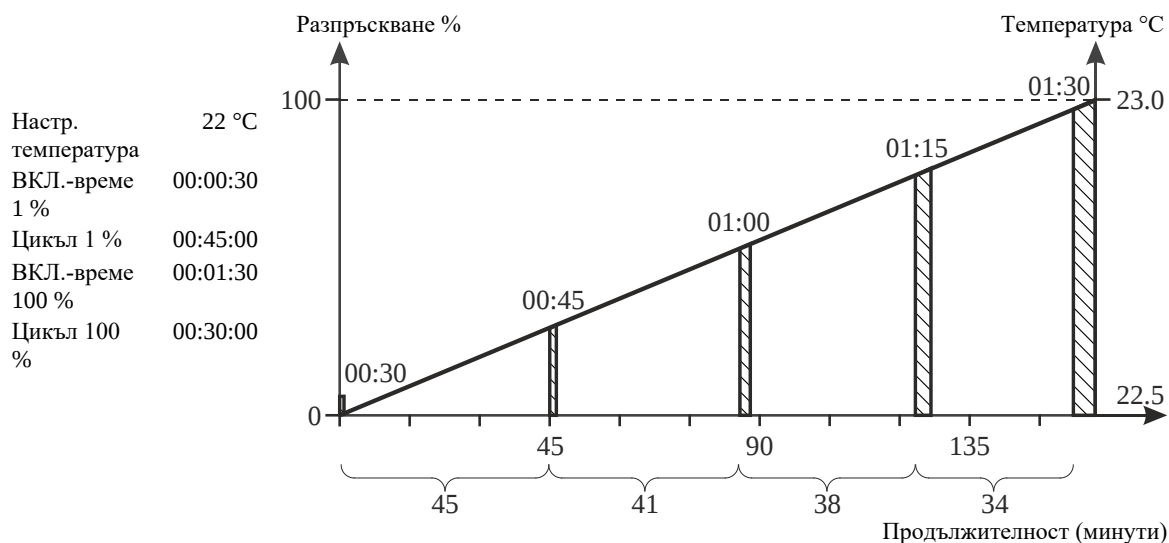


преминавайте през менюто, докато изберете **Начало при външна температура**, и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

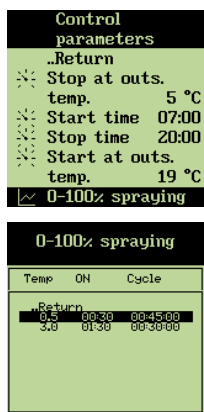
Настройване на режима за разпръскване

Колкото е по-топло в сградата, на толкова по-чести и по-дълги интервали може да се настрои разпръскването.

Пример 18: Режим на разпръскване ВКЛ.-време и Цикл. време

100 % разпръскване означава, че функцията разпръскване се изпълнява в съответствие с максималната зададена стойност, а не, че инсталацията работи непрекъснато.

Когато искате да ... зададете режим на разпръскване, отворете меню **Температура/Разпр./Управл. параметри** и



преминавайте през менюто, докато изберете **0-100% разпръскване** и натиснете

преминавайте през менюто, докато получите възможност да определите всяка една точка на кривата

2.2.2.7 Нагряване под

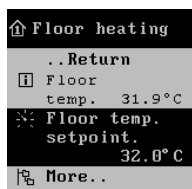
Настоящият раздел се отнася само за сгради с инсталации за подово отопление.

Подово отопление се използва, като пример, в сгради за малки прасета, където допринася до известна степен за контролиране на разпределението им в помещението и до известна степен икономисва енергия в сравнение с отопляване на въздуха в цялата сграда.

Компютър 235Pro може да контролира подовото отопление със или без подови температурни датчици. Компютърът със такъв датчик ще поддържа подовата температура на определената стойност. Компютърът без такъв датчик ще подава топлина с определен процент от капацитета на отоплителната инсталация.

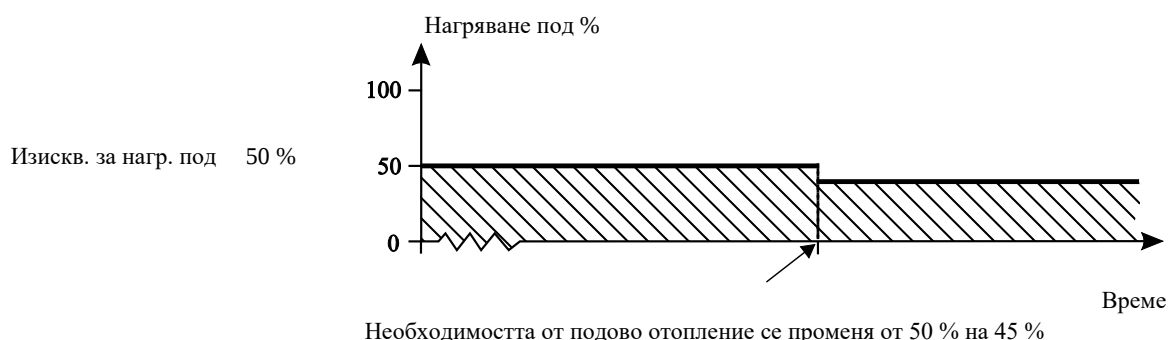
Пример 19: Нагряване под с температурен сензор**2.2.2.7.1 Настройване на подовата температура с температурен сензор**

Когато искате да ... настроите подово отопление,
отворете менюто **Температура/Нагряване под** и

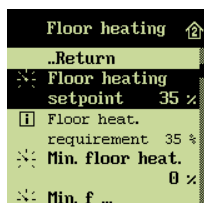


преминавайте през менюто, докато изберете **Настр. темп. под** и
натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

2.2.2.7.2 Настройване на подовата температура без температурен сензор**Пример 20: Нагряване под**

Когато искате да ... настроите подово отопление,
отворете менюто **Температура/Нагряване под** и



преминавайте през менюто, докато изберете **Настр нагр. под** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

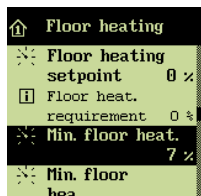
2.2.2.7.3 Настройване на минимално нагряване на пода

Минимално подово отопление се използва за управлявано от температура подово отопление (със датчик) и е функция, която ще принуди инсталацията за подово отопление да работи като минимум с определения процент от капацитета ѝ. Дори ако подовата температура в такъв случай ще е по-висока от зададената **Настр. температура под**, инсталацията ще продължи

да подава подово отопление.

Минимално подово отопление може да се използва за поддържане на определено подово отопление в сградата, влияейки по този начин върху разпределението на животните.

Когато искате да ... настроите минимално подово отопление, отворете менюто **Температура/Нагреване под** и

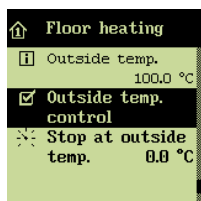


преминавайте през менюто, докато изберете **Мин. нагр. под** и натиснете превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.2.7.4 Външна температура – ограничено нагряване на пода

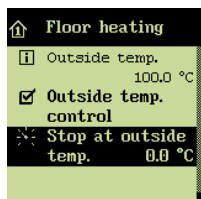
Тази функция е предназначена за райони, в които високите дневни температури позволяват подовото отопление да се изключва през деня. Когато външната температура надвиши зададената, компютърът 235Pro ще изключи подовото отопление.

Когато искате да... включите управлението на външната температура във връзка с подовото отопление, отворете менюто **Температура/Нагреване под** и



преминавайте през менюто, докато се освети **Настройка външна темпер.** в подменю **Още . .** и натиснете, за да я активирате

Когато искате да... зададете външна температура, която да изключи подовото отопление, отворете менюто **Температура/Нагреване под** и



преминавайте през менюто, докато се освети **Стоп външ. температура** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите

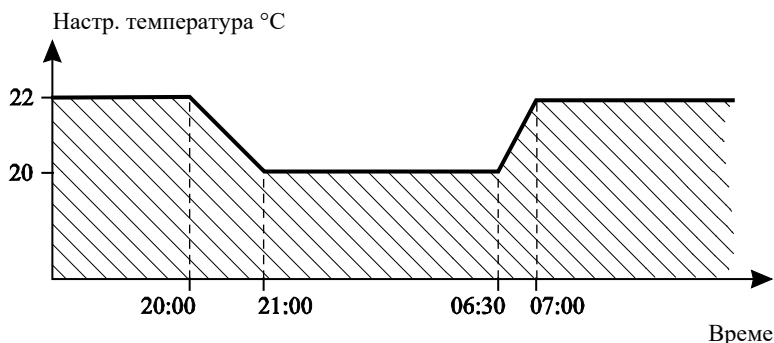
2.2.2.8 Пониж. нощ

Нощният престой е предназначен да понижи вътрешната температура за определен период от време всяка нощ подпомагайки естественото поведение на животните. По този начин, пониската температура оказва въздействие върху животните да поддържат нормален 24-часов жизнен ритъм. Освен това, нивото на вентилация ще бъде сравнително по-високо, осигурявайки по-добро качество на въздуха.

При активиране на функцията върху екрана ще можете да видите текущият нощен престой. Функцията не може да бъде активирана, ако сградата е въведена като „Оборът е празен“.

Пример 21: Пониж. нощ

Настр. температура 22 °C
Нач. време 20:00:00
Крайно време 07:00:00
Нощна темп. 2 °C



Вътрешната температура ще се адаптира постепенно към нощния престой в рамките на периода от време, за който престоят е настроен да продължава.

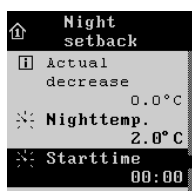
Когато искате да ... зададете температура за нощен престой, отворете менюто **Температура/Пониж. нощ** и



превъртайте, докато изберете **Нощна температура** и натиснете

превъртайте, за да настроите температурата

Когато искате да ... въведете период за нощен престой, отворете менюто **Температура/Пониж. нощ** и



превъртайте, докато изберете **Нач. време**, и натиснете

превъртайте копчето, докато въведете часа

По същия начин може да се въведе и **Крайно време**.

Функцията е предназначена за нощен престой, но може да се настрои да се включва по всяко време, за да се повиши температурата (чрез въвеждане на стойност с положителна цифра).

Функцията при партидно производство може да се настрои да понижава автоматично температурата по време на партида. Виж меню **Управление / Криви угояване** как да построите крива.

2.2.3 Влажност

Настоящият раздел се отнася само за сгради със датчик за влага.

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	
		Активна функция		
		Текуща влажност	74 % RH	
		Настр. влажност	75 % RH	
		Настр. овлажняване	45 % RH	
		Изискв. овлажняване	0 %	
		Още...		
				Най-ниска влаж. 24 ч. 72 %
				Най-висока влаж. 24 ч. 76 %
				Статистическа крива

Таблица 2: Преглед на менюто за влажността (вие можете да промените стойностите, изписани с получен шрифт)

Компютър 235Pro регулира влажността на въздуха в сградата в съответствие със зададената стойност. Влажност се образува във въздуха на сградата отчасти от животните, фуража (храната), питейната вода и постелята и отчасти чрез функциите разпръскване, охлаждане и овлажняване.

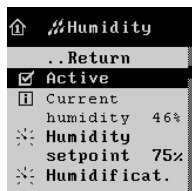
Когато влажността на въздуха е по-висока от **Настр. влажност**, компютърът ще усили вентилацията, за да понижи нивото на влажност. Когато влажността на въздуха е по-ниска от зададената, компютърът първоначално ще намали вентилацията, за да увеличи нивото на влажност, и след това ще активира овлажняването, ако сградата разполага с инсталация за овлажняване.

2.2.3.1 Управление на влажността

2.2.3.1.1 Включване или изключване на управлението на влажността

Когато управлението на влажността бъде изключено, Компютър 235Pro регулира вентилацията в съответствие само с температурата.

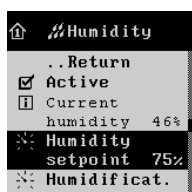
Когато искате да ... включите или изключите управлението на влажността, отворете меню **Влажност** и



превъртайте, докато изберете **Активен** и натиснете, за да ги включите или изключите

2.2.3.1.2 Настройване на влажността на въздуха

Когато искате да ... настроите влажността на въздуха, отворете меню **Влажност** и



превъртайте, докато изберете **Настр. влажност** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент



За промяна на нивото на влажност в сградата ще е необходимо известно време. Ето защо, ако искате да промените настройката за влажност, трябва започнете със задаване на стойност на влажност от 2-4 %. Изчакайте 12-24 часа и преценете дали сте постигнали необходимия резултат. Ако се съмнявате относно настройките на влажността, моля, свържете се със консултанта си.

2.2.3.2 Овлажняване

Настоящият раздел се отнася само за сгради с овлажняваща инсталация.

Овлажняването повишава влажността в сградата чрез подаване на пулверизирана вода във въздуха. Важно е да се поддържа определена влажност на въздуха, за да се предотврати дехидратиране на лигавиците на животните.

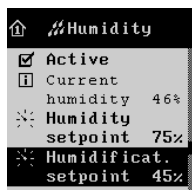
Компютър 235Pro засилва овлажняването, докато влажността на въздуха е под **Настр. Овлажняване**.

Пример 22: Овлажняване

Ако вътрешната температура е с 2°C по-ниска от **Настр. темп.** компютърът 235Pro е фабрично настроен да ограничава овлажняването. Последното ще бъде изключено, ако вътрешната температура е с 3°C по-ниска. В противен случай овлажняването би принудило вътрешната температура да се понижи още повече.

2.2.3.2.1 Настройване на овлажняването

Когато искате да ... настроите влажността,
отворете меню **Влажност** и



превъртайте, докато изберете **Настр. овлажняване** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

Пример 23: Влажност и настр. овлажняване

Между **Настр. влажност** и **Настр. овлажняване** трябва да има разлика от най-малко 5%, за да не се допусне компютърът да редува вентилиране и овлажняване.



Влажността на въздуха не е от толкова непосредствено значение за животните, като температурата и скоростта на въздуха, защото е необходимо съвсем кратко време преди да окаже влияние върху състоянието на животните. Все пак, сухият климат осигурява по-лоши условия за развитие на болестотворни микроби и микроорганизми.

2.2.3.3 Статистическа крива

Тази крива показва развитието на влажността в течение на последните 24 часа (виж също раздел 2.2.10.4)

2.2.3.4 Принципи за управление на влажността

Когато настройвате компютърът 235Pro за управление на климата, вие трябва да избирате между два различни принципа за контрол на влажността в сградата - управлението на влажността чрез отопление и управление на влажността чрез понижаване на температурата. Независимо кой принцип ще изберете, вие ще трябва само да нагледите влажността през **Настр. влажност** в ежедневната си работа.

2.2.3.4.1 Управлението на влажността чрез отопление

Когато 235Pro е настроен да управлява влажността в съответствие с принципа за контрол на влажността чрез отопление, той ще намали твърде високото ниво на влажност чрез постепенно увеличаване на вентилацията. Увеличената обмяна на въздух ще накара температурата да се понижи. За поддържане на **Температура нагр.** отоплителната инсталация ще започне постепенно да подава повече топлина.

Управлението на влажността чрез отопление прави възможно влажността на въздуха в сградата да се поддържа на зададената стойност. Ето защо този принцип е предпочитан, дори да е свързан с увеличено потребление на топлина.

Пример 24: Вентилация и влажност чрез отопление

Настр. влажност 75 %
Мин. вент. 10 %
(Меню настройки: 35 %)
Макс. влажност вент.)



Ако изключите отоплението, докато 235Pro е в режим на задаване на контрол на влажността с отопление, компютърът автоматично ще превключи на другия принцип за контрол на влажността, а именно „понижаване на температурата“.



Колкото по-ниска е зададената стойност на влажността, толкова по-силна ще е реакцията на вентилацията и отоплението. Заради това ниската стойност на влажност може да доведе до увеличаване консумацията на енергия за вентилация и отопление.

2.2.3.4.2 Управление на влажността чрез понижаване на температурата

Компютър 235Pro може да бъде настроен на принципа за овлажняване чрез понижаване на температурата, когато животните могат да издържат на пад на температурата при висока влажност на въздуха. Тази функция ограничава използването на отопление в сградата, но не може да поддържа влажността на въздуха на зададената ѝ стойност.

Понижение на температурата с отопление

Когато Компютър 235Pro е настроен да контролира влажността в съответствие с принципа за понижаване на температурата, той ще регулира твърде високото ниво на влажност чрез понижаване на настроената вътрешна температура с няколко градуса (**Понижение**).

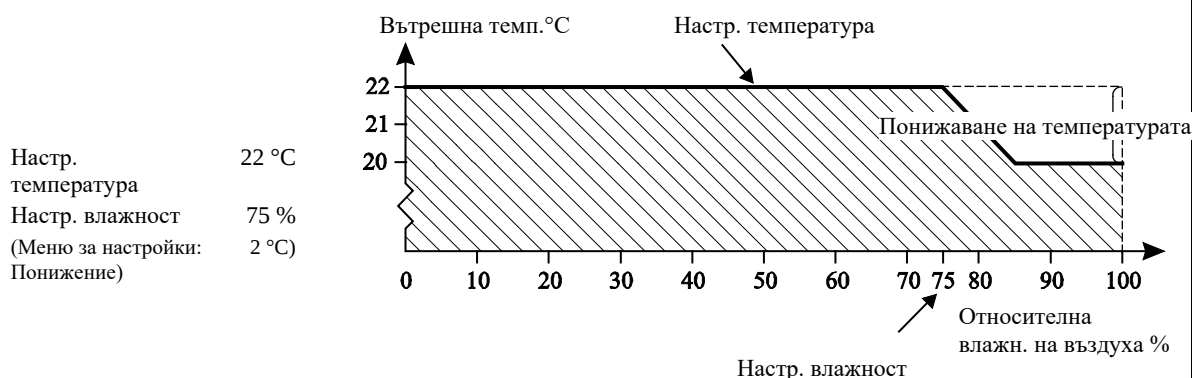
При по-ниска зададена температура, 235Pro ще увеличи вентилацията и в резултат обмяна на въздух. По този начин вътрешната температура ще се понижи, а вентилацията ще се намали до минималната, за да се ограничат загубите на топлина поради вентилацията. Ако това не е достатъчно да се поддържа понижена **температура нагр.**, компютърът ще започне плавно да подава повече топлина.

Понижение на температурата без отопление

Когато сте изключили отоплението, 235Pro ще регулира автоматично влажността на въздуха в съответствие с принципа за понижаване на температурата.

Режимът на управление на влажността е същият, както при отоплението, до точката където вентилацията е намалена до минималната. Без отопление, вътрешната температура би могла да падне под стойността на **температура нагр.**

Пример 25: Управление на влажността чрез понижаване на температурата



Компютърът 135Pro за управление на климата в сграда ще понижи зададената стойност на температурата с 1 °C на всеки 5% превишение на влажността на въздуха над зададената стойност на влажност.



Управлението на влажността противостои на лошото качество на въздуха и може да допринесе за осигуряване на добра постеля. Ако въздухът и постелята са добри, вие ще можете да увеличите настроената стойност на влажност, което ще спести отопление. Обратно, лошите въздух и постеля ще изискват по-ниска стойност на влажност.

2.2.4 Допълнителен сензор

	Обикновени дейности	
	Първо ниво	
		CO ₂ сензор 3000 ppm
		Сензор налягане 20 pa
		NH ₃ сензор 0 ppm
		O ₂ сензор 0 ppm
		Сензор температура 22.0 °C
		Сензор влажност 74.0 %

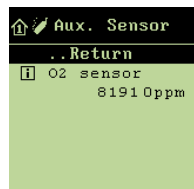
Таблица 3: Преглед на менюто за допълнителни сензори

Настоящият раздел се отнася само за сгради с допълнителен сензор.

В менюто **Доп. сензор** можете да видите регистрациите от монтирания допълнителен сензор на компютъра 235Pro.

Вие можете да свържете сензори за CO₂, налягане, NH₃, O₂, температура или влажност. Към 235Pro може да се свърже един допълнителен сензор. Екранът на менюто **Доп. сензор** зависи от типа на монтирания допълнителен сензор.

Когато искате да ... прочетете текущата стойност от допълнителния сензор, отворете меню **Доп. сензор** и



прочетете регистрираната от сензора стойност

2.2.5 Аларми

	Обикновени дейности	Усъвършенствани дейности
	Първо ниво	Второ ниво
Активни аларми	Грешка прит.въздух Стойност - 0.0 ВКЛ. 10.11.14 12:19:08 Изход 10.11.14 12:19:12	
Предишни аларми	Грешка прит.въздух Стойност - 0.0 ВКЛ. 10.11.14 12:43:00 Изход 10.11.14 12:50:35 ИЗКЛ. --- -- --:--	
Лимите на аларми		
☐ Неподдържани аларми		
 Темп. аларма	 Огран. висока темп. 3 °C ☒ Аларма ниска темп.  Огран. ниска темп. - 3 °C  Още...	 Алармен зумер 20 °C 7 °C външ.  Алармен зумер 30 °C 3 °C външ.  Абс. вис. темп. 32 °C
 Аларма влажност	☒ Абс. вис. влажност  Още...	 Огран. абс. вис. влажност 95 %
 Аларма затваряне	☒ Грешка прит.въздух 1-4 ☒ Грешка изх.въздух 1-1/1-2/2-1/2-2 ☒ Общо изсмукване Изход. въздух 1-2 ☒ Грешка комб.дифуз.прит.възд.	
 Динам. възд. аларма	☒ Динам. възд. аларма  Динам. възд. лимит 10 %	
 Сензор аларми	☒ Грешка сенз.вътр.темп. ☒ Грешка сенз.външ.темп.  Грешно пост.външ.сенз. 5 °C ☒ Грешка сензор влажност  Грешка сенз.влаж.лим. 5 % ☒ Греш.сенз.нал. нис.  Греш.сенз.нал.нис.лим. 5 Pa ☒ Греш.сенз.нал. вис.  Греш.сенз.нал.вис.л им. 50 Pa	

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	
 Аларма вода	☒	Доп.сенз.греш. нис.		
	☒	Греш.сенз. нис.лим. 500 ppm		
	☒	Доп.сенз.нал. вис.		
	☒	Греш.сенз. вис.лим. 5000 ppm		
	☒	CO2 греш.сенз.нис.		
	☒	CO2 сенз.нис.лим. 500 ppm		
	☒	CO2 сенз.лим.вис.		
	☒	CO2 сенз. вис.лим. 8500 ppm		
	☒	Аларма макс. вода		
	☒	Аларма макс. вода 15 %		
	☒	Аларма мин. вода		
	☒	Аларма мин. вода -10 %		
	☒	Нач.аларма заб. 2		
	☒	Нач.аларма време 15:00		
 Аварийен отвор	☒	Затв. кран вода	☒	Водомер 1-4 стоп
			☒	Теч 1-4 лимит
	☒	Аварийен прит.въздух	☒	Аварийен прит.въздух 4 °C
			☒	Абс. вис. темп.
			☒	Грешка темп.сенз.
			☒	Прек.ток
	☒	Аварийен отвор	☒	Висока темп.
			☒	Абс. вис. темпер.
			☒	Абс. вис. влажност
			☒	Грешка сенз.вътр.темп.
			☒	Прек.ток
	☒	Авар.отвор.рег.	☒	Темп. аварийен отвор 29.0 °C
			☒	Настр. температура 25.5 °C
			☒	Предупр. авар.темп.
			☒	Огран. пред.авар.темп. 6 °C
			☒	Аларма акумулатор
			☒	Огран. волт.акум. 16 V
			☒	Прек.ток
☒ Прек.ток			☒	Текущ волтаж 17.1 V
			☒	Най-ниско измер.волт. 16.4 V

	Обикновени дейности	Усъвършенствани дейности
	Първо ниво	Второ ниво
Тест аларми		
Отв. кран вода		

Таблица 4: Преглед на менюто за аларми (вие можете да промените стойностите, изписани с получен шрифт)

2.2.5.1 Активни аларми

Когато бъде генерирана аларма, Компютър 235Pro ще регистрира типът на алармата и времето на генерирането ѝ. Тази информация ще се визуализира в специален алармен прозорец на екрана.

Освен това компютърът също ще генерира алармен сигнал, който вие можете да изберете да поддържате. По този начин сигналът ще продължи да бъде подаван, дори условията, създали алармената ситуация, да са преустановени. Вие трябва да изключите алармения сигнал като потвърдите алармата (натиснете бутона за настройка).

Когато искате да ... прочетете активни аларми,



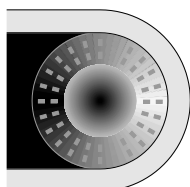
преминавайте през менютата, докато изберете **Активни аларми** и натиснете

натиснете, за да се върнете в менюто с аларми

2.2.5.1.1 Прекратяване на алармен сигнал

Аларменият прозорец в екрана изчезва и аларменият сигнал спира, когато потвърдите алармата с натискане на бутона за настройка.

Когато искате да ... потвърдите аларма,



натиснете бутона за настройки

2.2.5.2 Предишни аларми

Компютър 235Pro регистрира алармите, включително информация кога са възникнали и кога са прекратени. Често пъти се случва няколко аларми да се застъпват, защото грешка в една функция влияе и върху други функции.

Така например, аларма, свързана с клапа, може да бъде застъпена от температурна аларма, тъй като компютърът не може да контролира температурата правилно с дефектна клапа. По този начин предишните аларми ви позволяват да проследите последователността на аларми назад във времето и да установите неизправността, породила алармите.

Компютърът 235Pro съхранява до 20 активни и предишни аларми. Когато бъде генерирана 21-вата аларма, компютърът изтрива най-старата от паметта си.

Когато искате да ... прочетете предишни аларми,



преминавайте през менютата, докато изберете **Предишни аларми** и натиснете

натиснете, за да се върнете в менюто с аларми

2.2.5.3 Лимити на аларма

Компютър 235Pro разполага с набор от аларми, които ще генерира, ако възникне техническа неизправност или бъдат превишени границите за аларма. Няколко от алармите са постоянно свързани, например, отпадане на електрозахранването. Вие можете да включите или изключите останалите (☐ / ☒) , а на други можете да определите граници.

Потребителят винаги има задължението да поддържа правилни настройки за алармите.

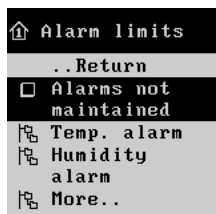


Алармите за регулиране на климатичната инсталация не са активни, когато статусът на утаяване е „Оборът е празен“. Вижте също така и точка 2.2.8.1.2.

2.2.5.3.1 Включване или изключване на неподдържани аларми

Неподдържани аларми означава, че аларменият сигнал ще продължава, докато не потвърдите алармата чрез натискане на бутона за настройка. Това ще важи също, дори ако ситуацията, създала алармата е прекратена. Вие можете да включвате и изключвате функцията.

Когато искате да ... включите или изключите неподдържани аларми, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми** и

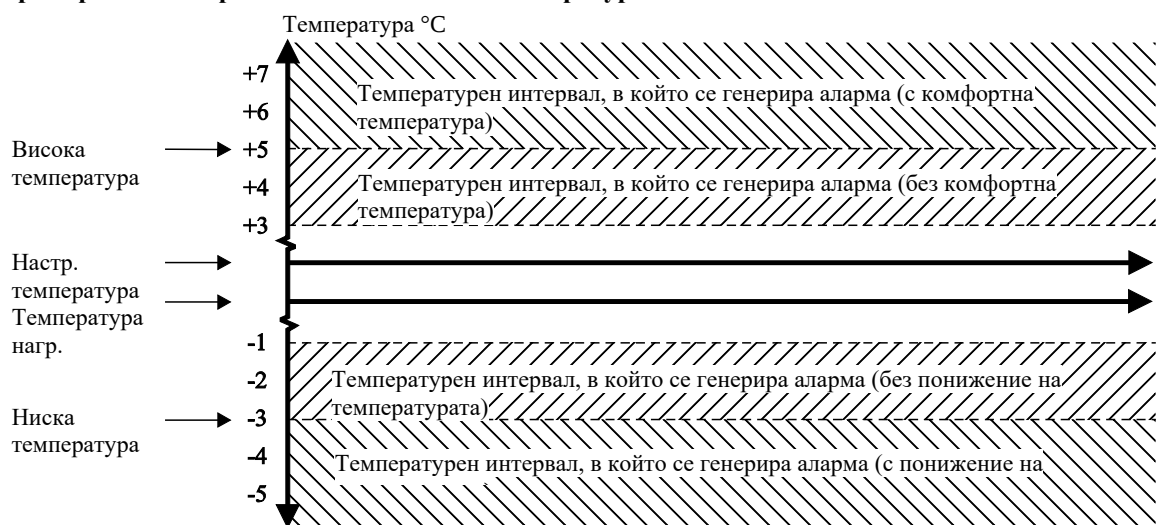


преминавайте през менютата, докато изберете **Неподдържани аларми** и натиснете, за да включите или изключите

2.2.5.3.2 Температурни аларми

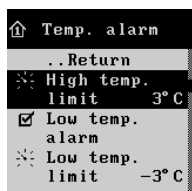
Настройване на аларми за висока температура

Алармата за висока температура е постоянно включена.

Пример 26: Аларма за висока и ниска температура

Когато компютър 235Pro е настроен с функциите „комфортна температура“ или „контрол на влажността“ с понижение на температурата, той ще добави броя градуси (на които са настроени функциите „комфортна температура“ или „контрол на влажността“ към **Настр. темп.**, или ще извади броя на градусите (на които контролът на влажността с понижение на температурата е настроен) от **Настр. темп.** Ето защо аларма за висока температура ще се изчислява в сравнение със **Настр. темп.** + допълнение за **Комфорт. температура** или **понижение** за контрол на влажността

Когато искате да ... настроите аларма за висока температура, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Темп. аларма** и



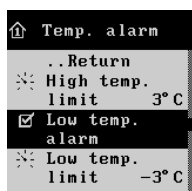
преминавайте през менютата, докато изберете **Вис. темпер. лимит** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите

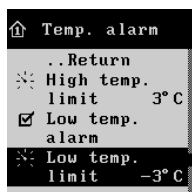
Настройване и включване или изключване на аларма за ниска температура

Вие можете да изключите функцията.

Когато искате да ... настроите аларма за ниска температура, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Темп. аларма** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Аларма нис. температура** и натиснете, за да включите или изключите



преминавайте през менютата, докато изберете **Нис. темпер. лимит** и натиснете

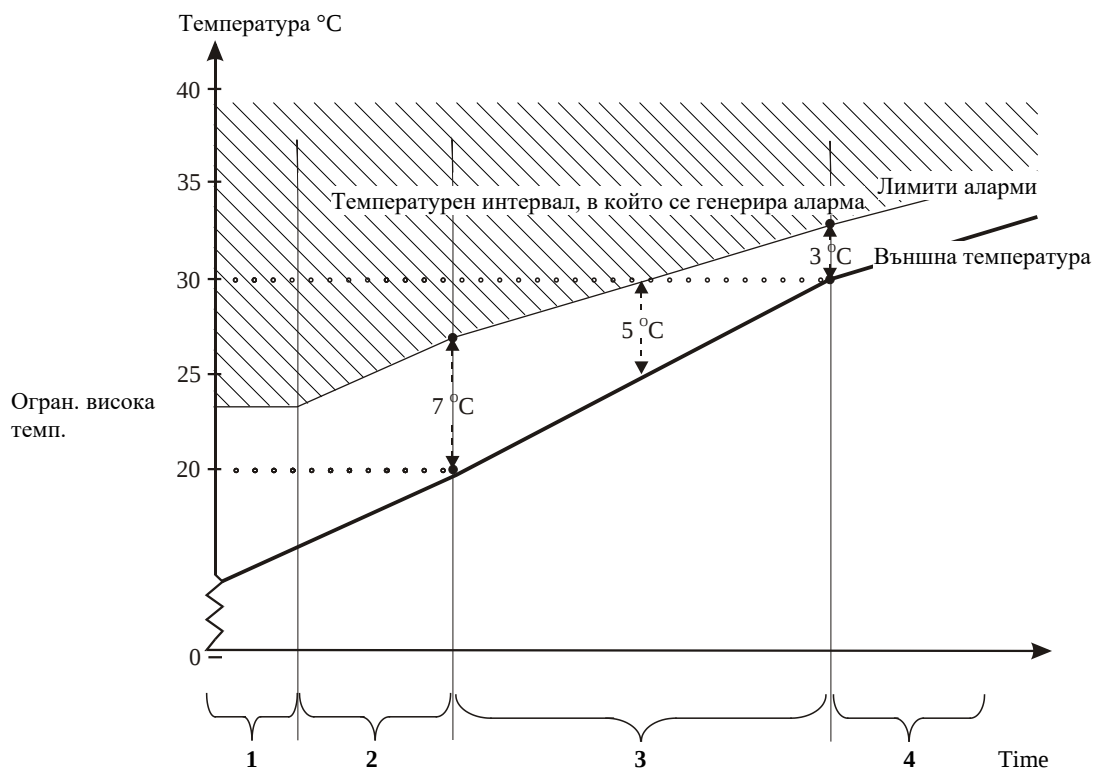
превъртайте, за да настроите броя на градусите

Настройки за алармен зумер съответно за 20°C и 30°C външ.

Функцията има променлива граница на аларма, която следва промените на високите външни температури. Когато температурата се повиши, границата на аларма също се увеличи. По този начин се отлага времето за генериране на аларма за висока температура.

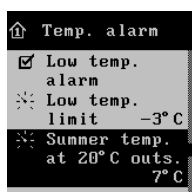
компютър 235Pro генерира алармата, само ако вътрешната температура също надвиши високата температурна аларма.

Пример 27: Темп. зумер 20 °C и 30 °C външ.



1. Границата на аларма не слиза под **Огран. висока темп.**
2. Под 20 °C външна температура, границата на аларма +7°C се колебае в зависимост от външната температура.
3. Между 20°C и 30°C външна се извършва постепенен преход от 7°C до 3°C.
При външна температура от, например, 25°C, вътрешната температура трябва да бъде с 5°C по-висока (надвишава 30°C) преди да се генерира аларма.
4. Над 30°C навън, границата на аларма се колебае с +3C по отношение на външната температура.

Когато искате да ... искате да настроите алармения зумер на X °C, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Темп. аларма** и



преминавайте през менютата, докато изберете **алармен зумер 20°C външ.** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите

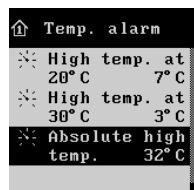
Настройката на **Алармен зумер 30 °C външ.** трябва да се направи по същия начин.

Настройване на алармата за абсолютна висока температура

Алармата за абсолютна висока температура се генерира от действителната температура, например 35 °C. По този начин, тя няма да се промени нито в съответствие с **Настр. температура**, както алармата за висока температура, нито ще се забави от висока температура при 20/30 °C.

Компютър 235Pro винаги ще генерира алармата за абсолютна висока температура, когато вътрешната температура надвиши тази настройка.

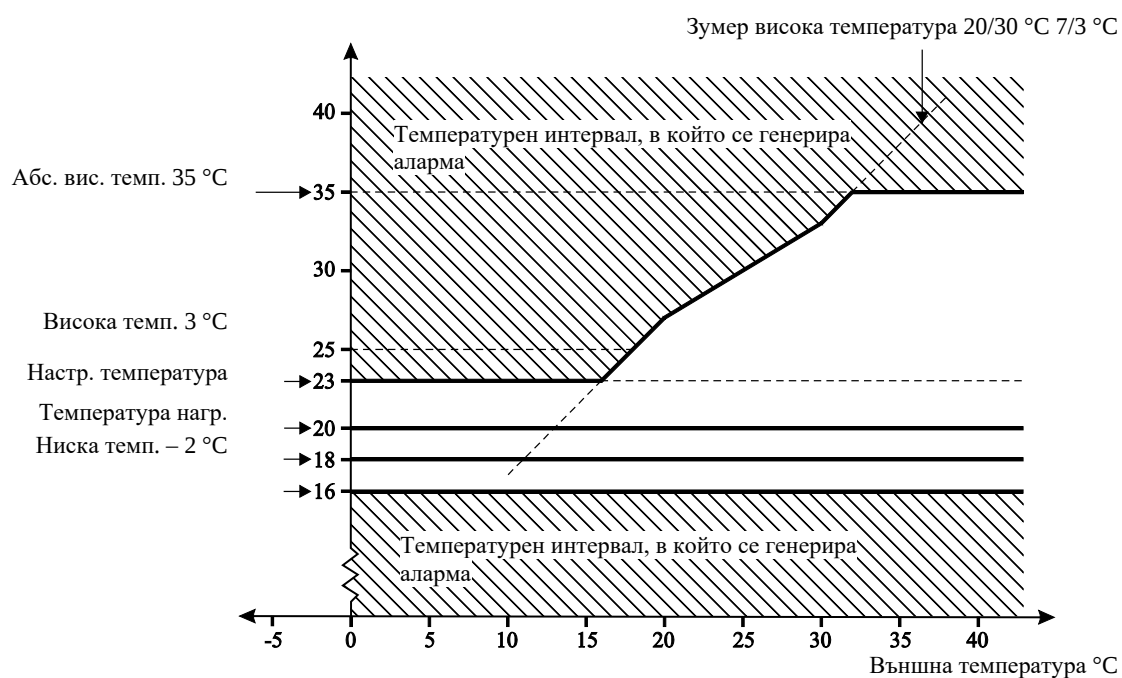
Когато искате да ... настроите аларма за абсолютна висока температура, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Темп. аларма** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Абс. вис. темп.** и натиснете

превъртайте, за да настроите температурата

Пример 28: Всички температурни аларми



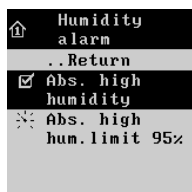
Алармата за висока температура отчита температурата на комфорт, така че аларма да не се генерира, докато **Комфорт. температура** не се добави към **Настр. темп.**

2.2.5.3.3 Аларми за влажност

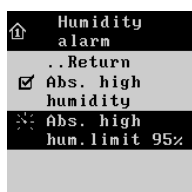
Настройване, включване или изключване на аларма за абсолютна висока влажност

Компютър 235Pro генерира аларма за абсолютна висока влажност, когато влажността в сградата надвиши зададената стойност. Това може да се дължи, например, на техническа неизправност на сензора.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за абсолютна висока температура и да зададете граница на алармата, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Аларма влажност** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Абсолютна висока влажност** и натиснете, за да включите или изключите функцията



преминавайте през менютата, докато изберете **Абс. вис. влаж. лимит** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

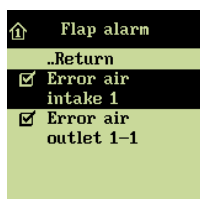
2.2.5.3.4 Аларми за клапите

Включване или изключване на аларма за отваряне на клапа

Алармите за клапата са технически аларми. Компютър 235Pro ще генерира аларма, ако действителното отваряне на клапата или входа за въздух е различно от зададената стойност, която компютърът изчислява като правилна.

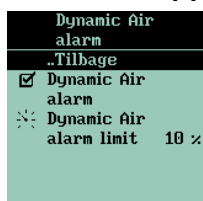
Вие можете да включите или изключите тази функция. Тези дейности се извършват по същия начин и за входовете за въздух, изходите за въздух и Комб. дифуз. прит. въздух.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за клапа, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/ Аларма затваряне** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Грешка прит. въздух/Изход. въздух/ Комб. дифуз. прит. въздух** и натиснете, за да включите или изключите

2.2.5.3.5 Динам. възд. аларма



Алармата за динамичен въздух се стартира в случай на механична неизправност. 235Pro задейства аларма, ако измерванията на изхода на вентилацията се различава от изчисленото изискване за вентилация.

Вие можете да активирате и деактивирате функцията и да зададете приемливо отклонение.

Алармата за динамичен въздух може да се дължи на механична неизправност във вентилатора, сензора за налягане или положението на клапата.

Проверете вентилатора, докато работи. Допълнително отстраняване на неизправности трябва да се извърши от технически подготвен персонал.

2.2.5.3.6 Сензор аларми

Аларма за неизправност на сензора за вътрешна температура

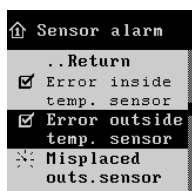
Компютър 235Pro генерира аларма в случай на късо съединение или изключване на сензора за вътрешна температура. Без този сензор компютър 235Pro не може да контролира вътрешната температура и неизправността ще генерира, освен алармата, и аварийно управление на вентилационната инсталация, която ще се отвори на 50%. Алармата за неизправност на сензора за вътрешна температура е активна постоянно.

Включване или изключване на аларма за неизправност на сензора за външна температура

235Pro ще генерира аларма в случай на късо съединение или повреда на сензора за външна температура. Вие можете да включите или изключите тази функция.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за неизправност на сензор за външна температура,

отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма** и



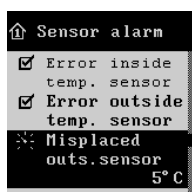
преминавайте през менютата, докато изберете **Грешка сенз.вън.темп.** и натиснете, за да включите или изключите

Настройване на аларма за Грешно пост.външ.сенз.

Алармата ще показва, ако сензорът е изложен на пряко слънчево нагриване, погрешна външна температура. Ккомпютър 235Pro генерира аларма, когато измери вътрешна температура с градуси под външната температура, на които е настроена функцията (например 5°C).

Когато искате да ... настроите аларма за неправилно поставен външен сензор,

отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма** и



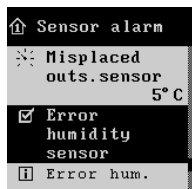
преминавайте през менютата, докато изберете **Грешно пост.външ.сенз.** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите

Компютър 235Pro генерира аларма, когато сензорът за влажност е прекъснал или влагата на въздуха е под зададената стойност. Границата на алармата е фабрично настроена на толкова

ниско ниво (5%), за да може аларма да се генерира само в случай на действителни неизправности в сензорите. Вие можете да включите или изключите тази функция.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за сензор за влажност, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма** и

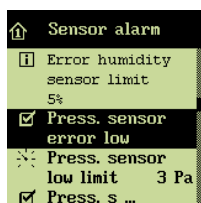


преминавайте през менютата, докато изберете **Грешка сензор влажност** и натиснете, за да включите или изключите

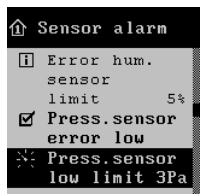
Включване, изключване и настройване на аларма за неизправност в сензор за налягане (Общо изсмукване)

The компютър 235Pro активира аларма, когато налягането в изпускателния тръбопровод падне под или надвиши настройките за **Греш. сенз. нал. нис. /вис.** Вие можете да включите или изключите тази функция.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за сензор за налягане, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма**



преминавайте през менютата, докато изберете **Греш. сенз. нал. нис.** и натиснете, за да включите или изключите



преминавайте през менютата, докато изберете **Греш. сенз. нал. нис.** и натиснете

превъртайте, за да въведете желаната стойност

Настройването на **Греш. сенз. нал. вис.** трябва да се извърши по същия начин.

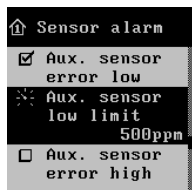
Включване, изключване и настройване на аларма за неизправност в допълнителен сензор

The компютър 235Pro активира аларма, когато стойностите на допълнителния сензор слязат под или надвишат зададените. Вие можете да включвате и изключвате функцията.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за сензор за налягане, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Доп. сенз. греш. нис.** и натиснете, за да включите или изключите



преминавайте през менютата, докато изберете **Доп. сенз. греш. нис.** и натиснете

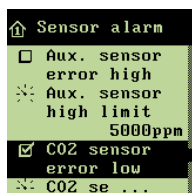
превъртайте, за да въведете желаната стойност

Настройването на **Доп. сенз. нал. вис.** трябва да се извърши по същия начин.

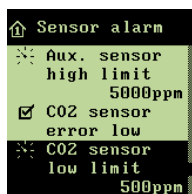
Включване, изключване и настройване на аларма за неизправност на сензор за CO₂CO₂

Компютър 235Pro активира аларма, когато стойностите на сензора за CO₂ слязат под или надвишат зададените. Вие можете да включвате и изключвате функцията.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за CO₂ сензор, отворете меню **Аларми/Лимити на аларми/Сензор аларма** и



преминавайте през менютата, докато изберете **CO2 греш. сенз. нис.** и натиснете, за да включите или изключите



преминавайте през менютата, докато изберете **CO2 сенз. нис. лим.** и натиснете

превъртайте, за да въведете желаната стойност

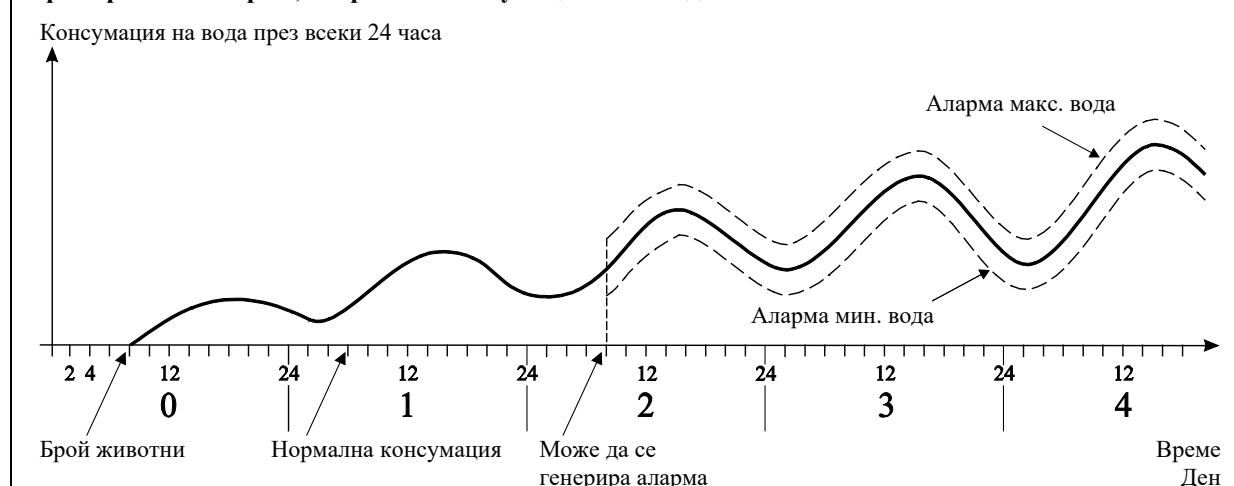
Настройването на **CO2 сенз. лим. вис.** трябва да се извърши по същия начин.

2.2.5.3.7 Аларми, свързани с консумацията на вода

Компютърът 235Pro може да генерира аларма за отклонения в питейния режим.

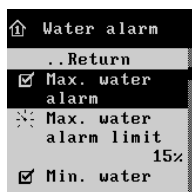
Алармата за максимална или минимална консумация на вода е зададен процент от нормалната консумация. Компютърът изчислява нормалната консумация чрез сравняване на текущия 24-часов период с 24-часовия период, който е с 2 часа по-стар. В 13.00 часа, например, вие виждате периодът от 11.00 часа преди обяд на предишния ден до 11.00 часа преди обяд на текущия ден.

В алармите за минимална и максимална консумация участват всички свързани водомери (до четири броя).

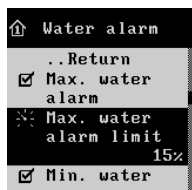
Пример 29: Аларми, свързани с консумацията на вода**Включване, изключване и настройване на аларма за максимална и минимална консумация на вода**

Компютърът 235Pro за управление на климата активира аларма, когато бъдат надвишени граничните стойности за максимална и минимална консумация на вода. Вие можете да включите или изключите тази функция.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за максимална консумация на вода, отворете **Аларми/Лимит на аларми/ Аларма вода** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Аларма макс. вода** и натиснете, за да включите или изключите



преминавайте през менютата, докато изберете **Аларма макс. вода** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

Аларма мин. вода се настройва по същия начин.



Съществуват много причини за промяна на консумацията на вода от животните, всяка една от които ще генерира аларма. Например, аларма може да бъде генерирана от по-големия брой животни или намаляването му поради клане на част от тях или болести в партидата, или повреда на водопроводна тръба.

Настройване на началото за генериране на аларма

Компютърът 235Pro може да генерира аларма до 26 часа след промените в броя на животните в сградата. Ето защо вие трябва да определите времето, в което да се генерира аларма, свързана с консумацията на вода.

Когато искате да ... включите или изключите аларма за максимална консумация на вода, open the **Аларми/Лимит на аларми/ Аларма вода** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Нач. аларма заб.** и натиснете

преминавайте през менюто, докато зададете броя дни

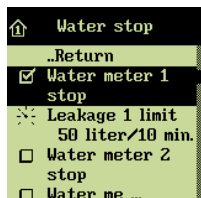
Настройте **Старт аларма при** по същия начин.

Включване и изключване на аларма за течове на вода

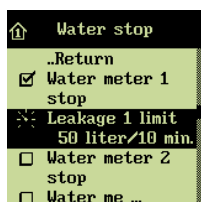
Компютърът 235Pro може да генерира аларма и да спре подаването на вода в сградата (в зависимост от мястото на спирателния клапан).

Вие можете да активирате и настроите (литри за 10 минути) аларма за течове за всеки от присъединените водомери (до 4 броя).

Когато искате да... включите или изключите аларма за теч на вода, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/ Аларма вода/ Затв. кран вода** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Водомер - Стоп** is highlighted; и натиснете, за да включите или изключите функцията



преминавайте през менютата, докато изберете **Теч лимит** и натиснете

преминавайте през менюто, за да зададете броя на литри вода



Имайте предвид, че компютърът 235Pro няма да включи подаването на вода след аларма за теч, докато вие не активирате функцията **Включване на подаването на вода** (виж точка 2.2.5.5).

2.2.5.3.8 Аварийен отвор

Аварийен прит.въздух

Настоящият раздел се отнася само за сгради, в които е монтиран аварийен въздуховземен отвор.

Аварийният въздуховземен отвор може да се отвори чрез четири типа аларми.

Аварийен прит.въздух	Отваря се при	
	Прек.ток	Винаги се отваря
	Абсолютна висока температура	Включване или изключване
	Грешка сенз.вътр.темп.	Включване или изключване
	Темп. аварийен прит. въздух	Настройка

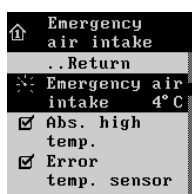
Таблица 5: Изпускане на аварийен въздух

Дали неизправност в сензор вътрешна температура трябва да отвори аварийен въздуховземен отвор зависи от общите климатични условия. Ако е много топло, вие можете да използвате функцията като предимство. Но, ако е студено, трябва да премислите дали е необходимо и дали животните могат да издържат.

Настройване на температура за аварийен прит.въздух

Аварийното въздуховземане има собствена температурна настройка, **Темп. аварийен прит. въздух**, която е броят на градуси, които трябва да се прибавят към **Настр. темп.** и евентуално към **Комфорт. температура**. Тази настройка позволява да се отвори въздуховземния отвор при топло време, когато той няма как да бъде отворен по друг начин при нормална граница на алармата за висока температура.

Когато искате да ... настроите температура за аварийно въздуховземане, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/Аварийен отвор/Аварийен прит.въздух** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Темп. аварийен прит. въздух** и натиснете

превъртайте, за да настроите броя на градусите

Аварийен отвор

Компютър 235Pro разполага с аварийно отваряне, като стандартна функция, в зависимост дали е монтиран или не подходящ аварийен отвор. Докато е захранван с енергия, компютърът ще отваря вентилационната инсталация на 100% в случай на съответна аларма – дори, ако навън е студено.

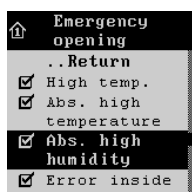
Аварийният отвор може да се отвори при пет типа аларми.

Аварийен отвор	Отваря се при	
	Висока температура	Винаги се отваря
	Абсолютна висока температура	Винаги се отваря
	Грешка сенз.вътр.темп.	Винаги се отваря
	Прек.ток	Винаги се отваря
	Абсолютна висока влажност	Включване или изключване

Таблица 6: Отваряне на аварийен отвор

Може да се окаже предимство да се изключи абсолютната висока влажност в сгради, разположени в райони с много висока влажност на околния въздух и в случай на техническа неизправност на сензора.

Когато искате да ... включите или изключите аварийно отваряне при абсолютна висока влажност, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/Аварийен отвор/Аварийен прит. въздух** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Абсолютна висока влажност** и натиснете, за да включите или изключите

Температурно управляван аварийен отвор

Настоящият раздел се отнася само за сгради с инсталиран температурно управляван аварийен отвор.

Температурно управляваният аварийен отвор се отваря само, когато вътрешната температура надвиши температурата, на която е настроен (**Темп. аварийен отвор**). Вие можете да видите настройките като действителни цифри върху екрана. Аварийният отвор е активен също така при прекъсване на електрозахранването.

Настройване на температура за аварийно отваряне

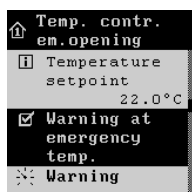
Вие трябва да настроите температура, при която да работи аварийният отвор, на контролното устройство за аварийно отваряне с помощта на копчето за регулиране. Настройката може да се види на екрана заедно със **Настр. темп.**

Настройване, включване и изключване на предупреждение за аварийна температура

Компютър 235Pro може да подаде предупреждение, което ще светне на екрана, ако **темп. аварийен отвор** е настроена на твърде висока стойност в сравнение със **Настр. темп.** на вътрешна температура. Това е особено важно за сгради с партидно производство и понижаваща се температурна крива. Тук трябва непрекъснато да правите низходящи настройки на **Темп. аварийен отвор**. Но твърде високата температура може да се дължи също и на неизправност.

Функцията за предупреждение може да бъде включена или изключена. Тя трябва да бъде настроена на броя градуси на **Темп. аварийен отвор**, с които може да се надвиши **Настр. темп.** преди компютърът да подаде предупреждение.

Когато искате да ... включите или изключите и настроите предупреждение за аварийна температура, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/Аварийен отвор/Авар.отвор.рег.темп.** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Предупр. авар. темп.** и натиснете



преминавайте през менютата, докато изберете **Огран. пред. авар. темп.** и натиснете

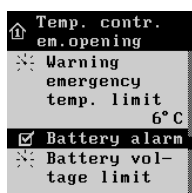
превъртайте, за да настроите броя на градусите

Включване и изключване на аларма за батерията и настройване на данните за напрежението на батерията

Аварийното отваряне, управлявано чрез температурата, разполага с акумулаторна батерия, която гарантира, е отварянето ще се осъществи, независимо от прекъсването на електрозахранването, когато бъде надвишена настроената **Темп. аварийен отвор**.

Вие можете да видите текущото и най-малкото измерени напрежения на батерията. Тези данни посочват кога трябва да заредите батерията и дали е възможно техническа неизправност да е причинила подаването на аларма за батерията. Компютърът 235Pro може да генерира аларма, когато батерията, която захранва аварийното отваряне, не работи. Тази функция на компютъра може да се включва и изключва.

Когато искате да ... включите или изключите алармата за батерията, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/Аварийен отвор/Авар.отвор.рег.темп. и**



преминавайте през менютата, докато изберете **Аларма акумулатор** и натиснете, за да включите или изключите



Не трябва да настройвате **Отгран. волт. акум.** на твърде ниска стойност, защото в такъв случай ще деактивирате алармата

Когато искате да ... настроите алармата за батерията, отворете меню **Аларми/Лимит на аларми/Аварийен отвор/Авар.отвор.рег.темп. и**



преминавайте през менютата, докато изберете **Отгран. волт. акум.** и натиснете

превъртайте, за да настроите необходимото напрежение

2.2.5.3.9 Аларма за прекъсване на електрозахранването

Компютър 235Pro ще генерира аларма при всяко прекъсване на електрозахранването.

2.2.5.4 Тестване на алармата

Редовното тестване на алармите гарантира, че те ще работят винаги, когато са необходими. Ето защо трябва да ги пробвате всяка седмица. Пробата трябва да се извършва поотделно във всички постройки.

Когато искате да ... изпробвате алармите,



натиснете клавиш 

превъртайте, докато изберете **Аларми** и натиснете



превъртайте, докато изберете **Тест аларми** и натиснете за начало на пробата



проверете дали лампата за аларма мига

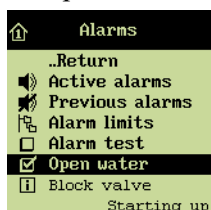
проверете дали алармената инсталация функционира, когато бъде активирана

натиснете, за да прекратите изпробването

2.2.5.5 Включване на водоснабдяването

Когато се генерира аларма за теч на вода, компютърът 235Pro изключва подаването на вода в сградата. При отстраняване на причината за теча е необходимо да активирате функцията **Включване на подаването на вода**, преди компютърът 235Pro да поднови водоснабдяването. След това алармите отново ще бъдат активни.

Когато искате да... включите водоснабдяването,
отворете меню **Аларми** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Включване на подаването на вода** и натиснете, за да включите функцията

2.2.5.6 Общ преглед на функциите на алармите

Тип аларма		При генерирането ѝ, алармата задейства ...
Температурна аларма	Висока температура	Алармен сигнал
		Аварийен отвор
		Температурно управляван аварийен отвор (само когато е превишен Темп. аварийен прит. въздух)
	Темп. зумер 20 °C и 30 °C външ.	Алармен сигнал
		Аварийен отвор
	Ниска температура	Алармен сигнал
Аларма влажност	Абсолютна висока температура	Алармен сигнал
		Аварийен прит.въздух ВКЛ./ИЗКЛ.
		Аварийен отвор
Аларма влажност	Абсолютна висока влажност	Алармен сигнал
		Аварийен прит.въздух (ВКЛ./ИЗКЛ.)

Аларма затваряне	Грешка изх.въздух	Алармен сигнал
	Грешка прит.въздух	Алармен сигнал
Динам. възд. аларма	Mechanical error	Алармен сигнал.
Сензор аларма	Грешка сенз.вътр.темп.	Алармен сигнал
		Вентилационна инсталация работи на 50%
		Аварийен отвор
		Аварийен прит.въздух ВКЛ./ИЗКЛ.
	Грешка сенз.външ.темп.	Алармен сигнал
	Грешно пост.външ.сенз.	Алармен сигнал
	Грешка сензор влажност	Алармен сигнал
	Доп. сензор	Алармен сигнал
	Сензор налягане	Алармен сигнал
	CO ₂ сензор	Алармен сигнал
Аларма вода	Макс. вода	Алармен сигнал (ВКЛ./ИЗКЛ. в настр.)
		Предупредителен дисплей
	Мин. вода	Алармен сигнал (ВКЛ./ИЗКЛ. в настр.)
		Предупредителен дисплей
	Аларма теч	Алармен сигнал
		Преустановяване на подаването на вода
Прек.ток		Алармен сигнал
		Аварийен прит.въздух
		Аварийен отвор
		Температурно управляван аварийен отвор (само когато е превишен Темп. аварийен прит. въздух)

Таблица 7: Преглед на алармените функции

2.2.6 Вентилация

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	Трето ниво
	 Dynamic Air	10,053 m³/h		
	 Изис. вентилация	49 %		
	 Мин. вентилация	9.3 %		
	 Мин. вентил./животно	7.2 m³/h		
	 Макс. вентилация	300 %		
	 Още...		 Изход Затворен Отворен	
			 Изход старт 2 °C	
			 Доп. вент. прит.въздух	30 %
			 Вентилация статус	
				 Динам. Изход. въздух 9450 m³/h
				 Динам. MultiStep Нисък/Висок
				 Динам. MultiStep изпуск. Затворен/Отворен
				 Безстепенен 1/2 70 %
				 MultiStep 1-8 OFF
				 Приточен. въздух 1/2 49 %
			 Изход. въздух 1/2 80 %	
		 CO ₂ мин. вентилация		
			 Активен	
			 CO ₂ 8100 ppm	
			 CO ₂ мин. вентилация 80 %	
			CO ₂ зад. стойност 2000 ppm	

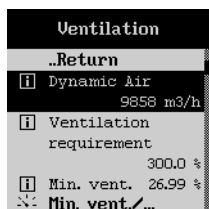
Таблица 8: Преглед на менюто за вентилация (вие можете да променяте стойностите, изписани с получен шрифт)

Вентилацията на сградата се състои от въздуховземане и въздухоизпускане. Освен подаването на пресен въздух в сградата, вентилацията трябва да отстрани влажността и евентуална излишна топлина.

Компютърът 235Pro регулира вентилацията в съответствие с изчисленията за действително изискваната вентилация. По този начин компютърът усилва или намалява вентилацията според това дали вътрешната температура и влажност на въздуха са твърде високи или твърде ниски.

Когато искате да направите настройки на вентилацията, от първостепенно значение е въпросът коя граница ви е необходима и за колко много или колко малко трябва да работи вентилацията.

2.2.6.1 Динамичен въздух



„Динамичният въздух“ дава възможност за правилна обмяна на въздуха в сградата за животни включително и в условията също така на променящо се налягане.

Динамичният въздух изисква монтирането на сензор в безстъпалните изводи за въздух. Измерванията на променливото безстъпално изпускане отразява съвсем точно производителността на вентилационната инсталация.

Независимо от монтажа, „динамичният въздух“ може да се приложи като „Dynamic Flow“ или „Dynamic Control“ (вижте Технически наръчник за компютър 235Pro)..

Dynamic Flow	Чрез динамичния поток компютърът 135Pro измерва производителността на вентилационната инсталация. Управлението на вентилацията продължава (както и преди) съгласно стойността на кривата на безстъпалния/те извод/и за въздух.
Dynamic Control	Чрез динамичния контрол вентилаторът в безстъпалния извод за въздух се регулира съгласно измерванията при извода за въздух, докато клапата продължава да бъде регулирана според стойността на кривата на безстъпалния извод за въздух. По този начин се осигурява подобро регулиране, особено при минимална вентилация, а също така и икономия на енергия.

2.2.6.2 Минимална вентилация

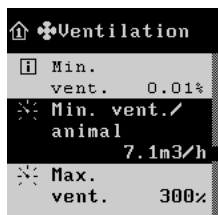
Функцията „минимална вентилация“ подава точното количество въздух, необходим в сградата за осигуряване на приемливо качество на въздуха. Функцията е особено подходяща за периоди на студено време, когато е необходима вентилация за намаляване на вътрешната температура.

Компютърът 235Pro изчислява необходимата минимална вентилация въз основата на изискванията на животните за свеж въздух. Вие можете да видите минималната вентилация или като процент от капацитета на вентилационната инсталация или като м3/ч за едно животно. Инсталацията никога няма да вентилира по-малко от тази посочена минимална вентилация.

Потребността на животните от свеж въздух зависи от храната и теглото им. Вие трябва да посочите това изискване в кубически метри за един час (м3/ч) за едно животно. Точната цифра можете да намерите в техническата литература или да попитате консултанта си, ако се съмнявате.

Моля, имайте предвид, че в менюто за управление трябва да се посочи точния брой на животните.

Когато искате да ... зададете минимална вентилация за едно животно, отворете меню **Вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Мин. вентилация/животно** и натиснете

превъртайте, за да въведете желаната стойност

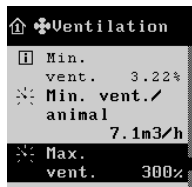
2.2.6.3 Максимална вентилация

Функцията „максимална вентилация“ определя граница от капацитета (в проценти) на вентилационната инсталация, до която може да оперира компютъра. 100% от вентилацията отговарят на изчисленото потребление от животните, докато вентилацията, използвайки пълният капацитет на инсталацията, може да достигне 160%, като пример (виж също така разделът, отнасящ се за допълнителната вентилация).

Функцията може да бъде подходяща за използване по време на много високи външни температури, когато вентилацията с целия си капацитет би повишила вътрешната температура над изискваните стойности. Функцията може също така да предотврати, например, излагането на малки животни на прекомерна вентилация.

Ако искате да пренебрегнете функцията ще трябва да поставите **Макс. вентилация** на 300% (заводска настройка). По този начин ще сте сигурни, че не е посочена действителна граница колко от капацитета на инсталацията ще можете да използвате.

Когато искате да ... зададете максимална вентилация, отворете меню **Вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Максимална вентилация** и натиснете

превъртайте, за да въведете желаната стойност



Вентилацията е предназначена основно да отстранява водните пари от животните и торта, освен останалото. В същото време вентилацията отстранява топлината. Все пак, загубата на топлина е необходима цена за възможността да се намали влажността на въздуха.

2.2.6.4 Изход

Настоящият раздел се отнася само за сгради, в които е активна функцията „изход“.

Изход е функция която по икономически съображения намалява/спира вентилаторите, докато животните са навън. По този начин се намалява тягата (течението), която се създава при отворени навън врати.

Когато вратите са отворени навън и функцията е включена (**Отворен**), работата на вентилаторите се намалява/прекратява, а комините остават отворени. Когато функцията „изход“ е изключена (**Затворен**), вентилационната инсталация работи нормално.

Изход се управлява от външен прекъсвач.



Когато отворите коридорите (проходите) към сградата при работеща вентилация, пресният въздух ще нахлуе през отворите и ще създаде течение в проходите. Животните ще избягват местата с течение и затова няма да излязат от сградата.

2.2.6.5 Намаляване на постъпването на въздух при допълнителна вентилация

Настоящият раздел се отнася само за сгради, при които компютърът 235Pro е настроен за намаляване на постъпващия въздух.

Намаляването на постъпващия въздух има за цел да увеличи скоростта на въздушното течение в цялата сграда, осигурявайки по-голям охлаждащ ефект, ако сградата е предвидена за допълнителна вентилация през топлите сезони. Функцията позволява да се отвори частично допълнителен отвор за въздух във фронтоната и едновременно с това притваряне или затваряне на главните въздуховземни отвори в страничните стени на сградата.

Компютърът 235Pro задейства функцията, когато се активира последната стъпка от допълнителната вентилация.

Когато искате да ... настроите въздуховземните отвори за допълнителна вентилация, отворете меню **Вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Доп. вент. прит. въздух** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.6.6 Вентилация статус

2.2.6.6.1 Безстепенно и MultiStep (многостепенно) положение

Въздуховземаването в сградата се състои частично от едно или много безстъпални изпускателни устройства и частично от групи от изпускателни устройства ВКЛ./ИЗКЛ. (ON/OFF).

Безстъпалното изпускателно устройство е регулируемо, тъй като компютърът може да управлява отдаваната мощност на двигателя и отварянето на клапата на вентилатора, докато вентилаторите на другите изпускателни устройства са или включени, или изключени.

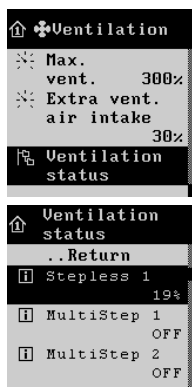
Вентилационната инсталация се активира чрез включване на безстъпално изпускателно устройство. Когато необходимата вентилация надвиши капацитета на безстъпалното изпускателно устройство, се включва група от други изпускателни устройства, а отдаваната мощност на безстъпалното изпускателно устройство се намалява. По този начин компютърът постига безстъпален преход от едно вентилационно ниво на следващото. Ако необходимостта от вентилация се повиши допълнително, безстъпалното изпускателно устройство ще работи с максималния си капацитет, докато той бъде намален при включване на следващата група изпускателни устройства ВКЛ./ИЗКЛ.

Всички изпускателни устройства в сградата са белязани с маркировка дали са безстъпални ИЗПУСКАТЕЛНИ устройства или ВКЛ./ИЗКЛ. такива. Ето защо последните споменати са номерирани в съответствие с MultiStep, към което принадлежат. Ето защо последните споменати са номерирани в съответствие с MultiStep, към което принадлежат. По този начин е възможно да се разпознаят отделните изпускателни устройства и да се сравни действителната им производителност със статуса, който можете да намерите в менюто за вентилация. Това е особено необходимо във връзка с откриване на неизправност.

2.2.6.6.2 Отваряне на клапа

Отварянето на клапата е процентно определение доколко са отворени клапите на въздуховземаването и въздухоизпускането. Ако имате съмнения относно действителната производителност на вентилацията, сравнете показанията за състоянието на вентилацията в менюто, с производителността, която действително наблюдавате в сградата. Спецификациите на процентите са особено необходими за установяване на неизправности.

Когато искате да ... проверите състоянието на вентилацията, отворете меню **Вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Вентилация статус** и натиснете

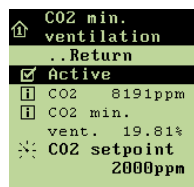
прочетете желаната позиция в менюто

2.2.6.7 CO₂ мин. вентилация

Настоящият раздел се отнася само за сгради, в които е монтиран сензор за CO₂.

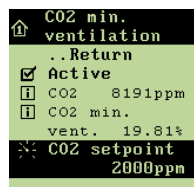
Функцията за минимално вентилиране на CO₂ контролира съдържанието на CO₂ във въздуха да не надхвърля определеното максимално ниво. По този начин функцията поема управлението върху вентилацията. Вие можете да включвате и изключвате функцията.

Когато искате да включите или изключите минималната вентилация на CO₂, отворете меню **Вентилация /CO₂ мин. вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Активен** и натиснете

Когато искате да ... настроите ниво за минималната вентилация на CO₂, отворете меню **Вентилация /CO₂ мин. вентилация** и



преминавайте през менютата, докато изберете **CO₂ зад. стойност** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.7 Общо изсмукване

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	
(Регул.налягане) (Регул.налягане)		Dynamic Air	10,053 m³/h	
		Изискв. общо изсм.	75 %	
		Измер. напрежение	23 Pa	
		Настроено налягане	23 Pa	
		Общо изсмукване		
		Динам. възд. изход	9450 m³/h	
		Безстепенен 1/2	100 %	
		MultiStep 1-8	ON	
		Изход. въздух 1/2	82 %	
		Динам. MultiStep общо изсм.	Нисък/Висок	

Таблица 9: Преглед на менюто за общо изсмукване (вие можете да промените стойностите, изписани с получен шрифт)

Един компютър за управление на климата може да управлява изпускането на въздуха от всички участъци на сградата през общ изпускателен тръбопровод. При настройване на компютъра за управление на климата се решава по какъв начин да се регулира изпускането на въздуха. Настройките могат да се извършват, само когато изпускането на въздуха се управлява от налягането.

Изискването към вентилационната инсталация за общо изпускане може да се отчете като процент от номинално изпускания извън сградата въздух.

Common exhaust	
	Dynamic Air 12167 m³/h
	Com. exh. requirement 0 %
	Measured pressure 82 Pa
	Pressure setpoint 20 Pa

„Динамичният въздух“ дава възможност за правилна обмяна на въздуха в сградата за животни включително и в условията също така на променящо се налягане.

Динамичният въздух изисква монтирането на сензор в безстъпалните изводи за въздух. Измерванията на променливото безстъпално изпускане отразява съвсем точно производителността на вентилационната инсталация.

Независимо от монтажа, „динамичният въздух“ може да се приложи като „Dynamic Flow“ или „Dynamic Control“ (вижте Технически наръчник за компютър 235Pro).

Dynamic Flow

Чрез динамичния поток компютърът 135Pro измерва производителността на вентилационната инсталация. Управлението на вентилацията продължава (както и преди) съгласно стойността на кривата на безстъпалния/те извод/и за въздух.

Dynamic Control

Чрез динамичния контрол вентилаторът в безстъпалния извод за въздух се регулира съгласно измерванията при извода за въздух, докато клапата продължава да бъде регулирана според стойността на кривата на безстъпалния извод за въздух. По този начин се осигурява подобро регулиране, особено при минимална вентилация, а също така и евентуални икономии на отопление и енергия.

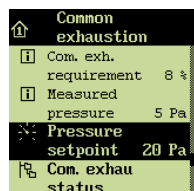
2.2.7.1 Управлявано чрез налягане общо изсмукване

Налягането в изпускателния тръбопровод се отчита от компютъра за управление на климата.

2.2.7.1.1 Настройване на налягането

Когато искате да... настроите налягането в изпускателния тръбопровод,

натиснете клавиш  и в менюто **Общо изсмукване**

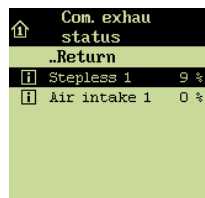


преминавайте през менютата, докато изберете **Настр. налягане** и натиснете

превъртайте, за да въведете желаната стойност

2.2.7.2 Статус Общо изсмукване

Когато искате да ... видите състоянието на общото изпускане на въздух, отворете меню **Общо изсмукване/ Статус общо изсмукване** и



прочетете желаната позиция в менюто

2.2.8 Управление

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	Трето ниво
 Данни за обора	 Име на обора  Статус угодяване	Обор 1 Активен Празен Брой животни 300 Ден № 50 Време 14:15:16 Дата 2010:10:08		
Функ. Околна среда	☐ Ръчно стартиране  Ръчен период 00:30:00 ☐ Дневна прог. акт.  Още...		 Темп. околна среда - 2 °C  Околна вентил. + 10 %  Дневна програма  Протич. програма	 Активни периоди 1-4  Старт 1-4 07:15  Стоп 1-4 08:00  Цикл. време 120 s.  ВКЛ.- време 30 s.
Криви угодяване	 Вътрешна температура  Температура нагр.  Комб. дифуз. прит. въз дух  Комфорт  Награване под  Влажност  Мин. вентилация  Макс. вентилация  Пониж. нощ			
24-часов часовник	 24-часов часовник 1-4		 Брой актив. точки  Старт 04:00  ВКЛ.- време 00:30:00	
Функ. Улавяне	 Статус  Още..	Не е активен	 Начална 2010:10:08	

	Обикновени дейности	Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво	Второ ниво	Трето ниво
		дата	
		Нач. време 23:00:00	
		Крайна дата 2010:10:09	
		Крайно време 02:00:00	
		Изход. въздух 1/2 0 %	
		Прит. въздух 1 вентил. 50 %	
		Вентилация 100 %	
		Изход. въздух 0 %	
		Управ. скорост вентил. 0 %	
		Топлина 0 %	

Таблица 10: Преглед на менюто за управление (вие можете да промените стойностите, изписани с получен шрифт)

Под **Управление** трябва да въведете различни данни, като пример, за броя на животните и времето, което 235Pro използва за изчисляване на контрола върху климата. В това меню се намират също и функциите, които управляват курса на производство на партидата, както началото и края му.

2.2.8.1 Данни за обора

2.2.8.1.1 Настройване на име на обора

От голямо значение е, когато компютърът за сградата бъде свързан към мрежа LAN, всяко тяло от комплекса сгради да получи свое собствено име. Наименованието на отделната сграда се пренася из мрежата и затова трябва да може да се различава въз основа на името си.

Изгответе план за наименоуване на всички компютри, свързани към мрежата.

Освен това, вижте Технически наръчник за BFN мрежа.

Когато искате да ... дадете име на сграда, отворете меню **Управление/Данни за обора** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Име на обора** и натиснете



преминавайте през менютата, докато се освети символът ← и натиснете, за да изтриете текущото наименование

преминавайте през менюто, докато се освети желаната буква и натиснете
повтаряйте за всяка буква в името



преминавайте през менюто, докато се освети надпис „OK“ и натиснете, за да потвърдите името

2.2.8.1.2 Статус угодяване: Активен обор / Оборот е празен

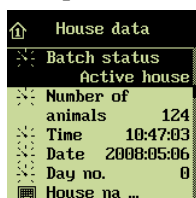
Въведете режим на **Активен обор**, в деня преди животните да бъдат настанени в нея, така че компютърът да има време да нагоди климата към изискванията на животните. Оттук нататък броят на дните се променя спрямо ден 0 и компютърът работи съгласно автоматичните настройки за температура, влажност и вентилация.

Поставете статуса на угодяване на **Оборот е празен** след като сградата е била опразнена. При компютри за две сгради тази функция не е достъпна в сградата с по-малък брой дни.

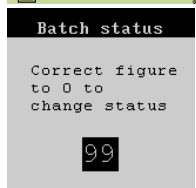
При празна сграда компютърът 235Pro ще изключи управлението на климата в нея и управлението в съответствие с настройките на междинните функции „Оборот е празен“ и „защита от измръзване“. Така ще се защитават животните в случай, че сградата е неправилно определена като **Оборот е празен**.

От друга страна, ако искате инсталацията да се изключи, когато статусът на угодяване е „Оборот е празен“, вие трябва да възстановите настройките в междинната функция „Оборот е празен“. При статус на угодяване **Оборот е празен** компютърът 235Pro също ще възстанови всички възможни промени по кривите, които сте направили по време на изпълнение на предишната партида.

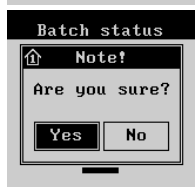
Когато искате да ... изберете функция „Активен обор / Оборот е празен“, отворете меню **Управление/Данни за обор** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Статус угодяване** и натиснете, за да изберете (**Активен обор/Оборот е празен**)



превъртайте през менюто, докато достигнете цифрата „0“ и натиснете



компютърът ще поиска потвърждение преди да въведе сградата като **Оборот е празен**



на екрана светва предупреждение, отбелязващо сградата като **Оборот е празен**

Защита срещу неправилно въвеждане на настройка „Оборът е празен“

Наблюдаване на температурата



Компютърът 235Pro защитава срещу неправилно въвеждане на функция „Оборът е празен“. Компютърът за управление на климата наблюдава сградата в продължение на един час след промяна на състоянието ѝ в „Оборът е празен“. Ако в този период (докато в сградата има животни) температурата се повиши с повече от 5C, компютърът 235Pro ще генерира аларма и ще активира цялата вентилация.

Компютърът 235Pro изключва наблюдението на температурата при активиране на междинна функция.

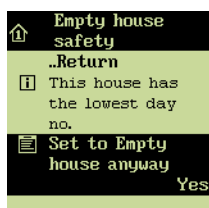
По отношение на компютър за една птицевъдна сграда, функцията може да бъде деактивирана в менюто **функции Паузи/Оборът е празен**.

Защита на броя дни

Тази функция касае само сгради с компютър за управление на климата в 2 сгради.



В сградата с по-малък брой дни функцията **Статус угодяване** не е ☐ директно достъпна в менюто и затова сградата не може да бъде въведена като **Оборът е празен**



Все пак, тази блокираща функция може да бъде избегната в под-менюто.

Когато изберете **Въпреки всичко превключете на Оборът е празен** функцията **Статус угодяване** ще се появи в менюто с **Данни за обора**



Функцията се визуализира в продължение само на една минута

2.2.8.1.3 Определяне на броя на животните

Въвеждането на точния брой на животните в сградата е решаващо за всички функции на компютъра за управление на климата да се изпълняват оптимално по отношение на текущите изисквания.

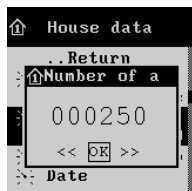
Когато искате да ... определите (въведете в компютъра) броя на животните, отворете меню **Управление/Данни за обора** и



преминавайте през менютата, докато изберете функцията **Брой животни** и натиснете



във функцията **Брой животни** въвеждайте всеки път по една цифра, като натиснете за избор на цифра и завъртите, за да я въведете
ако някоя цифра не трябва да се променя, запревъртайте копчето, за да преминете към следващата



натиснете, когато в рамката се появи надпис **OK**, за да потвърдите броя на животните

2.2.8.1.4 Въвеждане на номера на деня

Дните се броят по един за всеки ден, преминал след като оборът е бил определен като „активен“.

Когато искате да ... въведете функцията „Номер на деня“, отворете меню **Управление/Данни за обора** и

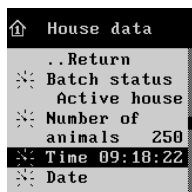


преминавайте през менютата, докато изберете **Ден №** и натиснете превъртайте копчето, докато изберете необходимия номер

2.2.8.1.5 Въвеждане на час

Правилната настройка на часа е от значение за изпълнението на няколко контролни функции и регистриране на аларми. Часовникът не се изключва при спиране на електрозахранването.

Когато искате да ... въведете час, отворете меню **Управление/Данни за обора** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Време** и натиснете превъртайте копчето, докато въведете часа

2.2.8.1.6 Въвеждане на дата

Когато искате да ... въведете дата, отворете меню **Управление/Данни за обора** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Дата** и натиснете превъртайте копчето, докато въведете датата

2.2.8.2 Функ. Околна среда

Настоящият раздел се отнася само за сгради, в които е инсталирана функцията за околна среда.

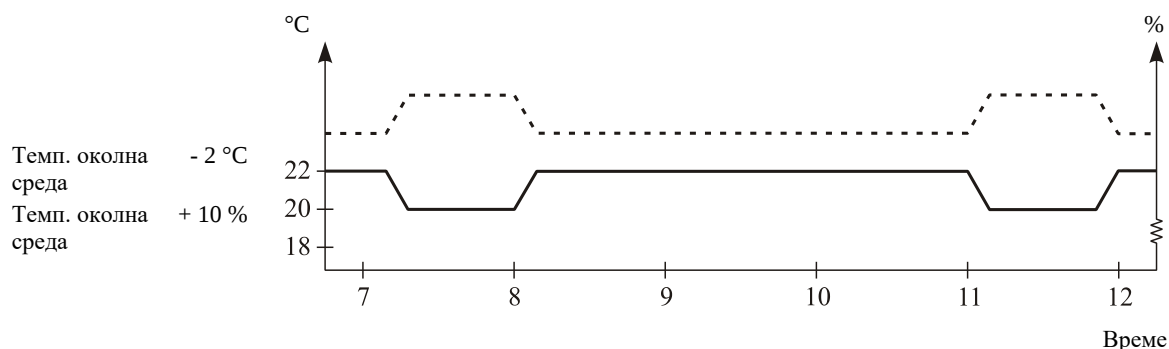
Функцията за работна среда е насочена да намали съдържанието на прах и газове във въздуха в сградата, когато в нея работи фермер.

Качеството на въздуха се подобрява чрез увеличаване на вентилацията и активиране на система за подобряване на околната среда, която овлажнява сградата чрез вода (вероятно подавана с масло). Когато функцията за околната среда заработи, 235Pro започва постепенно да адаптира климата в сградата към настройките на функцията и след това постепенно се връща към нормалните настройки.

Вие можете да включите и изключите дневната програма на функцията, която може да разполага с до четири активни периода. Вие можете също така да активирате функцията ръчно, ако сте в сградата извън някой от зададените четири периода.

Функцията не е активна, ако сградата е въведена като **Оборът е празен**.

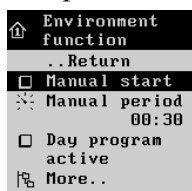
Пример 30: Функ. Околна среда



Вие трябва да въведете във **Функ. Околна среда** броя на градусите, с които вътрешната температура трябва да се понижи и да въведете процент в **Околна вентил.** с който трябва да се увеличи **Минимална вентилация** и да определите периодите, през които функцията да бъде активна.

2.2.8.2.1 Ръчно включване и изключване на функцията за околната среда

Когато искате да ... включите или изключите ръчно функцията за околната среда, отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и

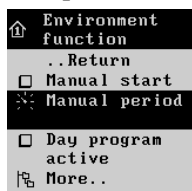


преминавайте през менютата, докато изберете функцията **Ръчно стартиране** и натиснете, за да я включите или изключите

2.2.8.2.2 Настройване на ръчната функция за околната среда

При ръчно включване на функцията вие можете да определите период, през който да работи функцията за околната среда.

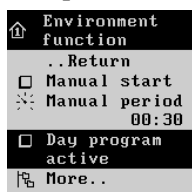
Когато искате да ... настроите ръчно включване на функцията за околната среда, отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Ръчен период** и натиснете превъртайте, за да изберете и въведете искания период

2.2.8.2.3 Включване и изключване на функцията за околната среда

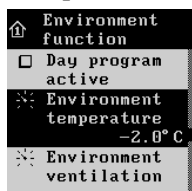
Когато искате да ... включване или изключите функцията за околната среда, отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и



преминавайте през менюто, докато изберете функция **Дневна прогр. акт.** и натиснете

2.2.8.2.4 Въвеждане на промяна в температурата

Когато искате да направите промяна в температурата на функцията за околната среда, отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и

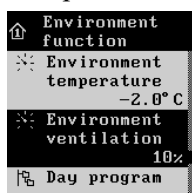


преминавайте през менютата, докато изберете **Темп. околна среда** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимата температура

2.2.8.2.5 Въвеждане на промяна във вентилацията

Когато искате да ... направите промяна във вентилацията на функцията за околната среда отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и

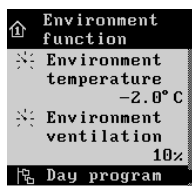


преминавайте през менютата, докато изберете **Околна вентил.** и натиснете

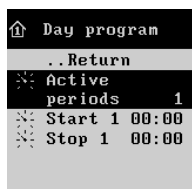
превъртайте, за да изберете и въведете необходимия процент

2.2.8.2.6 Въвеждане на промяна в дневната програма

Когато искате да ... направите промяна в дневната програма на функцията за околната среда, отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и

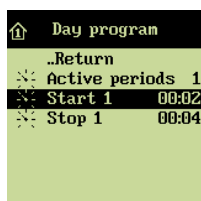


преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Дневна програма** и натиснете



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Активни периоди** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете необходимия брой периоди



преминавайте през менютата, докато изберете **Старт** и натиснете

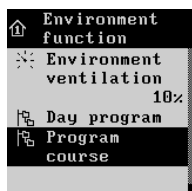
превъртайте, за да изберете и въведете час на начало

Въведете функцията **Стоп** по същия начин.

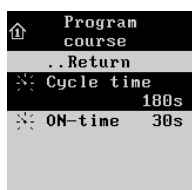
2.2.8.2.7 Въвеждане продължителност на изпълнение на функцията за околната среда

Когато искате да ... въведете продължителност за изпълнение на функцията за околната среда,

отворете меню **Управление/Функ. Околна среда** и



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Протич. програма** и натиснете



преминавайте през менютата, докато изберете **Цикл. време** и натиснете

превъртайте, за да изберете и въведете продължителността на цикъла

Въведете **ВКЛ. - време** по същия начин.

2.2.8.3 Статистически криви

Настоящият раздел се отнася само за сгради с периодично (партидно) производство.

Компютърът 235Pro може да регулира автоматично настройките на температурата, влажността и вентилацията, както и функцията за нощен престой, в съответствие с възрастта на животните.

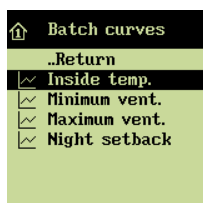
Това се отнася за всички функции на криви, при които 235Pro ще измести автоматично останалата част от кривата, когато смените настройките на кривите по време на изпълнение на партида.

2.2.8.3.1 Построяване на криви

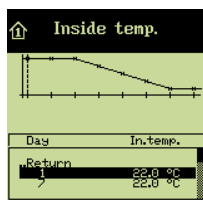
Изберете брой дни за всяка от осемте точки на кривата, която обхваща целия период на партидата. За всяка точка на кривата трябва първо да зададете номер на деня и след това необходимата стойност за функцията. По този начин можете да развиете крива, която ще накара компютъра 235Pro да пригоди условията в сградата към промените в изискванията на животните. Но дните за зададените стойности на температура и за температурата за отопление ще имат еднакъв номер.

Вижте също така отделните раздели, отнасящи се за вътрешната температура, температурата за отопление и т.н., за да намерите обяснение за тези функции. Вижте точка 2.2.2.1.5 за описание на кривата на комфорт.

Когато искате да ... постройте крива,
отворете менюто **Управление/Криви** **утояване** и



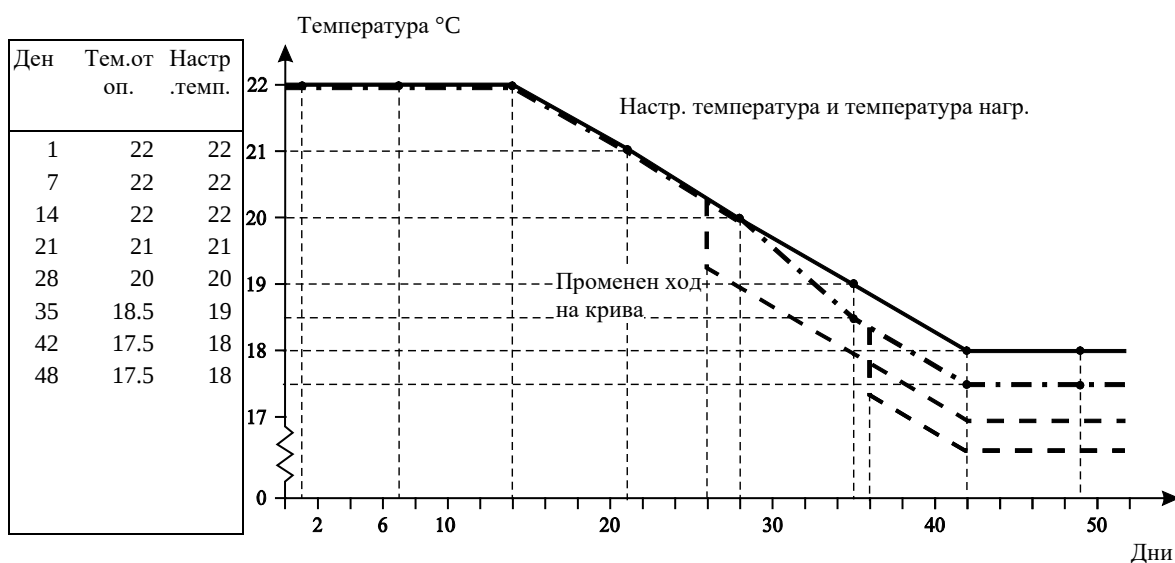
преминавайте през менютата, докато изберете желанния тип крива и натиснете



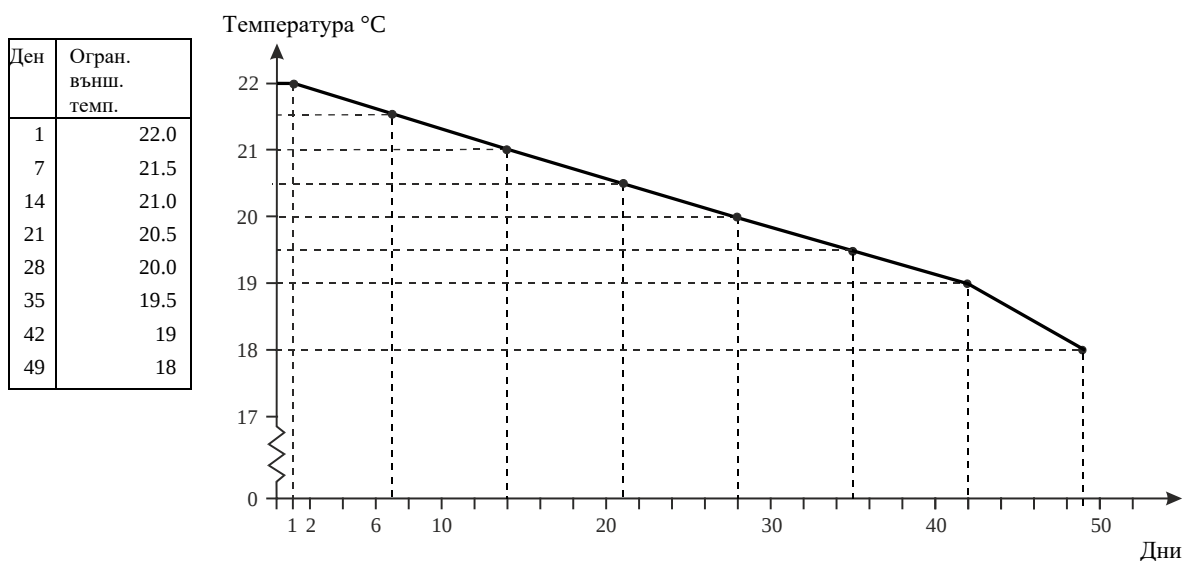
преминавайте през менюто, докато изберете номер или стойност за деня и натиснете

Day	Value
001	22.0

превъртайте, за да въведете номер или стойност за деня

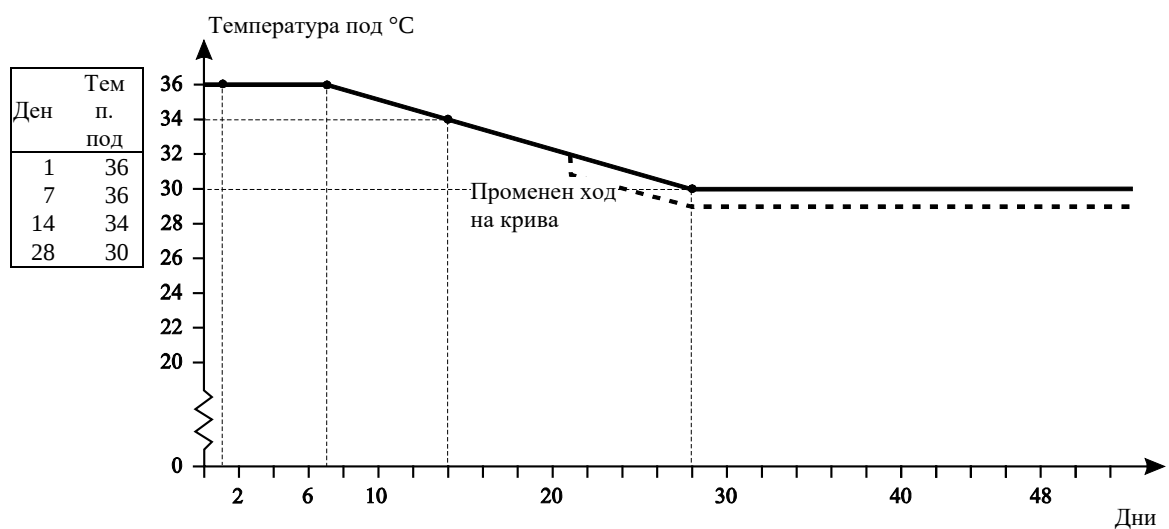
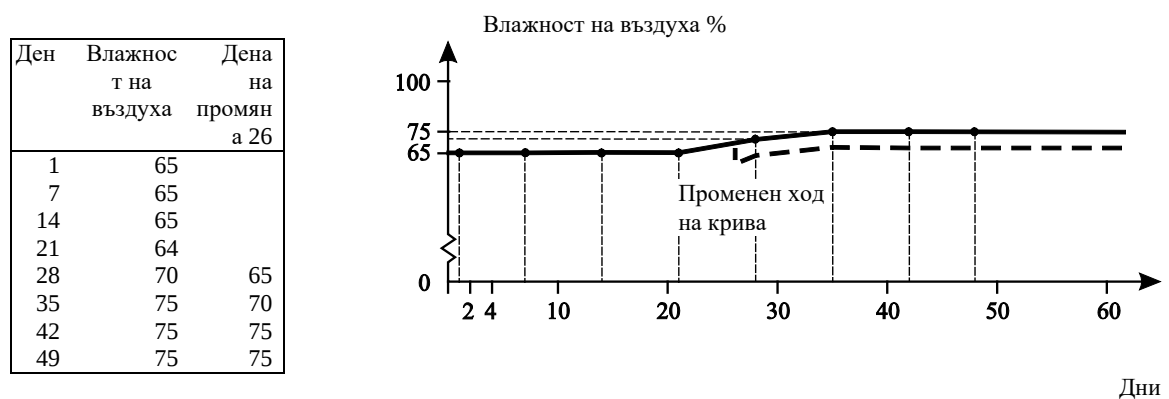
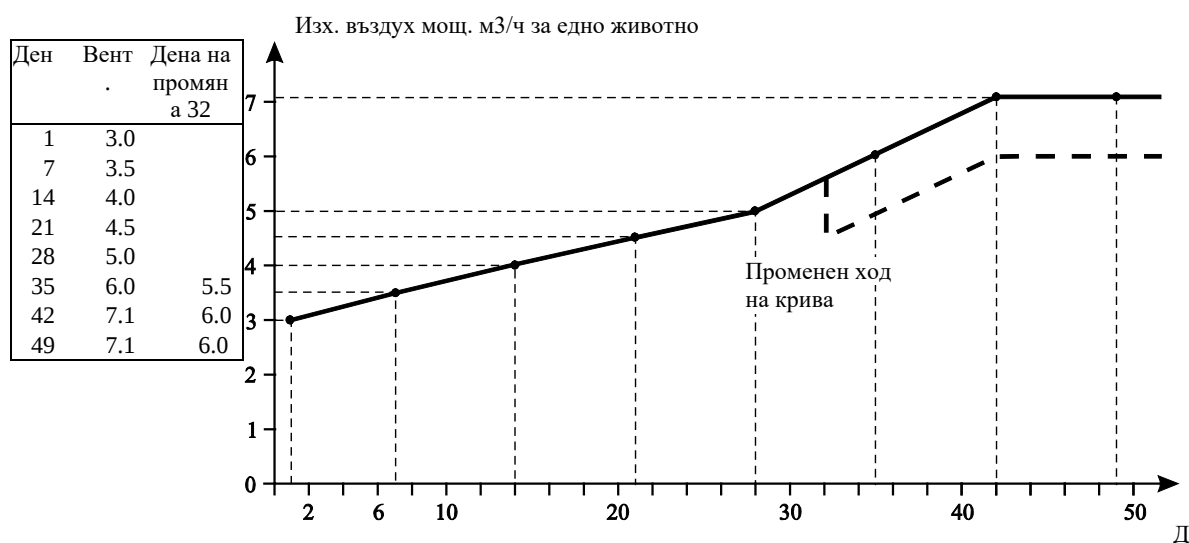
Пример 31: Крива за настр. температура и температура нагр.

Когато промените **Настр. темп.**, ще можете да видите **Температура нагр.** в скоби между броя на дните и температурата. При такава промяна компютърът 235Pro ще измести до края на периода на партидата и двете криви **Настр. темп.** и **Температура нагр.** едновременно в съответствие с промяната.

Пример 32: Крива за граница на външна температура на Комб.дифуз.прит.въздух

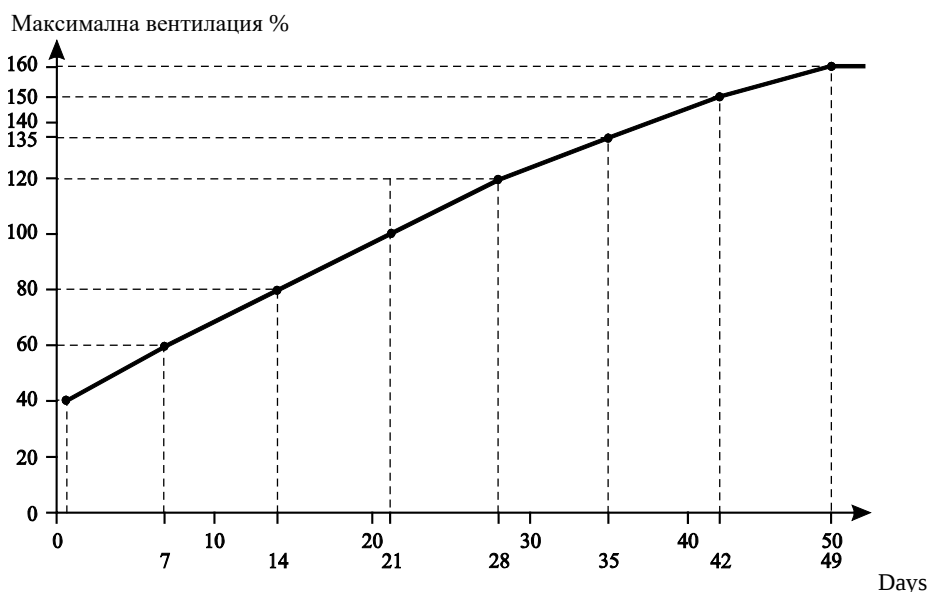
Текущата граница за външна температура може да се промени в менюто **Температура/Комб. дифуз. прит. въздух**.

Зависимата от деня външна температурна граница, свързана с Комб.дифуз.прит.въздух, не трябва да се използва в управлявани чрез налягане инсталации с централен тръбопровод.

Пример 33: Крива за зададена температура при пода**Пример 34: Крива за влажност на въздуха****Пример 35: Крива за минимална вентилация**

Пример 36: Крива за максимална вентилация

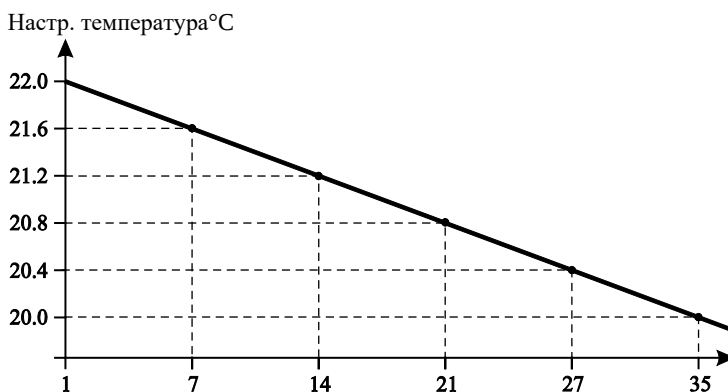
Ден	Вент.
1	40
14	60
21	80
28	100
35	120
42	140
49	160



Тази функция е необходима само при специални условия. Ето защо е анулирана във фабричните настройки, като ѝ е зададена стойност от 300%.

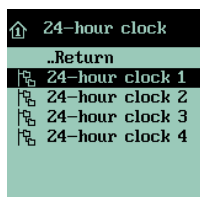
Пример 37: Крива за ношен престой

Ден	Ношна темп.
1	- 0,1
7	- 0,4
14	- 0,8
21	- 1,2
28	- 1,6
35	- 2,0

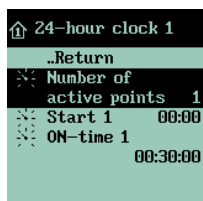
**2.2.8.4 24-часов часовник****2.2.8.4.1 Настройване на 24-часовият часовник**

Вие можете да настроите 24-часов часовник отчасти с общия брой работени времена и отчасти с време на начало и ВКЛ.-време.

Когато искате да ... настроите 24-часовият часовник, отворете меню **Управление/24-часов часовник** и



преминавайте през менюто, докато изберете функцията „24-часов часовник“ и натиснете



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Брой актив. точки** и натиснете

превъртайте, за да въведете необходимата цифра

Настройте времената **Нач. време** и **ВКЛ. време** по същия начин.

Повторете настройката за необходимия брой регулации.

2.2.8.5 Функция за затваряне

Тази функция се отнася само за сгради, които са присъединени към нея.

Функцията за улавяне е предназначена да увеличава вентилацията в сградата, докато животните са затворени. Това дава възможност качеството на въздуха да се подобрява по отношение на здравето на персонала и доброто състояние на животните.

По време на изпълнение на тази функция температурата в сградата не се управлява, тъй като вентилацията е активна само с цел обмяна на въздуха. Освен това функцията ще ограничи отварянето на клапите с цел да се намали влизащата светлина. Ето защо алармите за ниска температура, неизправно въздуховземане и въздухоизпускане няма да са активни едновременно с функцията за улавяне.

Функцията за улавяне може да се инсталира чрез ключ. В такъв случай тя няма да започне да се изпълнява, докато не бъде активирана чрез ключът в рамките на времената за начало и край. Ако функцията за улавяне бъде инсталирана без ключ, тя автоматично ще се активира в посочените час и дата. И в двата случая функцията автоматично ще се върне в **Не е активен**, когато премине настроеното време за прекратяване на изпълнението й.

2.2.8.5.1 Настройване на времето (часа) на функцията за улавяне

Когато функцията за улавяне се активира, компютърът 235Pro постепенно ще адаптира климатът в сградата към настройките на функцията и постепенно ще се върне към нормалните настройки.

Когато искате да ... настроите времето на функцията за улавяне, отворете меню **Управление/Функ. Улавяне** и



преминавайте през менютата, докато изберете **Начална дата** и натиснете



превъртайте, за да въведете годината, и натиснете

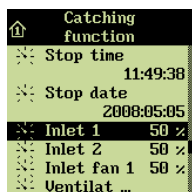
превъртайте, за да въведете месеца, и натиснете

превъртайте, за да въведете деня, и натиснете

Настройте и останалите стойности по същия начин.

2.2.8.5.2 Настройване на функцията за улавяне

Когато искате да ... въведете стойностите на функцията за улавяне, отворете меню **Управление/ Функ. Улавяне** и



превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9 Функции Паузи

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	
		Оборът е ...	Накисване / Измиване / Изсушаване / Дезинфекция / Празен	
		Остав.време 00:00		
Накисване				Начална дата Нач. време Приточен въздух 0 % 1/2 Приточен въздух 0 % Вентилатор Вентилация 0 % Изход. въздух 0 % Управ. скорост вентил. 0 % Време за накисване 24:00 Цикл. време 20 min. ВКЛ.-време 2 min.
Измиване				Начална дата Нач. време Приточен въздух1/2 20 % Приточен въздух 20 % Вентилатор Вентилация 30 % Изход. въздух 80 % Управ. скорост вентил. 0 % Време за измиване 1:00
Изсушаване				Начална дата Нач. време Приточен въздух1/2 40 % Приточен въздух 40 % Вентилатор Вентилация 80 % Изход. въздух 80 % Управ. скорост вентил. 0 % Топлина 100 % Време за изсушаване 6:00
Дезинфекция				Начална дата Нач. време

	Обикновени дейности	Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво	Второ ниво	
Оборът е празен			Време на дезинфекция 24:00
			Температура 4.0 °C
			Приточен въздух1/2 50 %
			Приточен въздух 50 %
			Вентилатор
			Вентилация 50 %
			Изход. въздух 50 %
			Управ. скорост вентил. 0 %
			Топлина 0 %
		☐	Защита от измръзване
			Темп. защ. от измръзв. 4.0 °C
		☐	Следене спир.уговяв.

Таблица 11: Преглед на менюто за функции Паузи (вие можете да промените стойностите, изписани с получерен шрифт)



Отбележете следното: компютър 235Pro може да активира междинните функции само, когато **Статус уговяване** е настроен на **Оборът е празен** (менюто с **Данни за обора** е в процес **Управление**).

Вие можете да избирате от междинните функции и да ги активирате, когато сградата е празна.

При статус уговяване **Оборът е празен** компютърът ще изключи всички автоматично направени температурни настройки и ще работи съгласно настройките във функцията „Оборът е празен“. По този начин компютърът ще бъде в режим „Оборът е празен“, докато не активирате някоя друга от междинните функции и ще се върне отново режим на „Оборът е празен“, когато изпълнението на функциите приключи.

Междинните функции са предвидени да улесняват дейностите, които трябва да извършите в сградата, за да я почистите, и да поддържат обмяната на въздух и температурата в сградата, докато е празна.

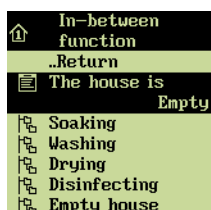
2.2.9.1 Активиране на функции Паузи

Междинните функции могат да бъдат активирани:

- ръчно
- по време
 - но, само когато статусът на уговяване е настроен на **Оборът е празен**.

Ръчното активиране анулира активирането по време.

Когато искате да ... да активирате междинна функция, отворете меню **Функции Паузи** и

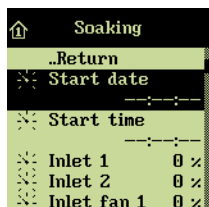


преминавайте през менютата, докато изберете **Оборът е празен** и натиснете

тази ивица на менюто се вижда само когато сградата е въведена, като **Оборът е празен** (в менюто **Управление** / **Данни за обора** / **Статус уговяване**)



преминавайте през менютата, докато изберете една от петте функции и натиснете (**Накисване/ Измиване/ Изсушаване/ Дезинфекция/ Празен**)



с помощта на функцията за управление на времето може да се въведе време за активиране на всяка междинна функция. По този начин се дава възможност да се настрои обща последователност на междинните функции.

Всяка междинна функция действа или, когато **Статус утаяване** е **Оборът е празен** до изтичане на зададеното време, или докато настъпи настроено време за активиране на друга междинна функция.

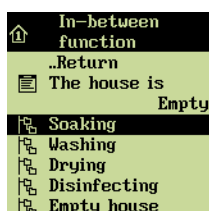
2.2.9.2 Накисване

Настоящият раздел се отнася само за сгради с инсталация за разпръскване/охлаждане.

С въвеждане на функцията за овлажняване, инсталацията ще заработи в съответствие с нея и ще овлажни сградата чрез водата, което означава намаляване на праха и замърсяването. По този начин количеството прах ще намалее по време на последващото почистване, което ще го улесни.

В режим на оводняване трябва да спрете вентилацията, за да поддържате влажността в сградата. Трябва да настроите оводняващата инсталация да работи на интервали (циклично време) в течение на определен брой минути (ВКЛ.-време) през целия период (време за накисване) от време, през който ще продължава оводняването.

Когато искате да ... настроите функцията „Накисване“
отворете меню **Функции Паузи** и

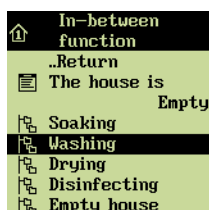


преминавайте през менюто, докато изберете **Накисване** и
превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9.3 Измиване

Докато измивате сградата ръчно, трябва отново да пуснете вентилацията да работи, така че да започне обмен на въздуха в сградата.

Когато искате да ... настроите функцията Измиване,
отворете меню **Функции Паузи** и

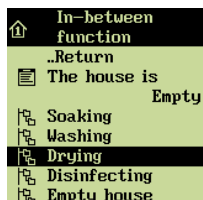


преминавайте през менюто, докато изберете **Измиване** и натиснете
превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9.4 Изсушаване

Изсушаването е комбинация от вентилация и отопление. Колкото повече топлина подавате в сградата, толкова по-бързо ще изсъхне тя.

Когато искате да ... настроите функцията „Изсушаване“ на сградата, отворете меню **Функции Паузи** и



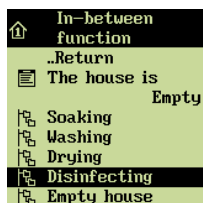
преминавайте през менютата, докато изберете **Изсушаване** и

превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9.5 Дезинфекция

При дезинфектиране в сградата трябва да се поддържа определена температура, за да се осигури максимален ефект от дезинфектанта (често пъти над 20°C). Компютърът 235Pro подава топлина и изключва вентилационната инсталация.

Когато искате да ... настроите функцията „Дезинфекция“ на сградата, отворете меню **отворете меню** и



преминавайте през менюто, докато изберете **Дезинфекция** и

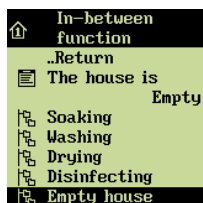
превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9.6 Оборът е празен

Когато статусът на угодяване бъде зададен в менюто за управление като „Оборот е празен“, компютър 235Pro ще управлява според настройките за **Оборот е празен** (в менюто с междинни функции). Тази функция ще поддържа обмяната на въздуха в сградата, като пусне вентилационната инсталация да работи с “fid” процент (50 %) от капацитета ѝ. Това има за цел да се предпазят животните, ако настройката **Оборот е празен** е включена по грешка.

Функцията позволява също така да защитите сградата от замръзване.

Когато искате да ... настроите функцията „Оборот е празен“, отворете меню **Функции Паузи** и



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Оборот е празен** и натиснете

превъртайте, за да настроите стойности отделните позиции на менюто

2.2.9.6.1 Защита от измръзване

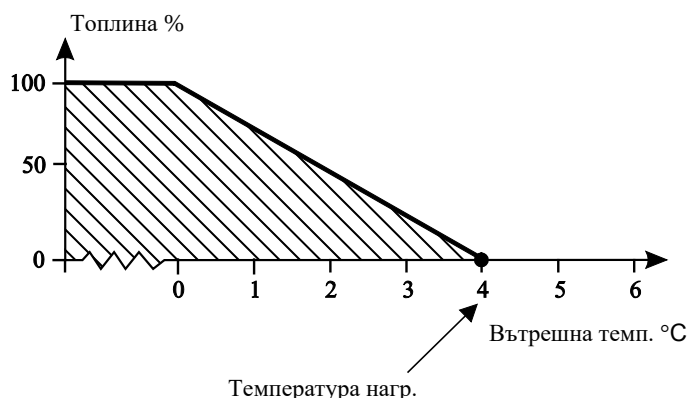
Гарантира, че вътрешната температура няма да падне под зададената за защита от замръзване, когато статусът на утаяване е „Оборът е празен“ за продължителен период от време. (вижте и менюто **Данни за обора / Управление**).

При партидно производство функцията може също така да запазва вътрешната температура, например 20°C, между две партии. Имайте предвид, че вентилацията не трябва да бъде изключвана и отоплителната инсталация - включвана.

Пример 38: Защита от измръзване

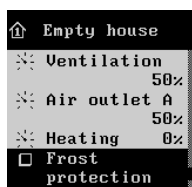
Настр. температура 4 °C
(може да се променя между 0 и 40 °C)

Температура нагр. 4 °C



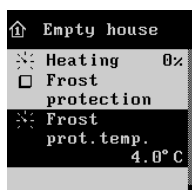
Когато статусът на утаяване е „Оборът е празен“ (**Управление/Данни за обора**), и бъде включена функцията **Защита от измръзване** компютърът ще копира температурните настройки за замръзване в **Настр. темп.** и **Температура нагр.**

Когато искате да ... включите или изключите защитата срещу замръзване, отворете меню **Функции Паузи/Оборът е празен** и



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Защита от измръзване** и натиснете

Когато искате да ... настроите температура за защита от измръзване, отворете меню **Функции Паузи/Оборът е празен** и



преминавайте през менюто, докато изберете функцията **Температура защита от измръзване** и натиснете

превъртайте, за да настроите температурата

2.2.10 Консумация

	Обикновени дейности		Усъвършенствани дейности	
	Първо ниво		Второ ниво	
 Консум. при вентил.	 Този 4-часов период	78 %		
	 Предишен 4-часов период	88 %		
	 Още...			
			 Тези 24 ч.	110 %
 Консум. отопление	 Този 4-часов период	16 %		
	 Предишен 4-часов период	16 %		
	 Още...			
			 Тези 24 ч.	16 %
 Консум. вода	 Водомер 1-4			
			Общо за това утаяване 5 m ³	
			◀ Назад ▶	
			Днес до момента	
 Консум. на енергия	 Амперч. електромер 1-2			
			 Ток за това утаяване	
			 Обща консм. на енергия	
			 Тек. консм. на енергия	
 Статистическ и криви	 Температура			
	 Влажност			
	 Външна температура			
	 Доп. сензор			
	 Консум. вода			

Таблица 12: Преглед на менюто за консумация (вие можете да променяте стойностите, изписани с получен шрифт)

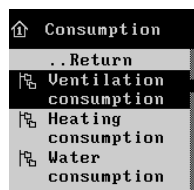
Компютър 235Pro ви дава възможност да следите развитието на консумацията на вентилация, отопление и вода. Можете да направите сравнение между текущата и предишни консумации.

2.2.10.1 Консум. при вентил.

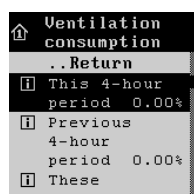
Потреблението на вентилация се изчислява като среден разход за изминалите четири часа и за изминалите 24 часа. Този разход се конвертира в средна цифра за броя часове със 100% вентилация през цялото време на изпълнение на партидата.

Изчисленията за кратък период ви помагат да анализирате отклоненията в хода на вентилацията още на ранен етап, което е особено полезно за установяване на неизправности.

Когато искате да ... отчетете потреблението на вентилация,
отворете меню **Консумация** и



преминавайте през менюто, докато изберете подменю **Консум. при вентил.** и натиснете

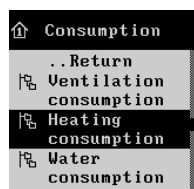


прегледайте различните изчисления

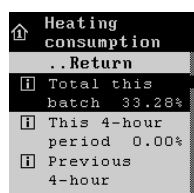
2.2.10.2 Консум. отопление

Потреблението на отопление се изчислява като среден разход за изминалите четири часа и за изминалите 24 часа. Това потребление се конвертира в средна цифра за броя часове със 100% отопление през цялото време на изпълнение на партидата.

Когато искате да ... отчетете потреблението на отопление,
отворете меню **Консумация** и



преминавайте през менюто, докато изберете подменю **Консум. отопление** и натиснете



прегледайте различните изчисления

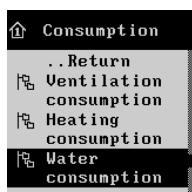
2.2.10.3 Консум. вода

Компютърът 235Pro може да бъде свързан към четири водомера, всеки от които със собствена функция за изчисляване на потреблението.

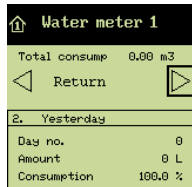
Водопотреблението се изчислява в кубични метри, за да се получи цялостна картина.

За да се видят неочакваните промени, водопотреблението също се изчислява в проценти. Вие можете да използвате тези промени като ранна индикация, че някои условия в сградата не са както трябва да бъдат. Например, наличие на заболяване или повреда на водопровод. При нормални условия тези проценти ще се увеличават с няколко на ден в процеса на стареене на животните.

Когато искате да ... отчетете потреблението на вода,
отворете меню **Консумация** и



преминавайте през менюто, за да изберете **Консум. вода** и натиснете



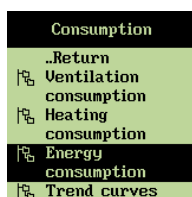
преминавайте през менюто, за да изберете **Водомер 1-4** и натиснете
преглеждайте изчисленията ден за ден

2.2.10.4 Консум. на енергия

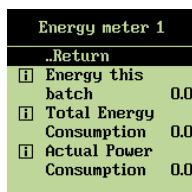
Компютърът 235Pro може да бъде свързан към две електромера.

Компютърът 235Pro показва енергопотреблението за текущата партида до настоящия момент, консумацията от самото активиране на инсталацията, както и текущото потребление.

Когато искате да ... отчетете енергопотреблението,
отворете меню **Консумация** и,



преминавайте през менюто, докато се освети **Консум. на енергия** и
натиснете

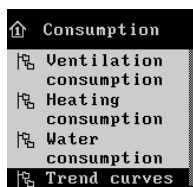


преминавайте през менюто, за да изберете **Амперч. електромер 1-2**, и
натиснете.

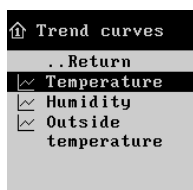
2.2.10.5 Статистически криви

Статистическите криви дават ясна представа за климата в сградата през изминалите 24 часа. Те могат да бъдат особено полезни за установяване на неизправности. Статистическите криви дават възможност, например, да се сравняват данни и да се анализира устойчивостта на климата в сградата.

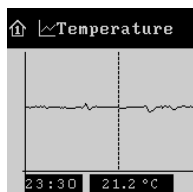
Когато искате да ... отчетете данните за сградата за предходните 24 часа, отворете меню **Консумация** и



преминавайте през менюто, докато изберете необходимите **Статистически криви** и натиснете



превъртайте, докато изберете желаната крива, и натиснете



превъртайте с копчето за настройки, за да отчетете точното време и стойностите

натиснете копчето за настройки, за да се върнете в менюто „Статистически криви“

2.3 Безопасност

2.3.1 Код за достъп до нивата на достъп

Вие можете да ограничите достъпа до дейностите на компютъра 235Pro за управление на климатични инсталации с помощта на кодове за достъп.

Функциите на компютъра за управление на климата са на три различни нива за достъп, които могат да бъдат активирани поотделно. На всяко ниво има достъп до четене и въвеждане на всички настройки и стойности, докато достъпът за промяна на настройки изисква въвеждане на код за достъп.

Ето защо, когато настройвате компютъра, вие трябва да изберете кои от трите нива трябва да са активни и защитени с код срещу неоторизирани промени.

Когато искате да промените настройка в защитено ниво на достъп, компютърът ще поиска въвеждането на код за достъп.

Когато искате да ... код за достъп, Вие трябва,



да въртите, докато се маркира първата цифра на кода за достъп и да натиснете

Звездичка (*) в черната лента показва, че сте избрали първата цифра

да повторите действията си за последните три цифри

да въртите по часовниковата стрелка, докато се изпише ОК и да натиснете за потвърждение

Виж в „Технически наръчник“ относно избора и промяната на кода за достъп.

2.3.1.1 Нива на достъп

Ниво на достъп 1		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 1
Температура	Вътрешна температура	Настр. температура
	Топлина	Температура нагр.
	Температура нагр.	Настр. темп. под
		Настр. нагр. под
Влажност		Настр. влажност
Вентилация	CO ₂ мин. вентилация	

Ниво на достъп 2		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 2
Температура	Топлина	Активен
		Мин. нагряване
	Охлаждане	Мин. нагр. активно
		Температура охлажд.
		Спир. на охлажд.
	Разпръскване	Активен
		Минимално разпр.
		Стоп външ. темп.
		Температура при 0 %
		Температура при 100 %
		Нач. време
	Нагряване под Пониж. нощ	Крайно време
		Цикл. време 0 %
		ВКЛ.-време 0 %
		Цикл. време 100 %
		ВКЛ.-време 100 %
		Мин. нагряване под
		Нощна темп.
		Нач. време
		Крайно време
Влажност		Активен
		Настр. овлажняване
Аларми	Температурна аларма	Неподдържани аларми
		Висок темп. лимит
		Аларма ниска темп.
		Нисък темп. лимит
	Аларма влажност	Абс. вис. влаж. лимит
		Грешка прит. въздух 1
		Грешка прит. въздух 2
	Аларма затваряне	Грешка изх. въздух 1
		Грешка изх. въздух 2

Ниво на достъп 2		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 2
	Сензор аларма	Грешка сенз.вън.темп. Грешно пост.външ.сенз. Грешка сензор влажност Греш.сенз.нал. нис. Греш.сенз.нал.нис.лим. Греш.сенз.нал. вис. Греш.сенз.нал.вис.лим. Доп.сенз.греш. нис. Доп.сенз.греш. нис. CO2 греш.сенз.нис. CO2 сенз.нис.лим. CO2 сенз.лим.вис. CO2 сенз. вис.лим.
	Аларма вода	Аларма макс. вода Аларма макс. вода Аларма мин. вода Аларма мин. вода Нач.аларма заб. Нач.аларма време
	Авариен прит.въздух	Авариен прит.въздух Абс. вис. темп. Грешка темп.сенз.
	Авариен отвор	Абсолютна висока влажност
	Авар.отвор.рег.темп.	Предупр. авар.темп. Огран. пред.авар.темп. Аларма акумулатор Огран. волт.акум.
Вентилация		Мин. вентил./животно Макс. вентилация
Общо изсмукване	Общо изсмукване	Настройка налягане
Управление	Данни за обора	Статус угояване Брой животни Време Дата Ден № Име на обора
	Функ. Околна среда	Ръчно стартиране Ръчен период Темп. околна среда Околна вентил. Дневна прогн. акт. Дневна програма Активни периоди 1-4 Старт 1-4 Стоп 1-4

Ниво на достъп 2		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 2
	Криви угодяване	Протич. програма Цикл. време ВКЛ.-време Вътрешна температура Температура нагр. Награване под Влажност Мин. вентилация Макс. вентилация Пониж. нощ
	24-часов часовник 1-4	Брой актив. точки 1-10 Старт 1-10
	Функ. Улавяне	ВКЛ.-време 1-10 Начална дата Нач. време Крайна дата Крайно време Прит. въздух Прит. въздух вентилация Вентилация Изход. въздух Управ. скорост вентил. Топлина
Функции Паузи	Накисване	Приточен въздух Прит. въздух вентилация Вентилация Изход. въздух Управ. скорост вентил. Време за накисване Цикл. време
	Измиване	ВКЛ.-време Приточен въздух Прит. въздух вентилация Вентилация Изход. въздух Управ. скорост вентил. Време за измиване
	Изушаване	Приточен въздух Прит. въздух вентилация Вентилация Изход. въздух Управ. скорост вентил. Време за изсушаване
	Оборът е празен	Приточен въздух Прит. въздух вентилация

Ниво на достъп 2		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 2
		Вентилация Изход. въздух Управ. скорост вентил. Защита от измръзване Темп. защ. от измръзв.

Ниво на достъп 3		
Гл. меню	Подменю	Ниво на достъп 3
Температура	Вътрешна температура Комб.дифуз.прит.въздух Охлаждане	Комфорт. темпер. Гореща вълна комфорт Доп. вентилация Диференциална температура Настр. макс. темп. Защ.зам. акт. Безстеп. отвар. Управл. параметри Почистване дюза
Аларми	Температурна аларма	Тем. зумер 20°C външ. Тем. зумер 30°C външ. Абс.вис.темп. Абс. вис. влажност
Вентилация	CO ₂ мин. вентилация	Доп. вент. прит.въздух CO ₂ зад. стойност

Всички функции в техническите менюта **Настройка**, **Потреб. настройка** и **Сервиз** са включени в ниво за достъп 3.

3 Техническо обслужване

Компютър 235Pro не се нуждае от техническо обслужване, за да работи правилно.

Почиствайте компютъра с влажна кърпа без да използвате разтворител. Не излагайте компютъра на въздействието на вода или почистване с устройства за високо налягане.

Както всички видове електроника, най-добре е компютърът да бъде постоянно свързан към захранващата мрежа, тъй като това ще го поддържа сух и няма да позволи да се образува кондензация.

Всички алармени системи трябва да бъдат изпробвани всяка седмица.

Използвайте само оригинални резервни части.

Рециклиране / Унищожаване



Продуктите на Big Dutchman, които са подходящи за рециклиране, се обозначават с пиктограма, показваща зачертана на кръст кофа за боклук. Вижте картината.

Клиентите ще могат да предават продуктите на SKOV в местни пунктове за събиране или рециклиране в съответствие с местните разпоредби. Пунктът за събиране ще изпрати след това продуктите в одобрено съоръжение за рециклиране и повторна употреба.

Декларация за съответствие - ЕС

Производител: SKOV A/S

Адрес: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Телефон: +45 72 17 55 55

с настоящето декларираме, че компютърът 235Pro за управление на климатични инсталации, включително модели с номера 136484, 136485, 136486, 136487 и 136488

отговарят на следните директиви на ЕС:

2006/95/ЕС (Директива за ток ниско напрежение)

2004/108/ЕС (Директива EMC)

Местонахождение: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Дата: 2012.06.22



Лео Остергаард (Leo stergaard)

Директор научноизследователска и проектантска дейност

