

# PL-9400(-i)

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



PL-9400



PL-9400-i

Отключите питание, прежде чем открывать корпус компьютер для птицеводства!

Внутри данного компьютер для птицеводства содержатся открытые части под напряжением!

Подлежит открытию только уполномоченным персоналом!



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несмотря на наивысшую степень заботливости, которая была уделена качеству данного оборудования на этапах разработки и изготовления, никогда нельзя исключать возможность неправильного технического срабатывания. **Пользователь обязан обеспечить адекватную систему аварийной сигнализации и/или предусмотреть порядок действий в аварийной ситуации для предотвращения технических отказов оборудования и периферийных устройств, могущих повлечь за собой опасность для жизни людей, птицы или имущества.**

## УКАЖИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

- Возможные причины
- Обстоятельства возникновения аварийной ситуации
- Дата и номер версии программного обеспечения
- Установочные параметры, заданные при инсталляции



Если у вас возникнут вопросы, просьба обращаться в наш Департамент обслуживания клиентов. Убедитесь, что располагаете всеми необходимыми данными. Для гарантированного быстрого устранения неисправности и во избежание любых недоразумений, рекомендуем записать причину и обстоятельства возникновения неисправности, прежде чем обращаться к нам ([www.stienenbe.com](http://www.stienenbe.com)).

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или передана в любой какой-либо форме или с использованием любых средств, электронных либо механических, с любой целью, без прямо выраженного письменного разрешения StienenBE

StienenBE не несет никакой ответственности за содержание настоящего руководства и в прямой форме заявляет об отсутствии всех подразумеваемых гарантий товарного состояния или пригодности для конкретного использования. StienenBE также сохраняет за собой право улучшать или вносить изменения в данное руководство без обязательства информировать о таких улучшениях или изменениях какое-либо лицо или организацию.

StienenBE не несет ответственности за любой ущерб, убыток или вред, возникший вследствие неправильного использования или использования не в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве.

<b>УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>5</b>
Окно	5
Клавиатура	5
Программирование горячих клавиш	8
Номера клеммы входа/выхода	8
<b>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</b>	<b>9</b>
Код доступа	9
<b>КЛИМАТ КОНТРОЛЬ</b>	<b>10</b>
Состояние помещения	10
внутренняя Температура	10
Установка относительной или абсолютной температуры	10
Группы вентиляторов	11
Основные вентиляторы с использованием кривых роста	11
Левая/правая/передняя/центральная/задняя/рециркуляционная/верхняя и нижняя	12
Обогревы	14
Охлаждение	15
Другие регуляторы	16
ТЕМПЕРАТУРА	16
Контроль температуры	17
КОМПЕНСАЦИИ КЛИМАТ КОНТРОЛЬ	17
Обзор температуры	26
Авария климат контроль	26
авария контроль температуры (Аварийная сигнализация контроля температуры)	28
<b>АКТИВАЦИЯ ПТИЧНИКА</b>	<b>28</b>
Активный	28
Не активный	28
<b>СИСТЕМА КОРМА</b>	<b>29</b>
Система взвешивания корма с одним или несколькими счетчиками корма	29
<b>СЧЕТЧИКИ</b>	<b>30</b>
сброс счетчиков	30
Другие счетчики	30
Обзор счетчики	31
АВАРИЯ Счетчик воды	31
<b>ТАЙМЕРЫ</b>	<b>32</b>
ТАЙМЕР СВЕТА	32
Таймер дозирования	33
КРИВАЯ ДОЗИРОВКИ	34
Таймер гнезда	34
Таймеры	35
Графики времени	35
Дата/время	36
Обзор таймеров	36
АВАРИЯ Таймер корма	36
<b>ИНФО</b>	<b>37</b>
Данные о животных	37
<b>АВАРИЯ</b>	<b>39</b>
последние аварии помещение	39
ВНЕШНИЙ АВАРИЯ	39
КОММУНИКАЦИЯ	39
код аварии установка	40

<b>СИСТЕМА</b>	<b>42</b>
Единицы измерения	42
Экран	42
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА</b>	<b>43</b>

## Примечания к применению

Взвешивание животных	A>Note-AWeighing-N-ENxxxxx
Центральная вытяжная система	A>Note-CentVent-N-ENxxxxx
Обмен данными между компьютерами для птицеводства	A>Note-DataCom-N-ENxxxxx
Система взвешивания корма	A>Note-FeedSysP-N-ENxxxxx
Общее описание (регуляторы вентиляции, терморегулятор, обогрев, охлаждение, влажность)	A>Note-General-N-ENxxxxx
Теплообменник	A>Note-HeatexcP-N-ENxxxxx
Регуляторы обогрева	A>Note-Heating-N-ENxxxxx
Лента для навоза	A>Note-ManureB-N-ENxxxxx
Регулятор метеостанции	A>Note-Meteo-N-ENxxxxx
Пульт дистанционного управления	A>Note-Remote-N-ENxxxxx
Таймеры	A>Note-TimersP-N-EN00000
Туннельная вентиляция	A>Note-TunnelP-N-ENxxxxx
Регуляторы вентиляции (каскадной, интервальной, вспомогательной и т. д.)	A>Note-VentCtrl-N-ENxxxxx

## Приложения

AQC-G-Table	AQC-GS-B-ALxxxxx
-------------	------------------

xxxxx — номер версии указания по применению

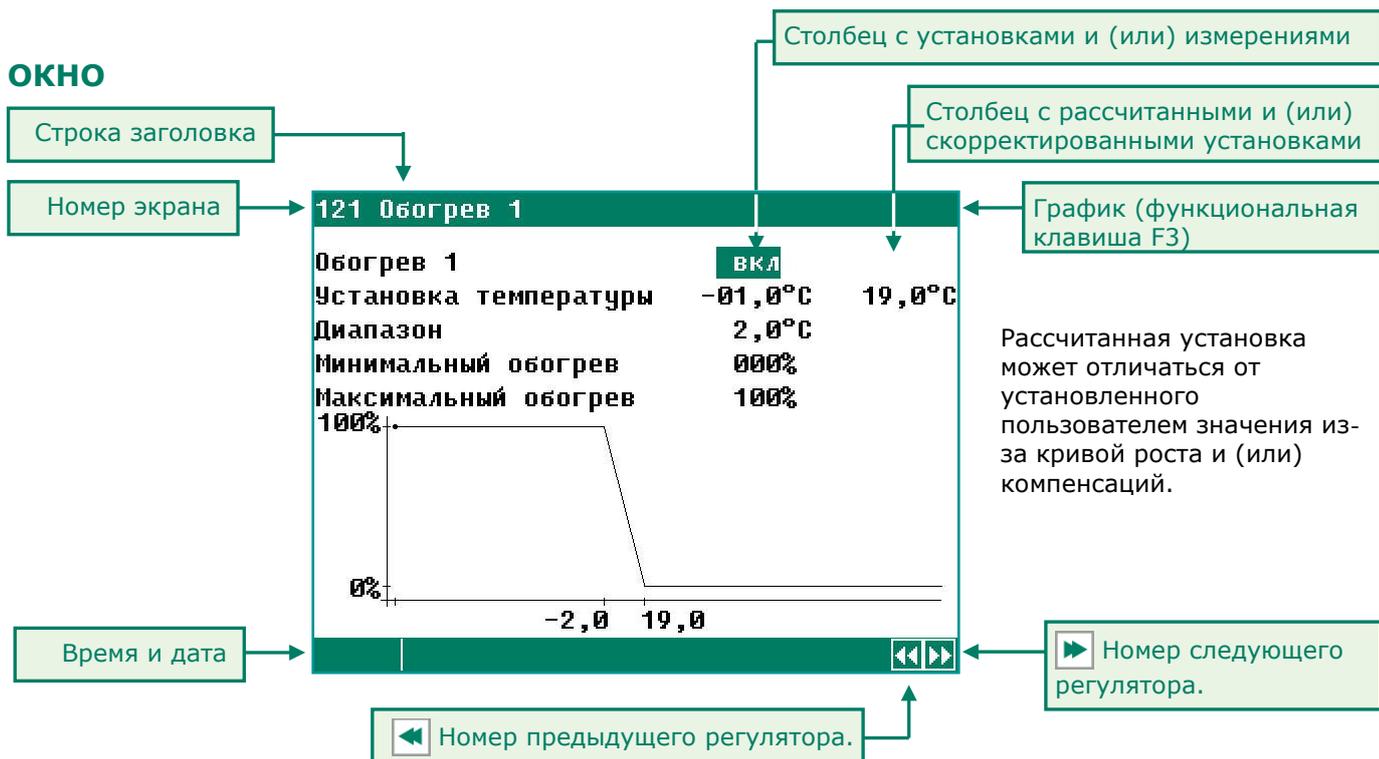
**Если версия ПО модуля или периферийного устройства не соответствует требованиям действующего ПО, его необходимо обновить.**

## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОЧИСТКА ДАТЧИКОВ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ И УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА ИЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА С ПОМОЩЬЮ РАСПЫЛИТЕЛЬНОГО ПИСТОЛЕТА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**



Удалите датчики относительной влажности и углекислого газа из помещения и храните их в безопасном месте перед уборкой помещения. Также прикрутите защитные колпачки на вилки удлинительных кабелей, чтобы предотвратить попадание воды. Если датчик подключен через стационарную штепсельную розетку, прижимайте клапан до щелчка (упора).

# УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ



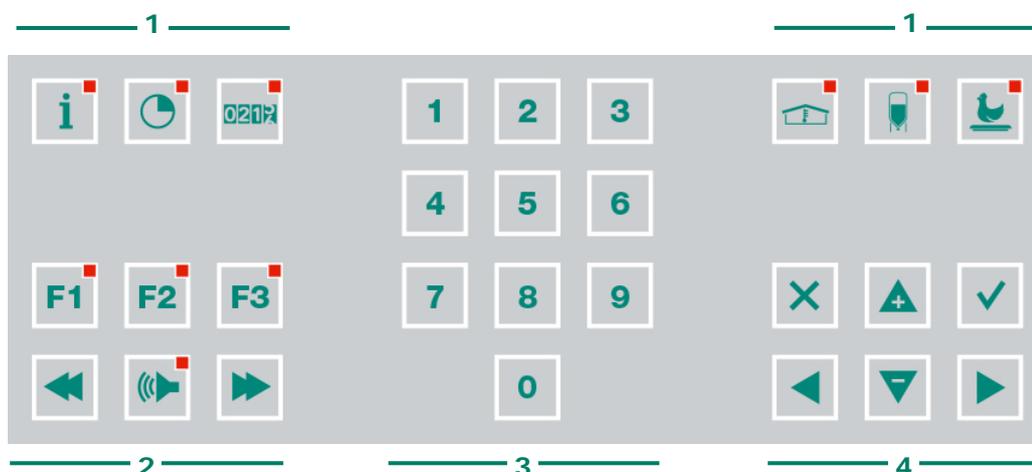
+ функциональная клавиша F3: установки отображаются в виде графика  
 Точка (●) на графике: точка обозначает рассчитанное значение  
 Еще раз нажмите клавишу F3: отключение отображения графика

При каждом нажатии клавиши экран загорается на несколько секунд и на нем отображаются установки и измерения в темном помещении для животных.

## ОКНО ПРОКРУТКИ

: параметр прокрутки, при котором экран содержит больше строк, чем он может отобразить  
 : восстановление остальных установок и (или) измерений с помощью клавиш курсора «Вверх» и «Вниз».

## КЛАВИАТУРА



### Осторожно:

Нажимайте клавиши, касаясь их кончиком пальца. Не используйте острые предметы, такие как ручка, карандаш или отвертка, так как они могут повредить клавиши.

Клавиатуру можно разделить на четыре основные группы:

1. Клавиши меню;
2. Функциональные клавиши;
3. Числовые клавиши;
4. Клавиши навигации.

## 1 КЛАВИШИ МЕНЮ (ИНФОРМАЦИЯ, ТАЙМЕРЫ, СЧЕТЧИКИ И Т. Д.)

На компьютер для птицеводства есть 6 клавиш быстрого вызова меню. Их можно использовать для быстрого выбора категории данных.

 информация об условиях содержания животных, их количестве, уровне смертности, потреблении кормов и т. д., см. страницу 37.

 Птичник с системой климат-контроля, см. страницу 10

 Таймеры (стандартные таймеры, регуляторы освещения и т. д.), см. страницу 32

 Система взвешивания корма, см. страницу (см. 29 также «Указание по применению ANote-FeedSysP-N-ENxxxxx»).

 Счетчики (воды, соотношения воды и корма и т. д.), см. страницу 31

 Система взвешивания животных, см. также «Указание по применению ANote-AWeighing-N-ENxxxxx».

## 2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ (ГРАФИКА, АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ПРЕДЫДУЩЕГО/СЛЕДУЮЩЕГО РЕГУЛЯТОРА И Т. Д.)

### Функциональная клавиша F1 (язык)

 **Изменение языка**

Удерживая нажатой клавишу F1, нажмите левую или правую клавиши курсора.

### Функциональная клавиша F2 (состояние помещения)

 **Вызов состояния помещения**

### Функциональная клавиша F3 (график)

 **Построение графика**

Функция графика активна, когда загорается светодиодный индикатор на функциональной клавише. Вы можете отключить ее, повторно нажав функциональную клавишу (светодиодный индикатор на клавише погаснет).

Значения на графике связаны с тем окном, на основе которого он был построен. График обновляется автоматически при изменении данных в окне. Подробности в окне отображаются в виде графика, символ  отображается в правом верхнем углу строки меню.

### Выбор предыдущего/следующегорегулятора



Нажимайте эти кнопки, чтобы выбрать предыдущий или следующий регуляторы (при наличии нескольких регуляторов аналогичного типа, например, группы вентиляторов (левый, правый, рециркуляционный и т. д.)).

### Клавиша аварийной сигнализации



Горячая клавиша экрана аварийной сигнализации Светодиодный индикатор на клавише аварийной сигнализации загорается, если аварийная сигнализация срабатывает на одном из регуляторов. При выключении основной аварийной сигнализации на клавише аварийной сигнализации мигает светодиодный индикатор. Аварийная сигнализация больше не срабатывает.

Статус авария	
Осн. авария	вкл
⌚ выкл	да
Тест нет	29м53с
Код аварии	Модуль 0 не отвечает
Регулятор	
Внешняя авария	0
1	Последние аварии помещение
2	Внешний авария

### Тест (тест аварийной сигнализации)

**Тест «да»** проверка работы реле аварийной сигнализации (сирены). Если ввести вариант «да» в строке **Тест**, реле аварийной сигнализации (сирены) включится на 10 секунд.  
⌚ **выкл** Время проверки аварийной сигнализации можно удалить, выбрав вариант «нет» в строке **Тест**.

### (аварийная сигнализация временно выключена)

**Выкл «да»:** Временное выключение аварийной сигнализации (сирены). Это не относится к аварийным сигнализациям оборудования, которые нельзя временно выключить. Основная аварийная сигнализация отключается на 30 минут (светодиодный индикатор будет мигать с разными интервалами). Основная аварийная сигнализация снова включится автоматически через 30 минут. Затем реле аварийной сигнализации снова выключится и аварийная сигнализация сработает, если причина не будет устранена.

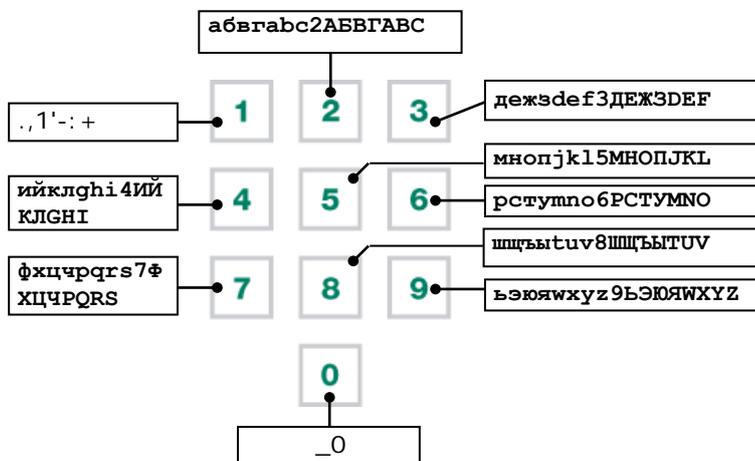
Время временного выключения аварийной сигнализации можно удалить, выбрав вариант «нет» в строке ⌚ **выкл**.

Если не был установлен код доступа или если вы уже ввели правильный код доступа, основную аварийную сигнализацию можно выключить.

**Внимание! НЕ ЗАБУДЬТЕ ВКЛЮЧИТЬ АВАРИЙНУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ** после ее временного выключения, например, для устранения неисправности. Несоблюдение этого требования может привести к отрицательному влиянию на людей и животных, а также повреждению оборудования или ущербу для имущества.

Рекомендуется использовать функцию  **ВЫКЛ (задержка аварийной сигнализации)** для решения проблемы.

### 3 ЧИСЛОВЫЕ КЛАВИШИ (ОТ 0 ДО 9)



С помощью числовых клавиш можно ввести номер экрана, значение или текст.

#### Ввод текста

С помощью числовых клавиш от 2 до 9 можно изменить название контрольной группы (левая, правая, передняя, задняя и т. д.), таймера или счетчика. Максимальная длина текста составляет 15 символов (с пробелами). Введенный символ отображается в небольшом окне. Нажимайте цифровую клавишу несколько раз, пока не появится нужный символ. Знак препинания можно ввести, несколько раз нажимая цифровую клавишу 1, пока не появится требуемый знак препинания.

Пробел можно ввести, нажав клавишу 0. Нажмите один раз, чтобы ввести букву **a**, дважды, чтобы ввести букву **b** и т. д. Вы можете перемещать курсор с помощью клавиш  и . При необходимости, например, для опций меню и т. д., текст автоматически начинается с заглавной буквы.

### 4 КЛАВИШИ НАВИГАЦИИ (МЕНЮ, КУРСОР, ВЫБОР РЕЖИМА)

#### (Отмена)



Эта клавиша отменяет изменения или выбор опций меню.

**Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы перейти в главное меню.**

#### (Перемещение курсора)



Перемещение курсора

Удерживание: перемещение курсора на первую/последнюю установку на экране.



Перемещение курсора или изменение значения

#### (Подтверждение)



Выбор опций меню

Начало изменения

Подтверждение изменения

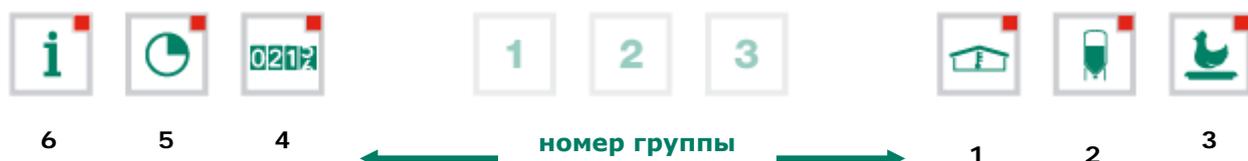
- Курсор отображается в виде черного прямоугольника, например, **19,5°C**.
- При внесении изменений курсор отображается в виде черной рамки, например, **19,5°C**.

### Добавление/удаление контрольной точки или периода

- Нажмите клавишу  [Enter] (режим редактирования)
- Нажмите и удерживайте функциональную клавишу , а затем нажмите ее:
- клавиша  предназначена для добавления контрольной точки / периода (при условии, что максимальное значение для периодов / контрольных точек не достигнуто)
- клавиша  предназначена для удаления контрольной точки / периода (при условии, что имеется хотя бы один период / контрольная точка)

Количество контрольных точек / периодов регулируется автоматически.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ГОРЯЧИХ КЛАВИШ



Запрограммировать вышеуказанные клавиши меню можно следующим образом.

- Выберите из группы экран, который вы хотите назначить клавише
- Нажмите и удерживайте клавишу F1, а затем нажмите клавишу Enter. Теперь функциональная клавиша запрограммирована. При нажатии соответствующей функциональной клавиши отображается выбранный экран.

Все вышеперечисленные функциональные клавиши можно запрограммировать с помощью экранов из соответствующей группы.

611 Обзор внутренняя температура				
Внутренняя т 20,1°C				
День	Мин. °C	Время	Макс. °C	Время
сегодня	19,2	6:26	20,1	15:09
понедельник	18,7	6:23	19,8	15:28
воскресенье	19,0	6:43	19,7	15:21
суббота	19,2	6:39	20,1	15:17
пятница	18,8	6:32	20,0	15:01
четверг	18,6	6:24	20,2	15:06
среда	18,9	6:19	19,7	15:11
вторник	18,6	6:14	20,3	15:26

### Пример:

В этом примере мы запрограммируем экран «611 Обзор температуры в помещении» для функциональной клавиши «Информация».

Перейдите в главное меню, а затем нажмите клавиши 6, 1 и еще раз 1. Нажмите и удерживайте клавишу F1, а затем нажмите клавишу Enter. Теперь функциональная клавиша запрограммирована.



Если нажать клавишу **i**, то отобразится экран 611.

**Восстановление заводских установок горячих клавиш:** нажмите и удерживайте клавишу F1, а затем нажмите функциональную клавишу. Запрограммированную клавишу **i** можно удалить из примера, нажав комбинацию клавиш **F1** + **i**.

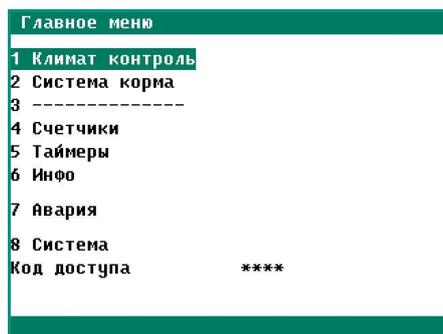
## НОМЕРА КЛЕММЫ ВХОДА/ВЫХОДА

Номер клеммы входа/выхода состоит из адреса модуля входа/выхода и 2-значного порядкового номера. Адрес модуля находится в диапазоне от 00 до 31. Тип входа/выхода обозначен буквой в соответствии с приведенной ниже таблицей. Порядковый номер должен находиться в диапазоне от 01 до 99 (00 означает, что вход/выход не используется).

Введите вход/выход	Буква	Порядковый номер	Описание
Выход 0-10 В	<b>A</b>	1-99	Аналоговый выход с диапазоном напряжения 0-10 В или 10-0 В.
Выход реле	<b>B</b>	1-99	Выход контакта реле ( <b>кроме</b> выходов реле аварийной сигнализации, частотных выходов и т. д.)
Цифровой выход	<b>C</b>	1-99	Выход оптоволоконного соединителя (макс. <b>35 В пост. тока</b> 30 мА).
Регулятор открытия/закрытия	<b>D</b>	1-99	Регулятор открытия/закрытия с функцией передачи сигнала позиционной обратной связи. Сюда относятся, например, клапаны с сигналом позиционной обратной связи.
Выход 30-230 В перем. тока	<b>F</b>	1-99	Аналоговый выход с диапазоном напряжения 30-230 В перем. Тока. Либо 230-30 В перем. Тока.
Выход 2-10 В	<b>G</b>	1-99	Аналоговый выход с диапазоном напряжения 2-10 В и функцией передачи сигнала позиционной обратной связи. Среди них модули для управления EGM-100CA или EGM-250CA
Датчик температуры	<b>K</b>	1-99	Используется в таких устройствах, как датчики температуры любого типа, оснащенные резисторами 10K NTC (N10B, BV10B и т. д.)
Вход 0-10 В	<b>L</b>	1-99	Аналоговый вход с диапазоном измерений 0-10 В. Для подключения измерительных датчиков, таких как датчик относительной влажности, углекислого газа, давления и т. д.
Цифровой вход	<b>M</b>	1-99	Используется в таких устройствах, как измерительные вентиляторы, контакты счетчиков и т.д.
Метеостанция	<b>N</b>	1-99	Модуль, к которому можно подключить измеритель скорости ветра, направление ветра и датчик дождя.

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ

---



Если вы используете коды доступа, рекомендуем записать их и хранить его в безопасном месте. Если вы забыли код доступа, вы не сможете изменить установки.

Как только активируется один код доступа, изменить установку можно будет только путем введения правильного кода доступа.

Код доступа остается активным до тех пор, пока не будет выбрано окно «Обзор». После выбора этого окна необходимо будет еще раз ввести код доступа, чтобы изменить установку.

### КОД ДОСТУПА

Вы можете использовать код доступа для защиты компьютера от несанкционированного доступа. Чтобы избежать изменения установок компьютер для птицеводства несанкционированными пользователями, установите код доступа.

Он состоит из комбинации 4 цифр. Монтажная организация может установить не более 2-х кодов доступа.

Для экрана состояния (см. страницу 28) можно установить отдельный код доступа.

1 Климат контроль		
1	Вентиляция	
2	Обогрев	
3	Охлаждение	
4	Разное	
5	Компенсации	
6	Кривые роста	
7	Обзоры	
8	Авария	
9	Активация птичника	активный
	Внутренняя т	20,0°C 20,0°C

## СОСТОЯНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Вы можете установить для помещения состояния «Активный» или «Не активный».

**Активный:** Компьютер для птицеводства осуществляет управление в соответствии с установками.

**Не активный:** Выключены все функции управления, аварийной сигнализации и контроля температуры (закрыты все клапаны, выключены все таймеры).

Чтобы изменить состояние помещения, используйте клавиши курсора (← →) влево/вправо .

## ВНУТРЕННЯЯ ТЕМПЕРАТУРА

«Внутренняя т» (Температура в помещении): температура, при которой осуществляется управление группами вентиляторов и обогревателями (установка относительной температуры).

Если переместить курсор на **кривую роста температуры** и нажать клавишу подтверждения, то отобразятся соответствующие установки кривой. Установки кривой можно изменить, а кривую можно выключить. Нажмите клавишу отмены, чтобы вернуться в предыдущее окно. Если кривая выключена, то текст «Кривая роста» будет заменен стандартным текстом, а соответствующие установки кривой станут недоступными (кривая выключена).

## УСТАНОВКА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ИЛИ АБСОЛЮТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Регуляторы	Установка относительной температуры	Установка абсолютной температуры
Группа основных вентиляторов	<b>Всегда относительная</b> температура в помещении	неприменимо
Группа вспомогательных вентиляторов	<b>Всегда относительная</b> температура в помещении	неприменимо
Лента для навоза: всасывающий вентилятор	Если установка находится в диапазоне от -9,9 до +9,9°C, это будет установка относительной температуры в помещении	Если значение равно или выше 10,0 °C, это будет установка абсолютной температуры.
Лента для навоза: блок обогревателя	<b>Всегда относительная</b> температура в помещении	неприменимо
Группы вентиляторов	<b>Всегда относительная</b> температура в помещении	неприменимо
Обогрев от 1 до 6	Если установка находится в диапазоне от -9,9 до +9,9°C, это будет установка относительной температуры в помещении	Если значение равно или выше 10,0 °C, это будет установка абсолютной температуры.
Центральный обогрев 1 и 2	неприменимо	Это <b>всегда будет установка абсолютной</b> температуры.
Охлаждение	Если установка находится в диапазоне от -9,9 до +9,9°C, это будет установка относительной температуры в помещении.	Если значение равно или выше 10,0 °C, это будет установка абсолютной температуры.
Температура от 1 до 4	Вы можете указать монтажной организации, хотите ли вы, чтобы терморегулятор использовал установки относительной или абсолютной температуры.	

**Относительная:** терморегулятор работает с перепадом температур в сравнении с заданной температурой в помещении. Терморегулятор работает с установками заданной температуры в помещении. Например, если вы установили перепад температур 5,0°C и предварительно заданную температуру в помещении 20,0°C, то терморегулятор будет работать следующим образом: 20,0°C+5,0°C = 25,0°C. Если теперь изменить температуру в помещении на 18,0°C, то терморегулятор изменит температуру следующим образом: 18,0°C+5,0°C = 23,0°C.

**Абсолютная :** терморегулятор работает с установками абсолютной температуры. Например, если вы установите температуру 5,0°C, операция управления выходом также будет основана на температуре 5,0°C. Терморегулятор работает независимо от заданной температуры в помещении.

## ГРУППЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Количество пунктов меню в меню «Группы вентиляторов» варьируется в зависимости от типа и количества групп вентиляторов.

Обратите внимание, что текст, отображаемый для групп вентиляторов, может отличаться от текста, приведенного в данном руководстве (текст может быть изменен монтажной организацией, за исключением текста для группы основных вентиляторов).

## ТЕКУЩАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Общая рассчитанная производительность вентилятора и производительность вентилятора в расчете на животное выражается в м<sup>3</sup>/час. Общая производительность вентилятора в помещении состоит из производительности группы вспомогательных вентиляторов и общей производительности группы основных вентиляторов (производительность <sup>1</sup>,<sup>2</sup>,<sup>3</sup> вентиляторов и пошагового включения).

## ОСНОВНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Группа, которая управляет основными вентиляторами в помещении. Из-за компенсации рассчитанное значение может отличаться от установленного.

## УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура, при которой осуществляется управление группой основных вентиляторов; эта установка соотносится с температурой в помещении. Рассчитанная температура, на основании которой осуществляется управление группой вентиляторов, отображается за установкой температуры.

## ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Определяет чувствительность вентилятора к перепадам температуры. При низкой пропускной способности вентилятор очень быстро реагирует на перепад температуры. Это отрицательно сказывается на климате в помещении (см. также раздел «Автоматическая компенсация пропускной способности» на странице 18).

## МИНИМАЛЬНОЕ И МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

Если установлен режим компенсации на основе коэффициента заполнения, то минимальное и (или) максимальное значения вентиляция будут регулироваться в зависимости от количества животных в помещении. Кроме того, минимальное и максимальное значение вентиляции могут зависеть от влажности воздуха, содержания углекислого газа, метеорологических условий, ночных установок и внешней температуры.

## ТЕКУЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Отображение текущей температуры в помещении.

## ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ

Если управление вентиляцией помещения осуществляется с помощью измерительного вентилятора, в данной строке будут отображаться значения измеренного и рассчитанного воздухообмена. Если вентиляторы не оснащены измерительными вентиляторами или если они неисправны, рассчитанное значение вентиляции будет равно измеренному.

Текущее значение вентиляции рассчитывается на основе пропускной способности и установок минимального и максимального значений вентиляции.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Здесь выражается рассчитанное значение вентиляции (суммарное и в расчете на животное).

## ОСНОВНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИВЫХ РОСТА



За установками климата, рассчитанными в соответствии с кривой, следует текст «Кривая роста».

Поведение животных свидетельствует о качестве климата. Чтобы избежать необходимости постоянно изменять установки кривых в соответствии с поведением животного, можно увеличить или уменьшить рассчитанные установки кривых в первом столбце (+0,0°C/+0,0%).

**Кривая роста температуры:** увеличение или уменьшение рассчитанной температуры в помещении.  
**Минимальная кривая роста:** увеличение или уменьшение минимального значения вентиляции.  
**Максимальная кривая роста:** увеличение или уменьшение максимального значения вентиляции.

Если переместить курсор на **кривую роста температуры, минимальную** или **максимальную кривую роста** и нажать клавишу подтверждения, то отобразится кривая соответствующих установок. Установки кривой можно изменить, а кривую можно выключить. Нажмите клавишу отмены, чтобы вернуться в предыдущее окно. Если кривая выключена, то текст «Кривая роста» будет заменен стандартным текстом, а соответствующие установки кривой станут недоступными (кривая выключена).

### ЗАПУСК ВЕНТИЛЯТОРОВ 2/3

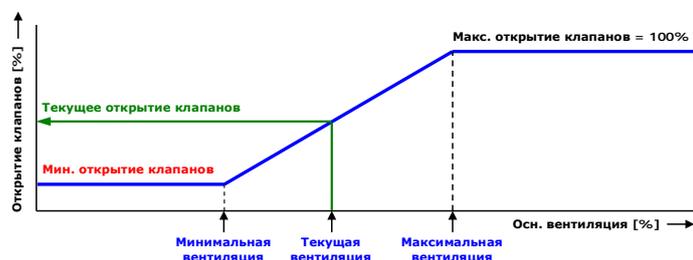
Если основные вентиляторы оснащены несколькими регуляторами, необходимо установить процент, при котором должен включаться 2/3 регулятор вентиляции (процент включения относительно общей производительности управляемой группы вентиляторов) за параметром «Запуск вентилятора 2» и (или) «Запуск вентилятора 3».

Значение за параметром «Пропорциональный шаг» содержит номер включенного в данный момент регулятора вентилятора (**1** = регулятор 1 вентилятора, **2** = регулятор 1 и 2 вентиляторов, **3** = регулятор 1, 2 и 3 вентиляторов)

«Шаг»: шаг активированного пошагового включения.

Если производительность управляемой группы вентиляторов (по сравнению с общей производительностью) меньше, чем процент, введенный после параметра «Минимальное значение вентиляции», то она всегда включена полностью.

### АQC-ЗАСЛОНКА



Вы можете задать характеристики регулирования для АQC-заслонки только при конфигурации **без** измерительного вентилятора. Если измерительный вентилятор включен в регулирующую вентиляционную группу, тогда опция меню «2 АQC-заслонка» отображаться **не** будет.

Регулирование АQC-заслонки без измерительного вентилятора осуществляется на основе *расчетной* основной вентиляции (производительности основного вентилятора).

### ЛЕВАЯ/ПРАВАЯ/ПЕРЕДНЯЯ/ЦЕНТРАЛЬНАЯ/ЗАДНЯЯ/РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ/ВЕРХНЯЯ И НИЖНЯЯ



Группы вентиляторов «**Левая/правая/передняя/центральная/задняя рециркуляционная/верхняя и нижняя**» идентичны установкам и настроены на одинаковые значения. Группа вентиляторов может состоять максимум из 3 отдельных регуляторов (заслонок). Установка температуры, пропускная способность и минимальное и максимальное значения вентиляции применяются ко всем трем регуляторам (1, 2 и 3).

### УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура, на основании которой осуществляется управление группой вентиляторов; эта установка всегда соотносится с температурой в помещении. Рассчитанная температура, на основании которой осуществляется управление группой вентиляторов, отображается за установкой температуры.

### ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Пропускная способность определяет чувствительность регулятора. При низкой пропускной способности регулятор очень быстро реагирует на повышение температуры. Это отрицательно влияет на климат в помещении из-за резких изменений вентиляции. Поэтому рекомендуется устанавливать пропускную способность от 4 до 7 °C, в зависимости от внешней температуры (см. также раздел «Автоматическая компенсация пропускной способности» на странице 18).

### МИНИМАЛЬНОЕ И МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

Здесь можно задать минимальное и максимальное значения открытия клапанов.

## ТЕКУЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА

В этой строке отображается текущая температура, на основании которой осуществляется управление группой вентиляторов.

## РАССЧИТАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ

- **Управление на основе температуры:** требования к открытию клапанов рассчитываются на основании измеренной температуры, пропускной способности, минимального и максимального значений открытия клапанов.
- **Управление на основе вентиляции:** требования к открытию клапанов рассчитываются на основании текущего значения основных вентиляторов, минимального и максимального значений открытия клапанов.
- **Управление на основе перепада давления:** если управление группой вентиляторов осуществляется на основе заданного перепада давления и регулятора давления (см. страницу 16), регулятор будет пытаться поддерживать перепад давления в помещении максимально постоянным.

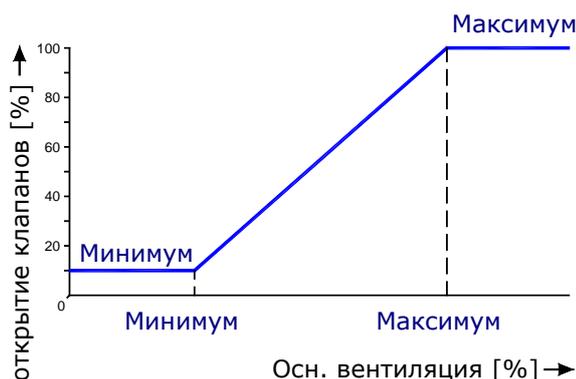
### Характеристики

- Установка давления регулируется автоматически в соответствии с внешней температурой.
- Любые перепады температур в помещении учитываются при определении положения клапана.
- Регулятор давления сразу же отключится, если при срабатывании аварийной сигнализации произойдет аварийное отключение регулятора основных вентиляторов.
- При срабатывании аварийного сигнала регулятор давления отключится с задержкой (время задержки = 5-кратное время интеграции давления).

## ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНОВ

В этой строке отображается текущее значение открытия клапанов группы вентиляторов.

## УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНАМИ НА ОСНОВЕ ВЕНТИЛЯЦИИ



**Мин. открытие клапанов**

Степень закрытия клапана никогда не будет превышать установленный процентный показатель "Минимальное открытие клапанов".

**Макс. открытие клапанов**

Степень закрытия клапана никогда не будет превышать установленный процентный показатель "Максимальное открытие клапанов".

### Минимальная вентиляция

Клапан останется на заданном минимуме, если основная вентиляция меньше этого процентного показателя. Если этот процентный показатель превышен, клапан открывается дальше.

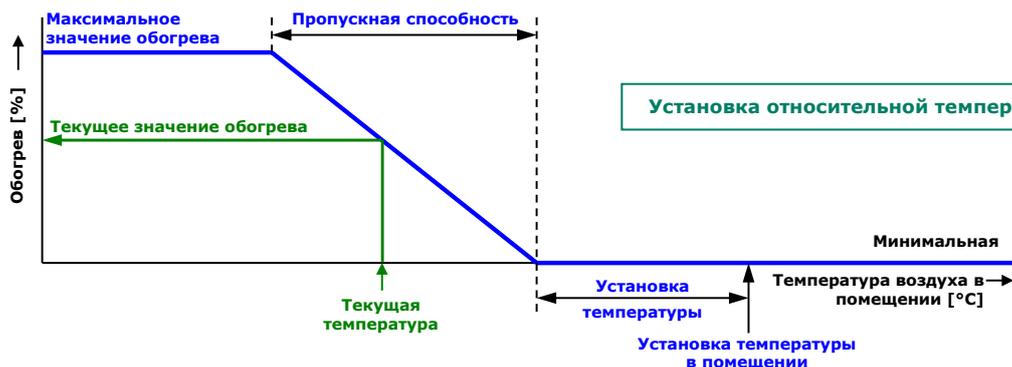
### Максимальная вентиляция

Клапан открывается на свой заданный максимум, если основная вентиляция больше этого процентного показателя.

## ОБОГРЕВЫ

12 Обогревы			121 Обогрев 1		
1 Обогрев 1	20,1°C	25%	Обогрев 1	<input checked="" type="checkbox"/> Вкл	
2 Обогрев 2	20,0°C	35%	Установка температуры	-01,0°C	19,0°C
3 Обогрев 3	20,0°C	20%	Диапазон	2,0°C	
4 Обогрев 4	20,1°C	вкл	Минимальный обогрев	000%	
5 Обогрев 5	20,1°C	вкл	Максимальный обогрев	100%	
6 Обогрев 6	20,0°C	вкл	Текущая температура	20,1°C	
7 -----			Текущий обогрев	вкл	25%
8 -----					
9 -----					

## УПРАВЛЯЕМЫЙ ОБОГРЕВ



## Обогрев

Обогрев можно включить или выключить.

## Установка температуры

Температура, на основании которой регуляторы обогрева соотносятся с температурой в помещении, см. страницу 10, если установлена температура ниже 10,0°C. Если температура равна или выше 10,0°C, это будет установка абсолютной температуры.

## Кривая роста

Если переместить курсор на **кривую роста температуры** и нажать клавишу подтверждения, то отобразится кривая обогрева. Установки кривой можно изменить, а кривую можно выключить. Нажмите клавишу отмены, чтобы вернуться на предыдущий экран. Если кривая выключена, то текст «Кривая роста» будет заменен стандартным текстом, а кривая станет недоступной на этом экране (кривая выключена).

## Пропускная способность

Пропускная способность определяет чувствительность системы обогрева к перепадам температуры. Управление обогревом осуществляется от минимального до максимального значений в пределах пропускной способности. Если пропускная способность слишком низкая, система обогрева очень быстро реагирует на перепады температур. Включенный обогрев имеет фиксированный, настроенный монтажной организацией гистерезис переключения.

## Минимальное/максимальное значения обогрева

Ограничение минимального/максимального усилия (теплоотдачи) управляемого обогрева.

## Текущая температура

Отображается текущая средняя температура назначенных датчиков. Для управления системой обогрева можно назначить до 4 датчиков температуры.

## Текущее значение обогрева

Отображение текущего состояния системы обогрева и рассчитанного текущего положения клапанов и (или) теплоотдачи.

Если рассчитанное текущее значение обогрева равно -0% (или если обогрев выключен), то вместо минимального значения напряжения (если помещение находится в рабочем состоянии — используется) будет отправлено напряжение останова. Если активировано «Минимальное значение обогрева», минимальное напряжение подается на выход, когда текущая температура превышает заданную.

Текущее положение клапана или текущая теплоотдача отображаются только при управляемом обогреве.

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВА

124 Обогрев 4	
Обогрев 4	<b>вкл</b>
Установка температуры	-01,0°C 19,0°C
Текущая температура	20,1°C
Текущий обогрев	вкл
1 Рабочие часы	

1241 Рабочие часы Обогрев 4	
сегодня	0:46
понедельник	0:00
воскресенье	0:00
суббота	0:00
пятница	0:00
четверг	0:00
среда	0:00
вторник	0:00
Всего	0 часы
Ясный рабочие часы	<b>нет</b>

Если система обогрева оснащена функцией включения/выключения (без модуляции), можно вызвать следующие функции:

- Часы работы за сегодня.
- Часы работы за последние 7 дней.
- Общее количество часов работы.

Удаление часов работы: Введите «Да» для параметра «Удалить часы работы».

## ОХЛАЖДЕНИЕ

131 Охлаждение 1	
Охлаждение 1	<b>вкл</b>
Установка температуры	+30,0°C 30,0°C
Максимальная влажность	100%
Текущая влажность	35%
Текущая температура	20,1°C
Текущее охлаждение	выкл
1 Впитывание	2 Уменьшение
3 Рабочие часы	

1311 Впитывание Охлаждение 1	
Впитывание	<b>выкл</b>
Начало	08:00
Конец	20:00
Время цикла вкл.	00:00
Время цикла выкл	00:00
Текущий статус	выкл

1312 Уменьшение Охлаждение 1	
Пуск уменьшение	-02,0°C 20,0°C
Уменьшение до	-06,0°C 24,0°C
Внешняя т	22,0°C
Уменьшение	макс. 100%

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

Если система охлаждения оснащена функцией включения/выключения (без модуляции), можно вызвать часы работы.

### Впитывание

Если помещение **не используется**, можно использовать функцию «Впитывание» (эта опция доступна только при для системы охлаждения 1). Как только состояние помещения изменится, функцию «Впитывание» можно будет выключить, чтобы предотвратить процесс впитывания, который начинается сразу же после прекращения использования помещения.

### Снижение

Ограничение текущего значения охлаждения и предотвращение попадания слишком большого количества холодного воздуха, если внешняя температура низкая, а текущая температура в помещении выше, чем установленная:

- Вы можете установить диапазон температур, в котором снижение должно активироваться установкой перепада температур (относительно параметра «Установка температуры» охлаждения) в полях «Начало снижения» и «Предел снижения».
- Отображается текущая внешняя температура в помещении.
- Установка максимального (относительного) снижения в поле «Максимальное снижение»

### Часы работы

1313 Рабочие часы Охлаждение 1	
сегодня	0:00
понедельник	0:00
воскресенье	0:00
суббота	0:00
пятница	0:00
четверг	0:00
среда	0:00
вторник	0:00
Всего	0 часы
Ясный рабочие часы	<b>нет</b>

Если система охлаждения оснащена функцией включения/выключения (без модуляции), можно вызвать следующие функции:

- Часы работы за сегодня.
- Часы работы за последние 7 дней.
- Общее количество часов работы.

Удаление часов работы: Введите «Да» для параметра «Ясный рабочие часы» (Удалить часы работы).

## ДРУГИЕ РЕГУЛЯТОРЫ

14 Другие регуляторы		
1 Регулятор давления		
2 Увлажнение		
3 Температура 1		
4 Температура 2		
5 Температура 3		
6 Температура 4		
7 -----		
8 Контроль температуры		

### РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

141 Регулятор давления		
Регулятор давления	<input checked="" type="checkbox"/>	Вкл
Установки давления	015Па	20Па
Текущее давление	15Па	
Внешний вход	<input type="checkbox"/>	выкл
Текущий статус	<input checked="" type="checkbox"/>	выкл
Расчетное откр. клапанов	000%	

Управление клапанами на основе заданного давления гарантирует оптимальный поток поступающего воздуха.

Установка давления и текущее измеренное давление используются для определения параметра «Расчитанное давление вентиляции». Клапаны регулируются каждые 2 минуты (плавное регулирование). При большом перепаде между установленным и текущим давлением может потребоваться некоторое время, прежде чем клапаны достигнут рассчитанного положения. Изменяя значение «рассчитанного давления вентиляции», вы можете ускорить время стабилизации клапанов.

### Внешний вход

К внешнему входу можно подключить такие элементы, как состояние люков для доступа к выгулу птицы на открытом воздухе. Через отверстия этих люков в помещение попадает большое количество холодного воздуха, что приводит к значительному снижению температуры в помещении, в особенности в нижней его части. Если бы регулятор давления не был выключен, скорость воздушного потока и перепад температур в помещении значительно увеличились бы. Так как при этом может легко возникнуть сквозняк, который может отрицательно повлиять на животных, как только открываются люки, регулятор давления выключается. Приточные клапаны, управляемые с помощью давления, теперь регулируются с помощью температуры.

### УВЛАЖНЕНИЕ

142 Увлажнение		
Увлажнение	<input checked="" type="checkbox"/>	Вкл
Установки влажности	080%	80%
Текущая влажность	75%	
Текущий статус	<input checked="" type="checkbox"/>	вкл

Если параметры «Охлаждение 1» и «Увлажнение» подключены к одному и тому же (управляемому) выходу, то на него будет подаваться питание на основании самого высокого рассчитанного значения обоих регуляторов.

В этом окне можно включать или выключать регулятор увлажнения и устанавливать процент относительной влажности. Регулятор увлажнения активируется, если этот процент снижается.

### ТЕМПЕРАТУРА

143 Температура 1		
Обогрев	<input checked="" type="checkbox"/>	Вкл
Установка температуры	+20,0°C	+20,0°C
Текущая температура	19,5°C	
Текущий обогрев	<input checked="" type="checkbox"/>	вкл 100%

144 Температура 2		
Охлаждение	<input checked="" type="checkbox"/>	Вкл
Установка температуры	+20,0°C	+20,0°C
Текущая температура	19,3°C	
Текущее охлаждение	<input type="checkbox"/>	выкл

Терморегулятор можно переключать в режимы «Обогрев» и «Охлаждение». В зависимости от типа выхода, он может быть управляемым или коммутируемым.

## ТЕРМОРЕГУЛЯТОР В РЕЖИМЕ ОБОГРЕВА

Если терморегулятор переведен в режим обогрева, то его установки идентичны обогреву, см. страницу 14, за исключением минимального значения обогрева. Минимальное значение обогрева можно установить отдельно.

## ТЕРМОРЕГУЛЯТОР В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

Если терморегулятор переведен в режим охлаждения, то его установки идентичны охлаждению на странице 15.

Установка температуры: см. страницы 10, Установка относительной или абсолютной температуры.

## КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

148 Контроль температуры			
Термо-дифференциальных			
Относ. предел аварии	+4,0°C/м		
Абсол. предел аварии	58,0°C		
датчик 1	20,1°C	20,1°C	+0,0°C/м
датчик 2	20,0°C	20,0°C	+0,0°C/м
датчик 3	20,0°C	20,0°C	+0,0°C/м
датчик 4	20,1°C	20,1°C	+0,0°C/м

Функцию контроля температуры активирует монтажная организация (макс. 8 датчиков). Текущее значение, измеренное каждым датчиком, сравнивается с измерением, полученным минуту назад. Если измерение находится в допустимых пределах, то предыдущее измерение будет изменено на текущее, и запустится новое измерение.

Аварийная сигнализация срабатывает в таких случаях:

- Повышение температуры в эту минуту больше или равно относительным пределам.
- Увеличение температуры датчика выше абсолютного предела, после которого срабатывает аварийная сигнализация.

Аварийная сигнализация контроля температуры подается только при обнаружении положительного перепада (а не при падении температуры).

## КОМПЕНСАЦИИ КЛИМАТ КОНТРОЛЬ

15 Компенсации климат контроль	
1	Установка ночь
2	Температура
3	Вентиляция
4	Регулятор давления
5	Влажность
6	CO2
7	-----

Компенсации обеспечивают увеличение и (или) уменьшение значения установки в зависимости от ситуации:

- с ночными установками или без них;
- текущая внешняя температура;
- текущее значение относительной влажности;
- Текущий уровень углекислого газа.
- Скорость и направление ветра.

Для коррекции относительной влажности воздуха и углекислого газа наибольшее значение обеих поправок имеет решающее значение для последующей регулировки положения вентилятора/клапана.

## УСТАНОВКА НОЧЬ

Создание естественного температурного режима днем и ночью, при котором ночью температура снижается на несколько градусов.

- Установка количества градусов, на которое температура в помещении должна повышаться/снижаться в это время.
- Установка процента, на который минимальное значение вентиляции должно увеличиваться/уменьшаться в ночное время.
- Установка времени прохождения: время, в течение которого температура в помещении регулируется в соответствии с новыми установками.
- Можно установить максимум 5 снижений в ночное время.

Примечание! Компенсация минимального значения вентиляции — это процент от минимального значения вентиляции.

111 Осн. вентиляция			
Установка температуры	+00,0°C	21,0°C	
Диапазон	03,5°C	3,5°C	
Минимальная вентиляция	010,0%	10,5%	
Максимальная вентиляция	100,0%	100,0%	

111 Осн. вентиляция			
Установка температуры	+00,0°C	20,0°C	
Диапазон	03,5°C	3,5°C	
Минимальная вентиляция	010,0%	9,5%	
Максимальная вентиляция	100,0%	100,0%	

#### 151 Установка ночь

Внутренняя т	-1,0°C	
Минимальная вентиляция	-010%	
Время распространения	20 минуты	
Текущий статус	выкл	
Кол-во периодов	1	
Пер.	Начало	Конец
1	20:00	07:00

«Установка ночь» (Установка ночного режима) для параметра «Внутренняя т» (Температура в помещении):  $21,0^{\circ}\text{C} - 1,0 = 20,0^{\circ}\text{C}$

«Установка ночь» (Установка ночного режима) для параметра «Максимальная вентиляция» (Максимальное значение вентиляции):  $-10\%$  из  $10,5\% = -1,05\% \Rightarrow 10,5\% - 1,05\% = 9,5\%$

(разница в значениях обусловлена погрешностями округления)

## ТЕМПЕРАТУРА

Активируйте компенсацию температуры, чтобы предотвратить резкое падение температуры в помещении (которое обычно происходит весной и осенью).

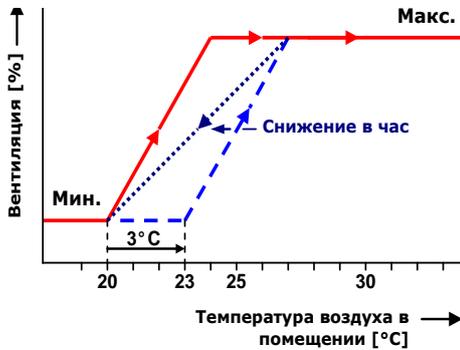
Компенсация снижения температуры: определяет скорость, с которой скорректированная температура в помещении регулируется до заданной температуры в случае падения температуры.

Выключение компенсации температуры: установите для компенсации максимальной температуры значение  $0,0^{\circ}\text{C}$ .

### Пример:

Установка температуры в помещении	$20,0^{\circ}\text{C}$
Компенсация максимальной температуры	$3,0^{\circ}\text{C}$
Компенсация снижения температуры	$0,2^{\circ}\text{C}/\text{ч}$
Пропускная способность	$4,0^{\circ}\text{C}$
Текущая температура в помещении	$28,1^{\circ}\text{C}$
Скорректированная установка температуры в помещении	$23,0^{\circ}\text{C}$

Температура превышена = Текущая температура в помещении (установка температуры в помещении + пропускная способность)  
=  $28,1^{\circ}\text{C} - (20 + 4,0^{\circ}\text{C}) = 4,1^{\circ}\text{C}$



Тем не менее, коррекция температуры не может превышать компенсацию максимальной температуры. Это означает, что в приведенном выше примере температура не может превышать  $3,0^{\circ}\text{C}$  (максимальная установка) вместо  $4,1^{\circ}\text{C}$  (рассчитанное избыточное значение). Скорректированная установка температуры становится равной следующему: установка температуры в помещении + коррекция температуры =  $20,0^{\circ}\text{C} + 3,0^{\circ}\text{C} = 23,0^{\circ}\text{C}$ .

В данном примере время, в течение которого температура в помещении возвращается к заданной температуре, равно: (Коррекция температуры в помещении / компенсация макс. температуры)  $\times$  1 час  $\Rightarrow (3,0/0,2^{\circ}\text{C}) \times 1 \text{ час} = 15 \text{ часов}$ .

## ВЕНТИЛЯЦИЯ

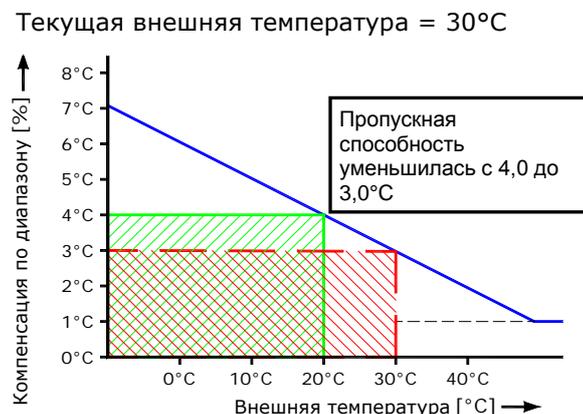
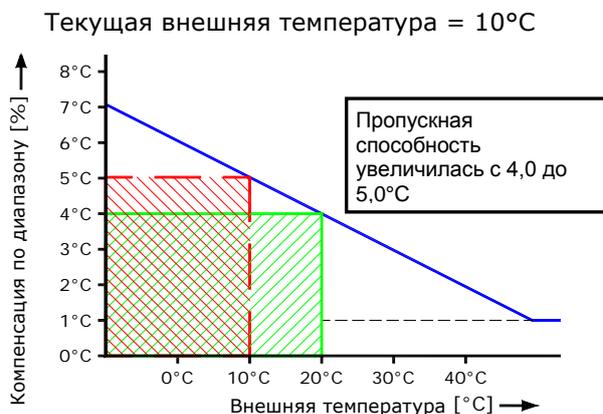
Регулирование оптимальной вентиляции на основе коэффициента заполнения. Коэффициент заполнения рассчитывается на основе максимального и текущего количества животных в помещении (группы животных 1+2).

## КОМПЕНСАЦИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

Если внешняя температура является частью установки, то пропускная способность основных вентиляторов и (или) приточных клапанов может регулироваться автоматически в соответствии с перепадами внешней температуры.

Установка компенсации пропускной способности для достижения:

- Больше пропускной способности при низкой внешней температуре.
- Меньше пропускной способности при высокой внешней температуре.



Эта установка используется для регулирования пропускной способности в соответствии с текущей внешней температурой.

**Пример компенсации пропускной способности:**

Пропускная способность 4,0 °C  
 Компенсация пропускной способности -2,5 %/°C  
 Компенсация пропускной способности запускается при 20 °C  
 внешней температуре:

При внешней температуре 20°C пропускная способность составляет 4,0°C. Если внешняя температура опускается до 10,0°C, пропускная способность увеличивается на 1,0°C.

$\Delta T =$  Компенсация отношения текущей внешней температуры к пропускной способности запускается при внешней температуре = 10,0°C-20,0°C = -10,0°C

Корректировка пропускной способности = (( $\Delta T$ \* Компенсация пропускной способности) \* Пропускная способность) / 100%

Корректировка пропускной способности = (-10,0°C \* -2,5%/°C) \* (4,0°C / 100%) = 1,0°C

Скорректированная пропускная способность равна: 4,0°C + 1,0°C = 5,0°C

Но если внешняя температура повысится до 30,0°C, пропускная способность уменьшится с 4,0 до 3,0°C (4,0°C - 1,0°C = 3,0°C).

Пропускная способность ограничена: верхний предел равен 20,0°C, а нижний — 1,0°C.

**КОМПЕНСАЦИЯ МИНИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ**

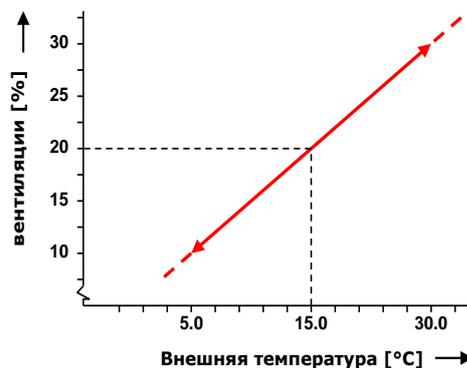
Автоматическая регулировка минимального значения вентиляции в соответствии с фактической внешней температурой.

Начало измерения внешней температуры:  
 Компенсация минимального значения вентиляции:

внешняя температура, при которой рассчитанное минимальное значение вентиляции должно быть равно заданному минимальному значению. процент, при котором минимальное значение вентиляции должно быть скорректировано в зависимости от перепадов внешней температуры.

**Пример:**

Минимальное значение вентиляции 20,0 %  
 Компенсация минимального значения вентиляции 1,0 %/°C  
 Начало измерения внешней температуры 15,0 °C  
 до -10,0 °C  
 Текущая внешняя температура 5,0 °C  
 (5,0°C-15,0°C)\*1,0%/°C\*20,0%/100%=-2%  
 Рассчитанное минимальное значение вентиляции 18,0 %  
 (20,0-2,0)  
 Текущая внешняя температура 30,0 °C  
 (30,0°C-15,0°C)\*1,0%/°C\*20,0%/100%=+3%  
 Рассчитанное минимальное значение вентиляции 23,0 %  
 (20,0+3,0)



Компенсация рассчитанного минимального значения вентиляции будет действительно для всех групп вентиляторов.

## КОМПЕНСАЦИЯ СНИЖЕНИЯ

Если используется теплообменник, процент снижения может регулироваться (компенсироваться) автоматически в соответствии с текущей внешней температурой. Чем меньше разница между внешней температурой и заданной температурой в помещении, тем больше компенсация снижения.

<b>Основные вентиляторы:</b>	Установка температуры Пропускная способность Текущая температура в помещении
<b>Внешняя температура:</b>	Текущая внешняя температура
<b>Теплообменник:</b>	Компенсация снижения $\Delta T$ (фиксированное значение) Начало снижения

Пример
20,0 °C
4,0 °C
21,6 °C
18,3 °C
-10,0%/°C
-5,0 °C
75,0%

<b>Корректировка снижения</b>	= (начало снижения x ((текущая внешняя температура - (установка температуры + $\Delta T$ )) x компенсация снижения)
<b>Скорректированное начало снижения</b>	= Начало снижения + коррекция снижения
<b>Начало</b>	= (Пропускная способность * скорректированное начало снижения)/100%

### Пример

<b>Корректировка снижения</b>	$(75\% \times ((18,3^\circ\text{C} - (20,0^\circ\text{C} - 5,0^\circ\text{C})) \times -10\%/^\circ\text{C})) / 100\% = -24,75\%$	
<b>Скорректированное начало снижения</b>	$75\% + (-24,75)\% = 50,25\%$	<b>50,3%</b>
<b>Начало</b>	$(4,0^\circ\text{C} \times 50,25\%) / 100\% = 2,01^\circ\text{C}$	<b>2,0 °C</b>

## РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

154 Компенсация регулятор давления	
Компенсация по давлению	-0,2 Па/°C
Старт внешняя темпер.	+20,0 °C
Мин. давление	005 Па
Макс. давление	030 Па

154 Компенсация регулятор давления	
Компенсация по давлению	-0,2 Па/°C
Старт внешняя темпер.	-05,0 °C
Мин. давление	005 Па
Макс. давление	030 Па

Давление может автоматически регулироваться в соответствии с текущей внешней температурой:

- Низкая внешняя температура => выше под давлением.
- Высокая внешняя температура => ниже под давлением (холодный воздух тяжелее, чем теплый)

Начало измерения **абсолютной** внешней температуры

Начало измерения **относительной** внешней температуры

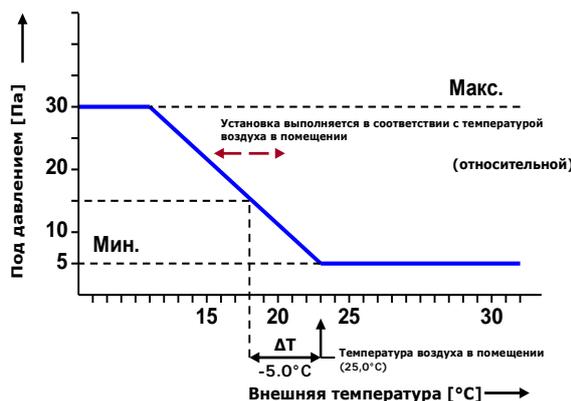
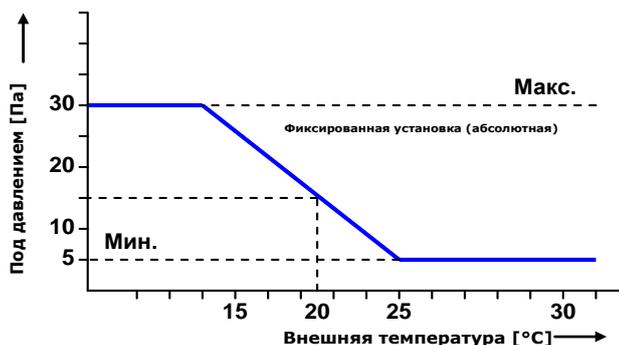
### Абсолютная

Установка, с которой выполняется компенсация давления, является фиксированной установкой температуры.

### Относительная

Установка, с которой выполняется компенсация повышения/снижения давления, выполняется параллельно с температурой в помещении.

«От внешней температуры» = перепад температур относительно температуры в помещении.



Скомпенсированное давление ограничивается установленным **МИНИМАЛЬНЫМ** и **МАКСИМАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ**.

## ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Положение вентилятора/клапана и установленную температуру в помещении можно регулировать в зависимости от относительной влажности.

Абсолютная относительная влажность = содержание водяного пара на кубический метр.

Холодный воздух может содержать меньше водяного пара, чем горячий. При температуре воздуха 10°C воздух может содержать примерно 9,8 г водяного пара на м<sup>3</sup>, а при температуре 20°C — примерно 18,6 г/м<sup>3</sup>.

### Пример

Если относительная влажность равна 70%

Воздух с температурой 10°C может содержать приблизительно 6,9 г/м<sup>3</sup> (0,7\*9,8)

Воздух с температурой 20°C может содержать приблизительно 13,0 г/м<sup>3</sup> (0,7\*18,6).

## Компенсация относительной влажности без учета относительной влажности внешнего воздуха

Компенсация относительной влажности влияет только на вентиляцию. Это означает, что усилие вентиляции будет увеличено, если измеренный результат будет выше, чем установка «Компенсация относительной влажности».

155 Компенс. влажности		
Компенс. влажности	065%	65%
Текущая влажность	70%	13,0г/м <sup>3</sup>
1 Вентиляционные группы		

1551 Компенс. влажности фактор		
Компенс. влажности фактор	Макс.	100,0%
Осн. вентиляция	1,0	5,0%
Левый клапана	1,0	5,0%
Правый клапана	1,0	5,0%
Передний	1,0	5,0%
Середина	1,0	5,0%
Задний	1,0	5,0%
Туннель	1,0	5,0%
Верх	1,0	5,0%
Низ	1,0	5,0%

Скорректированное значение вентиляции ограничивается заданным максимальным значением (Макс.).

Компенсация = ((текущее значение относительной влажности - компенсация относительной влажности) \* коэффициент.

Компенсация вентиляции

Коэффициент 0,0 = Компенсация относительной влажности не влияет на вентиляцию.

Коэффициент 9,9 = Компенсация относительной влажности оказывает максимальное влияние на вентиляцию.

Компенсация	Компенсация положения вентиляторов/клапанов
<b>Абсолютная:</b>	Компенсация = (текущая относительная влажность - начало компенсации относительной влажности) * Коэффициент компенсации относительной влажности
<b>Относительная</b>	Компенсация = ((текущая относительная влажность - начало компенсации относительной влажности * коэффициент компенсации относительной влажности) / 100%) * рассчитанное значение вентиляции

### Пример:

Внешняя температура:

10,0°C

Температура в помещении:

20,0°C

Компенсация температуры:

(75%-70%)\*0,2°C/% = 1,0°C

Скорректированная

20,0°C+1,0°C=21,0°C

температура в помещении:

Начало компенсации

65%

65%

относительной влажности:

Текущая относительная

70%

70%

влажность:

Коэффициент компенсации

1,0

1,0

относительной влажности:

Рассчитанное значение

(70-65)\*1,0 = 5,0%

(70-65)\*1,0 = 5,0%

компенсации:

Рассчитанное значение

55%

55%

вентиляции:

Скорректированное значение

55% + 5% = 60,0%

55% + (5\*55)/100 = 57,75% (55,8 на

вентиляции:

дисплее)

## Компенсация относительной влажности с учетом относительной влажности внешнего воздуха

- Теперь функция «Компенсация относительной влажности» будет работать по-другому, учитывая абсолютную относительную влажность.
- Если относительная влажность в помещении превышает определенный порог, температура в помещении корректируется в сторону повышения. Также установки обогрева будут изменены на более высокие значения, в результате чего могут включаться обогреватели.

## Абсолютная относительная влажность внешнего воздуха ниже абсолютной относительной влажности в помещении

Если относительная влажность внешнего воздуха низкая, то влажность в помещении может быть удалена путем увеличения скорости вращения вентиляторов.

155 Компенс. влажности		
Компенс. влажности	065%	65%
Температура компенсация	+05%	70%
Фактор	0,2°C/%	
Максимум	2,0°C	
Текущая влажность	75%	15,7г/м³
Влажность наружного	80%	7,8г/м³
Температура компенсация	1,0°C	
1 Вентиляционные группы		

1551 Компенс. влажности Фактор		
Компенс. влажности фактор	Макс.	100,0%
Осн. вентиляция	1,0	7,9%
Левый клапана	1,0	7,9%
Правый клапана	1,0	7,9%
Передний	1,0	7,9%
Середина	1,0	7,9%
Задний	1,0	7,9%
Туннель	1,0	7,9%
Верх	1,0	7,9%
Низ	1,0	7,9%

Скорректированное значение вентиляции ограничивается заданным максимальным значением (Макс.).

Компенсация вентиляции

Компенсация = ((текущая относительная влажность - начало компенсации относительной влажности) \* коэффициент \* (текущая абсолютная влажность воздуха в помещении - текущая абсолютная влажность внешнего воздуха)).

## Коэффициент компенсации относительной влажности

Коэффициент 0,0 = Компенсация относительной влажности не влияет на вентиляцию.

Коэффициент 9,9 = Компенсация относительной влажности оказывает максимальное влияние на вентиляцию.

Компенсация	Компенсация положения вентиляторов/клапанов
<b>Абсолютная:</b>	Компенсация = (текущая относительная влажность - начало компенсации относительной влажности) * коэффициент * (текущая абсолютная влажность воздуха в помещении - текущая абсолютная влажность внешнего воздуха).
<b>Относительная:</b>	Компенсация = (((текущая относительная влажность - начало компенсации относительной влажности) * коэффициент * (текущая абсолютная влажность воздуха в помещении - текущая абсолютная влажность внешнего воздуха)) / 100%) * рассчитанное значение вентиляции.

## Пример:

Внешняя температура:	10,0°C
Текущая температура в помещении (установка температуры в помещении =20°C):	22,0°C
Начало компенсации относительной влажности:	65%
Компенсация температуры:	+05%      70%
Текущая относительная влажность:	75%      15,7 г/м³
Относительная влажность внешнего воздуха:	80%      7,8 г/м³
Коэффициент компенсации относительной влажности:	1,0
Компенсация температуры:	(75%-70%)*0,2°C/% = 1,0°C
Скорректированная температура в помещении:	20,0°C + 1,0°C = 21,0°C
Рассчитанное значение вентиляции (минимальное значение вентиляции =10%, максимальное значение вентиляции =100%, пропускная способность =4°C):	55%
Рассчитанное значение вентиляция на основе скорректированной температуры в помещении:	32,5%

Компенсация:	Абсолютная	Относительная
Рассчитанное значение компенсации:	$(75-65) * 1,0 * ((15,7-7,8)/10) = 7,9\%$	$(75-65) * 1,0 * ((15,7-7,8)/10) = 7,9\%$
Скорректированное значение вентиляции:	$32,5\% + 7,9\% = 40,4\%$	$32,5\% + (7,9 * 32,5) / 100 = 35,1\%$

Компенсация температуры приводит к снижению значения вентиляции, в то время как относительная влажность — к его повышению.

## Абсолютная относительная влажность внешнего воздуха выше или равна относительной влажности в помещении

абсолютная относительная влажность внешнего воздуха выше абсолютной относительной влажности воздуха в помещении: Увеличение значения вентиляции будет иметь только отрицательный эффект: содержание влажности в помещении увеличится.

Решение: увеличить температуру в помещении с помощью функции «Компенсация температуры». Эта компенсация корректирует установки температуры в помещении в сторону повышения, если влажность в помещении становится слишком высокой (при этом значения установки обогрева увеличиваются).

155 Компенс. влажности		
Компенс. влажности	065%	65%
Температура компенсация	+05%	70%
Фактор	0,2°C/%	
Максимум	2,0°C	
Текущая влажность	75%	15,7г/м³
Влажность наружного	80%	7,8г/м³
Температура компенсация	1,0°C	
1 Вентиляционные группы		

1551 Компенс. влажности Фактор		
Компенс. влажности Фактор	Макс.	100,0%
Осн. вентиляция	1,0	0,0%
Левый клапана	1,0	0,0%
Правый клапана	1,0	0,0%
Передний	1,0	0,0%
Середина	1,0	0,0%
Задний	1,0	0,0%
Туннель	1,0	0,0%
Верх	1,0	0,0%
Низ	1,0	0,0%

Скорректированное значение вентиляции ограничивается заданным максимальным значением (Макс.).

Компенсация вентиляции

В этом случае корректировка вентиляции осуществляется НЕ с помощью относительной влажности, а ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО с помощью компенсации температуры.

### Пример:

Внешняя температура:	22,0°C
Текущая температура в помещении (установка температуры в помещении =20°C):	22,0°C
Начало компенсации относительной влажности:	65%
Компенсация температуры:	+05%      70%
Текущая относительная влажность:	75%      15,7 г/м³
Относительная влажность внешнего воздуха:	80%      16,8 г/м³
Коэффициент компенсации относительной влажности:	1,0
Компенсация температуры:	$(75\% - 70\%) * 0,2^\circ\text{C}/\% = 1,0^\circ\text{C}$
Скорректированная температура в помещении:	$20,0^\circ\text{C} + 1,0^\circ\text{C} = 21,0^\circ\text{C}$
Рассчитанное значение вентиляции (минимальное значение вентиляции =10%, максимальное значение вентиляции =100%, пропускная способность =4°C):	55%
Рассчитанное значение вентиляция на основе скорректированной температуры в помещении:	32,5%

Компенсация:	Абсолютная	Относительная
Рассчитанное значение компенсации:	0%	0%
Скорректированное значение вентиляции:	$32,5\% + 0\% = 32,5\%$	$32,5\% + 0\% = 32,5\%$

Компенсация температуры уменьшает значение вентиляции: поскольку относительная влажность наружного воздуха слишком высока, значение вентиляции НЕ увеличивается в результате воздействия относительной влажности.

Если активны как компенсация относительной влажности, так и компенсация углекислого газа, то для коррекции значения вентиляции используется максимальное значение компенсации.

## УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

В дополнение к регуляторам вентиляции на основе температуры, расширенные функции компьютер для птицеводства включают возможность регулировки положения вентиляторов/клапанов на основе уровня углекислого газа. Это означает, что усилие вентиляции увеличивается, если измеренный результат выше, чем установка начала компенсации. «100ppm» (100 част./млн.) означает увеличение вентиляции на 1,0%.

156 CO2 компенсация	
CO2 компенсация старт	1500ppm
Текущее CO2	2100ppm
1 Вентиляционные группы	

1561 CO2 компенсация фактор		
CO2 компенсация фактор	Макс.	100,0%
Осн. вентиляция	1,0	2,5%
Левый клапана	1,0	2,5%
Правый клапана	1,0	2,5%
Передний	1,0	2,5%
Середина	1,0	2,5%
Задний	1,0	2,5%
Туннель	1,0	2,5%
Верх	1,0	2,5%
Низ	1,0	2,5%

Скорректированное значение вентиляции ограничивается заданным максимальным значением (Макс.).

Коррекция значения вентиляции

Компенсация = ((текущий уровень углекислого газа - начало компенсации углекислого газа) / 100 част./млн.) \* коэффициент \* 1%.

### Коэффициент

Если установлено значение 0,0, это означает, что компенсация относительной влажности не влияет на положение вентиляторов и (или) клапанов. Если установлено значение 9,9, компенсация уровня углекислого газа оказывает максимальное влияние на положение вентиляторов и (или) клапанов.

Если активны как компенсация относительной влажности, так и компенсация углекислого газа, то для коррекции значения вентиляции используется максимальное значение компенсации.



**Перед очисткой помещения снимите датчики относительной влажности и углекислого газа и наденьте защитные колпачки на удлинительные кабели.**

## КРИВЫЕ РОСТА

16 Кривые роста климат контроль

Кривые роста Вкл  
День 069

- 1 Внутренняя т
- 2 Вентиляция
- 3 Обогрев
- 4 Охлаждение
- 5 Компенс. влажности
- 6 Увлажнение
- 7 Вес животного

Для постепенной автоматической регулировки климата в помещении доступны несколько кривых роста. Кривая роста может содержать максимум 7 контрольных точек.

Текущая установка определяется на основе кривой роста, в зависимости от количества дней в текущий момент времени. компьютер для птицеводства использует эту рассчитанную установку для регулирования климата в помещении (кривые роста должны быть *включены*).

**Кривые роста: вкл/выкл** Данная установка предназначена для одновременного выключения или выключения **всех кривых**.

- Внимание!**
- См. «Установка относительной или абсолютной температуры» на странице 10
  - Номера дней на кривой должны быть порядковыми номерами.
  - Если номер дня, соответствующий первой контрольной точке, больше 1, до заданного номера дня установка первой контрольной точки разрыва будет сохранена.
  - Если включена компенсация температуры, то рассчитанная температура в помещении будет немедленно приведена в соответствие с установкой кривой.
  - Установки, полученные из кривой роста, пересчитываются **каждый час** для обеспечения более плавного переключения между установками.
  - Нажмите функциональную клавишу F3, чтобы отобразить график кривой; еще раз нажмите функциональную клавишу F3, чтобы вернуться на цифровой экран.

161 Кривая роста внутренняя темп.

Кривая роста температуры Вкл  
Количество точек 07

Точка	День (69)	Темп.
1	001	33,0°C
2	007	29,0°C
3	014	27,0°C
4	021	24,0°C
5	028	21,0°C
6	035	19,0°C
7	042	18,0°C



**День (69)**: номер дня текущей кривой отображается в скобках за символом «День».

## ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ

При изменении кривых роста **температуры в помещении** следует помнить, что некоторые регуляторы осуществляют управление в соотношении с этой температурой, см. страницу 10.

## ВЕНТИЛЯЦИЯ

Установка температуры групп вентиляторов зависит от температуры в помещении.

## ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДЕНИЕ И Т. Д.

Установка температуры ниже 10,0°C:

Установка температуры является относительной по отношению к установке температуры в помещении

Установка температуры выше 10,0°C:

Установка температуры является установкой абсолютной температуры.

## КОМПЕНСАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ

Установка кривой роста компенсации относительной влажности

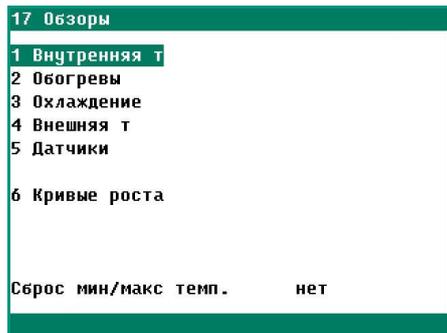
## УВЛАЖНЕНИЕ

Установка кривой роста увлажнения.

## ВЕС ЖИВОТНОГО

Установка кривой роста веса животного.

## ОБЗОР ТЕМПЕРАТУРЫ



Отображается обзор выбранного терморегулятора или кривой роста.

Вес животных, равный или превышающий 10 000 граммов, отображается в килограммах. Т. е. значение 10 000 (грамм) обозначаются как 10,0 (кг).

Нажимая клавиши или , выберите следующий/предыдущий регулятор.

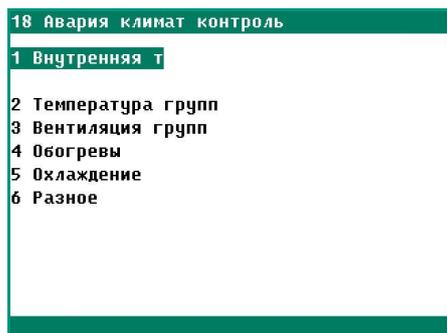
Удаление часов работы всех обогревателей:

«Обзор — Обогревы» (экран 172) => «Ясный рабочие часы» (Удалить часы работы)

Удаление измерений мин./макс. значений:

«Сброс мин/макс темп.» (В поле «Сегодня» будет заполнено текущее значение).

## АВАРИЯ КЛИМАТ КОНТРОЛЬ

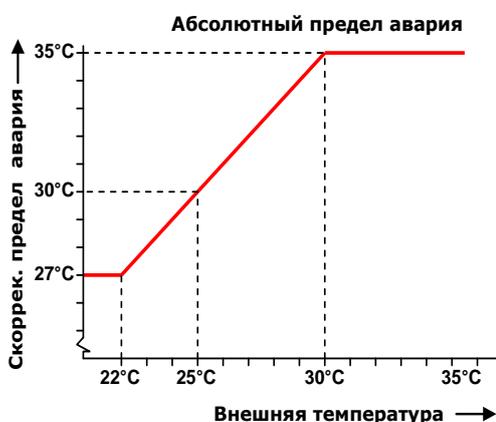


### ПРЕДЕЛЫ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

Пределы температуры действуют для **всех** групп вентиляторов.

## ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО ПРЕДЕЛА СРАБАТЫВАНИЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ О КОМПЕНСАЦИИ УСТАНОВЛЕНО ЗНАЧЕНИЕ «ВСЕГДА»

### Компенсация внешней температуры по сигналу аварийной сигнализации



Если внешняя температура поднимается выше заданной, то предел срабатывания аварийной сигнализации о максимальной температуре будет корректироваться в сторону увеличения до тех пор, пока не будет достигнут абсолютный предел срабатывания аварийной сигнализации. Эта компенсация предотвращает ложное срабатывание аварийной сигнализации при высокой внешней температуре. Однако скорректированный предел срабатывания аварийной сигнализации никогда не может быть выше, чем установка предела абсолютной температуры. Аварийная сигнализация срабатывает, если текущая температура поднимается выше абсолютного значения.

Абсолютный предел срабатывания аварийной сигнализации предупреждает о том, что температура в помещении стала слишком высокой и нужно принять дополнительные меры для ее снижения.

#### Пример:

	$T_{\text{ВНЕШНЯЯ}} < T_{\text{В ПОМЕЩЕНИИ}}$	$T_{\text{ВНЕШНЯЯ}} \geq T_{\text{В ПОМЕЩЕНИИ}}$	$(T_{\text{ВНЕШНЯЯ}} + T_{\text{АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ)}) > T_{\text{АБСОЛЮТНАЯ}}$
Установка предела абсолютной температуры:	35,0°C	35,0°C	<b>35,0°C</b>
Установка температуры:	<b>22,0°C</b>	22,0°C	22,0°C
Установка максимального предела срабатывания аварийной сигнализации:	<b>5,0°C</b>	<b>5,0°C</b>	5,0°C
Текущая внешняя температура:	18,0°C	<b>25,0°C</b>	31,0°C
Рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации	$22,0 + 5,0 = \mathbf{27,0°C}$	$25,0 + 5,0 = \mathbf{30,0°C}$	<b>35,0°C</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

1. Внешняя температура ниже установки температуры в помещении:

Рассчитанный предел срабатывания аварийной сигнализации будет увеличен до максимального в соответствии с температурой в помещении.



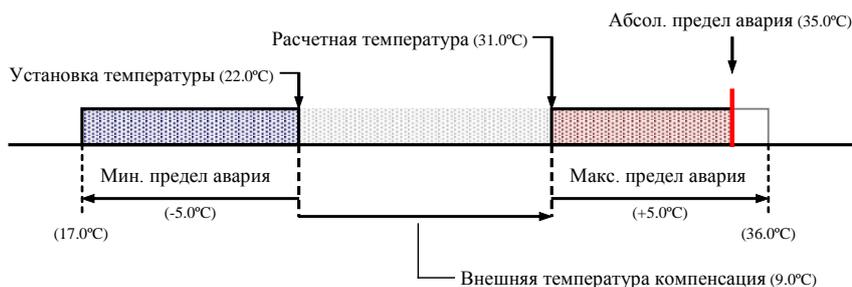
2. Внешняя температура выше установки температуры в помещении:

Рассчитанный предел срабатывания аварийной сигнализации будет скорректирован по внешней температуре, а рассчитанный предел срабатывания аварийной сигнализации сместится



3. Максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации превышает абсолютный:

Максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации будет скорректирован по абсолютному.



### ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО ПРЕДЕЛА СРАБАТЫВАНИЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ О КОМПЕНСАЦИИ УСТАНОВЛЕНО ЗНАЧЕНИЕ «АВТОМАТИЧЕСКИ»

Охлаждение	Состояние помещения	Компенсация максимального предела срабатывания аварийной сигнализации	
Да	используется	Нет	Компенсация выключена.
Да	не используется	Да	См. раздел <i>Для максимального предела срабатывания аварийной сигнализации о компенсации установлено значение «Автоматически»</i> , страница 26
Нет	используется	Да	
Нет	не используется	Да	

### ГРУППЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

Включение/выключение аварийной сигнализации. Отображаемые пределы срабатывания аварийной сигнализации являются рассчитанными и зависят от таких факторов, как заданные пределы температуры в помещении и заданная температура самого регулятора.

### ГРУППЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Если измерительный вентилятор выключен, то он больше не влияет на функции управления и аварийной сигнализации группы основных вентиляторов. Мы можете выключать/выключать аварийную сигнализацию вентиляции только для клапанов, подключенных к модулям DMS или PL-9200-POT.

### ОБОГРЕВ/ОХЛАЖДЕНИЕ/РАЗНОЕ

Пределы аварийной сигнализации можно устанавливать для каждого регулятора отдельно.

## АВАРИЯ КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ)

1868 Авария контроль температуры	
Авария по температуре	<b>вкл</b>
Относ. предел авария	+4,0°C/м
Абсол. предел авария	58,0°C
Статус авария    Нет аварии	

Если выключить аварийную сигнализацию контроля температуры, то текущий результат измерения температуры будет удален, и аварийная сигнализация снова автоматически включится. См. также «Контроль температуры» на странице 17.

## АКТИВАЦИЯ ПТИЧНИКА

Выбор состояния помещения «активный» или «не активный».

Функциональная клавиша F2 = вызов меню «Активация птичника» (Состояние помещения).

1 Климат контроль	
1 Вентиляция	
2 Обогревы	
3 Охлаждение	
4 Разное	
5 Компенсации	
6 Кривые роста	
7 Обзоры	
8 Авария	
<b>9 Активация птичника</b>	<b>активный</b>
Внутренняя т	20,0°C    20,0°C

19 Активация птичника	
Активация птичника	<b>активный</b>
Внутренняя т	20,0°C    20,0°C
Кривые роста	выкл
День	069
Дата загрузки	--/------
Новая загрузка	нет

### Активный

Компьютер для птицеводства осуществляет управление в соответствии с установками.

### Не активный

Выключены все функции управления, аварийной сигнализации и контроля температуры (закрыты все клапаны, выключены все таймеры).

Кроме того, на этом экране можно включать/выключать кривую роста и изменять номера дней кривых.

### Новая загрузка:

измените значение параметра «Новая загрузка» (Дата нового поступления) с «Нет» на «Да». Затем дата поступления корректируется в соответствии сегодняшней датой, а количество животных — в соответствии с количеством животных на момент поступления, и таблица уровня смертности стирается.

Внимание! Номер дня **НЕ настраивается автоматически**.

для экрана состояния можно установить отдельный код доступа.

## СИСТЕМА ВЗВЕШИВАНИЯ КОРМА С ОДНИМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ СЧЕТЧИКАМИ КОРМА

Если система взвешивания корма не установлена, но установлен один или несколько счетчиков корма, все они относятся к одному и тому же силосу, т. е. силосу 1.

2 Система корма

1 Силос

2 -----

3 -----

4 -----

5 -----

6 -----

7 -----

21 Силос

1 Содерж. силоса

2 Названия компон.

3 -----

4 -----

5 -----

6 Статус сило

7 Полный

### СИЛОСЫ

211 Содерж. силоса

Сило	Содержит	Полный	Содерж.
1	Компонент 1	00.000кг	00.000кг

212 Названия compon.

Кол-во компонентов	
1	
№ Компонент	
1	Компонент 1

Отображается текущее содержимое силоса (запас или отсутствие). Здесь можете ввести количество заполненности кормом. После добавления этих двух параметров для заполненного количества будет автоматически установлено значение 0.

С помощью клавиш от 0 до 9 можно изменить название (см. страницу 7)

### ПОЛНЫЙ

217 Бункер 1 заполненный

Содерж. силоса		Компонент 1	
Дата	Время	Полный	
--/--/----	0:00	0кг	

Обзор последних 5 раз, когда вы вводили данные о заполнения на экране 211 «Содерж. силоса», отображается для каждого отдельного силоса. Кроме указанного количества, отображаются дата и время заполнения. Эти данные необходимо вводить сразу же после заполнения (до начала следующего периода кормления).

Дополнительные сведения о системах взвешивания корма см. в разделе: «Указание по применению системы взвешивания корма ANote-FeedSysP-N-ENxxxxx»

## СЧЕТЧИКИ

Отображается обзор показаний счетчиков.

Для счетчиков воды и (или) корма можно настроить аварийную сигнализацию дозирования

4 Счетчики	
1 Счетчик воды	
2 Счетчик корма	
3 Счетчик 3	
4 Счетчик 4	
5 Счетчик 5	
6 Счетчик 6	
7 Другие счетчики	
8 Обзор	
9 Авария	
Сброс счетчиков	нет

## СБРОС СЧЕТЧИКОВ

**Все** показания счетчика будут удалены, в отличие от установки «Сброс счетчиков» для отдельных счетчиков, когда удаляются только показания выбранного счетчика.



**Осторожно!** При сбросе счетчика данные на сегодняшний день также **удаляются**.

Кроме того, удаляются обзоры **количества** корма и **время кормления** на выбранных или всех счетчиках.

## ЯСНЫЙ СЧЕТЧИК

41 Счетчик воды	
сегодня	1.000 л
вторник	0 л
понедельник	0 л
воскресенье	0 л
суббота	0 л
пятница	0 л
четверг	0 л
среда	0 л
Неделя	0 л
Всего	1.000 л
Ясный счетчик	нет

На этом экране можно удалить показания выбранного счетчика.

## ДРУГИЕ СЧЕТЧИКИ

47 Другие счетчики	
1 Счетчик 7	
2 Счетчик 8	
3 Счетчик 9	
4 Счетчик 10	
5 Счетчик 11	
6 Счетчик 12	
7 Счетчик часов	

471 Счетчик 7	
сегодня	0.001.000
вторник	0
понедельник	0
воскресенье	0
суббота	0
пятница	0
четверг	0
среда	0
Неделя	0
Всего	1.000
Ясный счетчик	нет

Значение счетчика «Сегодня» можно изменить.

## СЧЕТЧИК ЧАСОВ

477 Счетчик часов		
сегодня	00:00	выкл
вторник	00:00	
понедельник	00:00	
воскресенье	00:00	
суббота	00:00	
пятница	00:00	
четверг	00:00	
среда	00:00	
Неделя	00:00	
Всего	0	часы
Ясный Счетчик часов	нет	

Кроме текущих часов работы, отображается состояние входа.

Всего: общее количество часов работы с момента последнего сброса показаний счетчика.

## ОБЗОР СЧЕТЧИКИ

48 Обзор счетчики	
1	Всего
2	На животное
3	На группу на животное

481 Общий обзор счетчиков			
	Вода [л]	Корм [кг]	Разное
сегодня	2.699	1.285	370
вторник	2.480	1.240	248
понедельник	2.625	1.193	386
воскресенье	2.187	1.151	230
суббота	2.200	1.100	220
пятница	2.037	1.072	344
четверг	2.171	1.034	268
среда	2.183	1.157	226
Неделя	18.391	3.263	838
Всего	18.382	9.232	2.292

Если установлено несколько счетчиков воды, корма и (или) других счетчиков, показания всех одинаковых счетчиков (воды, корма и (или) других) суммируются и отображаются в соответствующем столбце. Например, если установлены два счетчика воды, то после пункта «Сегодня» в столбце «Вода» и т. д. будут отображаться текущие значения счетчиков воды 1 и 2

День	Счетчик воды 1	Счетчик воды 2	Вода [л]
Сегодня	1,323	1,376	2,699
вторник	1,245	1,235	2,480
понедельник	1,311	1,314	2,625
воскресенье	1,047	1,140	2,187
суббота	1,098	1,102	2,200
пятница	1,002	1,035	2,037
четверг	1,049	1,122	2,171
среда	1,053	1,130	2,183

Всего за неделю — это сумма показаний счетчиков за прошедшую неделю для каждого типа счетчика (от первого до седьмого дня недели, см. страницу 36). Это означает, что значение «Всего за неделю» не является суммой показаний, отображаемых на экране.

## НА ЖИВОТНОЕ

Показания счетчика отображаются в расчете на животное. На этом экране также отображается соотношение воды к корму.

## НА ГРУППУ НА ЖИВОТНОЕ

Показания счетчика отображаются в расчете на группу на животное.

## АВАРИЯ СЧЕТЧИК ВОДЫ

491 Авария Счетчик воды	
Авария	выкл
Максимум в	1000 л 60 минуты
Минимум в	0020 л 06 минуты
Текущий статус	выкл
Статус аварии	Нет аварии

492 Авария Счетчик корма	
Авария	выкл
Максимум в	1000 кг 60 минуты
Минимум в	0020 кг 06 минуты
Текущий статус	выкл
Статус аварии	Нет аварии

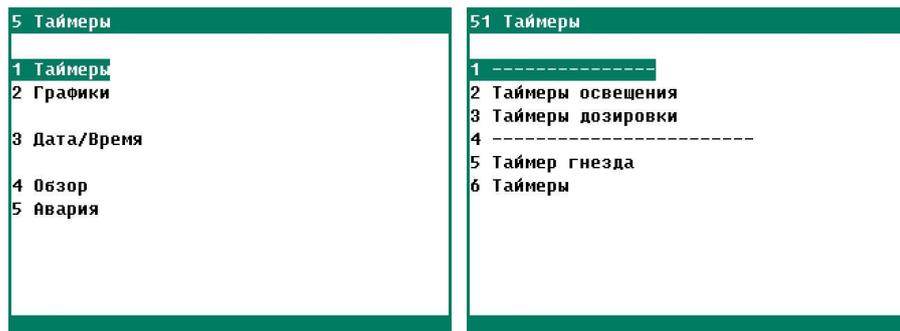
Для своевременной сигнализации о возможной поломке или утечке воды из трубопровода на этом экране можно установить максимальное количество воды, которое может протекать по трубопроводам в течение заданного времени, прежде чем будет сработает аварийная сигнализация.

Если счетчик связан с таймером дозирования, выход таймера дозирования также выключается.

# ТАЙМЕРЫ

Для таймера можно установить максимум 24 периода времени. Периоды времени на каждом таймере должны быть последовательными. Разница между двумя периодами времени должна быть не менее 1 минуты. Если вы используете кривую роста (график кривой роста), вы можете автоматически активировать другой график в зависимости от возраста животных.

Связанные графики освещения используются с теми таймерами освещения, установки которых взаимосвязаны. В этом случае главный таймер используется для быстрой синхронизации таймеров. Если, например, время подачи корма и воды изменяется в течение короткого промежутка времени (например, несколько дней/недель), можно использовать другие временные графики. Предварительное программирование разных временных графиков позволяет быстро переключаться между графиками.

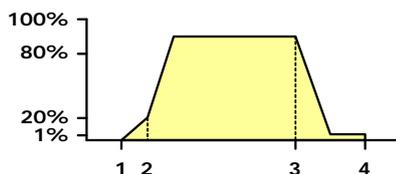


## ТАЙМЕР СВЕТА

Таймеры освещения позволяют регулировать освещение так, чтобы оно включалось/выключалось плавно. Регулирование освещения позволяет создать идеальные условия в дневное и ночное время (программа рассвета).

### Таймер света

5121 Таймер света 1			
Таймер света 1	Вкл		
Текущий статус	вкл		80%
Свет графика	нет		нет
Количество точек			04
Точка	Начало	~	%
1	05:00	:04	020
2	05:04	:20	080
3	19:50	:20	020
4	20:30	:00	000



- Время 05:00 Свет включается, и его интенсивность увеличивается до 20% в течение 4 минут.
- Время 05:04 Интенсивность повышается до 80% в течение 20 минут.
- Время 19:50 Освещение приглушается до 20% в течение 20 минут, затем начинается задержка освещения
- Время 20:30 Освещение выключается.

## ОСМОТР ОСВЕЩЕНИЯ

512 Таймеры освещения		
1 Таймер света 1		
2 Таймер света 2		
3 Таймер света 3		
4 Таймер света 4		
5 Таймер света 5		
6 Таймер света 6		
7 Таймер света 7		
8 Таймер света 8		
Осмотр освещения	активно	
Время цикла вкл.	29м50с	30 мин

Для осмотра помещения освещение можно переключать вручную, используя кнопку. Затем освещение включается на определенное время (может быть настроено монтажной организацией). При повторном нажатии кнопки в течение периода включения освещение сразу же выключается.

Если освещение для осмотра светится, здесь отображается оставшееся время включения.

## ТАЙМЕР ДОЗИРОВАНИЯ

Выход таймера дозирования связан со входом счетчика, что позволяет контролировать потребление воды и (или) корма. В случае существенных изменений регулятор активирует аварийную сигнализацию о дозировании и останавливает дозирование воды или корма. Если монтажная организация установила для параметра «Кривая дозирования» значение *Нет*, то таймер дозирования будет работать как обычный таймер.

### Таймер подачи воды

Часы подачи воды можно использовать для включения и выключения таких элементов, как водяные клапаны. Кроме того, существует возможность возврата информации о фактически введенном количестве воды в счетчик ввода компьютера для птицеводства (см. раздел «Дозирование воды»).

### Дозировка

При дозировании воды фактическое количество воды сравнивается с установкой. Дозирование останавливается при достижении заданного количества, даже если время остановки еще не достигнуто. Аварийный сигнал тревоги о дозировании воды подается, если время останова достигнуто, а количество воды еще не достигнуто.

### Таймер корма

Часы подачи корма можно использовать для включения и выключения таких элементов, как разгрузочные шнеки. Кроме того, существует возможность возврата информации о фактически введенном количестве корма в счетчик ввода компьютер для птицеводства (см. раздел «Дозирование корма»).

### Дозировка расписание

Для дозирования корма фактическое количество корма сравнивается с установкой. Подача корма останавливается при достижении заданного количества, даже если время остановки еще не достигнуто. Аварийный сигнал тревоги о дозировании корма подается, если время останова достигнуто, а количество воды еще не достигнуто.

### Фиксированный график дозирования

5132 Таймер корма			
Таймер корма	Вкл		
Дозировка			
Дозировка расписание	нет	нет	
Кол-во периодов	03		
Пер.	Начало	Конец	
1	06:00	08:00	
2	12:00	14:00	
3	19:00	20:00	

5132 Таймер корма			
Таймер корма	Вкл		
Дозировка			
Дозировка расписание	1	1	
Кол-во периодов	3		
Пер.	Начало	Конец	
1	6:00	8:00	
2	12:00	14:00	
3	19:00	20:00	

### Переменный график (из кривой)

5132 Таймер корма			
Таймер корма	Вкл		
Дозировка			
Дозировка расписание	1	1	
Кривая роста графика	03		
Кол-во периодов	03		
Пер.	Начало	Конец	
1	06:00	08:00	
2	12:00	14:00	
3	19:00	20:00	

51320 Дозировка Таймер корма					
Сегодня на животное	0100г		0г		
Активн. период	0	2.000кг	4кг		
Дозировка расписание	нет	нет			
Кол-во периодов	3				
Пер.	Начало	Конец	Часть	Готов	г/ж
1	6:00	8:00	030%	9:17	0
2	12:00	14:00	050%	0:00	0
3	19:00	20:00	100%	0:00	0

51320 Дозировка Таймер корма					
Сегодня на животное	0100г		0г		
Активн. период	0	2.000кг	4кг		
Дозировка расписание	1	1			
Кол-во периодов	3				
Пер.	Начало	Конец	Часть	Готов	г/ж
1	6:00	8:00	60%	9:24	0
2	12:00	14:00	40%	0:00	0
3	19:00	20:00	100%	0:00	0

51320 Дозировка Таймер корма					
Сегодня на животное	0100г		0г		
Активн. период	0	2.000кг	4кг		
Дозировка расписание	1	1			
Кривая роста графика	3				
Кол-во периодов	3				
Пер.	Начало	Конец	Часть	Готов	г/ж
1	6:00	8:00	030%	9:24	0
2	12:00	14:00	050%	0:00	0
3	19:00	20:00	100%	0:00	0

Если монтажная организация **отключила** функцию «Кол-во переходов» (Период автоматического разделения), вы можете вручную разделить общее суточное количество корма и т. д. на заданное количество периодов.

Дозирование воды и корма осуществляется с учетом количества животных, присутствующих в помещении. Количество животных определяется в начале первого фактического периода дозирования для расчета общего количества подачи. Если за это время количество животных изменится (вследствие смерти, удаления или добавления), это значение больше не будет влиять на расчеты.

**Сегодня на животное:** Если кривая дозирования активна, текущее количество на животное рассчитывается на основе кривой дозирования с помощью номера дня. Если кривая не активна, можно установить для текущего количества корма на одно животное значение «Сегодня на животное». В последнем столбце отображается уже дозированное количество на животное на сегодняшний день.

**Активн. период:** в этой строке отображается текущий период дозирования, за которым следует общее дозируемое количество и уже дозированное количество за текущий период.

**График дозирования / график кривой роста:** в этой строке указан текущий график времени (см. также раздел «Таймер» на странице 32).

### К-во переходов

- Количество, которое подлежит дозированию, рассчитывается между двумя периодами.
- **С** периодом автоматического разделения ■ Общее количество делится на заданное количество периодов.
- **БЕЗ** периода автоматического разделения ■ Если сумма процентов, установленных в разделе «Часть», меньше 100%, появляется сообщение об ошибке. Если вы введете значение 100% за последний период в поле «Часть», недостающие предыдущие периоды будут **скорректированы в последнем периоде дозирования.**
- Дозированное количество за период указано в последнем столбце (мл/день или г/день). Если количество, которое подлежит дозированию, достигается в течение определенного периода, то в разделе «Готово» отображается время окончания цикла.
- Если в предыдущих циклах содержались ошибки, то в последнем цикле они будут исправлены.

### КРИВАЯ ДОЗИРОВКИ

Если для климат-контроля не были установлены кривые роста, вы можете установить здесь номер дня кривой дозирования.

Если монтажная организация активировала кривые дозирования, можно использовать **программируемые кривые** для автоматического увеличения количества воды и (или) корма на животное по мере его роста. Общее количество также рассчитывается каждый день с помощью установок кривой, номера текущего дня и текущего количества животных в помещении.



Кривая может состоять максимум из 15 контрольных точек, а количество дней должно быть от 1 до 999. Номер текущего дня увеличивается автоматически в полночь.

### ТАЙМЕР ГНЕЗДА

Компьютер для птицеводства PL-9400 оснащен таймером с временем включения/выключения для открытия или блокировки гнезда. Гнездо можно открывать и закрывать даже через определенные промежутки времени (по отношению импульса/паузы). Монтажная организация устанавливает время импульса/паузы так, чтобы гнездо открывалось и закрывалось с необходимой скоростью.

Таймер гнезда включается по стандартному таймеру, см. также раздел «Таймеры», страница 30.

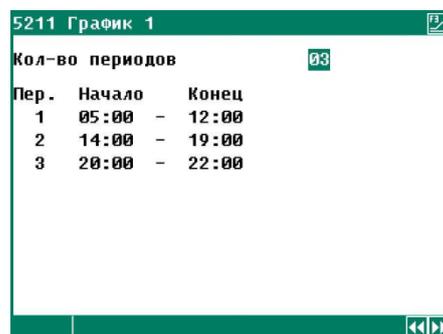
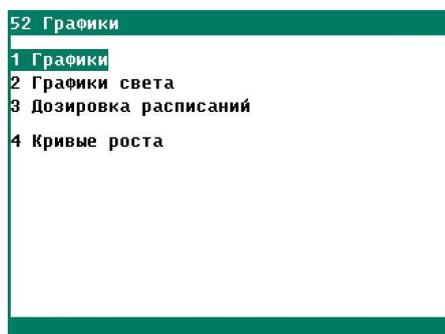
## ТАЙМЕРЫ

Эти таймеры являются таймерами включения/выключения. Также можно использовать графики времени (или кривую роста, состоящую из графиков времени).



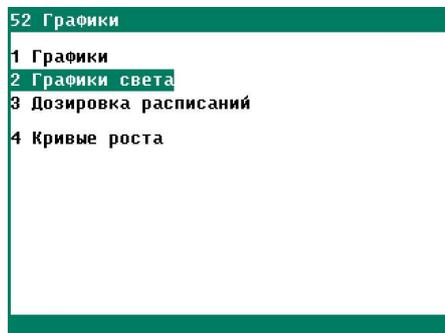
Стандартный таймер

## ГРАФИКИ ВРЕМЕНИ



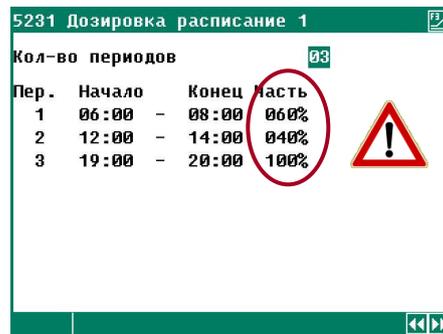
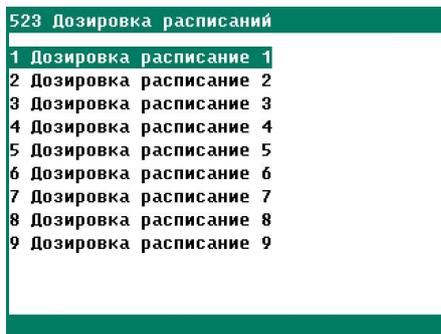
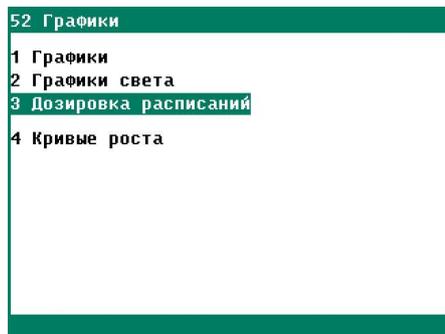
Вы можете установить максимум 9 разных графиков времени. Каждый график может состоять максимум из 24 периодов.

## ГРАФИКИ СВЕТА



Вы можете установить максимум 9 разных графиков освещения. Каждый график освещения может состоять максимум из 48 периодов.

## ДОЗИРОВКА РАСПИСАНИЙ



**Внимание!** Если монтажная организация установила для таймера дозирования значение *Автоматическое распределение циклов*, количество корма, который подлежит подаче, будет распределено по количеству периодов **ВМЕСТО** учета дозы, установленной в этом графике, см. страницу 33.

## КРИВЫЕ РОСТА

The first screenshot shows a menu with options: 1 Графики, 2 Графики света, 3 Дозировка расписаний, and 4 Кривые роста (highlighted).

The second screenshot shows a list of growth curves for Day 8: 1, 2 Таймеры освещения, 3 Таймеры дозировки, 4, 5 Таймер гнезда, and 6 Таймеры.

The third screenshot shows a table for 'Кривая роста Таймер корма' with a 'ВЫКЛ' button and '03' points. The table is as follows:

Точка	День (8)	График
1	001	1
2	007	2
3	014	нет

Графики времени могут включать кривую роста. Как только номер дня будет исчерпан, будет выбран другой график времени. Если для контрольной точки установлено значение «нет», будет использоваться время исходного таймера.

## ДАТА/ВРЕМЯ

В этом поле можно установить «Первый день недели». Параметр «Первый день недели» используется для определения итогов недели. Если, например, установить для параметра «Первый день недели» значение **вс** (*воскресенье*), то итоги недели будут рассчитываться в воскресенье (общая неделя — это сумма воскресенья, субботы, пятницы и т. д. до понедельника)

Если PL-9400 компьютер для птицеводства подключен к компьютеру для взвешивания корма, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ изменять** установки «Первый день недели» и «Начало нового дня» в меню PL-9400 компьютер для птицеводства; они копируются с компьютера для взвешивания корма.

**Будьте осторожными при изменении установки *Начало нового дня*; если это время находится в рамках периода дозирования, появится сообщение об ошибке *Начало нового дня в рамках периода*.**

## ОБЗОР ТАЙМЕРОВ

На экране отображается графический обзор таймеров. Время включения/выключения отображается только для активированных таймеров. Если установлен главный таймер, он будет отображаться на каждом экране.

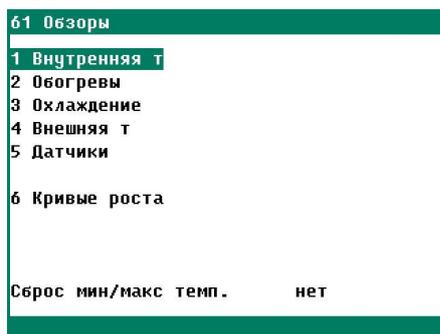
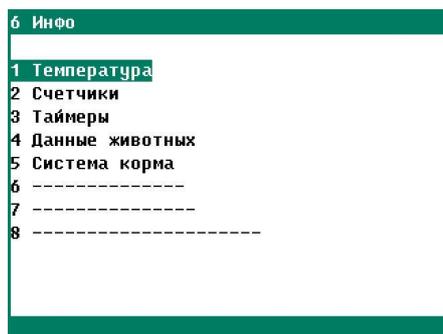
## АВАРИЯ ТАЙМЕР КОРМА

The screenshot shows the following settings:

Авария	<input checked="" type="checkbox"/>
Минимальная дозировка	100%
Текущая дозировка	0%
Расчетная дозировка	120г/ж
Текущая дозировка	0г/ж
Статус аварии	Нет аварии

Таймер дозирования (воды или корма): в этом поле можно установить минимальное количество, которое подлежит дозированию (в процентах от количества, которое подлежит дозированию). Если этот процент не достигнут, сработает аварийная сигнализация о дозировании.

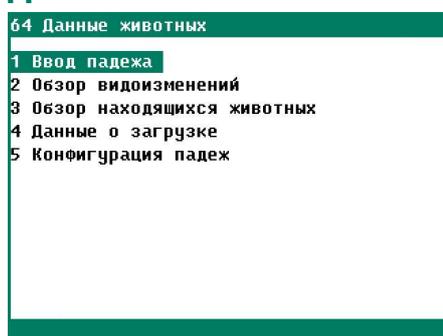
Для таймера блокировки гнезда дополнительно отображается состояние гнезда, а также состояние аварийной сигнализации.



Можно использовать функцию «Сброс мин/макс темп.» для удаления мин./макс. измерений во всех записях температуры и ввести в меню *Сегодня* текущее значение.

Температура, счетчики и таймеры, система взвешивания корма и экраны взвешивания животных идентичны пункту меню «Обзоры».

## ДАнные О ЖИВОТНЫХ



641 Ввод падежа Животные 1			
Падеж		сегодня	Всего
Умерший	000	000.000	0
выбор	000	000.000	0
Падеж 3	000	000.000	0
Падеж 4	000	000.000	0
Падеж 5	000	000.000	0
Удалить		000.000	0
Добавить		000.000	0
Находящиеся животные			10.000
Количество голов			10.000

## ВВОД ПАДЕЖА

Если есть много групп животных, вы можете ввести следующие данные для каждой группы. Нажимая клавиши ◀ и ▶, выберите следующую/предыдущую группу животных.

<b>Падеж</b>	Можно настроить до 5 разных категорий потерь (см. раздел «Конфигурация падеж» (Настройки потерянных)
<b>Умерший</b>	Введите количество животных, мертвых на данный момент (на группу животных). Уровень смертности (или коэффициент смертности) на сегодняшний день увеличивается автоматически на значение, введенное после удаления записи.
<b>Сегодня</b>	Общий уровень смертности на сегодня. Если вы ввели неверное значение, вы можете исправить его, изменив значение под пунктом «Сегодня».
<b>Всего</b>	В пункте «Всего» отображается общий уровень смертности, рассчитанный по уровню смертности за предыдущие дни и за сегодня
<b>Выбор... Падеж 5</b>	Смотри раздел «Умерший» (Мертвые).
<b>Снаружи</b>	Введите количество удаленных животных.
<b>Всего снаружи</b>	Общее количество удаленных животных.
<b>Внутри</b>	Введите количество добавленных животных.
<b>Всего внутри</b>	Общее количество добавленных животных.
<b>Находящиеся животные</b>	Это сумма количества животных на момент поступления - общий уровень смертности - всего снаружи + всего внутри.
<b>Количество голов</b>	Это количество животных на момент поступления.

## ОБЗОР ВИДОИЗМЕНЕНИЙ

Обзор уровня смертности, количества выгруженных (снаружи) и добавленных (внутри) животных в день.

## ОБЗОР НАХОДЯЩИХСЯ ЖИВОТНЫХ

Отображается обзор оставшегося количества животных в помещении (по группам) в день.

## ДАННЫЕ О ЗАГРУЗКЕ

644 Данные о загрузке	
Дата загрузки	--/--/----
Год	----
Месяц	--
День	--
Животные 1	
Количество голов	010.000
Животные 2	
Количество голов	010.000
Новая загрузка	<input type="checkbox"/> нет

Данные на этом экране необходимо вводить вначале нового поступления (нового цикла). Компьютер для птицеводства использует эти данные для расчета оставшегося количества животных, дозирования корма и т. д.

При наличии двух или более групп животных коэффициент заполнения зависит от суммы общего количества животных во всех группах.

### Дата загрузки

компьютер для птицеводства использует дату поступления для расчета возраста животного. Кроме того, она используется для заполнения таблицы мутаций. В компьютер для птицеводства хранятся данные за последние 7 дней.

### Количество голов

Это количество животных на момент поступления.

### Новая загрузка

Если «да»:

- таблица смертности удаляется.
- дата поступления заполняется.
- Коэффициент заполнения пересчитывается (если он зависит от данных о поступлении)
- Дозирование корма запускается (если цикл кормления активен)

## КОНФИГУРАЦИЯ ПАДЕЖ

645 Конфигурация падеж	
Животные 1	Животные 2
Количество <input type="text" value="5"/>	Количество
Умерший выбор	Умерший выбор
Падеж 3	Падеж 3
Падеж 4	Падеж 4
Падеж 5	Падеж 5

На этом экране можно устанавливать количество потерянных классов (до 5). Эти классы появляются на экране «Ввод падежа» (Мутации). Можно ввести (зарегистрировать) количество потерянных животных по классам.



## КОД АВАРИИ УСТАНОВКА

Код аварийной сигнализации	Описание
Модуль x не установлен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номера модуля, установленного для клеммы, не существует</li> <li>• Ослабленный контакт между PL-9200-MODULE и модулем или его отсутствие.</li> <li>• Соединительный кабель между МОДУЛЕМ PL-9200 и нижней печатной платой PL-9200 отсутствует или ослаблен.</li> </ul>
Модуль x не отвечает	Адрес модуля не найден, проверьте установки на модуле
Авария возврат модуля x	Модуль продолжает сбрасываться из-за неисправности, проверьте модуль
Нет коммуник.адреса	Нет адреса устройств PL-9400 и (или) PFB-35/70.
Коммуникация	Основная станция не получила данные с отображаемого адреса устройства.
Выход задан	Выход назначен двум или более регуляторам.
Вход задан	Вход назначен двум или более регуляторам.
Недействительный выход	На модуле нет номера выхода.
Недействительный вход	На модуле нет номера входа.
Выход не задан	Номер выходной клеммы не введен
Вход не задан	Номер входной клеммы не введен
Неверный тип выхода	Установленный тип выхода не соответствует типу выхода, которым может управлять регулятор
Неверный тип входа	Установленный тип входа не соответствует типу входа, который регулятор может использовать для операции управления
Неизвестный тип терминала	Данный тип клеммы не существует
Неверные установки терминала	Неправильное распределение. Назначенная клемме функция не поддерживается модулем.
Счетчик задан	Счетчик назначен двум или более регуляторам.
Нет внешнего датчика	Для установленного регулятора требуется внешний датчик, но он не установлен
Нет регулятор давления	Для установленного регулятора требуется датчик давления, но он не установлен
Счетчик недействителен	Тип счетчика отличается от типа таймера (например, счетчик корма, выбранный для дозирования воды, или таймер настроен на связь, а PFA-9200 не установлен).
Неверный ввод силоса	На модуле нет номера выхода.
Минимум электроснабжение	Счетчик не достиг минимальной установки в течение заданного времени.
Авария электроснабжение	Счетчик превысил максимальное значение в течение заданного времени.
Неверное сочетание	Таймер дозирования и группа животных были настроены на связь. Это запрещено. Вы можете настроить на связь только таймеры дозирования (шнеки) или отправлять данные о животных с помощью функции связи (клапаны).
Вентил. слишком низкая <sup>1</sup>	Измеренное значение вентиляции ниже рассчитанного минимального предела срабатывания аварийной сигнализации.
Вентил. слишком высокая <sup>1</sup>	Измеренное значение вентиляции превышает рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации.
Неиспр. внешний датчик	Значение, измеренное датчиком внешней температуры, < -50,0 °C или > +50,0 °C
Неиспр. темпер. датчик	Значение, измеренное датчиком температуры, < -50,0 °C или > +100,0°C
Неиспр. датчик влажности	Значение, измеренное датчиком относительной влажности, выходит за заданные пределы

Код аварийной сигнализации	Описание
Неиспр. датчик давления	Значение, измеренное датчиком давления, выходит за заданные пределы.
Неиспр. датчик CO <sub>2</sub>	Значение, измеренное датчиком углекислого газа, выходит за заданные пределы
Неиспр. потенциометр	Измеренное значение потенциометра выходит за пределы (EGM 100P, двигателя лебедок и т. д.)
Неиспр. датчик	Значения, измеренные датчиком (температуры, относительной влажности, углекислого газа и т. д.), выходят за заданные пределы
Недейств. период x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Время, установленное для таймера, должно увеличиваться, а разница между началом и концом должна составлять не менее 1 минуты.</li> <li>• Время запуска (Начало) + время работы (Время прохождения) <b>регулятора освещения</b> должно предшествовать следующему времени запуска (это время может быть <i>одновременным</i> со следующим временем запуска)</li> </ul>
День начинает в периоде	Время начала нового дня находится в рамках периода; это запрещено. <b>Время начала нового дня ДОЛЖНО ПРЕДШЕСТВОВАТЬ первому периоду.</b>
Внешн.авария x	Монтажная организация может изменить названия внешних аварийных сигнализаций по вашему выбору (не более 15 символов в названии).
Конфликтные периоды <sup>2</sup>	Сообщение об ошибке «Конфликт периодов» появляется, если одновременно должен быть активен 1 или несколько таймеров дозирования корма.
Номер	Если для параметра «Регулятор» отображается число x (x — это значение от 1 до 6), то произойдет наложение этого таймера и таймера дозирования другого PL-9400компьютер для птицеводства.
Темпер. слишком низкая	Измеренное значение температуры ниже рассчитанного минимального предела срабатывания аварийной сигнализации.
Темпер. слишком высокая	Измеренная температура превышает рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации.
Влажность слишком низкая	Измеренное значение уровня относительной влажности ниже рассчитанного минимального предела срабатывания аварийной сигнализации.
Влажность слишком высокая	Измеренное значение уровня относительной влажности превышает рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации.
Давление слишком низкое	Измеренное значение давления ниже рассчитанного минимального предела срабатывания аварийной сигнализации.
Давление слишком высокое	Измеренное значение давления превышает рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации.
CO <sub>2</sub> слишком низкое	Измеренный уровень углекислого газа ниже рассчитанного минимального предела срабатывания аварийной сигнализации.
CO <sub>2</sub> слишком высокое	Измеренный уровень углекислого газа превышает рассчитанный максимальный предел срабатывания аварийной сигнализации.
Неизв. авария (xxx)	Создан неизвестный и недокументированный код аварийной сигнализации. Запишите отображаемый номер и свяжитесь с поставщиком.
Неверная смесь	Смесь имеет значение -0,0% для всех компонентов, несмотря на то, что должно дозироваться определенное количество корма.
Порция слишком низкая	Количество воды и (или) корма меньше заданного минимального количества, которое подлежит дозированию, см. страницу 36.
Корм обнаруж. датчиком	Датчик корма закрыт кормом в момент открытия разгрузочного клапана.

<sup>1</sup> При регулировке клапаном сначала проверьте, не находится ли клапан в ручном режиме.

<sup>2</sup> **ПРИМЕЧАНИЕ!** Если **ВСЕ** таймеры дозирования корма работают с контактами разблокировки, периоды могут накладываться.

8 Система	
Устройство	PL-9400
Тип	163
Вариант программы	2.11.0
Дата программы	27.08.2019
ENG, NLD, DEU, FRA, RUS, POL HUN, SPA, CES, TUR, ZHO, JPN HEB, ITA, POR	<b>Русский</b>
1 Экран	
2 Дистанционное управление	

81 Экран	
Температура	<b>По Цельсию [°C]</b>
Единицы измерения	Metric
Яркость	
вкл	100%
выкл	015%
Сквозность	300с
Левый курсор	да

**Язык:** в этом поле можно установить язык экранных сообщений. В данном примере установлен язык ENG (английский). Вы также можете изменить язык, нажав и удерживая функциональную клавишу F1 и одновременно нажав правую клавишу курсора.

В этом окне отображается тип устройства, а также версия ПО.

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

**Температура:** отображение температуры на экране в °C или °F.

**Единицы измерения:** Отображение единиц измерения в метрической системе или американской системе мер (мЗ/ч ⇔ куб. фт/мин., мЗ/кг/ч ⇔ куб. фт/мин./фнт и т. д.).

## ЭКРАН

- Яркость** Установка яркости подсветки.
- вкл** Установка яркости для текущего режима (режима управления).
  - выкл** Установка яркости для режима сна.
- Сквозность (время включения)** Количество секунд, в течение которых подсветка остается включенной после последнего нажатия клавиши. Если для времени включения установлено значение 0 секунд, подсветка остается включенной всегда.
- Левый курсор** «Да»: курсор в режиме изменения перемещен на крайнюю левую цифру.  
«Нет»: курсор в режиме изменения перемещен на крайнюю правую цифру.

**Дистанционное управление:** см. указание по применению: ANote-Remote-N-ENxxxxx.

Регулярное техническое обслуживание и проверки оборудования критически необходимы для обеспечения его надлежащей работы.

- **При уборке помещений не забывайте очищать вентиляционную систему.**  
Чтобы свести к минимуму потребление энергии, важно поддерживать чистоту вентиляторов. Это касается также клапанов, измерительного вентилятора и вентиляционной трубы. Пыль и грязь могут отрицательно сказаться на работе оборудования.  
Вентиляторы можно чистить с помощью ручки или щетки. Очистите компьютер для птицеводства, крыльчатку измерительного вентилятора и клапаны влажной тканью. Трубку можно чистить с помощью распылительного пистолета высокого давления. Ни в коем случае не используйте распылительный пистолет высокого давления для очистки компьютер для птицеводства, крыльчатки измерительного вентилятора, клапанов и другого электрооборудования.
- **Регулярно проверяйте отрицательное давление в помещении.**  
Засоренные фильтры, приточные клапаны, которые все еще находятся в «зимнем режиме» и т. д., могут вызвать остающееся незамеченным увеличение отрицательного давления в вентиляционной системе, которое сопровождается повышением температуры. При этом частота вращения вентиляторов будет превышать обычную. Открывая или закрывая двери в помещении, будьте внимательны к любому сопротивлению, которое вы можете почувствовать. Если вы чувствуете отрицательное давление, мы рекомендуем вам проверить работу фильтров и клапанов.
- **Убедитесь, что в помещении нет утечки давления воздуха.**  
Утечки воздуха могут вызывать сквозняки, а летом — стать причиной нежелательного обогрева вследствие попадания в помещение горячего воздуха, например, из пространства между крышей и изоляционными материалами. При этом вентиляторам приходится работать в усиленном режиме, чтобы обеспечить достижение предварительно заданной температуры в помещении, что, в свою очередь, приводит к повышению расходов на электроэнергию.
- **Проверка измерительных вентиляторов**  
Измерительные вентиляторы работают менее плавно вследствие износа. В результате возрастает интенсивность вентиляции при той же частоте вращения вентиляторов. Обеспечивайте своевременную проверку измерительных вентиляторов специалистами.
- **Проверка измеренных значений и установок**  
Поскольку компьютер для птицеводства реагирует на показания датчиков, необходимо регулярно (например, после очистки помещения) проверять измеренные датчиками значения. Рекомендуем обеспечивать проверку всех установок и измеренных значений специалистами по крайней мере раз в год.
- **Вентилятор**  
Включайте вентиляторы по крайней мере один раз в неделю, даже зимой, чтобы предотвратить застревание.
- **Система аварийной сигнализации**  
Регулярно проверяйте работу системы аварийной сигнализации, например, раз в месяц.
- **Датчики температуры**  
Ежемесячно очищайте датчики температуры.
- **Вентиляция**  
Очищайте вентиляционные трубы не реже одного раза в год.

Хороший климат-контроль крайне важен для хорошего производства. Предотвращение болезней начинается с оптимального климата в помещении. **Необходимо проводить регулярный осмотр вентиляторов и климат-контроля.**