Библиотека СОК

RUS

humiFog Multizone

насосная станция с зональным щитом

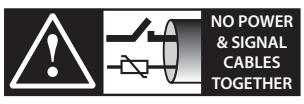




РУКОВОДСТВО ПО ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS



READ CAREFULLY IN THE TEXT!

humiFog Multizone

+0300115ML - RUS

Обновленная редакция размещена на

www.carel.com

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ С ПОСЛЕДУЮЩИМ УЩЕРБОМ ДЛЯ ИМУЩЕСТВА, ТРАВМАМИ ПЕРСОНАЛА ИЛИ СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ.

Увлажнители воздуха CAREL Industries являются передовыми изделиями, принцип работы которых описан в технической документации, которая прилагается к изделию или которую можно загрузить с веб-сайта www.carel.com, в том числе до покупки. В связи с применением передовых технологий все изделия CAREL требуют настройки/конфигурирования/программирования для обеспечения правильной работы с учетом конкретного применения. Невыполнение действий, которые являются обязательными/указаны в настоящем руководстве, может вызвать неисправности в работе изделия; CAREL не несет ответственности в таких случаях. Покупатель (изготовитель, разработчик или монтажник готового изделия) берет на себя всю ответственность за риски в связи с конфигурированием изделия с целью достижения ожидаемого результата работы итоговой установки и/или оборудования. CAREL может, на основе отдельного соглашения, выступать консультантом по монтажу/вводу в эксплуатацию/использованию оборудования, однако компания ни при каких обстоятельствах не берет на себя ответственности за исправную работу увлажнителя воздуха и итоговой установки при несоблюдении предупреждений или рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве или другой технической документации по изделию. В частности, помимо соблюдения упомянутых выше предупреждений и рекомендаций НЕОБХОДИМО придерживаться следующих правил использования изделия.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. В конструкции увлажнителя содержатся электрические компоненты под напряжением. Перед доступом к внутренним компонентам или проведением технического обслуживания или монтажа отсоедините оборудование от источника питания.

ОПАСНОСТЬ УТЕЧКИ ВОДЫ. Увлажнитель воздуха автоматически и постоянно заполняется/сливает определенное количество воды. Неисправность соединений или увлажнителя воздуха может привести к утечкам.

ВАЖНО!

При монтаже изделия необходимо выполнить заземление с применением специальной желто-зеленой клеммы на увлажнителе.

ВАЖНО!

- Перед доступом к внутренним компонентам отсоедините оборудование от источника питания.
- Условия окружающей среды и параметры соединения питания должны соответствовать значениям, указанным на паспортной табличке изделия.
- Изделие предназначено исключительно для увлажнения воздуха в помещениях как прямо, так и через распределительную систему (каналы).
- К работам по монтажу, эксплуатации и проведению технического обслуживания допускается только квалифицированный персонал, проинструктированный о мерах предосторожности и знающий, как правильно выполнять соответствующие операции.
- Для распыления следует использовать только воду, характеристики которой отвечают указанным в руководстве по эксплуатации увлажнителя.
- Все операции с изделием необходимо выполнять в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве и на закрепленных на изделии табличках. Применение или изменения, не разрешенные изготовителем, считаются неприемлемыми. CAREL не берет на себя никакой ответственности в связи с таким использованием не по назначению.
- Не предпринимайте попыток вскрыть изделие каким-либо образом, кроме описанного в руководстве.
- Соблюдайте действующие стандарты местности, где установлен увлажнитель воздуха.
- Прибор не предназначен для эксплуатации людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком знаний без достаточного надзора или инструктирования по правилам обращения с прибором со стороны лица, отвечающего за их безопасность.
- Не монтируйте и не эксплуатируйте изделие вблизи объектов, которые могут получить повреждение при контакте с водой. CAREL отказывается от какой-либо ответственности за прямой или косвенный ущерб, нанесенный в связи с утечками из увлажнителя воздуха.
- Не используйте агрессивные химические вещества, растворители или моющие средства для очистки внутренних или наружных компонентов увлажнителя, если это прямо не указано в руководстве по эксплуатации.
- Не роняйте, не бросайте и не трясите увлажнитель — это может привести к невосстановимым повреждениям внутренних компонентов или обшивки изделия.

CAREL придерживается политики непрерывного совершенствования. Соответственно, компания оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в изделие, описанное в настоящем документе, без предварительного уведомления. Технические характеристики, приведенные в настоящем руководстве, могут меняться без предварительного уведомления. Ответственность компании CAREL в связи с изделием определена в общих договорных положениях CAREL, опубликованных на веб-сайте www.carel.com, и/или в конкретных договорах с покупателем. В частности, в степени, установленной законом, CAREL, ее сотрудники или дочерние предприятия/аффилированные лица ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за утерю дохода или продаж, утерю данных или информации, затраты, понесенные в связи с заменой товаров или услуг, ущерб для имущества или людей, простои или другой прямой, непрямой, случайный, фактический, штрафной, типовой, специальный или косвенный ущерб любого рода, как в рамках договора, за рамками договора или ввиду небрежности, или любой другой ответственности, возникающей в связи с монтажом или эксплуатацией изделия, даже если CAREL или ее дочерние предприятия/аффилированных лиц предупредили о вероятности такого ущерба.

УТИЛИЗАЦИЯ



Рис. 1



Рис. 2

ОЗНАКОМЬТЕСЬ И СОХРАНИТЕ.

СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА 2012/19/EU ОТ 4 ИЮЛЯ 2012 ГОДА И СООТВЕТСТВУЮЩИМ НАЦИОНАЛЬНЫМ ЗАКОНАМ, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО:

- отходы электронного и электрического оборудования (ОЭЭО) нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами — их следует собирать отдельно для последующей переработки или утилизации согласно действующим нормам;
- пользователи обязаны сдавать электронное и электрическое оборудование (ЭЭО) по завершении срока эксплуатации вместе со всеми базовыми комплектующими в центры сбора ОЭЭО, указанные местными властями. Директива также предусматривает возможность возврата оборудования дистрибьютору или розничному продавцу в конце срока эксплуатации в случае приобретения равноценного нового оборудования, на основе «один к одному» или «один к нулю» для оборудования длиной менее 25 см по длинной стороне;
- оборудование может содержать опасные вещества, неправильное использование или утилизация которых может иметь негативные последствия для здоровья человека или состояния окружающей среды;
- символ с перечеркнутой корзиной (см. рис. 1), размещенный на изделии или на упаковке, указывает на то, что оборудование по завершении его срока эксплуатации следует утилизировать отдельно;
- если в конце срока эксплуатации ЭЭО содержит аккумуляторы (Рис. 2), их необходимо вынуть согласно инструкциям, приведенным в руководстве пользователя, перед утилизацией оборудования. Использованные аккумуляторы необходимо сдать в соответствующий центр сбора согласно местному законодательству;
- штрафы за незаконную утилизации отходов электрического и электронного оборудования налагаются в соответствии с местным законодательством.

Гарантия на материалы: 2 года (с даты изготовления, кроме расходных материалов).

Утверждение: качество и безопасность продукции CAREL гарантированы сертификатом ISO 9001 и системой производства, а также знаками CE, Intertek и WaterMark.

RUS

Оглавление

1. Назначение руководства 7

2. Как читать настоящее руководство 7

3. Общая информация и правила техники безопасности 8
3.1 Использование по назначению 8
3.2 Общие инструкции по технике безопасности 8
3.3 Средства индивидуальной защиты 9

4. Маркировка системы 10
4.1 Тип и компоненты 10
4.2 Конфигурация системы 10
4.3 Маркировка насосной станции 13
4.4 Маркировка принадлежностей 13
4.5 Пульт управления 16

5. Подготовка к эксплуатации 19
5.1 Предварительные действия 19
5.2 Контрольный перечень проверки монтажа 20
5.3 Контрольный перечень проверки ввода в эксплуатацию 21

6. Ввод в эксплуатацию 22
6.1 Включение humiFog Multizone 22
6.2 Процедура запуска для настройки системы 23
6.3 Настройка насосной станции (humiFog Multizone) без локальной зоны 23
6.4 Настройка резервной насосной станции без локальной зоны 24
6.5 Настройка насосной станции (humiFog Multizone) с локальной зоной 25
6.6 Настройка зонального щита 28

7. Полное дерево меню 31
7.1 Навигация по меню humiFog Multizone 31
7.2 Полное дерево меню humiFog Multizone 32

8. Расширенные параметры настройки 37
8.1 Команды навигации humiFog Multizone 37
8.2 Система 37
8.3 Насос 46
8.4 Зона 47
8.5 Инициализация 58

9. Сетевые соединения 61
9.1 Веб-сервер 61
9.2 Соединение диспетчера (BMS) 63
9.3 Перечень параметров ModBus 66
9.4 Перечень параметров BACnet 75

10. Список тревог 84
10.1 Тревоги 84
10.2 Предупреждение 86
10.3 Уведомление 88

1. НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Настоящее руководство содержит инструкции по вводу в эксплуатацию и использование адиабатической системы увлажнения воздуха высокого давления humiFog Multizone, изготовленной:

CAREL INDUSTRIES
Via dell'Industria, 11, 35020
Brugine - Padova (Италия)
Тел. (+39) 049.9716611 - Факс (+39) 049.9716600
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

2. КАК ЧИТАТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО

Руководство разделено на разделы и пункты. Каждый пункт является подуровнем соответствующего раздела. Ссылки на заголовки или пункты имеют вид сокращений «разд.» или «п.» с последующим номером. Пример: «разд. 2» или «п. 2.1».
Рисунки в настоящем руководстве пронумерованы последовательно согласно разделам, например «Рисунок 1.c» является третьим в первом разделе. Ссылки на рисунки имеют вид сокращения «Рис.» с последующим номером. Пример: «Рис. 1.c».
Компоненты, показанные на рисунках, обозначаются номерами. Ссылка на компонент 1 на рисунке 2 в разделе 3 будет иметь вид: «См. 1 - Рис. 3.b» или просто «(1 - Рис. 3.b)».

ВНИМАНИЕ!
Рисунки, приведенные в настоящем руководстве являются исключительно иллюстративными. Фактические компоненты могут отличатся от показанных. В случае сомнений обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Помимо инструкций по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, настоящее руководство содержит информацию по технике безопасности, требующую особого ВНИМАНИЯ. Такая информация обозначена описанными ниже символами:

ОПАСНО!
Несоблюдение данного предупреждения неотвратимо создает опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, приведет к смерти или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО!
Несоблюдение данного предупреждения потенциально создает опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к смерти или серьезной травме.

ВНИМАНИЕ!
Несоблюдение данного предупреждения потенциально создает опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к легкой иди тяжелой травме.

ВНИМАНИЕ!
Несоблюдение данного предупреждения потенциально создает опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к незначительному повреждению оборудования.

Примечание. Дополнительная информация к приведенным выше инструкциям по технике безопасности.

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Использование по назначению

humiFog Multizone является адиабатической системой увлажнения воздуха высокого давления, применяемой для регулирования влажности и испарительного охлаждения. Ее можно использовать для кондиционирования воздуха в приточно-вытяжных установках и для прямого увлажнения или охлаждения воздуха в помещениях.

ВНИМАНИЕ! Изделие следует использовать строго по назначению, предусмотренному компанией CAREL. Компания отказывается от ответственности, как по договору, так и без него, за любой ущерб, нанесенный людям, животным или имуществу, ввиду ошибок монтажа или технического обслуживания или неправильной эксплуатации.

3.2 Общие инструкции по технике безопасности

При использовании изделий, требующих электроэнергии и источника воды под высоким давлением, необходимо соблюдать ряд базовых правил техники безопасности, включая следующие.

- К работе с прибором не допускаются дети или люди с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком знаний, а также люди, не ознакомившиеся с инструкциями по эксплуатации.
- Люди без специальной квалификации и навыков не должны пользоваться насосной станцией.
- Люди не должны касаться оборудования, будучи босиком или с мокрыми руками или другими частями тела.
- Запрещено выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию или очистке, пока оборудование не изолировано от источника питания переключением главного сетевого выключателя в положение «выкл», а также главного выключателя на приборе в положение «выкл».
- Устройства безопасности и управления нельзя менять без разрешения изготовителя.
- Пиктограммы и таблички, закрепленные на насосной станции, нельзя снимать. Они должны быть читаемыми, и соответствующие инструкции необходимо соблюдать в любых условиях. Если таблички и пиктограммы становятся нечитаемыми, их необходимо заменить на равнозначные.
- В процессе работы запрещено ослаблять соединения воды. Недостаточно закрепленные трубопроводы или шланги могут внезапно отсоединиться, что потенциально приведет к травме.
- Не блокируйте и не создавайте препятствий для слива воды.
- Не тяните за электрические кабели, выходящие из прибора, не отсоединяйте и не перекручиваете их, даже если прибор отключен от главного источника питания.
- Не допускайте воздействия природных явлений на прибор. Он предназначен исключительно для эксплуатации в помещении.
- Не выбрасывайте упаковочные материалы в окружающую среду и храните их подальше от детей, поскольку они представляют потенциальную опасность. Утилизировать такие материалы следует в соответствии с действующими нормами в стране, где установлено оборудование.
- Не включайте насосную станцию при недостаточной подаче воды.
- Покупатель несет ответственность за соответствие системы увлажнения местным нормам по охране труда и технике безопасности, а также по предотвращению распространения бактериальных инфекций.
- В случае утечки воды отсоедините насосную станцию от источника питания, перекройте подачу воды и незамедлительно известите техническую службу CAREL или другой квалифицированный персонал.
- Периодически проверяйте рабочее давление в контуре подачи воды — оно должно быть выше 1 бара и ниже верхнего предельного значения, установленного для прибора. В противном случае свяжитесь с технической службой CAREL или другим квалифицированным персоналом.
- Если насосная станция не используется в течение длительного времени, необходимо выполнить следующие действия:
  - переведите главный выключатель на приборе в положение «выкл»;
  - переведите главный выключатель питания в положение «выкл»;
  - перекройте водяные краны в системе;
  - опорожните систему при наличии риска замерзания.
- Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью прибора и, соответственно, его необходимо ВСЕГДА хранить в читаемом виде рядом с насосной станцией, даже в случае передачи другому владельцу или монтажа в другой системе. В случае повреждения или утери руководства другой экземпляр можно заказать в местной технической службе CAREL.
- Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, чтобы гарантировать правильные и безопасные монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования. Пользователь должен получить достаточную информацию и пройти подготовку по использованию оборудования. Пользователям необходим ознакомиться со всей информацией по безопасной работе с системой.
- До подключения насосной станции к источнику воды и питания он может находится под воздействие температуры от -10°C до 40°C. После ввода в эксплуатацию диапазон температуры окружающей среды должен составлять от 5°C до 40°C.
- Периодически проверяйте отсутствие засоров в сливах воды.

3.3 Средства индивидуальной защиты

ОПАСНО! Строго соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве.

Средствами индивидуальной защиты (СИЗ) является все оснащение, которое работники должны использовать в целях защиты самих себя от рисков для их здоровья и безопасности в процессе работы, а также все устройства или принадлежности, предназначенные для этой цели.
Все СИЗ, описанные в настоящем руководстве, предназначены для защиты персонала от рисков для их здоровья и безопасности.

Ниже представлен перечень средств индивидуальной защиты от остаточных рисков на различных этапах жизненного цикла увлажнителя воздуха.

ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: предназначены для защиты рук от порезов, ссадин и высокой температуры.

НЕСКОЛЬЗЯЩАЯ ЗАЩИТНАЯ ОБУВЬ: защищает от падений на скользкой поверхности, а также оберегает стопы от внешнего воздействия, ударных или колотых ран.

ЗАЩИТНАЯ КАСКА: защищает голову работника от ушибов или падения материалов с высоты.

ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ: защищают глаза работника от риска попадания опасных веществ или материалов.

ЗАЩИТНАЯ МАСКА: защищает органы дыхания работника от риска, связанного с вдыханием опасных веществ.

ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА: обеспечивает достаточную защиту тела от теплового и химического воздействия.

БЕРУШИ: заглушают шум, который в противном случае был бы вредным для органов слуха.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ: используется для справки при необходимости во избежание применения небезопасных процедур.

4. МАРКИРОВКА СИСТЕМЫ

Перед выполнением настройки и вводом системы в эксплуатацию необходимо определить тип смонтированной системы и ее отдельных компонентов.

4.1 Тип и компоненты

Система состоит из следующих компонентов:
- насосная станция (п. 4.3), состоящая из системного насоса и электрического щита;
- зональный электрический щит (п. 4.4);
- распределительная система (решетка) и каплеотделитель для каналов увлажнения приточно-вытяжной установки (п. 4.4.2);
- блок вентилятора для увлажнения воздуха в помещении (п. 4.4.1).

Устройство системы может различаться в зависимости от того, используется ли она для увлажнения в каналах (п. 4.2.1) или в помещении (п. 4.2.2), а также на основании количества зон, обслуживаемых системой:
- однозонная: 1 насосная станция с 1 системой распыления;
- многозонная: 1 насосная станция с 12 независимыми системами распыления.

На следующих схемах представлен обзор маркировки типа системы и ее компонентов.

4.2 Конфигурация системы

4.2.1 Приточно-вытяжная установка

Однозонная

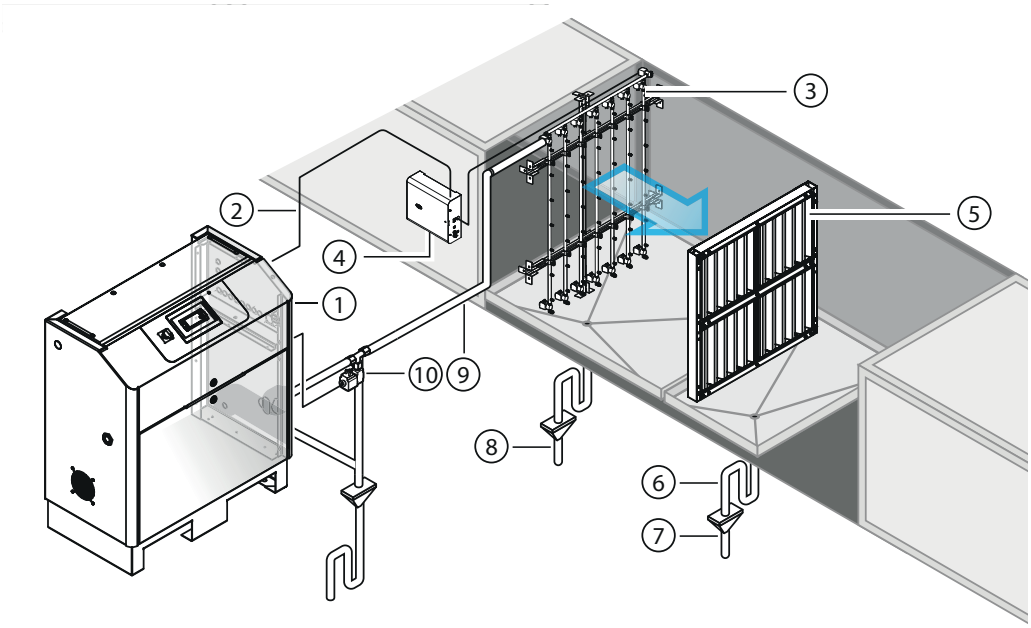


Рис. 4.a

№	Описание
1	Насосная станция
2	Кабель Ethernet
3	Распределительные коллекторы (решетки)
4	Зональный электрический щит
5	Каплеотделитель
6	Сливной сифон
7	Открытый воронкообразный сток (за каплеотделителем)
8	Открытый воронкообразный сток (перед каплеотделителем)
9	Водопровод высокого давления
10	Сливной клапан трубопровода

Таб. 4.a

Примечание. В некоторых конфигурациях может отсутствовать элемент 4 (зональный электрический щит).

Многозонная

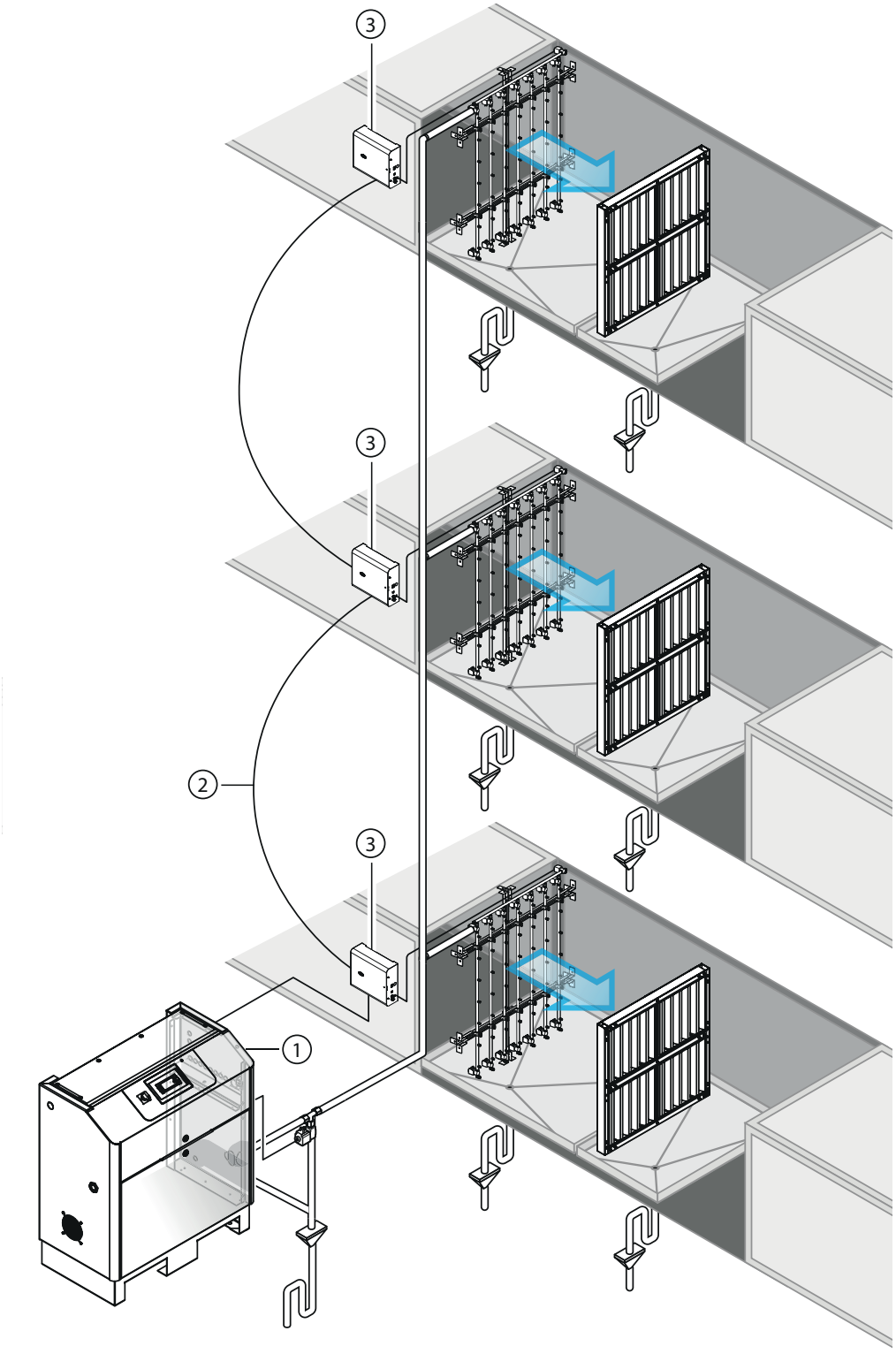


Рис. 4.b

№	Описание
1	Насосная станция
2	Кабель Ethernet
3	Зональный электрический щит

Таб. 4.b

4.2.2 Прямое увлажнение в помещении

Однозонная

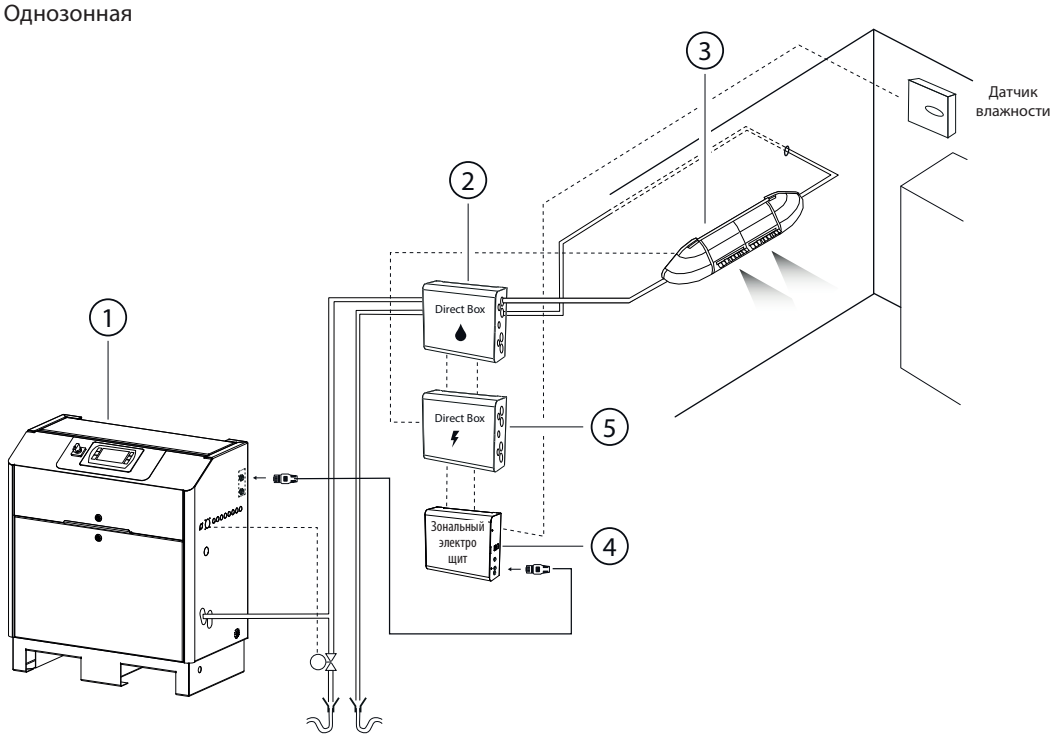


Рис. 4.c

Примечание. В некоторых конфигурациях может отсутствовать элемент 4 (зональный электрический щит).

Многозонная

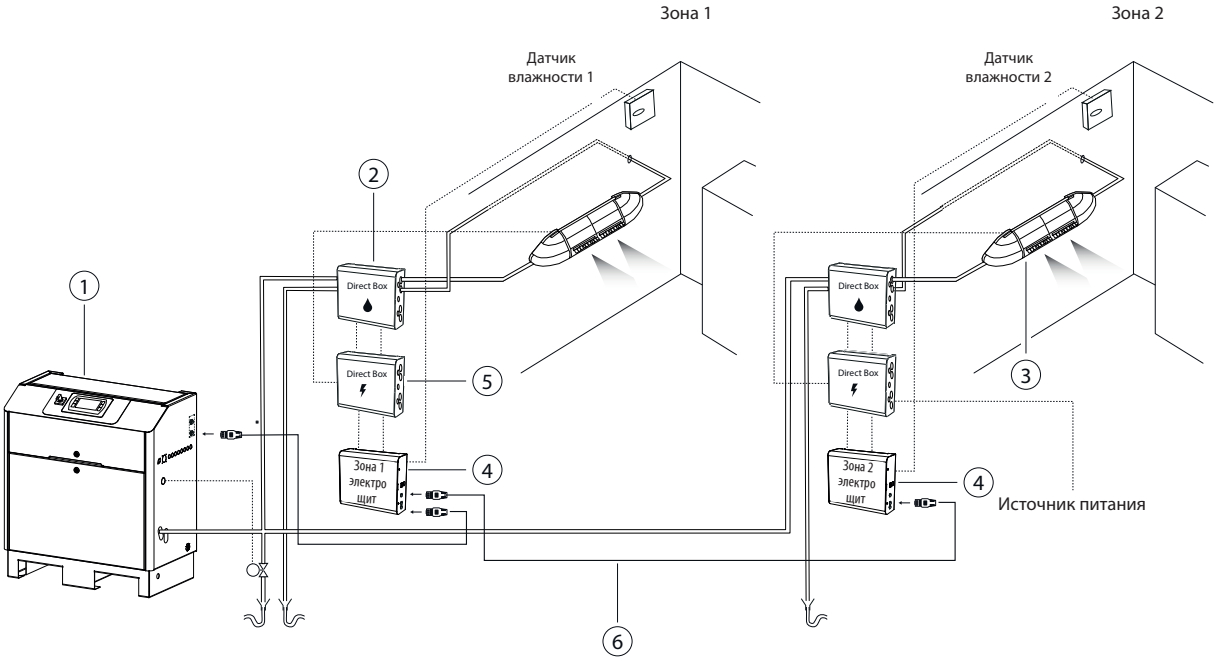


Рис. 4.d

№	Описание
1	Насосная станция
2	Гидравлический блок Directbox
3	Блок вентилятора
4	Зональный электрический щит
5	Электрический щит Directbox
6	Кабель Ethernet

Таб. 4.c

4.3 Маркировка насосной станции

Насосная станция может маркироваться паспортной табличкой, расположенной внутри электрического щита.

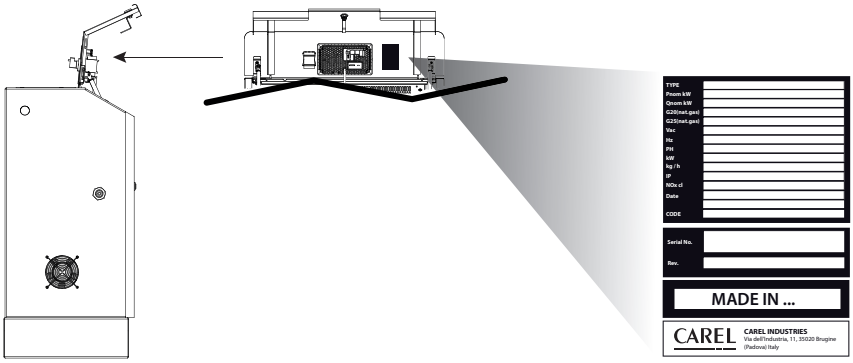


Рис. 4.e

Насосная станция представлена моделями humiFog Multizone и humiFog Multizone Touch, которые отличаются комплектацией, возможными принадлежностями и режимами настройки системы (п. 4.5).

4.3.1 Номера деталей

U A	* * *	*	*	5	0	*
Диапазон	**Расход кг/ч**	**Модель**	**Питание и нормы утверждения**	**№ редакции**	**Спецификация заказчика**	**Тип насоса**
UA: humiFog	150: 150 кг/ч	0: humiFog Multizone	D: 230 В AC 50/60 Гц, 1~, CE L: 400 В AC 50/60 Гц, 3~, CE 2: 230 В AC 50/60 Гц, 1~, UL U: 208 В AC 50/60 Гц, 1~, UL M: 460 В AC 50/60 Гц, 3~, UL	5: Пятая редакция	0: Carel	0: Латунь
	300: 300 кг/ч					1: Нержавеющая сталь
	500: 500 кг/ч	1: humiFog Multizone Touch				2: Нержавеющая сталь без силикона
	800: 800 кг/ч					
	1K2: 1200 кг/ч					

Таб. 4.d

4.4 Маркировка принадлежностей

Зональный электрический щит

Электрический щит подсоединяется к насосной станции с целью управления многозонной системой в помещении или канальной системой.
См. брошюру технических данных +0300114**.



Рис. 4.f

№	Описание
UA000SD500	Электрический щит 230 В
UA000SU500	Электрический щит 208 В 60 Гц
UA000S2500	Электрический щит 230 В 60 Гц

Таб. 4.e

4.4.2 Увлажнение в помещении

Гидравлический блок directBOX

Узел водяного контура для соединений насосной станции с вентиляторами увлажнения в помещении. Он состоит из электромагнитных клапанов для нагнетающих водопроводов 1/2 (зона/ступень). См. брошюру технических данных +050001828.



Рис. 4.g

№	Описание
UAKDLASV10	Гидравлический блок directBOX для управления 1 зоной/ступенью
UAKDLASV20	Гидравлический блок directBOX для управления 2 зонами/ступенями

Таб. 4.f

Электрический щит Directbox

Электрический щит для соединений насосной станции с вентиляторами увлажнения в помещении. Он принимает сигнал управления заполняющими и сливными клапанами (1 или 2 зоны/ступени) и переключает его на гидравлический блок directBOX для срабатывания клапанов. В то же время происходит управление вентиляторами, которые активируются только по запросу на увлажнение.
См. брошюру технических данных +050001828.



Рис. 4.h

№	Описание
UAKDLAEL10	Электрический щит directBOX для управления 1 зоной/ступенью
UAKDLAEL20	Электрический щит directBOX для управления 2 зонами/ступенями

Таб. 4.g

Блок вентилятора

Вентиляторы размещаются непосредственно в помещении, которое увлажняется и охлаждается. Они различаются по параметрам расхода и направления распыления и соединяются с насосной станцией через гидравлический блок directBOX и электрические компоненты directBOX. См. брошюру технических данных +050001852.



Рис. 4.i

D	**L**	**A**	**0**	*	*	*	*	**0**	**0**
ассортимент				**Количество форсунок**	**Электропитание**	**Распределение**	**Размер форсунки (л/ч)**	--	--
				2	**D**: 230 В пер.т.50 Гц, 1~, **U**: 115 В пер.т.60 Гц, 1~,	**F**: фронтальная подача **B**: фронтальная и задняя	**0**: 1.45		
				4			**1**: 2.80		
				8			**2**: 4.00		

Таб. 4.h

Коллекторы с форсунками

Распределительная система разрабатывается согласно конкретной задаче и состоит из коллекторов, электромагнитных клапанов, форсунок, трубопроводов и фитингов.

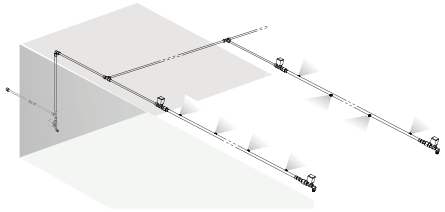


Рис. 4.j

4.4.3 Канальное увлажнение

Решетки

Распределительная система разрабатывается согласно конкретной задаче и состоит из коллекторов с форсунками и крепежными рамами для каналов, поставляемыми в полностью или частично собранном виде.

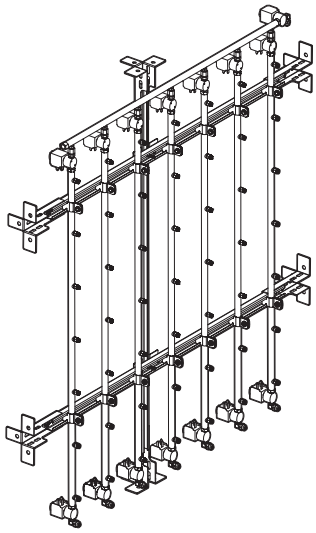


Рис. 4.k

Решетки поставляются с:

- горизонтальными или вертикальными коллекторами;
- электромагнитные клапаны в решетке.

Примечание. При настройке и вводе в эксплуатацию системы humiFog Multizone характеристики смонтированных стоек см. на технических чертежах.

Каплеотделитель

Рама с модулями из нержавеющей стали или стекловолокна.

Примечание. Размер модуля определяется согласно конкретной задаче.

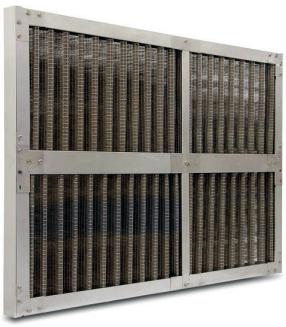


Рис. 4.l

Примечание. Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу humiFog Multizone.

4.5 Пульт управления

Пульт управления находится сверху в передней части насосной станции (1 - Рис. 4.m) и дает пользователю возможность взаимодействовать с системой управления.

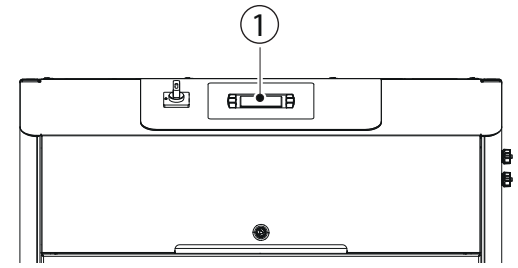


Рис. 4.m

4.5.1 humiFog Multizone (аналоговый интерфейс)

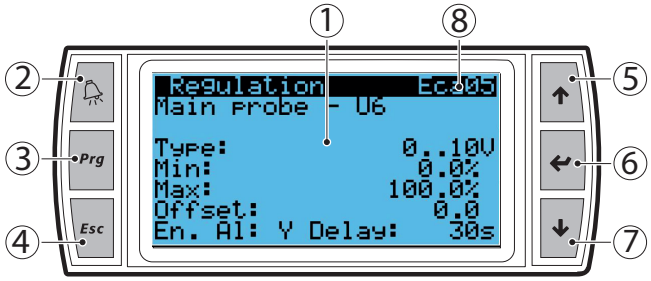


Рис. 4.n

№	Описание	Функция
1	Дисплей	
2	Кнопка тревоги	Отображение активных тревог и истории тревог. Сброс тревог.
3	Кнопка программы (***Prg***)	Возвращение в главное меню в любой ситуации.
4	Кнопка ESC (***Esc***)	Возврат на предыдущий экран. Просмотр центра уведомлений с главной страницы.
5	Стрелка вверх (↑)	Просмотр подменю интерфейса и изменение значения выбранного параметра.
6	Кнопка ввода (↵)	Вход в выбранное подменю, подтверждение настроек параметров и выбор конкретного параметра.
7	Стрелка вниз (↓)	Просмотр подменю интерфейса и изменение значения выбранного параметра.
8	Указатель экрана	Уникальный идентификатор экрана, отображаемого на дисплее.

Таб. 4.i

Быстрое меню humiFog Multizone

Быстрое меню открывает доступ к функциям системы и информации напрямую с главного экрана без необходимости входа в систему.

Предусмотрено три быстрых меню:
- Информация
- Настройка
- Включение/выключение

С главного экрана:
- воспользуйтесь кнопками ↑ и ↓ для выбора нужного быстрого меню;
- нажмите ↵, чтобы зайти в выбранное быстрое меню.

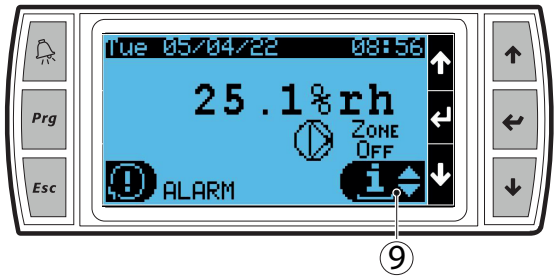


Рис. 4.o

№	Описание	Функция
9	Значок быстрого меню	Доступ к функциям, соответствующим отображаемому быстрому меню.
	 быстрое меню «Информация»	**Насосная станция** Экраны, доступные только для чтения, на которых отображаются значения состояния главной установки и системной зоны. **Зональный щит** Экраны, доступные только для чтения, на которых отображаются значения состояния главной зоны.
	 быстрое меню «Настройка»	**Насосная станция** Экраны для ввода настроек значений главной установки и зоны в системе. **Зональный щит** Экраны для ввода настроек значений главной зоны.
	 быстрое меню «Включение/выключение»	**Насосная станция** Экраны для включения/выключения всей системы или отдельных зон. **Зональный щит** Экраны для включения/выключения зоны.

Таб. 4.j

Активные тревоги и история тревог

На экране активных тревог отображается перечень активных тревог на устройстве.
Для входа на экран активных тревог нажмите кнопку 2 - Рис. 4.p.

Примечание. При выполнении контролируемой процедуры (например, мастера установки) экран активных тревог будет недоступным, пока не завершится выполнение процедуры.

- Используйте ↑ и ↓ для просмотра списка активных тревог.
- Нажмите кнопку 2 - Рис. 4.p, чтобы сбросить отображаемую тревогу.
- Нажмите кнопку ***Esc***, чтобы вернуться на главный экран.

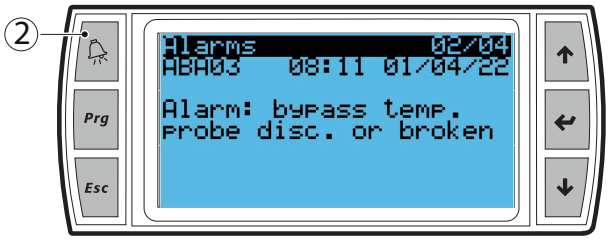


Рис. 4.p

Для входа в журнал тревог используйте ↑ и ↓, чтобы открыть следующий экран (Рис. 4.q).



Рис. 4.q

- Нажмите кнопку 2 - Рис. 4.q, чтобы сбросить все тревоги.
- Нажмите ↵, чтобы зайти в журнал тревог.
- Используйте ↑ и ↓ для просмотра списка тревог в журнале.
- Нажмите кнопку ***Esc***, чтобы вернуться на главный экран.

Центр уведомлений

В центре уведомлений отображается список уведомлений на устройстве.
Для входа в центр уведомлений нажмите кнопку 4 - Рис. 4.r на главном экране.

- Используйте ↑ и ↓ для просмотра списка уведомлений.
- Нажмите ↵ для доступа к информации по выбранному уведомлению (Рис. 4.s).
- Нажмите ***Prg***, чтобы очистить экран уведомлений при необходимости (Рис. 4.s).
- Нажмите кнопку ***Esc***, чтобы вернуться на главный экран.



Рис. 4.r



Рис. 4.s

5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Предварительные действия

Определив тип системы, компонентов и управления, необходимо провести следующие предварительные проверки:

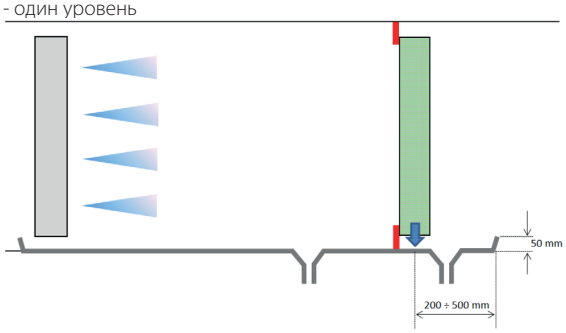
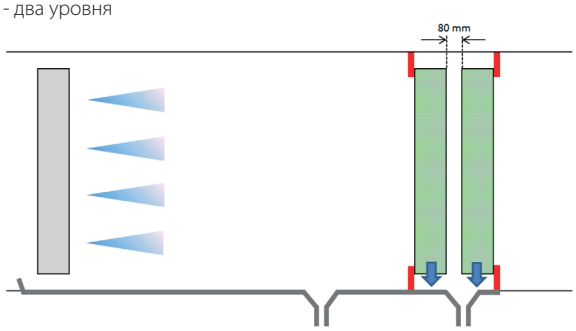
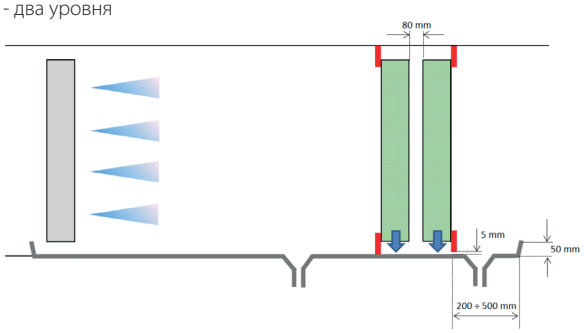
- заполнить контрольный перечень проверки монтажа (п. 5.2);
- заполнить контрольный перечень проверки ввода в эксплуатацию (п. 5.3).

5.1.1 Необходимые материалы

Для настройки humiFog Multizone требуются:

- руководство по монтажу humiFog Multizone;
- руководство по монтажу зонального щита;
- чертежи распределительных коллекторов (решеток) при наличии.

5.2 Контрольный перечень проверки монтажа

Контрольный перечень окончательной проверки монтажа			
1. Место монтажа		**Да**	**Нет**
1.a	Диапазон температуры 1 – 40 °C (34 – 104 °F).		
1.b	Защита от дождя и влажности.		
1.c	Защита от прямых солнечных лучей.		
2. Водопровод		**Да**	**Нет**
2.a	Все соединения водопровода выполнены правильно.		
2.b	Материалы совместимы с водой, подготовленной в системе обратного осмоса (нержавеющая сталь/пластик).		
2.c	Трубопровод питающей воды на насосной станции соответствует рабочему давлению от 2 до 5 бар.		
2.d	Выходной водопровод из насосной станции на систему распыления соответствует давлению 100 бар.		
2.e	Длина выходного трубопровода насосной станции на систему распыления находится в указанных изготовителем пределах (п. 5.2 руководства по монтажу).		
2.f	Сливные электромагнитные клапаны NOL установлены в нижней точке контура для обеспечения естественного слива воды (рис. 5.c в руководстве по монтажу).		
2.g	Сливной трубопровод и сливной бак установлены в соответствии с инструкциями изготовителя (п. 4.2 руководства по монтажу).		
3. Электрические соединения		**Да**	**Нет**
3.a	Электромагнитные клапаны подсоединены в соответствии с инструкциями изготовителя (п. 6.2 руководства по монтажу).		
3.b	Сечение соединительных кабелей достаточное для максимального расстояния между насосной станцией или зональным щитом и решеткой (п. 6.3 руководства по монтажу).		
3.c	Сигналы пуска и управления подсоединены в соответствии с инструкциями изготовителя (п. 6.4 руководства по монтажу).		
3d	Соединение Ethernet выполнено в соответствии с инструкциями изготовителя.		
4. Каплеотделитель		**Да**	**Нет**
4.a	Двойной каплеотделитель на расстоянии 80 мм (3,15").		
4.b	Размер сливного бака под каплеотделителем от 200 до 500 мм (7,87" – 19,70").		
4.c	Каплеотделитель установлен в соответствии с инструкциями изготовителя в кратком руководстве +0500066IE в зависимости от типа: - один уровень  - два уровня  - два уровня 		

5.3 Контрольный перечень проверки ввода в эксплуатацию

Контрольный перечень окончательной проверки ввода в эксплуатацию			
1. Предварительные проверки		**Да**	**Нет**
1.a	Диапазон давления входного водопровода 2–5 бар (29–73 psi).		
1.b	Продувка водопровода.		
1.c	Красная крышка масляного бака насоса заменена на желтую.		
2. Водопровод		**Да**	**Нет**
2.a	Все соединения водопровода выполнены правильно.		
2.b	Визуальная проверка трубопровода под давлением на наличие утечек.		
2.c	Ручная проверка клапанов NOL и NOV.		
2.d	Ручная проверка клапанов NO и NC.		
2.e	Сливной трубопровод смонтирован с правильным уклоном для естественного слива (минимум 2–3°).		
2.f	Сливные электромагнитные клапаны NOL установлены в нижней точке контура для обеспечения естественного слива воды (рис. 5.c в руководстве по монтажу).		
3. Электрические соединения		**Да**	**Нет**
3.a	Сигнализация управления правильно подключена.		
3.b	Сигнализация управления функционирует исправно. Пример. Пропорциональный сигнал 0–10 В • 0 В » ОСТАНОВ/РЕЗЕРВ • 5 В » распыление воды на уровне 50% • 10 В » распыление воды на уровне 100% Разные типы сигналов см. в этом документе (п. 8.4.1)		
3.c	Предельный датчик установлен (контроль высокой влажности перед секцией увлажнения).		
3.d	Датчик NTC установлен (контроль низкой температуры перед секцией увлажнения).		
3.e	Удаленный выключатель правильно подсоединен к системе вентиляции.		
3.f	Проверка исправности работы выключателя.		
3.g	Проверка исправности работы выключателя тревоги (проверка логики NO/NC)		
3.h	Проверка рабочего давления при минимальном расходе путем проведения процедуры калибровки минимальной производительности решетки (см. п. 8.4.3)		

6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При первом запуске адиабатической системы увлажнения воздуха высокого давления humiFog Multizone необходимо проверить основные компоненты (п. 4.1) с пульта управления.

6.1 Включение humiFog Multizone

Перед запуском установки убедитесь, что соединения водопровода и электрической системы выполнены правильно в соответствии с инструкциями изготовителя.

Включите систему следующим образом.

1. Включите насосную станцию, переключив выключатель (1 - Рис. 6.a) из положения O (выкл) в положение I (вкл).

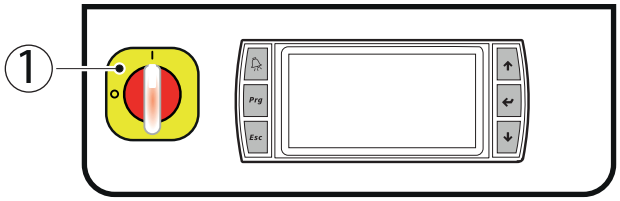


Рис. 6.a

2. Включите все зональные щиты (при наличии), нажав соответствующую кнопку сбоку на устройстве (2 - Рис. 6.b).

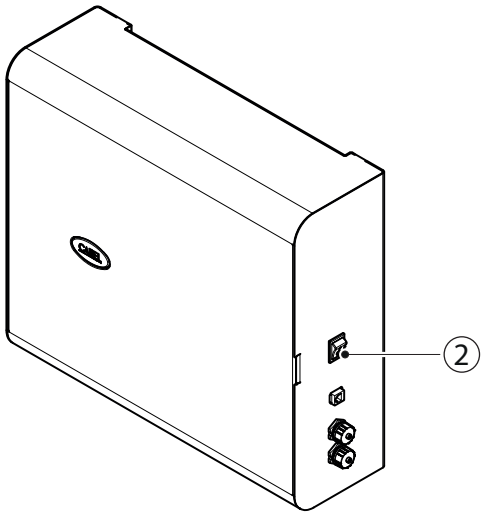


Рис. 6.b

3. Теперь установку можно вводить в эксплуатацию (см. п. 6.1.1).

6.1.2 Ввод установки в эксплуатацию — humiFog Multizone

При включении установки на дисплее отображается логотип CAREL. Затем появляется подсказка о настройке языка.

Нажимайте ↵, чтобы пролистать возможные варианты.
Нажмите ***Esc***, чтобы подтвердить выбранный язык.

6.2 Процедура запуска для настройки системы

В зависимости от конфигурации системы (п. 4.2) применяются разные последовательности настройки. Последовательность запуска описана ниже с указанием пунктов, иллюстрирующих этапы выполнения мастера настройки.

- **humiFog Multizone (аналоговый) в однозонном режиме без локальной зоны**
  1. Настройка насосной станции — без локальной зоны (см. п. 6.3).
  2. Настройка резервной насосной станции — без локальной зоны (см. п. 6.4).
  3. Настройка зонального щита (см. п. 6.6).
- **humiFog Multizone (аналоговый) в однозонном режиме с локальной зоной**
  1. Настройка насосной станции — с локальной зоной (см. п. 6.4).
- **humiFog Multizone (аналоговый) в многозонном режиме без локальной зоны**
  1. Настройка насосной станции — без локальной зоны (см. п. 6.3).
  2. Настройка резервной насосной станции — без локальной зоны (см. п. 6.4).
  3. Настройка зонального щита (см. п. 6.6).
- **humiFog Multizone (аналоговый) в многозонном режиме с локальной зоной**
  1. Настройка насосной станции — с локальной зоной (см. п. 6.4).
  2. Настройка зонального щита (см. п. 6.6).

Примечание: Если система предусматривает наличие резервной насосной станции, то перед настройкой её необходимо обязательно изолировать от остальной системы. Только после завершения конфигурации, выполненной в соответствии с инструкциями, приведенными выше, резервная насосная станция может быть подключена к остальной части системы.

6.3 Настройка насосной станции (humiFog Multizone) без локальной зоны

В процессе ввода в эксплуатацию после выбора языка открывается мастер, помогающий быстро настроить основные параметры установки. Нажмите ↵, чтобы запустить мастер.

- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите ↵, чтобы выбрать нужный параметр на экране.
- Используйте ↑ и ↓ для изменения значения выбранного параметра.
- Нажмите ↵, чтобы подтвердить значение параметра.
- Для изменения параметров на экране нажимайте ↵, пока курсор не вернется к заголовку экрана, и используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.

Следующие шаги используются для настройки насосной станции без локальной зоны с помощью аналогового интерфейса humiFog Multizone. Указатели экранов (если есть) показаны в скобках.

Примечание. Выберите нужный параметр исходя из конкретных характеристик установленной системы.

Примечание: Если система предусматривает наличие резервной насосной станции, то прежде чем выполнять конфигурацию, её необходимо обязательно изолировать от остальной системы.

Шаг 1
Задайте модель насосной станции (только в том случае, если она еще не задана).

Шаг 2 [20]
Задайте тип установки насосной станции (главной).
Укажите тип установки насосной станции относительно наличия второй резервной насосной станции. Если в системе используются две насосные станции, которые работают попеременно, одну необходимо назначить главной установкой, а вторую — вспомогательной. Это позволяет исключить конфликты и наложение ролей между двумя насосными станциями.

Задайте тип системы. Возможны следующие варианты:
- Приточно-вытяжная установка;
- Прямое увлажнение в помещении;
- Вода под давлением.

Примечание. Конфигурация «вода под давлением» позволяет использовать оборудование только как генератор воды под давлением (в этом случае можно установить рабочие значения давления).

Шаг 3 [21]
Задайте количество зон и количество зональных щитов.

Шаг 4 [22]
Задайте тип регулирования (регулирование потока/постоянное давление).

Задайте значение давления (только в случае плавного регулирования постоянного давления).

Шаг 5 [23]
Включите функцию мультисети и задайте номер сети (если необходимо).

Шаг 6 [50]
Задайте параметры даты и времени (*).

Шаг 7 [51]
Задайте параметры часового пояса (*).

Примечание (*): новые значения даты и времени и/или часового пояса передаются от насосной станции на онлайновые удаленные зональные установки.

Шаг 7
Работа мастера завершена.
На данном экране выберите отображать или нет мастер при следующем запуске установки.

Указатели экранов мастера насосной станции (без локальной зоны)

Заголовок экрана	Указатель	Описание
Модель установки		Настройка модели насосной станции
Логика работы насоса и многосетевая конфигурация	20	Настройка типа установки Настройка типа системы
	21	Настройка количества зон и зональных щитов
	22	Настройка типа регулирования и заданного значения давления
	23	Настройка многосетевой функциональности
Дата/время	50	Настройка даты и времени.
	51	Настройка часового пояса

Примечание: После завершения конфигурации, если система также предусматривает резервную насосную станцию, рекомендуется выполнить проверку сетевой конфигурации двух насосных станций, чтобы обеспечить правильную связь между различными блоками. В частности, должны быть выполнены требования по совместимости подсетей и однозначности IP-адресов всех элементов системы. Обратитесь к пар. 8.2.3, чтобы проверить конфигурацию сети насосных станций.

6.4 Настройка резервной насосной станции без локальной зоны

Перед конфигурацией резервная насосная станция должна быть обязательно изолирована от остальной системы.
Для настройки резервной (вспомогательной) насосной станции выполните инструкции по настройке первичной насосной станции без локальной зоны (см. п. 6.3) за исключением **шага 2 [20]**.

В ходе **шага 2 [20]** мастера выполните следующие действия.

Задайте тип установки насосной станции (вспомогательной).
Укажите тип установки насосной станции относительно наличия второй резервной насосной станции. Если в системе используются две насосные станции, которые работают попеременно, одну необходимо назначить главной установкой, а вторую — вспомогательной. Это позволяет исключить конфликты и наложение ролей между двумя насосными станциями.

Задайте тип системы. Возможны следующие варианты:
- Приточно-вытяжная установка;
- Прямое увлажнение в помещении;
- Вода под давлением.

Примечание. Конфигурация «вода под давлением» позволяет использовать оборудование только как генератор воды под давлением (в этом случае можно установить рабочие значения давления).

Примечание: После завершения конфигурации рекомендуется проверить сетевую конфигурацию двух насосных станций, чтобы обеспечить надлежащую связь между различными блоками. В частности, должны быть выполнены требования по совместимости подсетей и однозначности IP-адресов всех элементов системы. Обратитесь к пар. 8.2.3, чтобы проверить конфигурацию сети насосных станций. Только после правильной конфигурации обеих насосных станций резервная насосная станция может быть подключена к остальной части системы.

6.5 Настройка насосной станции (humiFog Multizone) с локальной зоной

В процессе ввода в эксплуатацию открывается мастер, помогающий быстро настроить основные параметры установки.

Нажмите ↵, чтобы запустить мастер.
- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите ↵, чтобы выбрать нужный параметр на экране.
- Используйте ↑ и ↓ для изменения значения выбранного параметра.
- Нажмите ↵, чтобы подтвердить значение параметра.
- Для изменения параметров на экране нажимайте ↵, пока курсор не вернется к заголовку экрана, и используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.

Следующие шаги используются для настройки насосной станции с локальной зоной с помощью аналогового интерфейса humiFog Multizone. Указатели экранов (если есть) показаны в скобках.

Примечание. Выберите нужный параметр исходя из конкретных характеристик установленной системы.

Шаг 1
Задайте модель насосной станции (только в том случае, если она еще не задана).

Шаг 2 [20]
Задайте тип установки насосной станции (главной).
Укажите тип установки насосной станции относительно наличия второй резервной насосной станции. Если в системе используются две насосные станции, которые работают попеременно, одну необходимо назначить главной установкой, а вторую — вспомогательной. Это позволяет исключить конфликты и наложение ролей между двумя насосными станциями.

Задайте тип системы. Возможны следующие варианты:
- Приточно-вытяжная установка;
- Прямое увлажнение в помещении;
- Вода под давлением.

Примечание. Конфигурация «вода под давлением» позволяет использовать оборудование только как генератор воды под давлением (в этом случае можно установить рабочие значения давления).

Шаг 3 [21]
Задайте количество зон и количество зональных щитов.

Шаг 4 [22]
Задайте тип регулирования (регулирование потока/постоянное давление).

Задайте значение давления (только в случае плавного регулирования постоянного давления).

Шаг 5 [23]
Включите функцию мультисети и задайте номер сети (если необходимо).

Шаг 6 [30]
Задайте количество ступеней в зоне.

Шаг 7 [31]
Задайте расход на каждой ступени.

Шаг 8 [32]
Выведите на дисплей номинальную емкость решетки. Этот параметр рассчитывается на основании значений, введенных на экране [31].

Шаг 9 [40]
Задайте тип управления. Возможные варианты зависят от заданного типа применения как показано в таблице ниже.

Тип управления
Влажность (один датчик)
Внешний сигнал + предельная температура
Внешний сигнал + предельная влажность
Внешний пропорциональный сигнал
Сигнал включения/выключения + предельная температура
Сигнал включения/выключения + предельная влажность
Сигнал включения/выключения
Температура точки росы + предельная влажность
Температура точки росы
Корректировка супервизора
Температура + предельная влажность
Температура + предельная температура
Температура (один датчик)
Влажность + предельная температура
Влажность + предельная влажность
Два температурных датчика + предельная влажность
Два датчика влажности
Два температурных датчика
Три датчика влажности
Три температурных датчика

Таб. 6.a

Примечание. Параметры, отображаемые на экранах [41] [42] [43] меняются в зависимости от заданной логики управления.

Шаг 9 [41]
Задайте параметры, касающиеся типа управления.

Варианты типов сигнала:
- 0-10 В
- 4-20 мА
- 0-20 мА
- 0-1 В
- 2-10 В
- NTC (только датчик температуры)

Примечание. На этом экране также можно установить рабочий диапазон датчика (если есть возможность менять), а также относительные поправочные коэффициенты и параметры срабатывания тревоги по показаниям датчика.

Шаг 10 [42]
Задайте параметры, касающиеся предельного датчика или вспомогательного датчика.

Варианты типов сигнала совпадают с теми, которые описаны для экрана [41].

Шаг 11 [43]
Задайте параметры, касающиеся датчика решетки или третьего датчика.

Варианты типов сигнала совпадают с теми, которые описаны для экрана [41].

Шаг 12 [44]
Задайте параметры, касающиеся веса показаний датчиков при расчете значений (только для управления с двумя/тремя датчиками).

Шаг 13 [45]
Задайте значение плавного управления и дифференциальные параметры, касающиеся датчика (температура или влажность).

Шаг 14 [46]
Задайте целое значение времени и мертвой зоны (PID) плавного управления, касающиеся датчика (температура или влажность).

Шаг 15 [47]
Задайте значение плавного управления и дифференциальные параметры, касающиеся предельного датчика.

Шаг 16 [48]
Задайте параметры, касающиеся диапазона производства (минимум и максимум).

Шаг 17 [50]
Задайте параметры даты и времени (*).

Шаг 18 [51]
Задайте параметры часового пояса (*).

Примечание (*): новые значения даты и времени и/или часового пояса передаются от насосной станции на онлайновые удаленные зональные установки.

Шаг 19
Работа мастера завершена.
На данном экране выберите отображать или нет мастер при следующем запуске установки.

Указатели экранов мастера насосной станции (с локальной зоной)

Заголовок экрана	Указатель	Описание
Модель установки		Настройка модели насосной станции
Логика работы насоса и многосетевая конфигурация	20	Настройка типа установки Настройка типа системы
	21	Настройка количества зон и зональных щитов
	22	Настройка типа регулирования и заданного значения давления
	23	Настройка многосетевой функциональности
Зональная распределительная система	30	Настройка количества ступеней
	31	Настройка расхода на ступени
	32	Отображение номинальной емкости зональной решетки (сумма заданных значений расхода ступеней)
Управление зоной	40	Настройка типа управления
	41	Настройка главного датчика (влажность)
	41	Настройка логики сигнала управления включением/выключением
	41	Настройка главного датчика (температура)
	41	Настройка внешнего пропорционального сигнала
	41	Настройка пропорционального управления (диспетчер)
	42	Настройка предельного датчика/второго датчика (влажность)
	42	Настройка предельного датчика/второго датчика (температура)
	43	Настройка датчика решетки/третьего датчика (влажность)
	43	Настройка датчика решетки/третьего датчика (температура)
	44	Настройка веса датчика (управление по двум датчикам)
	44	Настройка веса датчика (управление по трем датчикам)
	45	Настройка заданного значения и дифференциала плавного управления (влажность)
	45	Настройка заданного значения и дифференциала плавного управления (температура)
	46	Настройка PID плавного управления (влажность)
	46	Настройка PID плавного управления (температура)
	47	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (влажность)
	47	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (температура)
	48	Настройка диапазона минимум-максимум производства
Дата/время	50	Настройка даты и времени.
	51	Настройка часового пояса

6.6 Настройка зонального щита

Зональный щит можно настраивать следующим образом:

1. с помощью дисплея на устройстве;
2. с помощью мобильного аналогового дисплея (дополнительно), который можно подсоединить к устройству.

6.6.1 Встроенный дисплей зонального щита

Чтобы воспользоваться дисплеем зонального щита, выкрутите винты сбоку (3 - Рис. 6.c) отверткой со шлицем Phillips и снимите переднюю панель (4 - Рис. 6.c). Теперь можно воспользоваться дисплеем внутри зонального щита (5 - Рис. 6.c).

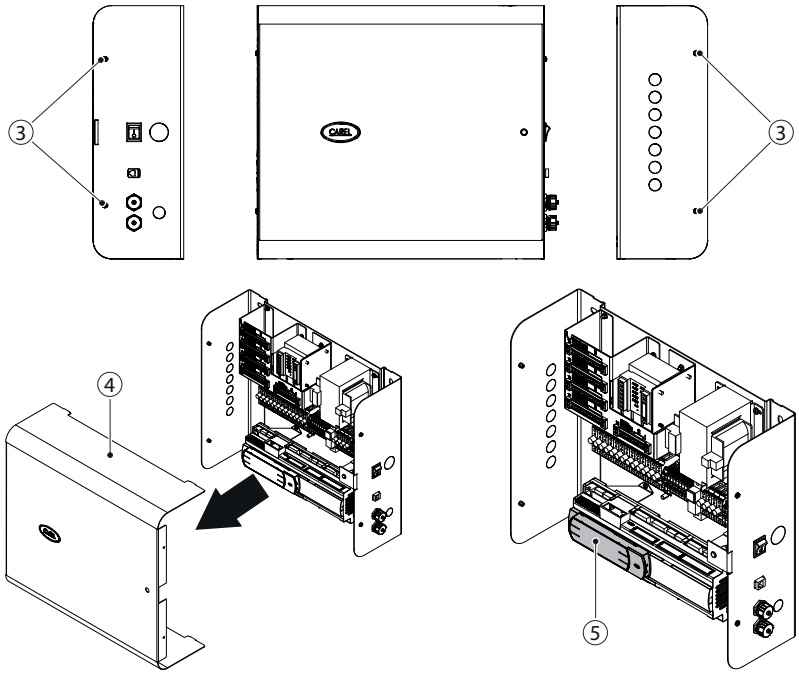


Рис. 6.c

6.6.2 Мобильный аналоговый дисплей (дополнительно)

Чтобы воспользоваться мобильным аналоговым дисплеем (дополнительно), подсоедините его (6 - Рис. 6.d) кабелем RJ11 к порту (7 - Рис. 6.d) в боковой части зонального щита.

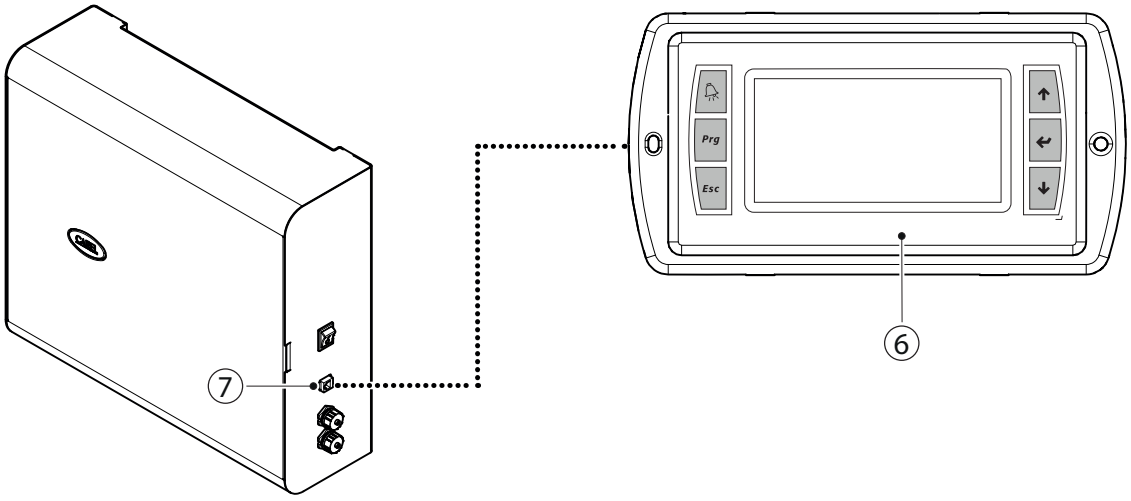


Рис. 6.d

6.6.3 Процедура настройки зонального щита

В процессе ввода в эксплуатацию открывается мастер, помогающий быстро настроить основные параметры установки.

Нажмите ↵, чтобы запустить мастер.

- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите ↵, чтобы выбрать нужный параметр на экране.
- Используйте ↑ и ↓ для изменения значения выбранного параметра.
- Нажмите ↵, чтобы подтвердить значение параметра.
- Для изменения параметров на экране нажимайте ↵, пока курсор не вернется к заголовку экрана, и используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.

Следующие шаги используются для настройки зональных щитов с помощью аналогового интерфейса humiFog Multizone. Указатели экранов (если есть) показаны в скобках.

Примечание. Выберите нужный параметр исходя из конкретных характеристик установленной системы.

Шаг 1
Задайте модель зональной установки (только в том случае, если она еще не задана).

Шаг 2 [12]
Задайте номер зоны, относящейся к панели, с которой вы работаете, подключите функцию мультисети и задайте номер сети (если требуется).

Шаг 3 [30]
Задайте количество ступеней в зоне.

Шаг 4 [31]
Задайте расход на каждой ступени.

Шаг 5 [32]
Выведите на дисплей номинальную емкость решетки. Этот параметр рассчитывается на основании значений, введенных на экране [31].

Шаг 6 [40]
Задайте тип управления. Возможные варианты зависят от заданного типа применения как показано в таблице ниже.

Тип регулировки
Влажность (один датчик)
Внешний сигнал + предельная температура
Внешний сигнал + предельная влажность
Внешний пропорциональный сигнал
Сигнал включения/выключения + предельная температура
Сигнал включения/выключения + предельная влажность
Сигнал включения/выключения
Температура точки росы + предельная влажность
Температура точки росы
Корректировка супервизора
Температура + предельная влажность
Температура + предельная температура
Температура (один датчик)
Влажность + предельная температура
Влажность + предельная влажность
Два температурных датчика + предельная влажность
Два датчика влажности
Два температурных датчика
Три датчика влажности
Три температурных датчика

Таб. 6.b

Примечание. Параметры, отображаемые на экранах [41] [42] [43] меняются в зависимости от заданной логики управления.

Шаг 7 [41]
Задайте параметры, касающиеся типа управления.

Варианты типов сигнала:
- 0-10 В
- 4-20 мА
- 0-20 мА
- 0-1 В
- 2-10 В
- NTC (только датчик температуры)

Примечание. На этом экране также можно установить рабочий диапазон датчика (если есть возможность менять), а также относительные поправочные коэффициенты и параметры срабатывания тревоги по показаниям датчика.

Шаг 8 [42]
Задайте параметры, касающиеся предельного датчика или вспомогательного датчика.

Варианты типов сигнала совпадают с теми, которые описаны для экрана [41].

Шаг 9 [43]
Задайте параметры, касающиеся датчика решетки или третьего датчика.

Варианты типов сигнала совпадают с теми, которые описаны для экрана [41].

Шаг 10 [44]
Задайте параметры, касающиеся веса показаний датчиков при расчете значений (только для управления с двумя/тремя датчиками).

Шаг 11 [45]
Задайте значение плавного управления и дифференциальные параметры, касающиеся датчика (температура или влажность).

Шаг 12 [46]
Задайте целое значение времени и мертвой зоны (PID) плавного управления, касающиеся датчика (температура или влажность).

Шаг 13 [47]
Задайте значение плавного управления и дифференциальные параметры, касающиеся предельного датчика.

Шаг 14 [48]
Задайте параметры, касающиеся диапазона производства (минимум и максимум).

Шаг 15 [50]
Задайте параметры даты и времени.

Шаг 16 [51]
Задайте параметры часового пояса.
Шаг 17
Работа мастера завершена.
На данном экране выберите отображать или нет мастер при следующем запуске установки.

Указатели экранов мастера зонального щита

Заголовок экрана	Указатель	Описание
Модель установки		Настройка модели установки
Номер зоны	12	Настройка номера текущей зоны и многосетевая конфигурация
Зональная распределительная система	30	Настройка количества ступеней
	31	Настройка расхода на ступени
	32	Отображение номинальной емкости зональной решетки (сумма заданных значений расхода ступеней)
Управление зоной	40	Настройка типа управления
	41	Настройка главного датчика (влажность)
	41	Настройка логики сигнала управления включением/выключением
	41	Настройка главного датчика (температура)
	41	Настройка внешнего пропорционального сигнала
	41	Настройка пропорционального управления (диспетчер)
	42	Настройка предельного датчика/второго датчика (влажность)
	42	Настройка предельного датчика/второго датчика (температура)
	43	Настройка датчика решетки/третьего датчика (влажность)
	43	Настройка датчика решетки/третьего датчика (температура)
	44	Настройка веса датчика (управление по двум датчикам)
	44	Настройка веса датчика (управление по трем датчикам)
	45	Настройка заданного значения и дифференциала плавного управления (влажность)
	45	Настройка заданного значения и дифференциала плавного управления (температура)
	46	Настройка PID плавного управления (влажность)
	46	Настройка PID плавного управления (температура)
	47	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (влажность)
	47	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (температура)
	48	Настройка диапазона минимум-максимум производства
Дата/время	50	Настройка даты и времени.
	51	Настройка часового пояса

7. ПОЛНОЕ ДЕРЕВО МЕНЮ

Ниже представлено полное дерево меню программирования с указателями экранов в каждом меню (в правом верхнем углу, см. Рис. 7.a).

7.1 Навигация по меню humiFog Multizone

Для доступа к меню выполните следующие действия.

- Нажмите ***Prg***, чтобы зайти в выбранное главное меню.
- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать подменю, и подтверждайте свой выбор, нажимая ↵.

Примечание. Для доступа к подменю «E. Настройки» нужно сначала зайти в систему.

- Войдите в систему.
  Для доступа можно использовать пароль наладчика (**0077**), который активирует все функции программирования, или специалиста по техническому обслуживанию (**0044**), который активирует только те функции, которые необходимы для проведения соответствующих работ.

Для навигации по меню выполните следующие действия.

- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите ↵, чтобы выбрать нужный параметр на экране.
- Используйте ↑ и ↓ для изменения значения выбранного параметра.
- Нажмите ↵, чтобы подтвердить значение параметра.
- Для изменения параметров на экране нажимайте ↵, пока курсор не вернется к заголовку экрана, и используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите кнопку ***Esc***, чтобы вернуться на предыдущий экран.

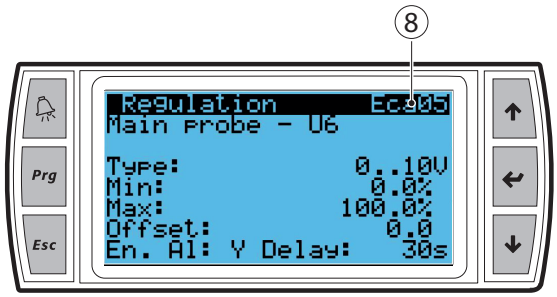
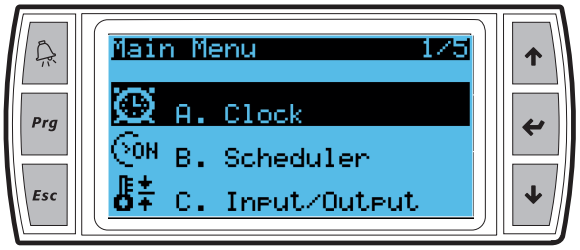


Рис. 7.a

№	Описание	Функция
8	Указатель экрана	Уникальный идентификатор экрана, отображаемого на дисплее.

Таб. 7.a

7.2 Полное дерево меню humiFog Multizone



Меню A. Часы

Указатель	Описание	Уровень
A01	Настройка даты и времени.	Обслуживание
A02	Настройка часового пояса	Обслуживание

Меню B. Графики

Указатель	Описание	Уровень
B01	Включение временных диапазонов	Обслуживание
B02	(отображается, только если активированы временные диапазоны) Настройка обычных временных диапазонов (день, время включения, время выключения) и заданное значение (дополнительно)	Обслуживание
B03	(отображается, только если активированы временные диапазоны) Настройка временных диапазонов специальных периодов (день, время включения, время выключения) и заданное значение (дополнительно)	Обслуживание
B04	(отображается, только если активированы временные диапазоны) Настройка временных диапазоны для отдельных дней (время включения, время выключения) и заданное значение (дополнительно)	Обслуживание

Меню C. Вход/выход

Указатель	Описание	Уровень
C01	Чтение аналоговых входов насоса (давление на входе, давление на выходе, температура байпаса, проводимость воды)	Обслуживание
C02	Чтение аналоговых входов зоны (главный датчик, предельный датчик, датчик температуры решетки)	Обслуживание
C03	Чтение цифровых входов насоса (выключатель высокого давления, термостат байпаса высокого давления, включение подачи воды, состояние системы обратного осмоса, состояние датчика затопления, состояние инвертора)	Обслуживание
C04	Чтение цифровых входов зоны (включение решетки, выключатель потока)	Обслуживание
C05	Чтение цифровых выходов (предохранительный клапан заполнения шкафа водой, предохранительный клапан слива шкафа)	Обслуживание
C06	Чтение цифровых выходов (предохранительный клапан слива трубопровода, состояние насоса, состояние тревоги)	Обслуживание
C07	Чтение цифровых выходов (предохранительный клапан выпуска воздуха)	Обслуживание
C08	Чтение аналоговых выходов насоса (контрольная скорость инвертора)	Обслуживание

Меню D. Язык

Указатель	Описание	Уровень
	Выбор языка	Обслуживание

Меню E. Настройки (насосная станция)

Меню			Указат.	Описание	Уровень
a. Система	a. Логика системы		Eaa01	Выбор типа применения (приточно-вытяжная установка / прямое увлажнение / вода под давлением)	Наладчик
			Eaa02	Настройка количества зон и зональных щитов	Наладчик
			Eaa03	Выбор типа регулирования (регулирование потока/постоянное давление).	Наладчик
	b. Функции		Eab01	Включение и настройка времени и типа заполнения (только многозонная система: по одной зоне/все зоны вместе)	Наладчик
			Eab02	Настройка времени заполнения для зон 1-6 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab03	Настройка времени заполнения для зон 7-12 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab04	Выбор режима (периодически/бездействие/отключено) и типа промывки (только многозонная система: по одной зоне/все зоны вместе)	Наладчик
			Eab05	Настройка цикла промывки (время промывки (только однозонная система), порог бездействия, время активации ежедневной промывки)	Наладчик
			Eab06	Настройка времени промывки для зон 1-6 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab07	Настройка времени промывки для зон 7-12 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab08	Включение и настройка задержки опорожнения для зон 1-4 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab09	Включение и настройка задержки опорожнения для зон 5-8 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab10	Включение и настройка задержки опорожнения для зон 9-12 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab11	Включение и настройка опорожнения трубопровода	Наладчик
			Eab12	Настройка замены воды в системе подготовки воды (включение процедуры, порог и длительность бездействия)	Наладчик
			Eab13	Настройка логики цифрового сигнала (включение входа насоса PEN и выхода тревоги AL)	Наладчик
			Eab14	Настройка логики цифрового входа (тревога по обратному осмосу ROAL и тревога по датчику затопления WL)	Наладчик
			Eab15	Настройка выхода программируемого реле (NO7)	Наладчик
			Eab16	Настройка графика управления скоростью насоса (только в режиме постоянного давления)	Наладчик
			Eab17	Настройка типа решетки (стандартная/с наружными кранами)	Наладчик
			Eab18	Настройка байпаса для зон 1–6 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab19	Настройка байпаса для зон 7–12 (только многозонная система)	Наладчик
			Eab20	Сброс давления линии	Установщик
			Eab22	Регулировка промывки и заполнения	Установщик
			Eab25	Настройка количества циклов дребезжания для выхода низкого давления	Наладчик
	c. Техническое обслуживание		Eac01	Отображение времени работы дисплея, работы насоса и следующего планового технического обслуживания	Обслуживание
			Eac02	Команда на сброс часов работы насоса и отображение даты/времени последнего сброса	Обслуживание
			Eac03	Настройка времени активации предварительного предупреждения о техобслуживании через 3000 часов работы	Обслуживание
			Eac04	Команда замены насоса и/или контроллера на основе часов работы установки/насоса	Обслуживание
	d. Сигналы тревоги (Alarms)		Ead08	Настройка параметров активации сигнала тревоги низкого давления в линии нагнетания	Монтажник
	e. Резервирование и чередование		Eae01	Включение резервирования и чередования насосов, настройка интервала чередования и типа установки	Наладчик
	f. BMS	a. Канал 1	Eafa01	Включение диспетчерского канала, настройка типа канала и выбор протокола и порта связи	Наладчик
			Eafa02	Включение тревоги «диспетчер не в сети» и настройка задержки активации тревоги (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafa03	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 1-6 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafa04	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 7-12 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
		a. Канал 2	Eafb01	Включение диспетчерского канала, настройка типа канала и выбор протокола и порта связи	Наладчик
			Eafb02	Включение тревоги «диспетчер не в сети» и настройка задержки активации тревоги (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafb03	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 1-6 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafb04	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 7-12 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
a. Система	f. BMS	a. Канал 3	Eafc01	Включение диспетчерского канала, настройка типа канала и выбор протокола и порта связи	Наладчик
			Eafc02	Включение тревоги «диспетчер не в сети» и настройка задержки активации тревоги (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafc03	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 1-6 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
			Eafc04	Настройка режима управления от канала диспетчера для зон 7-12 (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
		d. Конфигурация портов	Eafd01	Конфигурация порта Ethernet (включение DHCP, IP-адрес, маска подсети, шлюз, DNS)	Наладчик
			Eafd02	Конфигурация порта BMS (адрес, скорость в бодах, стоповый бит, четность)	Наладчик
			Eafd03	Конфигурация протокола Modbus/BACnet	Наладчик
			Eafd04	Настройка экземпляра устройства BACnet (только если на одном из включенных диспетчерских каналов выбран BACnet)	Наладчик
		e. Служба мониторинга	Eafe01	Отображение состояния установки, приостановленной службой мониторинга, команда обхода приостановки установки, настройка выключения обхода приостановки	Наладчик
		f. Мульти-сеть (Multi-network)	Eaff01	Подключение многосетевой функции и настройка номера сети (только если подключена многосетевая функция)	Монтажник

Меню		Указат.	Описание	Уровень
b. Насос	a. Ручной режим	Eba01	Включение ручного режима насоса	Обслуживание
		Eba02	Настройка ручного запроса инвертора (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba03	Ручное управление предохранительным клапаном заполнения и слива шкафа (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba04	Ручное управление предохранительным клапаном слива трубопровода (NOL) и выпуска воздуха (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba05	Ручное управление цифровыми выходами управления тревогой, насосом и зоной (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba06	Чтение цифровых входов насоса (выключатель высокого давления, термостат воды, включение подачи воды, состояние системы обратного осмоса, состояние датчика затопления, состояние инвертора) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba07	Настройка калибровки байпаса (включение заполнения и настройка времени заполнения) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Eba08	Включение калибровки байпаса и отображение состояния установки (показание давления на выходе, текущий расход, команда состояния электромагнитного клапана заполнения ступени зоны 1) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
c. Зона	a. Управление	Eca01	Выбор типа управления	Наладчик
		Eca02	Настройка главного датчика (влажность)	Наладчик
		Eca03	Настройка логики сигнала управления включением/выключением	Наладчик
		Eca04	Настройка главного датчика (температура)	Наладчик
		Eca05	Настройка внешнего пропорционального сигнала	Наладчик
		Eca06	Настройка предельного датчика/второго датчика (влажность)	Наладчик
		Eca07	Настройка предельного датчика/второго датчика (температура)	Наладчик
		Eca08	Настройка датчика решетки/третьего датчика (влажность)	Наладчик
		Eca09	Настройка датчика решетки/третьего датчика (температура)	Наладчик
		Eca10	Настройка веса датчика (управление по двум датчикам)	Наладчик
		Eca11	Настройка веса датчика (управление по трем датчикам)	Наладчик
		Eca12	Настройка пропорционального управления (диспетчер)	Наладчик
		Eca13	Настройка заданного значения и дифференциала плавного регулирования (влажность)	Наладчик
		Eca14	Настройка PID плавного регулирования (влажность)	Наладчик
		Eca15	Настройка заданного значения и дифференциала плавного регулирования (температура)	Наладчик
		Eca16	Настройка PID плавного регулирования (температура)	Наладчик
		Eca17	Настройка заданного значения и диффер. предельного датчика (влажность)	Наладчик
		Eca19	Настройка заданного значения и диффер. предельного датчика (температура)	Наладчик
		Eca21	Настройка диапазона минимум-максимум производства	Наладчик
	b. Распределительная система	Ecb01	Настройка количества и номинального расхода на ступенях распределительной системы	Наладчик
		Ecb02	Отображение общей номинальной емкости решетки	Наладчик
	c. Функции	Ecc01	Настройка длительности сброса давления в решетке (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
		Ecc02	Настройка длительности сброса давления на отдельных ступенях (только прямое увлажнение в помещении)	Наладчик
		Ecc03	Настройка датчика температуры на решетке (тип, диапазон, смещение) (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
		Ecc04	Настройка сокращенного производства по показаниям датчика температуры на решетке, заданного значения и пропорционального диапазона (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
		Ecc05	Настройка типа сигнала датчика температуры на решетке, заданного значения, дифференциала и порога сброса сигнала (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
		Ecc06	Настройка включения задержки тревоги при управлении по датчику и активация задержки	Наладчик

Меню		Указат.	Описание	Уровень
c. Зона	c. Функции	Ecc07	Настройка логики цифрового входа (активация выключателя решетки и потока)	Наладчик
		Ecc08	Настройка логики цифрового выхода (состояние зоны и тревоги)	Наладчик
		Ecc09	Конфигурация цифрового выхода с программируемым реле (NO7)	Наладчик
		Ecc10	Активация и настройка чередования ступеней (только если все ступени имеют одинаковое номинальное значение расхода)	Наладчик
	d. Пороги тревоги	Ecd01	Настройка диапазона тревоги по главному датчику и задержка активации тревоги	Наладчик
	e. Ручной режим	Ece01	Активация ручного режима зоны, включение заполнения в ручном режиме	Обслуживание
		Ece02	Настройка ручного запроса зоны, отображение состояния предохранительного клапана решетки и текущего производства (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece03	Ручное управление предохранительным клапаном выпуска воздуха и слива трубопровода (NOL) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece04	Ручное управление предохранительным клапаном заполнения решетки ступени (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece05	Ручное управление предохранительным клапаном слива решетки ступени (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece06	Ручное управление цифровыми выходами реле (тревога, насос, зона) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece07	Отображение состояния цифрового выхода зоны (включение решетки и выключателя потока) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece08	Включение калибровки минимального производства решетки (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece09	Настройка минимального производства для калибровки решетки и чтение давления на выходе (только если включен ручной режим)	Обслуживание
		Ece10	Ручная настройка минимального производства решетки и команда восстановления значения по умолчанию (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	f. BMS	Ecf01	Включение диспетчерского канала, настройка типа канала и выбор протокола и порта связи	Наладчик
		Ecf02	Включение тревоги «диспетчер не в сети» и настройка задержки активации тревоги (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
		Ecf03	Конфигурация порта BMS (адрес, скорость в бодах, стоповый бит, четность)	Наладчик
		Ecf04	Конфигурация протокола BACnet (адрес, максимальное количество главных единиц и максимальное количество кадров)	Наладчик
		Ecf05	Настройка экземпляра устройства BACnet (только если на одном из включенных диспетчерских каналов выбран BACnet)	Наладчик
		Ecf06	Конфигурация порта Ethernet (включение DHCP, IP-адрес, маска подсети, шлюз, DNS)	Наладчик
		Ecf07	Настройка режима диспетчерского управления (сигнал включения/выключения по запросу активации и/или управления)	Наладчик
		Ecf08	Отображение состояния установки, приостановленной службой мониторинга, команда обхода приостановки установки, настройка выключения обхода приостановки	Наладчик
		Ecf09	Подключение многосетевой функции и настройка номера сети (только если подключена многосетевая функция)	Монтажник
d. Инициализация		Ed01	Включение мастера и настройка отображения мастера при включении питания	Наладчик
		Ed03	Возврат к заводским настройкам, сохранение/загрузка конфигурации установки	Наладчик
		Ed05	Настройка паролей доступа	Наладчик
		Ed06	Команда экспорта параметров и выбора привода назначения	Наладчик
		Ed07	Команда импорта параметров и выбора привода-источника	Наладчик
		Ed08	Выбор единиц измерения (международные или британские)	Наладчик
		Ed09	Команда обновления программного обеспечения	Наладчик
		Ed10	Команда экспорта журналов и выбора привода назначения	Обслуживание
		Ed11	Команда экспорта тревог и выбора привода назначения	Обслуживание
e. Выход		Ee01	Команда выхода	Обслуживание

Меню E. Настройки (зональный щит)

Меню	Указат.	Описание	Уровень
a. Управление	Ea01	Выбор типа управления	Наладчик
	Ea02	Настройка главного датчика (влажность)	Наладчик
	Ea03	Настройка логики сигнала управления включением/выключением	Наладчик
	Ea04	Настройка главного датчика (температура)	Наладчик
	Ea05	Настройка внешнего пропорционального сигнала	Наладчик
	Ea06	Настройка предельного датчика/второго датчика (влажность)	Наладчик
	Ea07	Настройка предельного датчика/второго датчика (температура)	Наладчик
	Ea08	Настройка датчика решетки/третьего датчика (влажность)	Наладчик
	Ea09	Настройка датчика решетки/третьего датчика (температура)	Наладчик
	Ea10	Настройка веса датчика (управление по двум датчикам)	Наладчик
	Ea11	Настройка веса датчика (управление по трем датчикам)	Наладчик
	Ea12	Настройка пропорционального управления (диспетчер)	Наладчик
	Ea13	Настройка заданного значения и дифференциала плавного регулирования (влажность)	Наладчик
	Ea14	Настройка PID плавного регулирования (влажность)	Наладчик
	Ea15	Настройка заданного значения и дифференциала плавного регулирования (температура)	Наладчик
	Ea16	Настройка PID плавного регулирования (температура)	Наладчик
	Ea17	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (влажность)	Наладчик
	Ea19	Настройка заданного значения и дифференциала предельного датчика (температура)	Наладчик
	Ea21	Настройка диапазона минимум-максимум производства	Наладчик
b. Распределительная система	Eb01	Настройка количества и номинального расхода на ступенях распределительной системы	Наладчик
	Eb02	Отображение общей номинальной емкости решетки	Наладчик
b. Функции	Ec01	Настройка длительности сброса давления в решетке (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
	Ec02	Настройка длительности сброса давления на отдельных ступенях (только прямое увлажнение в помещении)	Наладчик
	Ec03	Настройка датчика температуры на решетке (тип, диапазон, смещение) (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
	Ec04	Настройка сокращенного производства по показаниям датчика температуры на решетке, заданного значения и пропорционального диапазона (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
	Ec05	Настройка типа сигнала датчика температуры на решетке, заданного значения, дифференциала и порога сброса сигнала (только в приточно-вытяжной установке)	Наладчик
	Ec06	Настройка включения задержки тревоги при управлении по датчику и активация задержки	Наладчик
	Ec07	Настройка логики цифрового входа (активация выключателя решетки и потока)	Наладчик
	Ec08	Настройка логики цифрового выхода (состояние зоны и тревоги)	Наладчик
	Ec09	Конфигурация цифрового выхода с программируемым реле (NO7)	Наладчик
	Ec10	Активация и настройка чередования ступеней (только если все ступени имеют одинаковое номинальное значение расхода)	Наладчик
d. Пороги тревоги	Ed01	Настройка диапазона тревоги по главному датчику и задержка активации тревоги	Наладчик
e. Ручной режим	Ee01	Активация ручного режима зоны, включение заполнения в ручном режиме	Обслуживание
	Ee02	Настройка ручного запроса зоны, отображение состояния предохранительного клапана решетки и текущего производства (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee03	Ручное управление предохранительным клапаном выпуска воздуха и слива трубопровода (NOL) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee04	Ручное управление предохранительным клапаном заполнения решетки ступени (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee05	Ручное управление предохранительным клапаном слива решетки ступени (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee06	Ручное управление цифровыми выходами реле (тревога, насос, зона) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee07	Отображение состояния цифрового выхода зоны (включение решетки и выключателя потока) (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee08	Включение калибровки минимального производства решетки (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee09	Настройка минимального производства для калибровки решетки и чтение давления на выходе (только если включен ручной режим)	Обслуживание
	Ee10	Ручная настройка минимального производства решетки и команда восстановления значения по умолчанию (только если включен ручной режим)	Обслуживание
f. BMS	Ef01	Включение диспетчерского канала, настройка типа канала и выбор протокола и порта связи	Наладчик
	Ef02	Включение тревоги «диспетчер не в сети» и настройка задержки активации тревоги (только если включен канал диспетчера + управление)	Наладчик
	Ef03	Конфигурация порта BMS (адрес, скорость в бодах, стоповый бит, четность)	Наладчик
	Ef04	Конфигурация протокола BACnet (адрес, максимальное количество главных единиц и максимальное количество кадров)	Наладчик
	Ef05	Настройка экземпляра устройства BACnet (только если на одном из включенных диспетчерских каналов выбран BACnet)	Наладчик
	Ef06	Конфигурация порта Ethernet (включение DHCP, IP-адрес, маска подсети, шлюз, DNS)	Наладчик
	Ef07	Настройка режима диспетчерского управления (сигнал включения/выключения по запросу активации и/или управления)	Наладчик
	Ef08	Отображение состояния установки, приостановленной службой мониторинга, команда обхода приостановки установки, настройка выключения обхода приостановки	Наладчик
g. Инициализация	Eg01	Включение мастера и настройка отображения мастера при включении питания	Наладчик
	Eg03	Настройка номера текущей зоны	Наладчик
	Eg04	Настройка паролей доступа	Наладчик
	Eg05	Команда экспорта параметров и выбора привода назначения	Наладчик
	Eg06	Команда импорта параметров и выбора привода-источника	Наладчик
	Eg07	Выбор единиц измерения (международные или британские)	Наладчик
	Eg08	Команда обновления программного обеспечения	Наладчик
	Eg10	Команда экспорта журналов и выбора привода назначения	Обслуживание
	Eg11	Команда экспорта тревог и выбора привода назначения	Обслуживание
h. Выход	Eh01	Команда выхода	Обслуживание

8. РАСШИРЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

В следующих пунктах представлено описание наиболее важных для наладчика параметров настройки. Все эти параметры находятся в меню настроек «Программное обеспечение».

Примечание. Параметры, отображаемые на дисплее пульта управления, могут меняться в зависимости от конфигурации системы. Эти параметры указаны в поле «Описание» в следующих таблицах.

8.1 Команды навигации humiFog Multizone

Команды навигации аналогового интерфейса humiFog Multizone на насосной станции и на зональных щитах описаны ниже.
Нажмите ***Prg***, чтобы зайти в выбранное главное меню.
Нажмите ↓, чтобы выбрать подменю E
«Настройки» и подтвердить выбор, нажав ↵.

Примечание. Для доступа к подменю «E. Настройки» нужно сначала зайти в систему.

Войдите в систему.
Для доступа можно использовать пароль наладчика (**0077**), который активирует все функции программирования, или специалиста по техническому обслуживанию (**0044**), который активирует только те функции, которые необходимы для проведения соответствующих работ.

- Чтобы подтвердить значение разряда и перейти к следующему, нажмите ↵.
- Чтобы установить значение разряда, используйте ↑ и ↓.

После подтверждения значения последнего разряда пароля открывается доступ к системе.

Примечание. Спустя 5 минут бездействия пользователь автоматически выходит из системы.

Команды для перемещения между различными подменю перечислены ниже.
- Используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.
- Нажмите ↵, чтобы выбрать нужный параметр на экране.
- Используйте ↑ и ↓ для изменения значения выбранного параметра.
- Нажмите ↵, чтобы подтвердить значение параметра.
- Для изменения параметров на экране нажимайте ↵, пока курсор не вернется к заголовку экрана, и используйте ↑ и ↓, чтобы листать экраны разных параметров настройки.

Примечание. В подменю «Настройки» пульта управления зонального щита возможен доступ только к параметрам, касающимся зоны, управление которой осуществляется от данного щита (см. п. 8.4).

8.2 Система

Меню «Система» активируется только на пульте управления насосной станции humiFog Multizone.

8.2.1 Функции

В зависимости от конфигурации системы для каждой доступной функции можно настраивать разные параметры.

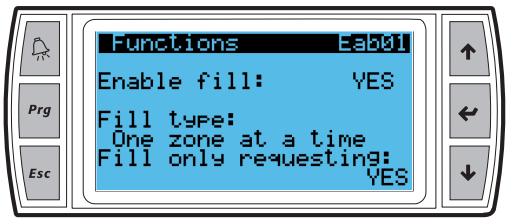
humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «a. Система» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «b. Функции» и подтвердите выбор, нажав ↵.

Заполнение

Для правильной работы системы в трубопроводе не должно быть воздуха. Это необходимо во избежание вибраций, длинных импульсных помех перед выходом на полное производство и плохого качества распыления. Для устранения воздуха из трубопроводов необходимо правильно задать время заполнения. При вводе системы в эксплуатацию замерьте время, необходимое для заполнения водой всего контура и дождитесь, пока из него не начнет выходить только вода. Чем длиннее водяной контур, тем больше времени требуется для его заполнения. Для многозонных систем можно выбирать между двумя типами заполнения: по одной зоне за раз или все зоны сразу. Наиболее подходящий тип цикла заполнения для конкретной установки определяется на основании характеристик распределительной системы. В некоторых установках с небольшим количеством сливных клапанов в распределительной системе может быть оправданным обслуживание всех зон сразу во избежание высокого давления в ходе выполнения данной операции.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab01	Включить заполнение	Если эта функция включена, то при пустом контуре в процессе запуска насос качает воду в течение заданного количества времени, чтобы заполнить трубопровод перед началом распыления	Да/нет	Да
	Тип заполнения	Выбор типа заполнения (активно только при включенном заполнении)	По одной зоне Все зоны вместе	Все зоны вместе
	Время заполнения	Время заполнения системы (активно только при включенном заполнении и типе заполнения «все зоны вместе»)	1-60 мин	2 мин
	Заполнение только по запросу	Заполнение включается только в зонах, которые должны работать (активно только при включенном заполнении и типе заполнения «по одной зоне»)	Да/нет	Да
Eab02		Время заполнения (зоны 1-6) (активно только при включенном заполнении)	1-10 мин	2 мин
Eab03		Время заполнения (зоны 7-12) (активно только при включенном заполнении)	1-10 мин	2 мин

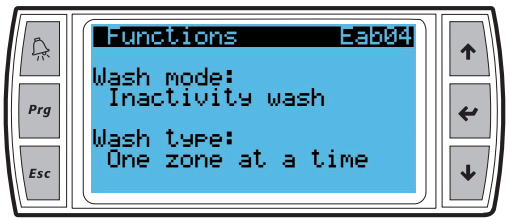


Eab01

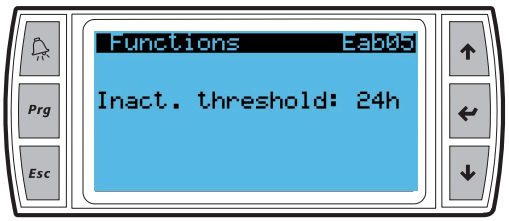
Промывка

Функция промывки предполагает прокачку воды через все трубопроводы в течение заданного времени. Цель — полностью промыть систему и избежать застоя воды. Управление осуществляется так же, как и при заполнении, но данный процесс длится дольше: рекомендуется задать такое время, в течение которого через систему проходит объем воды, втрое превышающий объем системы. Промывка проводится каждый день в одно и то же время (например, каждый день в 4 часа утра) или периодически согласно заданному параметру. Цикл промывки также выполняется при включении питания. Для многозонных систем можно выбирать между двумя типами промывки: по одной зоне за раз или все зоны сразу. Наиболее подходящий тип цикла промывки для конкретной установки определяется на основании характеристик распределительной системы. В некоторых установках с небольшим количеством сливных клапанов в распределительной системе может быть оправданным обслуживание всех зон сразу во избежание высокого давления в ходе выполнения данной операции.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab04	Режим промывки	Настройка промывки: ежедневно, спустя период бездействия или отключено.	Промывка при бездействии Ежедневная промывка Промывка отключена	Ежедневная промывка
	Тип промывки	Выбор типа цикла промывки (активно только при включенной промывке)	По одной зоне Все зоны вместе	Все зоны вместе
Eab05	Время промывки	Длительность ежедневного цикла промывки в минутах (активно только при типе промывки «все зоны вместе»)	1-10 мин	2 мин
	Время (чч:мм)	Время суток, когда выполняется ежедневный цикл промывки (активно только при режиме промывки «ежедневно»)	00:00 - 23:59	00:00
	Порог бездействия	Количество часов бездействия, по истечении которых выполняется цикл промывки (активно только при режиме промывки «при бездействии»)	1-99 часов	24 часа
Eab06	Время промывки (зоны 1-6)	(активно только при типе промывки «по одной зоне»)	1-10 мин	2 мин
Eab07	Время промывки (зоны 7-12)	(активно только при типе промывки «по одной зоне»)	1-10 мин	2 мин



Eab04

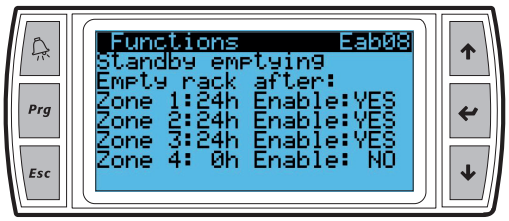


Eab05

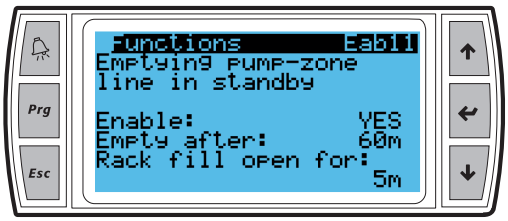
Опорожнение

В целях обеспечения гигиены рекомендуется опорожнять распределительную систему во избежание застоя воды при отсутствии запроса на увлажнение в течение длительного периода времени.

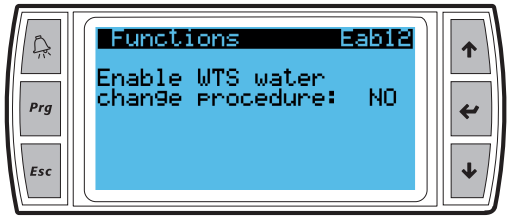
Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab08	Опорожнение решетки через (зона 1-4)	Настройка опорожнения стойки в определенной зоне спустя заданное время (зона 1-4)		
	Время (зона 1-4)	Настройка длительности опорожнения в конкретной зоне	0-48 часов	24 часа
	Включить (зона 1-4)	Включение/выключение опорожнения решетки в определенной зоне	Да/нет	Да
Eab09	Опорожнение решетки через (зона 5-8)	Настройка опорожнения стойки в определенной зоне спустя заданное время (зона 5-8)		
	Время (зона 5-8)	Настройка длительности опорожнения в конкретной зоне	0-48 часов	24 часа
	Включить (зона 5-8)	Включение/выключение опорожнения решетки в определенной зоне	Да/нет	Да
Eab10	Опорожнение решетки через (зона 9-12)	Настройка опорожнения стойки в определенной зоне спустя заданное время (зона 9-12)		
	Время (зона 9-12)	Настройка длительности опорожнения в конкретной зоне	0-48 часов	24 часа
	Включить (зона 9-12)	Включение/выключение опорожнения решетки в определенной зоне	Да/нет	Да
Eab11	Опорожнение трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	Настройка опорожнения линии, соединяющей насосную станцию с зонами		
	Включить	Включение/выключение опорожнения трубопровода	Да/нет	Да
	Опорожнять через	Настройка интервала опорожнения трубопровода	0-120 мин	60 мин
	Заполнение решетки открыто	Настройка времени, в течение которого клапаны заполнения решетки остаются открытыми для упрощения опорожнения.	1-120 мин	5 мин
Eab12	Включение процедуры замены воды в системе подготовки воды	Включение/выключение процедуры замены воды в системе подготовки воды	Да/нет	Нет
	Порог бездействия	Количество часов бездействия, после которого выполняется процедура замены воды в системе подготовки воды. (активно только при включенной процедуре обновления системы подготовки воды)	1-999 часов	24 часа
	Длительность	Длительность процедуры замены воды в системе подготовки воды (активно только при включенной процедуре обновления системы подготовки воды)	1-99 мин	15 мин



Eab08



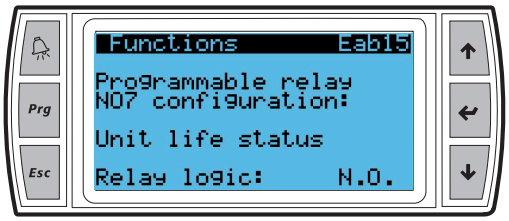
Eab11



Eab12

I/O логическое

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умол.
Eab13	Логика входа включения насоса (PEN)	Настройка логики цифровых сигналов для включения входа насосной станции	N.O./N.C.	N.C.
	Логика выхода тревоги (AL)	Настройка логики цифровых сигналов выхода тревоги	N.O./N.C.	N.C.
Eab14	Логика входа тревоги по осмосу (ROAL)	Настройка логики цифровых сигналов входа тревоги по обратному осмосу	N.O./N.C.	N.C.
	Логика входа тревоги по утечке воды (WL)	Настройка логики цифровых сигналов входа тревоги по утечке воды	N.O./N.C.	N.C.
Eab15	Конфигурация программируемого реле NO7	Настройка конфигурации выхода программируемого реле NO7	Состояние жизненного цикла установки Тревога по температуре воды Тревога по низкому давления на входе Предупреждение по низкому давлению на входе Предупреждение об отсутствии воды Предупреждение о техобслуживании насоса Состояние насоса Предупреждение по низкой температуре решетки	Состояние жизненного цикла установки
	Логика реле	Настройка логики сигналов программируемого реле NO7	N.O./N.C.	N.O.

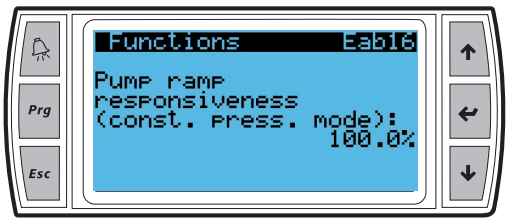


Eab15

Реакция на линейное изменение скорости насоса

Реакцию на линейное изменение скорости насоса, как правило, необходимо снизить в случае нестабильного давления, при длине трубопровода более 50 м и при низком расходе на распределительной решетке.

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab16	Реакция на линейное изменение скорости насоса (режим постоянного давления)	Настройка реакции на линейное изменение скорости насоса (активно только в режиме постоянного давления)	30-100 %	100 %



Eab16

Тип решетки

humiFog Multizone оснащается двумя типами решеток распределительной системы: стандартная (RH*00*****) и с наружными кранами (RH*E0*****). Выбор типа решетки зависит от характеристик установки. Тип решетки является одинаковым для всех зон распределительной системы. **Путь:** Меню -> Настройки -> Система -> Функции -> Решетка

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умол.
Eab17	Тип решетки	Настройка типа решетки	Стандартная/с наружными кранами	Стандартная



Eab17

Исключение

Эта функция используется для обхода одной или нескольких зон для технического обслуживания. Система продолжит работать с оставшимися зонами.

Примечание. Убедитесь, что в байпасной зоне на трубопроводах установлены ручные запорные краны.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab18	Исключение зон	Настройка зон, которые необходимо обойти (зоны 1-6) (активно только в многозонных системах)		
	Зона 1-6	Указание зон, которые необходимо обойти (исключить)	Исключено/не исключено	Не исключено
Eab19	Исключение зон	Настройка зон, которые необходимо обойти (зоны 7-12) (активно только в многозонных системах)		
	Зона 7-12	Указание зон, которые необходимо обойти (исключить)	Исключено/не исключено	Не исключено

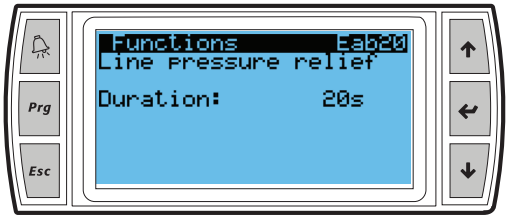


Eab18

Сброс давления в линии

Эта функция позволяет контролировать давление внутри системы. В случае возникновения избыточного давления система подает команду на открытие электромагнитных клапанов (EV) для слива излишней воды, что возвращает давление к безопасному уровню.

Указатель	Индикатор дисплея	Описание	Диапазон	По умолчанию
Eab20	Line pressure relief			
	Duration	Сброс давления в линии: максимальное время для управления давлением в линии после замедления	0-40 с	20 с



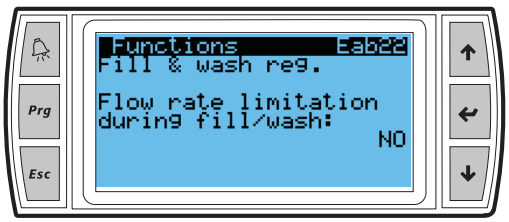
Eab20

Ограничение производительности во время промывки и заполнения

Эта функция позволяет ограничивать производительность насоса на этапах промывки или заполнения следующим образом:

- Промывка/заполнение отдельной зоны: производительность ограничивается соответствующим значением для активной зоны, то есть суммой производительностей ступеней, относящихся к этой зоне.
- Одновременная промывка/заполнение всех зон: производительность ограничивается значением, равным сумме производительностей для всех задействованных зон.

Указатель	Индикатор дисплея	Описание	Диапазон	По умолчанию
Eab22	Fill & wash reg.			
	Flow rate limitation during fill/wash:	Подключение ограничения производительности во время промывки и заполнения	Да-Нет	Нет



Eab22

Другие функции (дребезжание)

Данная функция используется для проверки и устранения мусора, который может образовываться внутри электромагнитных клапанов в процессе работы, препятствуя их правильному открыванию/закрыванию. Функция активируется при получении предупреждения по низкому давлению на выходе (HP).

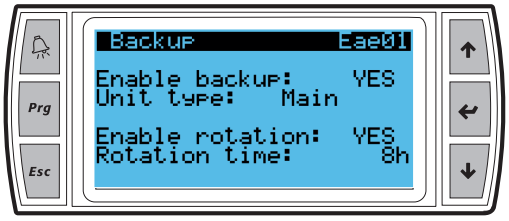
Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eab25	Количество циклов дребезжания	Настройка количества циклов дребезжания для выхода низкого давления Функция активна по умолчанию и предполагает быстрые 1-секундные циклы открывания/закрывания нормально открытых электромагнитных клапанов (за исключением сливных клапанов шкафа).	1-10	5

8.2.2 Резервирование и ротация

В некоторых критических применениях, требующих строгого контроля относительной влажности, важным может быть наличие резервного блока на случай выхода из строя главной станции.Второй резервный блок может быть полезным в случае неисправности главного блока, в применениях, требующих строгого контроля влажности.

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «a. Система» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «e. Резервирование и ротация» и подтвердите выбор, нажав ↵.

На этом экране можно активировать резервирование, настроить порядок ротации насосов и тип установки.



Eae01

При.. Функция резервирования возможна только для насосных станций с конфигурацией «без локальной зоны».

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eae01	Включение резервирования	Включение/выключение функции резервирования	Да/нет	Нет
	Тип установки	Настройка типа шкафа Тип шкафа определяет приоритет установки, которая будет запускаться первой при подаче питания одновременно на все установки. После подачи питания разницы в работе двух устройств нет (активно только при включенном резервировании)	Главный/резервный	Главный
	Включение ротации	Включение/выключение функции ротации между резервными установками (активно только при включенном резервировании)	Да/нет	Да
	Время ротации	Настройка длительности ротации между насосными станциями (активно только при включенных резервировании и ротации)	1-24 часов	8 часов

8.2.3 BMS

Увлажнитель можно подсоединить к диспетчеру (BMS) последовательно или через сеть Ethernet. Установка поддерживает протоколы ModBus и BACnet в стандартной комплектации (дополнительную информацию см. в п. 9.2).

Примечание. Протокол BACnet работает только в одном экземпляре, поэтому невозможно активировать BACnet на порте BMS и на порте Ethernet одновременно.

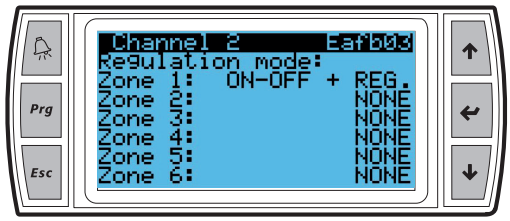
- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «a. Система» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «f. BMS» и подтвердите выбор, нажав ↵.

Каналы

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eafb01	Включить канал	Включение/выключение выбранного канала связи	Да/нет	Нет
	Тип канала	Настройка режима работы канала (активно только при включенном канале)	Диспетчер Диспетчер + контроллер	Диспетчер
	Протокол + выбор порта	Настройка типа протокола связи и порта (активно только при включенном канале)	ModBus BMS BACnet BMS ModBus Ethernet BACnet Ethernet	ModBus BMS
Eafb02	Включить тревогу «диспетчер не в сети»	Включение/выключение тревоги в случае, если диспетчер не в сети (активно только при типе канала «диспетчер + контроллер»)	Да/нет	Да
	Задержка тревоги	Настройка времени задержки активации тревоги (активно только при типе канала «диспетчер + контроллер»)	1-999 сек	180 сек
Eafb03	Режим управления	Настройка режима управления по каналу диспетчера (зоны 1-6)		
	Зона 1-6	Обозначение зоны, режим управления которой определяется по каналу диспетчера	Нет Только управление Вкл-выкл + управление Только вкл-выкл	Нет
Eafb04	Режим управления	Настройка режима управления по каналу диспетчера (зоны 1-6)		
	Зона 7-12	Обозначение зоны, режим управления которой определяется по каналу диспетчера	Нет Только управление Вкл-выкл + управление Только вкл-выкл	Нет



Eafb01



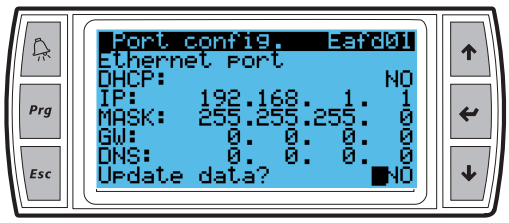
Eafb03

Конфигурация портов

Внимание! Значения параметров должен задавать администратор локальной сети.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eafd01	Порт Ethernet	Настройка соединения Ethernet установки		
	DHCP		Да/нет	Нет
	IP	IP-адрес установки:		192.168.1.1
	MASK	Маска подсети		255.255.255.0
	GW	Шлюз		0.0.0.0
	DNS			0.0.0.0
	Обновить данные	После изменения параметров можно обновить IP-адрес	Да/нет	Нет

Eafd02	Порт BMS	Настройка соединения BMS установки		
	Адрес		0-247	1
	Скорость в бодах		1200/2400/4800/9600/ 19200/38400/57600/ 76800/115200/375000	19200
	Стоповые биты		1/2	2
	Четность		Нет Четное Нечетное	Нет
Eafd03	Конфигурация BACnet	Настройки протокола BACnet		
	Адрес станции		0-127	0
	Макс. мастеров		0-127	127
	Макс. кадров		5-25	10
Eafd04	Конфигурация BACnet	Настройка экземпляра устройства BACnet (только с BACnet, настроенном на одном из каналов)		
	Экземпляр устройства		0-4194302	77000



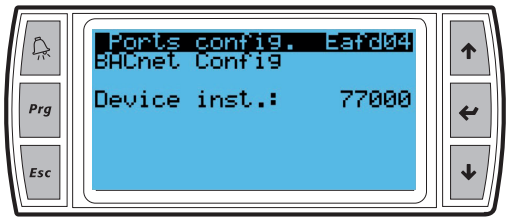
Eafd01



Eafd02



Eafd03



Eafd04

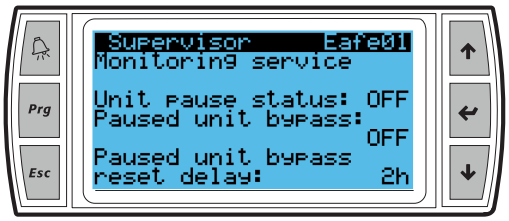
Приостановка службой мониторинга

Функция приостановки службой мониторинга позволяет устройствам, настроенным на управление диспетчером, независимо включать установку (насосную станцию). Приостановленная установка не включается в работу в системе.

Примечание. Если приостановленная установка является насосной станцией, то вся система не работает на увлажнение.

При необходимости устройство, приостановленное системой мониторинга, можно обойти в локальном режиме: оператор может использовать локальный контроллер для запуска производства (несмотря на приостановку установки системой мониторинга), включив параметр «Обход приостановки установки».
Чтобы не забывать о включении обхода приостановки, предусмотрен (настраиваемый) таймер, который автоматически снимает обход спустя заданное время.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eafe01	Служба мониторинга	Настройка функции приостановки службой мониторинга		
	Состояние приостановки установки	Отображение установки, приостановленной службой мониторинга	Вкл/выкл	Выкл
	Обход приостановки установки	Включение/выключение обхода приостановки установки системой мониторинга Активация приостановки отображается состоянием таймера сброса обхода.	Вкл/выкл	Выкл
	Задержка сброса обхода приостановки установки	Настройка задержки выключения обхода приостановки службой мониторинга	1-999 часов	120 часов



Eafe01

Мульти-сеть (Multi-network)

Функция мультисети позволяет управлять несколькими системами humiFog Multizone, подключенными к одной локальной сети. В качестве примера можно привести систему супервизора, которая хочет получить доступ ко всем увлажнителям через одно Ethernet-соединение.

В качестве примера показана возможная топология сети, соответствующая вышеуказанным требованиям:

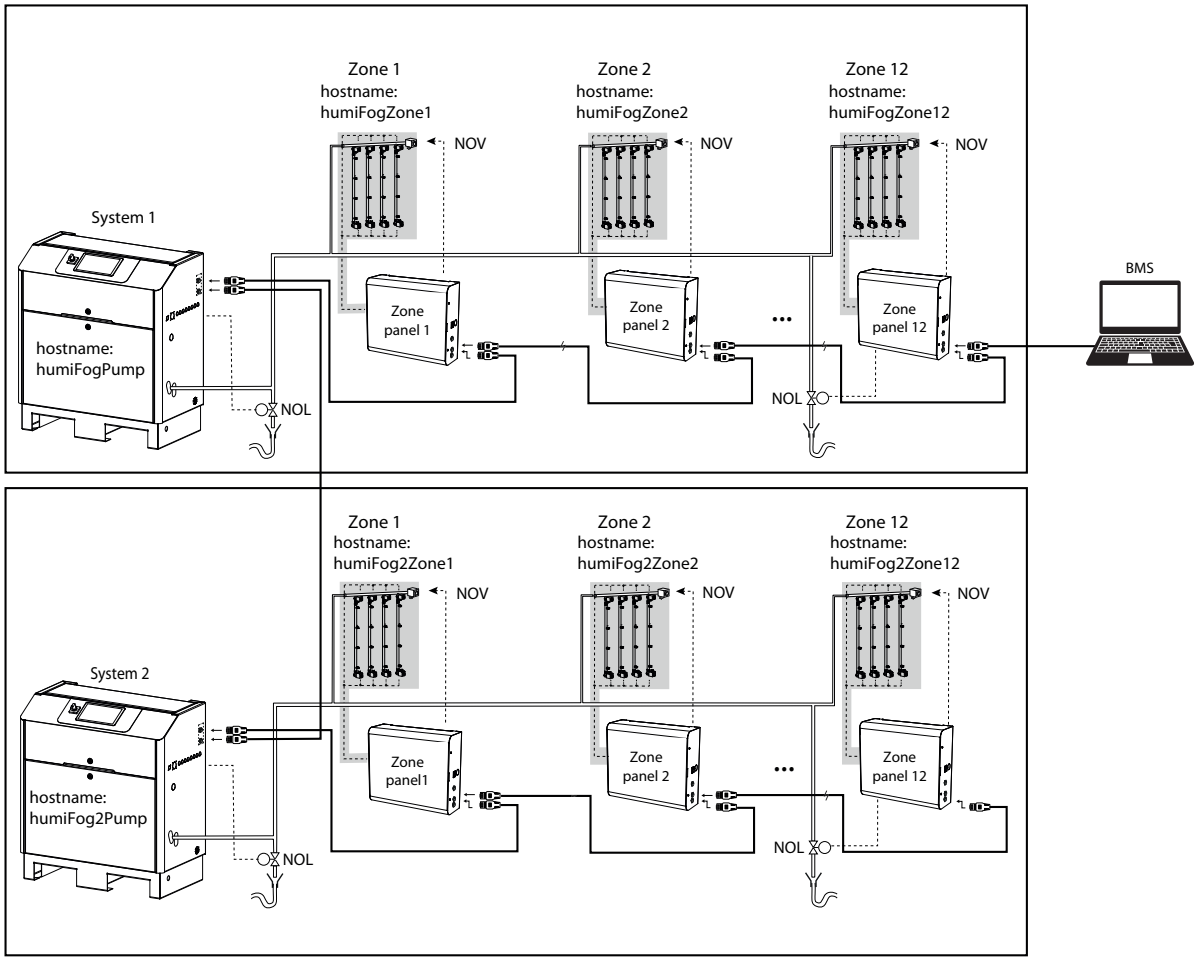


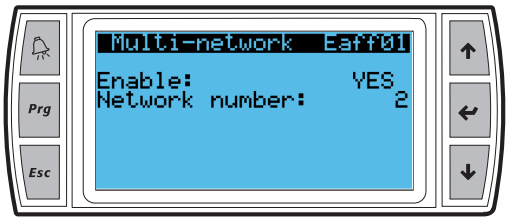
Рис. 8.b

Ниже описаны шаги по настройке многосетевой функциональности на всех элементах систем humiFog, которые нужно соединить между собой.

Настоятельно рекомендуется следовать инструкциям в указанном порядке:

1. Изолируйте системы humiFog Multizone так, чтобы не было никакой связи между элементами одной и другой; только насосная станция и ее зоны должны быть соединены между собой через Ethernet. Также отсоедините все внешние системы контроля/шлюзы.
2. Первая система humiFog Multizone не требует никакой настройки.
3. Включите и настройте функцию мультисети на всех зонах второй системы humiFog Multizone Touch, присвоив номер сети 2 (связь зон с базовой насосной станцией прекратится).
4. Включите и настройте функцию мультисети на насосной станции второй системы humiFog Multizone, присвоив номер сети 2. Через несколько секунд насосная станция должна снова обнаружить зоны, первоначально отключенные от сети.
5. Повторите шаги 3. и 4. для каждой другой системы humiFog, помимо первых двух, присваивая соответствующий сетевой номер, отличный от предыдущих.
6. Соедините системы humiFog Multizone между собой и проверьте целостность параметров каждой системы; каждая насосная станция должна сохранить связь с закрепленными за ней зонами.
7. Подключите все внешние системы контроля/шлюзы к сети систем humiFog Multizone, повторив тесты, описанные в пункте 6.

Указатель	Индикатор дисплея	Описание	Диапазон	По умолчанию
Eaff01	Enable	Подключение функции многосетевой связи	Да/Нет	Нет
	Network number	Настройка номера сети	1/99	1



Eaff01

8.2.4 Сигналы тревоги (Alarms)

Раздел сигналов тревог позволяет задать параметры для сигналов тревог машины, чтобы оптимизировать их срабатывание в зависимости от условий установки.

• Войти в меню E. Настройки (Settings) (см. 8.1)
• Выбрать a. Система (System) и подтвердить свой выбор с помощью ↵.
• Выбрать d. Сигналы (Alarms) тревоги и подтвердить свой выбор с помощью ↵.

Указатель	Индикатор дисплея	Описание	Диапазон	По умолчанию
Ead08	Alarm/warning delay	Задержка сигнала тревоги/предупреждения низкого давления в линии нагнетания	20:1200 с	90 с

8.3 Насос

Меню «Насос» активируется только на пульте управления насосной станции humiFog Multizone.
В этом подменю можно включить ручное управление насосом и соответствующие параметры.

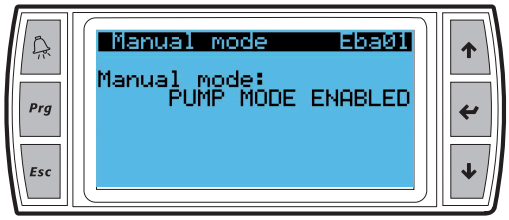
humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «b. Насос» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «a. Ручной режим» и подтвердите выбор, нажав ↵, чтобы перейти к настройке параметров.

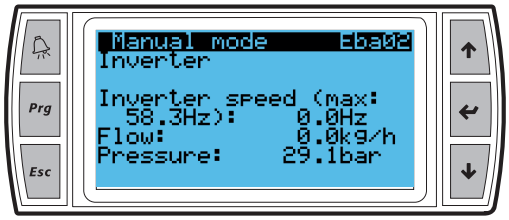
8.3.1 Ручной режим

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eba01	Ручной режим	Включение/выключение ручного управления насосом	Да/нет	Нет
Eba02	Скорость инвертора	Включение/выключение ручного управления инвертором путем настройки заданного значения частоты (активно только с насосом в ручном режиме)	0-[макс. частота] Гц	0 Гц
	Поток	Отображение скорости потока на насосе		
	Давление	Отображение давления на выходе насоса		
Eba03	Шкаф	Ручное управление функциями заполнения и слива шкафа (активно только с насосом в ручном режиме)		
	Заполняющий клапан (FV)	Включение/выключение электромагнитного клапана заполнения шкафа (активно только с насосом в ручном режиме)	Закрыто (0 В) Открыто (24 В)	
	Слив (DVB)	Включение/выключение электромагнитного клапана слива шкафа (активно только с насосом в ручном режиме)	Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	
Eba04	Шкаф	Ручное управление функциями слива трубопровода и выпуска воздуха (активно только с насосом в ручном режиме)		
	Слив трубопровода (NOL)	Включение/выключение электромагнитного клапана слива трубопровода между насосом и зоной (активно только с насосом в ручном режиме)	Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	
	Выпуск воздуха (NOV)	Включение/выключение электромагнитного клапана выпуска воздуха (активно только с насосом в ручном режиме)	Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eba05	Тревога (AL)	Включение/выключение цифрового выхода тревоги (активно только с насосом в ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
	Выход NO7 (PUMP)	Включение/выключение цифрового выхода насоса (активно только с насосом в ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
	Вкл/выкл решетки (ZONE)	Включение/выключение цифрового выхода зоны (активно только с насосом в ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
Eba06		Отображение значений цифровых входов насоса (активно только с насосом в ручном режиме)		
	ID1 HP	Выключатель высокого давления		
	ID2 HT	Термостат водопровода		
	ID3 PEN	Включение перекачки воды		
	ID4 ROAL	Состояние системы обратного осмоса		
	ID5 WL	Состояние датчика затопления		
	ID8 VFD-MB	Состояние инвертора		
Eba07	Конфигурация обхода	Настройка параметров калибровки байпаса (активно только с насосом в ручном режиме)		
	Включить заполнение перед калибровкой	Включение/выключение заполнения перед выполнением калибровки байпаса (активно только с насосом в ручном режиме)	Да/нет	Да
	Время заполнения при калибровке байпаса	Настройка времени заполнения (активно только при включенном заполнении перед калибровкой)	1-60 мин	1 мин
Eba08	Запуск калибровки байпаса	Начало процедуры калибровки байпаса (активно только с насосом в ручном режиме)	Да/нет	Нет
	Давление	Отображение значения давления на выходе (активно только при включенном запуске калибровки обхода)		
	Расход	Отображение текущего значения расхода (активно только при включенном запуске калибровки обхода)		
	Команда на NC клапаны заполнения зоны 1	Управление электромагнитными клапанами ступеней в зоне 1 (активно только при включенном запуске калибровки обхода)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто



Eba01



Eba02

8.4 Зона

Меню «Зона» активируется на следующих пультах управления:
- humiFog Multizone (насосная станция) — настройка параметров локальной зоны (если включена);
- humiFog Multizone (зональный щит) — настройка параметров зоны, управляемой со щита.

8.4.1 Управление

Это подменю используется для настройки рабочих параметров зоны.

humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «c. Зона» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «a. Управление» и подтвердите выбор, нажав ↵.

humiFog Multizone (зональный щит)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «a. Управление» и подтвердите выбор, нажав ↵.

Примечание. Выберите нужный параметр исходя из конкретных характеристик установленной системы.

Задайте тип управления. Возможные варианты зависят от заданного типа применения как показано в таблице ниже.

Тип регулировки
Влажность (один датчик)
Внешний сигнал + предельная температура
Внешний сигнал + предельная влажность
Внешний пропорциональный сигнал
Сигнал включения/выключения + предельная температура
Сигнал включения/выключения + предельная влажность
Сигнал включения/выключения
Температура точки росы + предельная влажность
Температура точки росы
Корректировка супервизора
Температура + предельная влажность
Температура + предельная температура
Температура (один датчик)
Влажность + предельная температура
Влажность + предельная влажность
Два температурных датчика + предельная влажность
Два датчика влажности
Два температурных датчика
Три датчика влажности
Три температурных датчика

Таб. 8.a

Нажмите ↵, чтобы подтвердить выбранный параметр.
При наличии используйте ↑ и ↓, чтобы выбрать параметр логики управления.

Возможны следующие варианты:

- пропорционально
- пропорционально + целое

Нажмите ↵, чтобы подтвердить выбранный параметр.

Примечание. Задайте значения параметра на основе характеристик используемых датчиков и конкретных характеристик системы.

Перечень возможных параметров управления

В следующих таблицах представлены все экраны, доступные из подменю «a. Регулирование», с указателями экранов для насосной станции и зонального щита в скобках.

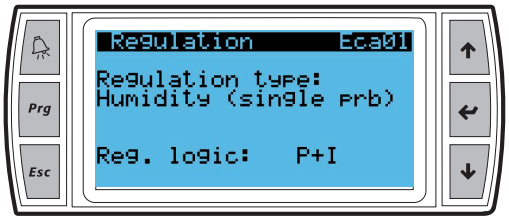
Примечание. Экраны и параметры, отображаемые на экранах, меняются в зависимости от типа управления и других параметров системы.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eca02 (Ea02)	Главный датчик - U6	Отображение параметров конфигурации главного датчика влажности		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В - NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	0% rH
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	100% rH
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включение/выкл. тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Наст. задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca03 (Ea03)	Главный датчик - цифровой сигнал	Отображение параметров конфигурации главного датчика		
	Логика	Настройка логики цифровых сигналов главного датчика (для управления включением/выключением)	N.O./N.C.	N.O.
Eca04 (Ea04)	Главный датчик - U6	Отображение параметров конфигурации главного датчика температуры		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В - NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	-20 °C
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	70 °C
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включение/выкл. тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Наст. задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca05 (Ea05)	Главный датчик - U6	Отображение параметров конфигурации главного датчика (внешний пропорциональный сигнал)		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В - NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	0-100 %	0%
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	0-100 %	100%
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Вкл. /выключение тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Настр. задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек

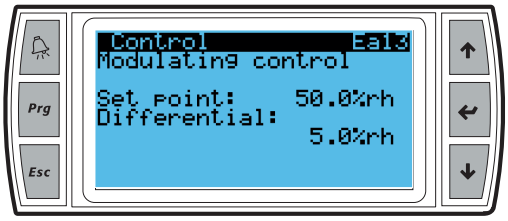
Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eca06 (Ea06)	Предельный/второй датчик - U7	Отображение параметров конфигурации второго датчика/предельного датчика влажности		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	0% rH
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	100% rH
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включение/выключение тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Настройка задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca07 (Ea07)	Предельный/второй датчик - U7	Отображение параметров конфигурации второго датчика/предельного датчика температуры		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	-20 °C
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	70 °C
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включ./выключение тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Настройка задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca08 (Ea08)	Третий датчик - U8	Отображение параметров конфигурации третьего датчика влажности		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	0% rH
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	0-100% rH	100% rH
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включение/выкл. тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Настройка задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca09 (Ea09)	Третий датчик - U8	Отображение параметров конфигурации третьего датчика температуры		
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	-20 °C
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	70 °C
	Смещение	Настройка величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9	0
	Включить тревогу	Включение/выключение тревоги, указывающей на неисправность датчика	Да/нет	Да
	Задержка	Настройка задержки для активации тревоги после обнаружения неисправности	0-9999 сек	30 сек
Eca10 (Ea10)	Управление по 2 датчикам	Настройка важности (веса) значений, измеренных датчиком, для расчета показаний		
	Вес датчиков			
	Первый датчик	Настройка веса первого датчика в процентах	0-100 %	50%
	Второй датчик	Настройка веса второго датчика в процентах	0-100 %	50%
Eca11 (Ea11)	Управление по 3 датчикам	Настройка важности (веса) значений, измеренных датчиком, для расчета показаний		
	Вес датчиков			
	Первый датчик	Настройка веса первого датчика в процентах	0-100 %	33%
	Второй датчик	Настройка веса второго датчика в процентах	0-100 %	33%
	Третий датчик	Настройка веса третьего датчика в процентах	0-100 %	33%
Eca12 (Ea12)	Пропорциональный диапазон	Настройка параметров сигналов датчика для пропорционального управления		
	Гистерезис	Настройка гистерезиса активации пропорционального управления	0,5-100% rH	5%
Eca13 (Ea13)	Плавное регулирование	Настройка параметров сигналов датчика влажности для плавного управления		
	Заданное значение	Настройка заданного значения плавного управления	0-100% rH	50,0% rH
	Дифференциал	Настройка дифференциала плавного управления	0-100% rH	3% rH
Eca14 (Ea14)	Временной интервал	Настройка временного интервала плавного управления	0-999 сек	50 сек
	Зона нечувствительности	Настройка ширины зоны нечувствительности плавного управления	0-20% rH	2,5% rH
Eca15 (Ea15)	Плавное регулирование	Настройка параметров сигналов датчика температуры для плавного управления		
	Заданное значение	Настройка заданного значения плавного управления	0 – 100 °C	25 °C
	Дифференциал	Настройка дифференциала плавного управления	0 – 100 °C	5 °C
Eca16 (Ea16)	Временной интервал	Настройка временного интервала плавного управления	0-999 сек	50 сек
	Зона нечувствительности	Настройка ширины зоны нечувствительности плавного управления	0 – 20 °C	20 °C
Eca17 (Ea17)	Предельный датчик	Настройка параметров сигналов предельного датчика (по влажности)		
	Заданное значение	Настройка заданного значения пропорционального управления от предельного датчика	0-100% rH	20% rH
	Дифференциал	Настройка дифференциала пропорционального управления от предельного датчика	0-100% rH	5% rH

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Eca19 (Ea19)	Предельный датчик	Настройка параметров сигналов предельного датчика (по температуре)		
	Заданное значение	Настройка заданного значения пропорционального управления от предельного датчика	0 – 100 °C	25 °C
	Дифференциал	Настройка дифференциала пропорционального управления от предельного датчика	0 – 100 °C	5 °C
Eca21 (Ea21)	Диапазон производства			
	Минимальное производство	Настройка минимального значения производства в процентах (также отображается соответствующее значение в кг/ч)	0-100 %	
	Максимальное производство	Настройка максимального значения производства в процентах (также отображается соответствующее значение в кг/ч)	0-100 %	

Примеры отображаемых экранов



Eca01 - Ea01



Eca13 - Ea13

Тип управления: влажность (один датчик)

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca13 - Ea13] Настройки плавного регулирования
- [Eca14 - Ea14] Настройки плавного регулирования
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: внешний сигнал + предельная температура

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca05 - Ea05] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca12 - Eca12] Пропорциональное управление
- [Eca19 - Ea19] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: внешний сигнал + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca05 - Ea05] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca12 - Ea12] Пропорциональное управление
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: пропорционально внешнему сигналу

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca05 - Ea05] Главный датчик - U6
- [Eca12 - Ea12] Пропорциональное управление
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: сигнал включения/выключения + предельная температура

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca03 - Ea03] Главный датчик - цифровой сигнал
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca19 - Ea19] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: сигнал включения/выключения + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca03 - Ea03] Главный датчик - цифровой сигнал
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: сигнал включения/выключения

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca03 - Ea03] Главный датчик - цифровой сигнал
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: точка росы + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca09 - Ea09] 3-й датчик - U8
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca16 - Ea16] Плавное регулирование
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: точка росы

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca09 - Ea09] 3-й датчик - U8
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: от диспетчера

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca12 - Ea12] Пропорциональное управление
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: температура + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: температура + предельная температура

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca19 - Ea19] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: температура (один датчик)

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: влажность + предельная температура

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca13 - Ea13] Плавное регулирование
- [Eca19 - Ea19] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: влажность + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca13 - Ea13] Плавное регулирование
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: два датчика температуры + предельная влажность

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca08 - Ea07] 3-й датчик - U8
- [Eca10 - Ea10] Управление по двум датчикам
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca16 - Ea16] Плавное регулирование
- [Eca17 - Ea17] Предельный датчик
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: два датчика влажности

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca10 - Ea10] Управление по двум датчикам
- [Eca13 - Ea13] Плавное регулирование
- [Eca14 - Ea14] Плавное регулирование
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: два датчика температуры

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca10 - Ea10] Управление по двум датчикам
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca16 - Ea16] Плавное регулирование[Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: три датчика влажности

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca02 - Ea02] Главный датчик - U6
- [Eca06 - Ea06] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca08 - Ea08] 3-й датчик - U8
- [Eca11 - Ea11] Управление по трем датчикам
- [Eca13 - Ea13] Плавное регулирование
- [Eca14 - Ea14] Плавное регулирование
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

Тип управления: три датчика температуры

При данном типе управления настройки параметров выполняются на следующих экранах:

- [Eca04 - Ea04] Главный датчик - U6
- [Eca07 - Ea07] Концевой выключатель/2-й датчик - U7
- [Eca09 - Ea09] 3-й датчик - U8
- [Eca11 - Ea11] Управление по трем датчикам
- [Eca15 - Ea15] Плавное регулирование
- [Eca16 - Ea16] Плавное регулирование
- [Eca21 - Ea21] Диапазон производства

8.4.2 Функции

humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «b. Функции» и подтвердите выбор, нажав ↵.

humiFog Multizone (зональный щит)

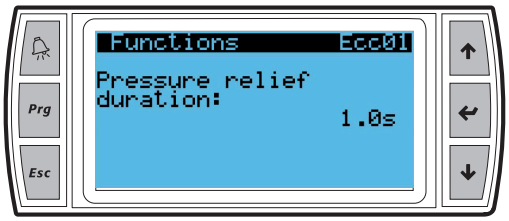
- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «c. Функции» и подтвердите выбор, нажав ↵.

При.. В следующих пунктах приводятся указатели экранов для насосной станции и зонального щита (в скобках).

Сброс давления

В замкнутых ступенях для быстрого сброса давления и во избежание нежелательного подтекания временно открываются N.O. клапаны ступени Время открывания N.O. клапана необходимо выбрать в процессе ввода в эксплуатацию, обязательно проверив отсутствие капельного подтекания в замкнутой ступени путем сливания максимально возможного объема воды.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc01 (Ec01)	Длительность сброса давления	Настройка длительности сброса давления в решетке (активно только при типе управления «приточно-вытяжная установка»)	0-30 сек	1 сек
Ecc02 (Ec02)	Время сброса давления	Настройка длительности сброса давления на отдельных ступенях (активно только при типе управления «прямое увлажнение»)	0-30 сек	2 сек



Ecc01 - Ec01

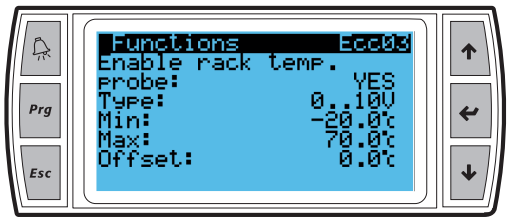


Ecc02 - Ec02

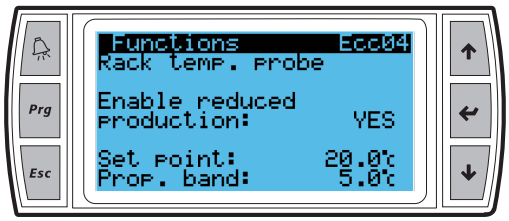
Датчик температуры на решетке

Датчик температуры можно смонтировать непосредственно перед распределительной системой, чтобы убедиться, что температура предварительного подогрева воздуха является оптимальной для правильной абсорбции распыленной воды

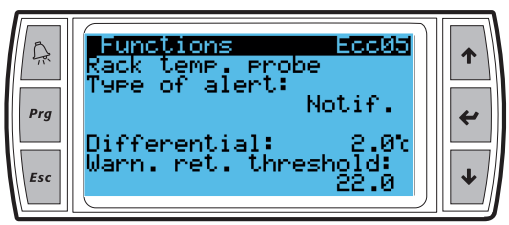
Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc03 (Ec03)		Отображение параметров конфигурации датчика температуры решетки (активно только при типе управления «приточно-вытяжная установка»)		
	Включение датчика температуры решетки	Включение/выключение датчика температуры решетки	Да/нет	Нет
	Тип	Настройка типа датчика	0-10 В - 4-20 мА - 0-20 мА - 0-1 В - 2-10 В - NTC	0-10 В
	Мин.	Настройка минимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	-20 °C
	Макс.	Настройка максимального значения, считываемого датчиком	-999,9 – 999,9 °C	70 °C
	Смещение	Наст. величины смещения для компенсации неточных показаний	-999,9 – 999,9 °C	0 °C
Ecc04 (Ec04)	Включение сокращения производства	Включение сокращения производства, если температура в зоне распыления падает ниже заданного значения Сокращение применяется пропорционально отклонению от идеальной температуры распыления (активно только при включенном датчике температуры на решетке)	Да/нет	Нет
	Заданное значение	Минимальное рекомендуемое значение температуры распыления (активно только при включенном сокращении производства)	5 – 50 °C	20 °C
	Пропорциональный диапазон	Определение диапазона плавного регулирования производства. Ниже этого диапазона производство находится на минимуме, выше возобновляется стандартное производство. (активно только при включенном сокращении производства)	0,5 – 10 °C	5 °C
Ecc05 (Ec05)	Датчик температуры на решетке	Настройка конфигурации тревоги по показаниям датчика температуры на решетке (активно только при включенном датчике температуры на решетке)		
	Тип тревоги	Настройка типа уведомления, передаваемого системой.	Уведомление/предупреждение	Уведомление
	Заданное значение	Порог тревоги по температуре (активно только при выключенном сокращении производства)	5 – 50 °C	20 °C
	Дифференциал	Определение интервала, за пределами которого сообщение о тревоге удаляется	0,5 – 10 °C	2 °C
	Порог возврата предупреждения	Отображение порога сброса сообщения о тревоге на основе настроенных параметров датчика		



Ecc03 - Ec03



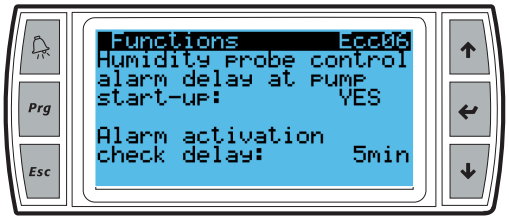
Ecc04 - Ec04



Ecc05 - Ec05

Управление тревогой по показаниям датчика при пусконаладке

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc06 (Ec06)	Задержка тревоги по датчикам влажности при запуске насоса	Отключение тревоги по отсоединения датчика на заданное время, отсчет которого начинается с момента запуска насоса (активно только при включенном датчике температуры на решетке)	Да/нет	Нет
	Задержка проверки активации тревоги	Настройка времени, по истечении которого отключается тревога по отсоединенному датчику (активно только при включенной задержке тревоги по датчикам влажности при активации насоса)	1-99 мин	5 мин



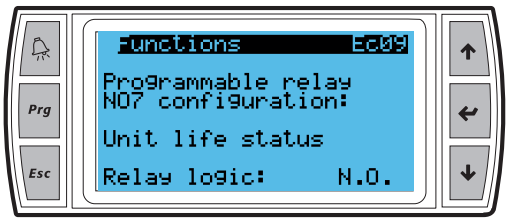
Ecc06 - Ec06

Логика входов/выходов

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc07 (Ec07)	Цифровые входы	Настройка логики работы цифрового входа		
	Логика включения решетки (RACKEN)	Настройка логики работы цепи включения решетки	N.O./N.C.	N.C.
	Логика выключателя потока (FLUX)	Настройка режима работы выключателя потока	N.O./N.C.	N.C.
Ecc08 (Ec08)	Цифровые выходы	Настройка логики работы цифрового выхода		
	Логика состояния зоны (ZONE)	Настройка логики работы состояния зоны	N.O./N.C.	N.C.
	Логика состояния тревоги (AL)	Настройка логики работы состояния тревоги	N.O./N.C.	N.C.

Конфигурация программируемого реле

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc09 (Ec09)	Конфигурация программируемого реле NO7	Настройка конфигурации выхода программируемого реле NO7	Состояние жизненного цикла установки Предупреждение по низкой температуре решетки	Состояние жизненного цикла установки
	Логика реле	Настройка логики сигналов программируемого реле NO7	N.O./N.C.	N.O.

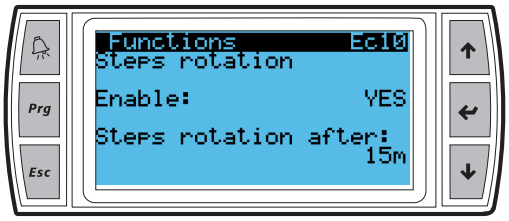


Ecc09 - Ec09

Ротация ступеней

Ротация ступеней — это функция, которую можно активировать только при условии, что все ступени в распределительной системе, связанной с данной зоной, настроены на одинаковый номинальный расход. В этом случае при активации функции по истечении заданного времени одна или несколько ступеней, работающих в данный момент, заменяются на другие ступени, которые пока не активны. Эта функция дает возможность максимально стандартизировать распыление и распределение в установках прямого увлажнения в помещении.

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecc10 (Ec10)	Включить	Включение/выключение ротации ступеней	Да/нет	Нет
	Ротация ступеней через:	Установка времени активации ротации ступеней	1:9999 мин.	15 мин



Ecc10 - Ec10

8.4.3 Ручной режим

В процессе ввода в эксплуатацию или технического обслуживания можно использовать «ручной режим» для проверки работы главных устройств в системе. Все операции, выполняемые из данного меню, напрямую оказывают влияние на систему, т. е. они непосредственно активируют/деактивируют компоненты или меняют их состояние.

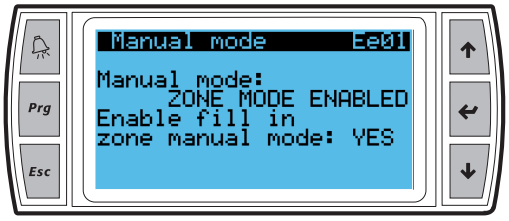
humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «c. Зона» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «e. Ручной режим» и подтвердите выбор, нажав ↵.

humiFog Multizone (зональный щит)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «e. Ручной режим» и подтвердите выбор, нажав ↵.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ece01 (Ee01)	Ручной режим	Включение/выключение ручного управления устройством	Режим в зоне включен Режим в зоне выключен	Режим в зоне выключен
	Включение заполнения зоны в ручном режиме	Включение/выключение заполнения зоны в ручном режиме (активно только при включенном ручном режиме)	Да/нет	Да
Ece02 (Ee02)	Ручной запрос	Активация ручного запроса производства. Отображение состояния электромагнитных клапанов решетки, текущего производства и давления на выходе (активно только при включенном ручном режиме)		
Ece03 (Ee03)	Выпуск воздуха (NOV)	Включение/выключение электромагнитного клапана выпуска воздуха(активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
	Слив трубопровода (NOL)	Включение/выключение электромагнитного клапана слива трубопровода (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
Ece04 (Ee04)	Заполнение	Ручное управление функцией заполнения решетки ступени (активно только при включенном ручном режиме)		
	NC1:6	Включение/выключение электромагнитных клапанов заполнения решетки ступени (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
Ece05 (Ee05)	Слив	Ручное управление функцией слива решетки ступени (активно только при включенном ручном режиме)		
	NO1:6	Включение/выключение электромагнитных клапанов слива решетки ступени (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
Ece06 (Ee06)	Реле	Ручное управление функциями цифровых выходов реле (активно только при включенном ручном режиме)		
	Тревога (AL)	Включение/выключение цифрового выхода тревоги (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
	Выход NO7 (PUMP)	Включение/выключение цифрового выхода программируемого реле (NO7) (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
	Вкл/выкл решетки (ZONE)	Включение/выключение цифрового выхода зоны (активно только при включенном ручном режиме)	Авто Закрыто (24 В) Открыто (0 В)	Авто
Ece07 (Ee07)		Отображение состояния цифровых входов зоны (активно только при включенном ручном режиме)		
	ID6 RACKEN	Отображение состояния цифрового входа включения решетки		
	ID7 FLUX	Отображение состояния цифрового входа выключателя потока		



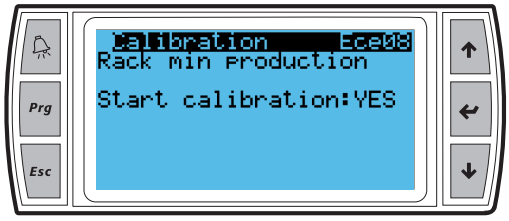
Ece01 - Ee01

Калибровка минимального производства на решетке

Данная процедура используется для калибровки минимального производства на решетке в текущей зоне (управление локальной зоной осуществляется от насосной станции или зонального щита).
Калибровка минимального производства на решетке предполагает проверку того, что при минимальном расходе рабочее давление выше минимального порога (20 бар). В противном случае в ходе выполнения процедуры минимальное значение производства необходимо увеличить до достижения минимального давления. По завершении калибровки процедуру можно отключить.

Примечание. Калибровка минимального производства на решетке требуется, когда тип применения установлен на приточно-вытяжную установку для низкого давления на выходе с запросом низкого производства.

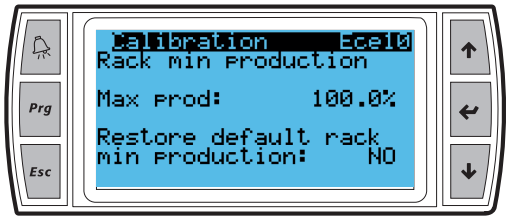
Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ece08 (Ee08)	Минимальное производство на решетке	Включение/выключение процедуры калибровки производства на решетке (активно только при включенном ручном режиме)		
	Запуск калибровки	Начало процедуры калибровки	Да/нет	Нет
Ece09 (Ee09)	Минимальное производство на решетке	Настройка минимального производства для калибровки решетки (активно только при включенном ручном режиме)		
	Минимальное производство	Настройка минимального производства	0-100 %	
	Давление HP	Отображение значения давления на выходе относительно требуемого заданного значения давления		
Ece10 (Ee10)	Максимальное производство	Ручная настройка максимального производства на решетке	0-100 %	100%
	Восстановить минимальное производство на решетке по умолчанию	Ручной сброс минимального производства на решетке на значение по умолчанию	Да/нет	Нет



Ece08 - Ee08



Ece09 - Ee09



Ece10 - Ee10

8.4.4 BMS

Данное подменю используется для настройки параметров, связанных с каналами диспетчера и конфигурацией портов. Систему можно подсоединить к диспетчеру (BMS) последовательно или через сеть Ethernet. Установка поддерживает протоколы ModBus и BACnet в стандартной комплектации.

humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «c. Зона» и подтвердите выбор, нажав ↵.
- Выберите подменю «f. BMS» и подтвердите выбор, нажав ↵.

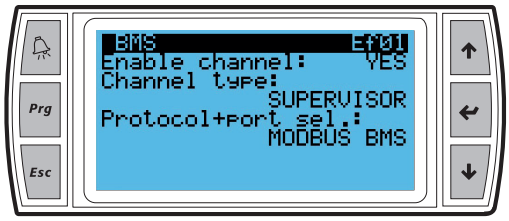
humiFog Multizone (зональный щит)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8.1)
- Выберите подменю «f. BMS» и подтвердите выбор, нажав ↵.

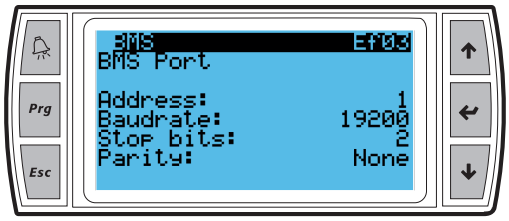
Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecf01 (Ef01)	Включить канал	Включение/выключение выбранного канала связи	Да/нет	Нет
	Тип канала	Настройка режима работы канала (активно только при включенном канале)	Диспетчер Диспетчер + контроллер	Диспетчер
	Протокол + выбор порта	Настройка типа протокола связи и порта (активно только при включенном канале)	ModBus BMS BACnet BMS	
Ecf02 (Ef02)	Включить тревогу «диспетчер не в сети»	Включение/выключение тревоги в случае, если диспетчер не в сети (активно только при типе канала «диспетчер + контроллер»)	Да/нет	Нет
	Задержка тревоги	Настройка времени задержки активации тревоги (активно только при типе канала «диспетчер + контроллер»)	1-999 сек	180 сек
Ecf03 (Ef03)	Порт BMS	Настройка соединения BMS установки		
	Адрес		0 – 247	1
	Скорость в бодах		1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400/ 57600 / 76800 / 115200 / 375000	19200
	Стоповые биты		1/2	2
	Четность		Нет Четное Нечетное	Нет
Ecf04 (Ef04)	Конфигурация BACnet	Настройки протокола BACnet		
	Адрес станции		0 – 127	0
	Макс. мастеров		0 – 127	127
	Макс. кадров		5 – 25	10

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecf05 (Ef05)	Конфигурация BACnet	Настройка экземпляра устройства BACnet (только с BACnet, настроенном на одном из каналов)		
	Экземпляр устройства		0 – 4194302	77000
Ecf06 (Ef06)	Порт Ethernet	Настройка соединения Ethernet установки		
	DHCP		Да/нет	Нет
	IP	IP-адрес установки:		192.168.1.1 насосная станция 192.168.1.10 зональный щит
	MASK	Маска подсети		255.255.255.0
	GW	Шлюз		0.0.0.0
	DNS			0.0.0.0
	Обновить данные	После изменения параметров можно обновить IP-адрес	Да/нет	Нет
Ecf07 (Ef07)	Режим управления	Настройка режима управления диспетчером		
	Вкл/выкл от диспетчера	Включение/выключение сигнала включения/выключения	Да/нет	Нет
	Управление диспетчером	Включение/выключение запроса управления	Да/нет	Нет

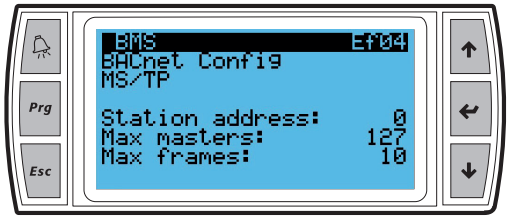
Примечание. В настройках BMS зоны Ethernet для подсоединения диспетчера не доступен, так как он не поддерживается.



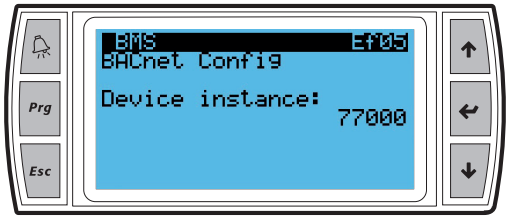
Ecf01 - Ef01



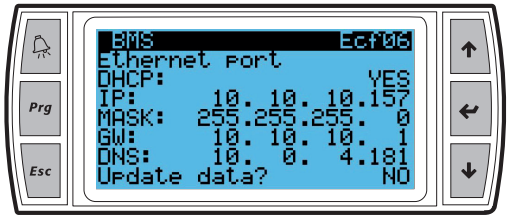
Ecf03 - Ef03



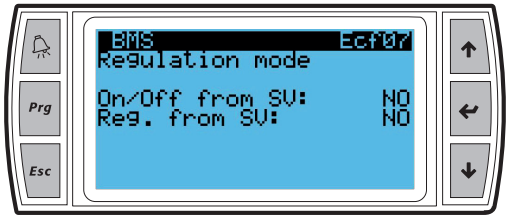
Ecf04 - Ef04



Ecf05 - Ef05



Ecf06 - Ef06



Ecf07 - Ef07

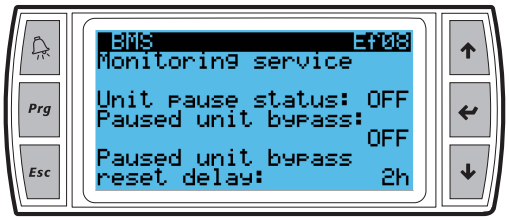
Приостановка службой мониторинга

Функция приостановки службой мониторинга позволяет устройствам, настроенным на управление диспетчером, независимо включать установку (зональный щит). Приостановленная установка не включается в работу в системе.

Примечание. Если зональный щит приостановлен, производство в данной зоне временно прекращается. Тем не менее, все остальные зоны в данной системе продолжают распыление.

При необходимости устройство, приостановленное системой мониторинга, можно обойти в локальном режиме: оператор может использовать локальный контроллер для запуска производства (несмотря на приостановку установки системой мониторинга), включив параметр «Обход приостановки установки».
Чтобы не забывать о включении обхода приостановки, предусмотрен (настраиваемый) таймер, который автоматически снимает обход спустя заданное время.

Указатель	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ecf08 (Ef08)	Служба мониторинга	Настройка функции приостановки службой мониторинга		
	Состояние приостановки установки	Отображение установки, приостановленной службой мониторинга	Вкл/выкл	Выкл
	Обход приостановки установки	Включение/выключение обхода приостановки установки системой мониторинга	Вкл/выкл	Выкл
	Задержка сброса обхода приостановки установки	Настройка задержки выключения обхода приостановки службой мониторинга	1-999 часов	120 часов



Ecf08 - Ef08

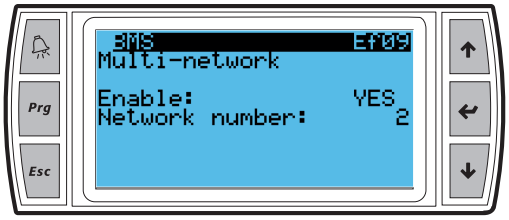
Мульти-сеть (Multi-network)

Функция мультисети позволяет управлять несколькими системами humiFog Multizone/humiFog Multizone Touch, подключенными к одной локальной сети.

Для того чтобы каждая отдельная система могла сосуществовать, параметры мультисети должны быть соответствующим образом настроены для каждой насосной станции и связанных с ней зон.

Более подробную информацию см. в разделе «Мультисеть» в разделе 8.2.3 BMS.

Указатель	Индикатор дисплея	Описание	Диапазон	По умолчанию
Ecf09 (Ef09)	Enable	Подключение функции многосетевой связи	Да/Нет	Нет
	Network number	Настройка номера сети	1/99	1



Ecf09 - Ef09

8.5 Инициализация

Меню инициализации активно на пульте управления humiFog Multizone, как на насосной станции, так и на зональном щите.
Это подменю используется для запуска мастера настройки, установки единиц измерения и управления информацией (параметры, конфигурация, журналы, тревоги), касающейся установки.

humiFog Multizone (насосная станция)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8,1).
- Выберите подменю «d. Инициализация» и подтвердите выбор, нажав ↵.

humiFog Multizone (зональный щит)

- Войдите в меню «E. Настройки» (см. п. 8,1).
- Выберите подменю «g. Инициализация» и подтвердите выбор, нажав ↵.

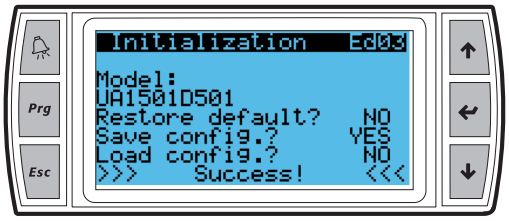
Примечание. В следующих пунктах приводятся указатели экранов для насосной станции и зонального щита (в скобках).

Сброс за заводские настройки и управление конфигурацией установки

На humiFog Multizone предусмотрены два варианта восстановления предыдущей конфигурации параметров установки: сброс на заводские настройки по умолчанию и загрузка конфигурации установки.

- Сброс за заводские настройки возвращает все параметры на значения по умолчанию.
- Управление конфигурацией установки предполагает загрузку последней версии параметров на момент последнего сохранения значений. Рекомендуется сохранить конфигурацию установки после ввода в эксплуатацию/наладки или же в любой момент исправной работы установки, чтобы иметь возможность вернуться к ней впоследствии.

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ed03(Eg03)	Модель	Отображение модели установки		
	Сбросить на заводские?	Сброс параметров на заводские настройки по умолчанию	Да/нет	Нет
	Сохранить конфигурацию?	Сохранение конфигурации установки	Да/нет	Нет
	Загрузить конфигурацию?	Загрузка конфигурации установки	Да/нет	Нет
Ed12(Eg12)	Последняя дата сохранения конфигурации	Отображение даты/времени последнего выполнения сохранения конфигурации установки		
	Последняя дата загрузки конфигурации	Отображение даты/времени последнего выполнения загрузки конфигурации установки		



Ed03 - Eg03

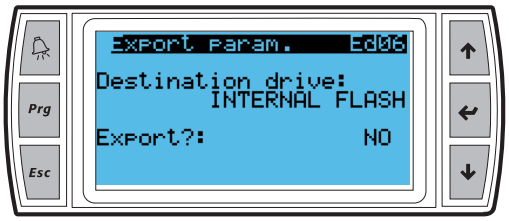
Прочие операции импорта/экспорта

Наряду с сохранением/загрузкой конфигурации установки для сохранения/восстановления конфигурации конкретной установки можно использовать операции импорта/экспорта параметров. Основное различие заключается в возможности выбора диска назначения/источника, которым может быть внутренняя память установки или USB-накопитель. Результат операции отображается в интерфейсе пользователя. При успешном выполнении операции экспорта на диске назначения создается файл «humiFogCfg.txt». Что касается операции импорта, установка проведет поиск файла с тем же именем на диске источника, прежде чем перезаписывать текущие параметры.

Помимо операций с параметрами установки humiFog Multizone может экспортировать файл журнала и список тревог, которые являются полезными инструментами для диагностики. Файлы генерируются тем же способом, что и файлы параметров, с именами «MainLog.csv» и «AlrmLog.csv».

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ed06(Eg06)	Диск назначения	Выбор диска назначения для экспорта параметров	Внутренняя память/USB	USB
	Экспортировать?	Экспорт параметров на выбранный диск назначения	Да/нет	Нет
Ed07(Eg07)	Диск источника	Выбор диска источника для импорта параметров	Внутренняя память/USB	USB
	Импортировать?	Импорт параметров на выбранный диск назначения	Да/нет	Нет
Ed10(Eg10)	Диск назначения	Выбор диска назначения для экспорта журнала	Внутренняя память/USB	USB
	Экспортировать?	Экспорт журнала на выбранный диск назначения	Да/нет	Нет
Ed11(Eg11)	Диск назначения	Выбор диска назначения для экспорта тревог	Внутренняя память/USB	USB
	Экспортировать?	Экспорт тревог на выбранный диск назначения	Да/нет	Нет

Примечание: операция экспорта параметров во внутреннюю память перезаписывает существующий файл «humiFogCfg.txt» (созданный при предыдущем сохранении конфигурации или операции экспорта параметров) и обновляет дату/время последнего сохранения конфигурации.



Ed06 - Eg06

Обновление программного обеспечения установки

Последняя версия программного обеспечения размещается на сайте ksa.carel.com и, как правило, содержит исправления ошибок и/или новые функции.

После загрузки пакета обновления и копирования его на USB-накопитель в директорию с именем «Upgrade» можно приступать к обновления программного обеспечения установки, вставив USB-накопитель в контроллер c.pco и выполнив простые инструкции, отображенные на экране.

Указ.	Дисплей	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию
Ed09(Eg09)	Обновить программу	Обновление прикладной программы	Да/нет	Нет

Примечание: в многозонных системах, как правило, все установки обновляются до одной и той же версии во избежание сбоев в работе системы. Обновление программы необходимо выполнять локально на каждой отдельной установке в системе.



Ed09 - Eg09

9. СЕТЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

9.1 Веб-сервер

Веб-сервер является очень интересной функцией для пользователей, имеющих локальную сеть для подсоединения humiFog Multizone. Физическое соединение с локальной сетью выполняется через порт RJ45 Ethernet на контроллере увлажнителя по стандартному кабелю Ethernet (категории 5). Встроенный веб-сервер на контроллере c.pCO humiFog Multizone позволяет настраивать главные параметры установки и контролировать их напрямую с ПК, планшета или смартфона, подключенных к сети. Открывая интернет-браузер, пользователь соединяет увлажнитель из локальной сети путем ввода IP-адреса humiFog Multizone. Доступ к веб-серверу возможен для любой установки (контроллера) в системе. В зависимости от конфигурации системы возможен доступ:

- к веб-серверу контроллера насосной станции;
- к веб-серверу контроллера каждого зонального щита (при наличии).

Примечание. При входе на веб-сервер насосной станции может отображаться информация по всей системе, тогда как веб-сервер зонального щита отображает информацию только по соответствующей зоне.

9.1.1 Соединение по локальной сети

Соединение по локальной сети производится по кабелю Ethernet. Возможны два разных режима соединения (см. Рис. 9.a):

- свободный порт на насосной станции (1 - Рис. 9.a);
- свободный порт на последнем зональном щите в сети (2 - Рис. 9.a).

ВНИМАНИЕ! Максимально допустимая длина соединения Ethernet между двумя устройствами составляет 100 м (при более длинном расстоянии используйте выключатель арт. KITSE08000).

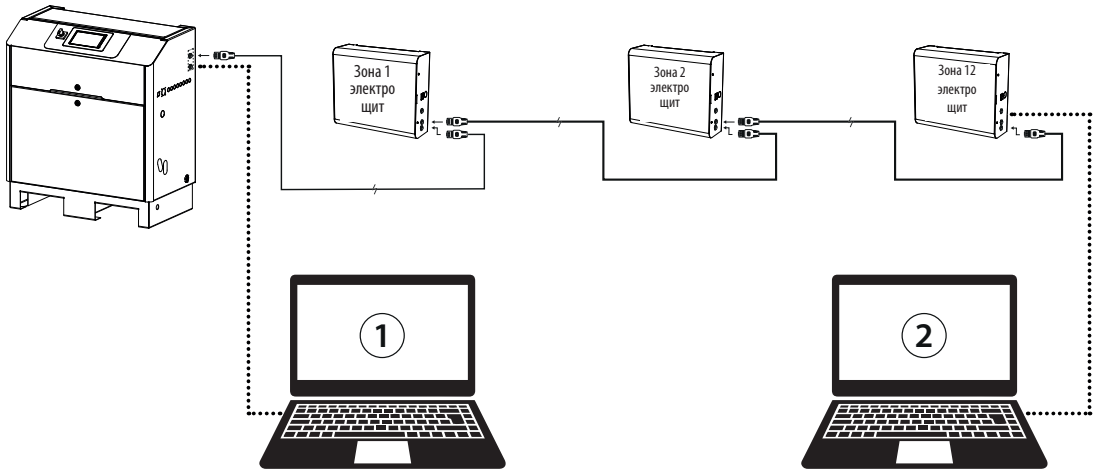


Рис. 9.a

ВНИМАНИЕ! Номер зоне присваивается в уже подсоединенной сети, поэтому последняя зона в сети не обязательно будет зоной с самым высоким номером.

9.1.2 IP-адрес и конфигурация сети

IP-адрес — это цифровой код, идентифицирующий модемы, компьютеры, смартфоны и все прочие устройства, соединенные с сетью с целью установления связи друг с другом. Как правило, IP-адреса различных устройств, соединенных с одной и той же сетью, идентичны друг другу за исключением нескольких последних цифр.

ПРИМЕР:

- 192.168.1.1 — устройство № 1 в сети;
- 192.168.1.2 — устройство № 2 в то же сети;
- 192.168.1.11 — устройство № 3 в то же сети.

IP-адрес установки humiFog Multizone можно посмотреть:

- в быстром меню «Информация» (см. п. 4.5.1);
- для насосной станции — в меню E. Настройки › a. Система › f. BMS › d. Конфигурация портов › экран Eafd01;
- для зонального щита — в меню E. Настройки › f. BMS › экран Ef06

Конфигурация порта Ethernet: DHCP и IP-адрес.

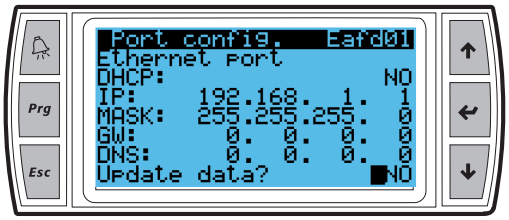


Рис. 9.b

Примечание. При отсутствии конкретных требований по соединению системы рекомендуется использовать настройки по умолчанию, заданные для отдельных установок.

Для доступа к веб-серверу откройте интернет-браузер и введите IP-адрес.
IP-адрес может быть:
- динамическим (при наличии функции DHCP, которая автоматически присваивает IP-адрес при подсоединении устройства);
- статическим (при отсутствии или невозможности использовать DHCP IP-адрес назначается вручную пользователем).

Для динамических IP-адресов с включенной функцией DHCP на сервере на экране конфигурации humiFog Multizone (Eafd01 или Ef06) необходимо настроить режим назначения IP для DHCP. IP-адрес, отображаемый на экране, присваивается автоматически сервером DHCP.
Преимуществом такого режима настройки является то, что сервер и humiFog Multizone связываются напрямую и нет необходимости в настройке сетевых параметров (маски подсети и шлюза).
Недостаток заключается в том, что при добавлении других устройств в ту же сеть при выключенном и не подсоединенном humiFog Multizone IP-адрес, изначально присвоенный устройству, может измениться, следовательно нужно будет зайти на экран конфигурации (Eafd01 или Ef06), чтобы получить новый адрес и скопировать его в адресную строку браузера.

При необходимости присвоения определенного статического IP-адреса, отличного от присвоенного по умолчанию (при выключенном DHCP по умолчанию), введите параметры сети вручную на экране конфигурации (Eafd01 или Ef06) согласно инструкциям, предоставленным местным сетевым администратором.
Обычно для маски подсети и шлюза установлены значения по умолчанию (которые необходимо знать), а IP-адрес можно присваивать последовательно относительно других устройств, подсоединенных к той же сети.
Конфигурация сети по умолчанию:

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
- IP-адрес установки: 192.168.1.1
- маска подсети: 255.255.255.0
- шлюз: 0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

ЗОНАЛЬНЫЙ ЩИТ
- IP-адрес установки: 192.168.1.X (где X = 9 + номер зоны, заданный для данного щита)
- маска подсети: 255.255.255.0
- шлюз: 0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

В случае активной резервной функции и насосной станции с «вторичной» ролью конфигурация по умолчанию автоматически изменяется на:

УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ (вторичный)
- IP-адрес: 192.168.1.3
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Getway: 0.0.0.0.0
- DNS: 0.0.0.0

9.1.3 Функции веб-сервера

После входа на веб-сервер для регистрации в системе и доступа к различным меню необходимо ввести учетные данные в зависимости от типа пользователя (см. Таб. 9.b).

ID	Пароль
Обслуживание	77
Техническое обслуживание	44

Таб. 9.a

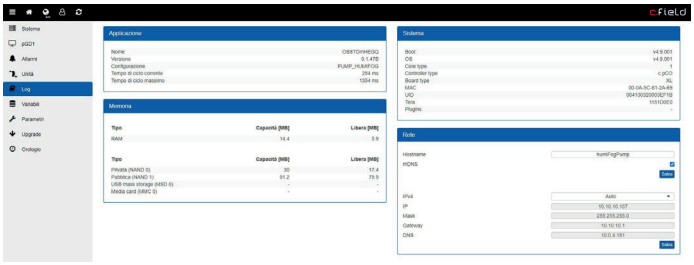


Рис. 9.c

Веб-интерфейс

После входа в систему открывается доступ к различным страницам веб-сервера:

Меню	Описание
Система	Просмотр основных данных о приложении, доступной памяти, сети и настройках системы.
pGD1	На этой странице открывается доступ к расширенным настройкам системы с клавиатуры.
Тревоги	Отображение активных тревог и журнала тревог.
Установка	Отображения состояния входов и выходов установки.
Журнал	Эта страница используется для построения графиков выбранных переменных на основании данных журнала и их экспорта в файл формата .csv.
Переменные	Отображение всех переменных в журнале установки. Переменные сгруппированы по предварительно заданным категориям, которые все активны по умолчанию. **Примечание.** Некоторые категории переменных могут не входить в определенную систему. Рекомендуется отменить выбор тех категорий, которые относятся к зонам, не представленным в системе.
Параметры	Отображение всех параметров, которые можно настроить на установке. Параметры сгруппированы по предварительно заданным категориям, которые все активны по умолчанию. **Примечание.** Некоторые категории параметров могут не входить в определенную систему. Рекомендуется отменить выбор тех категорий, которые относятся к зонам, не представленным в системе.
Обновление	Страница управления удаленным обновлением программного обеспечения.
Часы	Просмотр и настройка часов установки

Таб. 9.b

Примечание. Во избежание неправильной настройки некоторые рабочие параметры главной установки можно менять только с веб-сервера при отключенной установке (отключение с клавиатуры, а также настройка с веб-сервера).

9.2 Соединение диспетчера (BMS)

Система или одна из ее установок может соединяться с внешними системами управления, активируя один или несколько диспетчерских каналов. Каждый диспетчерский канал необходимо конфигурировать, выбрав порт и протокол связи и настроив различные параметры.
Диспетчер может управлять всей системой (путем настройки одного или нескольких диспетчерских каналов на насосной станции) или одним зональным щитом.

Для правильной настройки диспетчерских каналов необходимо знать характеристики диспетчера. Поэтому настоятельно рекомендуется прочитать руководство диспетчера и/или связаться с ответственным за монтаж диспетчерской сети.

9.2.1 Диспетчерское соединение

Соединение с диспетчерской сетью можно установить двумя способами:
- между портом Ethernet на насосной станции или любом из зональных щитов (при наличии) и диспетчерской сетью (см. п. 9.1.1);
- через последовательное соединение RS485 между портом BMS2 на соответствующей установке и диспетчерской сетью.

Примечание: если диспетчерская система разработана под последовательное соединение с несколькими установками, на каждой установке необходимо выбрать совместимую последовательную конфигурацию, и каждая установка должна иметь уникальный адрес BMS.

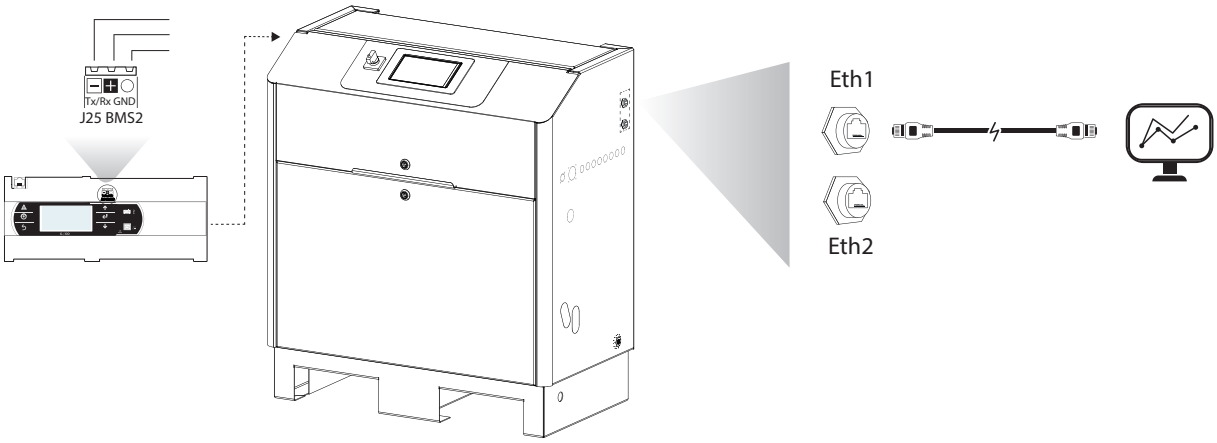


Рис. 9.d

9.2.2 Система BMS

К функциям BMS можно получить доступ через соединение с насосной станцией, которое дает информацию обо всей системе (насосная станция + зоны).
Возможны два типа соединения:
- порт RS485 (поддерживаемые протоколы: MODBUS, BACNET);
- порт Ethernet (поддерживаемые протоколы: MODBUS, BACNET);

Типы канала BMS

По каждому отдельному каналу независимо от выбранного порта и протокола предусмотрено два варианта: ДИСПЕТЧЕР или ДИСПЕТЧЕР + КОНТРОЛЛЕР. Данное различие позволяет программному обеспечению включать или выключать определенные экраны, помогая пользователю конфигурировать канал.
- ДИСПЕТЧЕР: чтение состояния и настройка параметров конфигурации установки с возможностью приостановки производства (эту функцию можно обойти локально); команды запроса удаленного плавного регулирования производства при этом нет.
- ДИСПЕТЧЕР + КОНТРОЛЛЕР: помимо ДИСПЕТЧЕРА можно использовать выделенный сигнал для включения производства (который нельзя обойти) и/или назначить прямую команду плавного регулирования зоне, если настроен совместимый тип управления. В режиме «контроллера» проверяется связь между установкой и BMS и осуществляется управление (дополнительно) выделенной тревогой «не в сети».

Одновременно можно подсоединить максимум три канала. При использовании функции резервирования количество каналов сокращается до двух.

Конфигурация канала

Информацию по конфигурации каналов BMS на насосной станции см. в п. 8.2.3.
Подменю конфигурации канала содержит следующие настройки.

Параметр		Описание
Включить канал		Включение канала в использование с возможностью последующих настроек.
Тип канала		Диспетчер/Диспетчер + контроллер
Комбинация протокол + порт		Выбор протокола зависит от конфигурации устройств, которые уже включены, т. е. один и тот же ресурс или протокол (единичный экземпляр или для данного конкретного порта) нельзя выбирать несколько раз. **Пример:** если выбран протокол BACnet через Ethernet для конкретного канала, BACnet нельзя конфигурировать как протокол для любого другого устройства, связанного с другим диспетчерским каналом.
Для типа канала: Диспетчер + контроллер		
	Режим управления зоной	• вкл/выкл: диспетчер может отправлять сигнал включения производства для всех настроенных типов каналов (даже для управления на основе данных датчика); • управление: диспетчер отправляет запрос производства, а тип управления необходимо настроить на «управление от диспетчера»; • вкл/выкл + управление: используется как сигнал включения, так и запрос от диспетчера.
	Включить тревогу «диспетчер не в сети»	Включение/выключение тревоги в случае, если диспетчер не в сети
	Задержка тревоги	При отсутствии связи между диспетчерской системой и установкой в течение заданного интервала ожидания активируется тревога «диспетчер не в сети». Данная тревога выключает установку и автоматически сбрасывается при возобновлении связи.

Таб. 9.c

Вкл/выкл от диспетчера

Данная функция используется для включения производства независимо от выбранного типа управления. Это происходит последовательно со всеми остальными сигналами включения для запуска производства.

Управление производством от диспетчера

В этом режиме зональный щит определяет запрос на производство на основе значения переменной для чтения/записи (см. п. 9.3 и 9.4), отправленной диспетчером + контроллером.

Тревога НЕ В СЕТИ

Данная настройка возможна, когда включена минимум одна из функций «вкл/выкл от диспетчера» и «управление производством от диспетчера».
Если эта функция включена и связь между диспетчером и контроллером отсутствует, генерируется тревога «диспетчер не в сети» по истечении времени, заданного параметром «интервал ожидания не в сети».

9.2.3 Зональный BMS

Диспетчер BMS для конкретной зоны можно соединить с соответствующим зональным щитом в двух режимах:
- порт RS485 (поддерживаемые протоколы: MODBUS, BACNET);
- порт Ethernet (поддерживаемые протоколы: MODBUS, BACNET);

Типы канала BMS

Для канала связи независимо от выбранного порта и протокола предусмотрено два варианта: ДИСПЕТЧЕР или ДИСПЕТЧЕР + КОНТРОЛЛЕР. Данное различие позволяет программному обеспечению включать или выключать определенные экраны, помогая пользователю конфигурировать канал.
- ДИСПЕТЧЕР: чтение состояния и настройка параметров конфигурации зоны с возможностью приостановки производства (эту функция можно обойти); команды запроса удаленного плавного регулирования производства при этом нет.
- ДИСПЕТЧЕР + КОНТРОЛЛЕР: помимо ДИСПЕТЧЕРА можно использовать выделенный сигнал для включения производства (который нельзя обойти) и/или назначить прямую команду плавного регулирования зоне, если настроен совместимый тип управления. В режиме «контроллера» проверяется связь между зоной и BMS и осуществляется управление (дополнительно) выделенной тревогой «не в сети».

Конфигурация канала

Информацию по конфигурации каналов зонального BMS см. в п. 8.4.4.

Подменю конфигурации канала содержит следующие настройки.

Параметр		Описание
Включить канал		Включение канала в использование с возможностью последующих настроек.
Тип канала		Диспетчер/Диспетчер + контроллер
Выбор порта + протокола		Выбор протокола зависит от конфигурации устройств, которые уже включены, т. е. один и тот же ресурс или протокол (единичный экземпляр или для данного конкретного порта) нельзя выбирать несколько раз. Пример: если выбран протокол BACnet через Ethernet для конкретного канала, BACnet нельзя конфигурировать как протокол для любого другого устройства, связанного с другим диспетчерским каналом.
Для типа канала: Диспетчер + контроллер		
	Режим управления зоной	• вкл/выкл: диспетчер может отправлять сигнал включения производства для всех настроенных типов каналов (даже для управления на основе данных датчика); • управление: диспетчер отправляет запрос производства, а тип управления необходимо настроить на «управление от диспетчера»;
	Включить тревогу «диспетчер не в сети»	Включение/выключение тревоги в случае, если диспетчер не в сети
	Задержка тревоги	При отсутствии связи между диспетчерской системой и установкой в течение заданного интервала ожидания активируется тревога «диспетчер не в сети». Данная тревога выключает зону и автоматически сбрасывается при возобновлении связи.

Таб. 9.d

Вкл/выкл от диспетчера

Данная функция используется для включения производства независимо от выбранного типа управления. Это происходит последовательно со всеми остальными сигналами включения для запуска производства.

Управление производством от диспетчера

В этом режиме зональный щит определяет запрос на производство на основе значения переменной для чтения/записи, отправленной диспетчером + контроллером.

Тревога НЕ В СЕТИ

Данная настройка возможна, когда включена минимум одна из функций «вкл/выкл от диспетчера» и «управление производством от диспетчера».
Если эта функция включена, тревога «диспетчер не в сети» генерируется по истечении времени, заданного параметром «интервал ожидания не в сети».

9.3 Перечень параметров ModBus

Переменные, приведенные в перечне представляют собой набор всех внутренних переменных на увлажнителе воздуха.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте в конфигурации переменные, не приведенные в данной таблице, в противном случае работа системы может быть нарушена.

Примечание. Все зоны системы можно контролировать только при соединении с насосной станцией.

В таблицах с диспетчерскими переменными насосной станции показаны переменные только для зоны 1.

Коды переменных для других зон можно определить следующим образом.

- Переменные зоны 1 имеют адреса до 300. Для следующих зон добавьте 200 к адресу зоны 1 (пример: зона 5 = зона (1 + 4), т. е. адрес зоны 5: 300 + (200 x 4) = 1100).
- Переменные зоны, как правило, имеют структуру ZonesData_C[**X**], где **X** — указатель зоны. (пример для зоны 5: ZonesData_C[**5**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng).

С другой стороны, в диспетчерских таблицах конкретной зоны адреса переменных всегда начинаются с 300, так же как и при соединении с контроллерами зоны можно управлять только теми параметрами, которые связаны с конкретной зоной.

Ссылка на зону	Адрес	Имя переменной
Зона 1	300	ZonesData_C[**1**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	304	ZonesData_C[**1**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 2	500	ZonesData_C[**2**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	504	ZonesData_C[**2**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 3	700	ZonesData_C[**3**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	704	ZonesData_C[**3**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 4	900	ZonesData_C[**4**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	904	ZonesData_C[**4**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 5	1100	ZonesData_C[**5**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1104	ZonesData_C[**5**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 6	1300	ZonesData_C[**6**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1304	ZonesData_C[**6**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 7	1500	ZonesData_C[**7**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1504	ZonesData_C[**7**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 8	1700	ZonesData_C[**8**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1704	ZonesData_C[**8**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 9	1900	ZonesData_C[**9**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	1904	ZonesData_C[**9**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 10	2100	ZonesData_C[**10**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2104	ZonesData_C[**10**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 11	2300	ZonesData_C[**11**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2304	ZonesData_C[**11**].Z_FctsCfg.RackEnLogic
Зона 12	2500	ZonesData_C[**12**].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng
	2504	ZonesData_C[**12**].Z_FctsCfg.RackEnLogic

Таб. 9.e

9.3.1 Таблица переменных ModBus насосной станции — переменные катушки

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип данн.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	1	ResetPmpHrs	Частичный сброс часов работы насоса	Bool		0	1	0	RW
101	1	EnFill	Включение функции заполнения (0 = отключена, 1 = включена)	Bool	1	0	1	0	RW
102	1	FillOnlyReqZones	Функция заполнения зон только по запросу производства, если заполнение выполняется позонно (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1	0	RW
103	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 1 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
104	1	ZonesData_C[2].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 2 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
105	1	ZonesData_C[3].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 3 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
106	1	ZonesData_C[4].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 4 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
107	1	ZonesData_C[5].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 5 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
108	1	ZonesData_C[6].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 6 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
109	1	ZonesData_C[7].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 7 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
110	1	ZonesData_C[8].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 8 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип данн.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
111	1	ZonesData_C[9].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 9 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
112	1	ZonesData_C[10].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 10 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
113	1	ZonesData_C[11].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 11 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
114	1	ZonesData_C[12].Z_ FctsCfg. EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 12 (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)	Bool		0	1	0	RW
115	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg. RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемого реле NO7» НАСО-СА (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
116	1	EnHiConductAlrm	Включение тревоги по высокой проводимости воды на входе насосной станции	Bool	1	0	1	0	RW
118	1	UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1	0	RW
119	1	EnMstFullStandbyMaxT	Включение опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	Bool	1	0	1		RW
121	1	EnFillWashProdLim	Ограничение производительности во время промывки/заполнения	Bool		0	1	0	RW
120	1	EnMultiNet	Подключение мультисети	Bool	0	0	1	0	RW
300	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.RackTempMng. EnRackTMng	Включение функции плавного регулирования производства по данным датчика температуры на решетке (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	0	0	1	0	RW
301	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.RackTempMng. EnRackTReducedProd	Включение сокращения производства на основе температуры на решетке	Bool	0	0	1	0	RW
302	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. RackTempMng. EnRackTWarn	Выбор типа сигнала низкой температуры на решетке (0 = уведом-ление; 1 = предупреждение)	Bool	0	0	1	0	RW
303	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Включение задержки активации тревоги при управлении по датчику влажности	Bool	0	0	1	0	RW
304	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.RackEnLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
305	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. AirFlowSwitchLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
306	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.ZoneStatusDout_ Logic	Логика цифрового выхода «состояния зоны» ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
307	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.AlrmDOutLogic	Логика цифрового выхода «состояния тревоги» AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
308	1	ZonesData_C[1].Z_ FctsCfg.RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемое реле NO7» (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. ZoneManModeEnFill	Включение функции заполнения для ручного режима зоны (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1	0	RW
310	1	ZonesData_C[1].Z_ WorkPar.UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1	0	RW
311	1	ZonesData_C[1].Z_ WorkPar.SVEnReg	Включение управления зоной от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
312	1	ZonesData_C[1].Z_ WorkPar.SVEnOnOff	Включение включения/выключения зоны 1 от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
313	1	ZonesData_C[1].Z_ WorkPar.SVOnOff	Включение/выключение зоны 1 от диспетчера	Bool		0	1	0	RW
314	1	ZonesData_C[1].Z_ RackCfg.EnRotSteps	Включение ротации ступеней в зоне 1	Bool	0	0	1	0	RW

9.3.2 Таблица перемен. ModBus насосной станции — переменные дискретного входа

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Ти. дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Дост.
100	1	CurrAlrmStatus.isPresent	Минимум 1 тревога активна	Bool		0	1	0	RO
102	1	HP_SwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя высокого давления (HP) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
103	1	HT_ThermostatStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа термостата высокой температуры (HT) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
104	1	PumpEnDinStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа включения насосной станции (PEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
105	1	RevOsmStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа тревоги по обратному осмосу (ROAL) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
106	1	WaterLeakStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа датчика затопления (WL) (0 = кон-такт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
107	1	Cabinet_UI.SupplyW	Состояние цифрового входа электромагнитного клапана заполнения водой и охлаждающего вентилятора насоса (FV) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
108	1	Cabinet_UI.Drain	Состояние цифрового входа слива воды в насосной станции (DVB) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряже-нием)	Bool		0	1	0	RO
109	1	ZoneData_S.Z_RackSteps. LineDrain	Состояние цифрового входа электромагнитного клапана слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
110	1	ZoneData_S.Z_DigIO.NO7_ PrgDout	Состояние цифрового входа программируемого реле NO7 (PUMP) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напря-жением)	Bool		0	1	0	RO
111	1	ZoneData_S.Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
112	1	LowInletFlow	Низкое давление воды на входе (0 = нет, 1 = есть низкое давле-ние)	Bool		0	1	0	RO
113	1	Alrm_Retain.Active	ALG01 - Тревога: ошибка количества записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
114	1	Alrm_Err_retain_write.Active	ALG02 - Тревога: слишком много записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
115	1	Warn_LowPressLP.Active	WRP01 - Предупреждение: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Bool		0	1	0	RO

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Ти. дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Дост.
116	1	Warn_RetMem.Active	WRG03 - Предупреждение: слишком много записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
117	1	Alrm_Inv_Overvoltage.Active	ABV01 - Тревога на инверторе: перегрузка по напряжению	Bool		0	1	0	RO
118	1	Alrm_NoModel.Active	ABC01 - Тревога: не настроена модель	Bool		0	1	0	RO
119	1	Warn_Cu_Maint.Active	WRM01 - Предупреждение о техобслуживании: требуется визуальная проверка водяного контура	Bool		0	1	0	RO
120	1	Alrm_HighTemp.Active	ABP02 - Тревога: высокая температура воды	Bool		0	1	0	RO
121	1	Alrm_Inv_General.Active	ABV02 - Тревога на инверторе: общая тревога	Bool		0	1	0	RO
122	1	Alrm_InvOFF_STATUSline.Active	ABV03 - Тревога на инверторе: инвертор не в сети	Bool		0	1	0	RO
123	1	Alrm_LowTemp.Active	ABP03 - Тревога: низкая температура воды	Bool		0	1	0	RO
124	1	Alrm_Inv_Overtorque.Active	ABV04 - Тревога на инверторе: перегрузка по моменту	Bool		0	1	0	RO
125	1	Alrm_Inv_HeatsinkOverH.Active	ABV05 - Тревога на инверторе: перегрев	Bool		0	1	0	RO
126	1	Warn_HighTemp.Active	WRP04 - Предупреждение: высокая температура воды	Bool		0	1	0	RO
127	1	Warn_HighPressHP.Active	WRP05 - Предупреждение: высокое давление на выходе (HP)	Bool		0	1	0	RO
128	1	Alrm_Inv_Overcurrent.Active	ABV06 - Тревога на инверторе: перегрузка по току	Bool		0	1	0	RO
129	1	Alrm_Inv_MotorOverload.Active	ABV07 - Тревога на инверторе: перегрузка двигателя	Bool		0	1	0	RO
130	1	Alrm_LowPressHP.Active	ABP06 - Тревога: низкое давление на выходе (HP)	Bool		0	1	0	RO
131	1	Alrm_Inv_DriveOverload.Active	ABV08 - Тревога на инверторе: перегрузка привода	Bool		0	1	0	RO
132	1	Warn_WMiss.Active	WRP07 - Предупреждение: нет воды на входе	Bool		0	1	0	RO
133	1	Alrm_LowPressLP.Active	ABP08 - Тревога: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Bool		0	1	0	RO
134	1	Alrm_HighPressHP.Active	ABP09 - Тревога: высокое давление на выходе (HP)	Bool		0	1	0	RO
135	1	Alrm_HighPressLP.Active	ABP10 - Тревога: высокое давление на входе (LP)	Bool		0	1	0	RO
136	1	Alrm_Slave1.Active	ALZ01 - Тревога: тревога на щите зоны 1	Bool		0	1	0	RO
137	1	Alrm_Slave2.Active	ALZ02 - Тревога: тревога на щите зоны 2	Bool		0	1	0	RO
138	1	Alrm_Slave3.Active	ALZ03 - Тревога: тревога на щите зоны 3	Bool		0	1	0	RO
139	1	Alrm_Slave4.Active	ALZ04 - Тревога: тревога на щите зоны 4	Bool		0	1	0	RO
140	1	Alrm_Slave5.Active	ALZ05 - Тревога: тревога на щите зоны 5	Bool		0	1	0	RO
141	1	Alrm_Slave6.Active	ALZ06 - Тревога: тревога на щите зоны 6	Bool		0	1	0	RO
142	1	Alrm_Slave7.Active	ALZ07 - Тревога: тревога на щите зоны 7	Bool		0	1	0	RO
143	1	Alrm_Slave8.Active	ALZ08 - Тревога: тревога на щите зоны 8	Bool		0	1	0	RO
144	1	Alrm_Slave9.Active	ALZ09 - Тревога: тревога на щите зоны 9	Bool		0	1	0	RO
145	1	Alrm_Slave10.Active	ALZ10 - Тревога: тревога на щите зоны 10	Bool		0	1	0	RO
146	1	Alrm_Slave11.Active	ALZ11 - Тревога: тревога на щите зоны 11	Bool		0	1	0	RO
147	1	Alrm_Slave12.Active	ALZ12 - Тревога: тревога на щите зоны 12	Bool		0	1	0	RO
148	1	Alrm_Water_Leakage.Active	ABR01 - Тревога: обнаружено затопление водой (WL)	Bool		0	1	0	RO
149	1	Alrm_RevOsmNotReady.Active	ABR02 - Тревога: система обратного осмоса не готова (ROAL)	Bool		0	1	0	RO
150	1	Alrm_BypassTPrb.Active	ABA03 - Тревога: байпасный датчик температуры сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
151	1	Alrm_InletPressPrb.Active	ABA04 - Тревога: датчик давления воды на входе (LP) сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
152	1	Alrm_OutletPressPrb.Active	ABA05 - Тревога: датчик давления воды на выходе (HP) сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
153	1	Warn_HighConduct.Active	WRA07 - Предупреждение: высокая проводимость воды по измерению	Bool		0	1	0	RO
154	1	Alrm_ConductPrb.Active	ABA08 - Тревога: датчик проводимости сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
155	1	Alrm_HighConduct.Active	ABA09 - Тревога: высокая проводимость воды по измерению	Bool		0	1	0	RO
156	1	Warn_ReqTooHigh.Active	WRC03 - Предупреждение: запрос производства слишком высокий для номинального расхода насоса	Bool		0	1	0	RO
157	1	Alrm_HighPressHPWashFill.Active	ABP11 - Тревога: высокое давление воды на выходе (HP) в процессе промывки или заполнения	Bool		0	1	0	RO
158	1	Warn_Maint_Bi.Active	WRM02 - Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла	Bool		0	1	0	RO
159	1	Warn_Maint_ResMan.Active	WRM03 - Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла и частей	Bool		0	1	0	RO
160	1	Warn_LowPressHP.Active	WRP11 - Предупреждение: низкое давление воды на выходе (HP)	Bool		0	1	0	RO
161	1	Warn_SVOffline_Channel1.Active	WRO02 - Предупреждение: диспетчерский канал 1 не в сети	Bool		0	1	0	RO
162	1	Warn_SVOffline_Channel2.Active	WRO03 - Предупреждение: диспетчерский канал 2 не в сети	Bool		0	1	0	RO
163	1	Warn_SVOffline_Channel3.Active	WRO04 - Предупреждение: диспетчерский канал 3 не в сети	Bool		0	1	0	RO
164	1	Alrm_SVOffline_Channel1.Active	ALO06 - Тревога: диспетчерский канал 1 не в сети	Bool		0	1	0	RO
165	1	Alrm_SVOffline_Channel2.Active	ALO07 - Тревога: диспетчерский канал 2 не в сети	Bool		0	1	0	RO
166	1	Alrm_SVOffline_Channel3.Active	ALO08 - Тревога: диспетчерский канал 3 не в сети	Bool		0	1	0	RO
167	1	Warn_BackupFail.Active	WRB01 - Предупреждение: не удалось включить резервный насос	Bool		0	1	0	RO
168	1	Warn_BackupOffline.Active	WRB02 - Предупреждение: резервный насос не в сети	Bool		0	1	0	RO
169	1	Alrm_BackupOffline.Active	WRB03 - Предупреждение: резервный насос не в сети	Bool		0	1	0	RO
170	1	DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool	0	0	1	0	RO
171	1	CurrAlrmStatus.Warning	Минимум 1 предупреждение активно	Bool		0	1	0	RO
172	1	UnitCfg.isMasterSec	Тип насосной станции установлен на вспомогательную (только при включенной функции резервирования)	Bool	0	0	1	0	RO
173	1	UnitCfg_UI.PressWaterMode	Выбран режим «вода под давлением»	Bool		0	1	0	RO
174	1	Slave_1_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 1 в сети	Bool		0	1	0	RO
175	1	Slave_2_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 2 в сети	Bool		0	1	0	RO
176	1	Slave_3_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 3 в сети	Bool		0	1	0	RO
177	1	Slave_4_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 4 в сети	Bool		0	1	0	RO
178	1	Slave_5_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 5 в сети	Bool		0	1	0	RO
179	1	Slave_6_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 6 в сети	Bool		0	1	0	RO
180	1	Slave_7_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 7 в сети	Bool		0	1	0	RO
181	1	Slave_8_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 8 в сети	Bool		0	1	0	RO
182	1	Slave_9_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 9 в сети	Bool		0	1	0	RO
183	1	Slave_10_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 10 в сети	Bool		0	1	0	RO
184	1	Slave_11_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 11 в сети	Bool		0	1	0	RO
185	1	Slave_12_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 12 в сети	Bool		0	1	0	RO
186	1	UnitCfg.isZone1Remoted	Зона 1 в удаленном режиме	Bool		0	1	0	RO
193	1	Warn_DefInst_Pmp.Active	WRC04 - Предупреждение: сброс на заводские с насосной станции	Bool	0	0	1	0	RO
301	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.RackEnStatus_NoLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
302	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1	0	RO
303	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.LineDrain	Состояние цифрового выхода слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
304	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.NO7_PrgDout	Состояние цифрового выхода программируемого реле NO7 (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
305	1	ZonesData_C[1].Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO
306	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	Состояние цифрового выхода электромагнитного клапана выпуска воздуха из решетки (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1	0	RO

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Ти. дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Дост.
313	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
314	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
315	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
316	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
317	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
318	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
319	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
320	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
321	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
322	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
323	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
324	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1 = открыто)	Bool		0	1	0	RO
331	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Тревога по зоне 1: главный датчик сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
332	1	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	ALA02 - Тревога по зоне 1: предельный датчик сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
333	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Тревога по зоне 1: распределительная система не конфигурирована	Bool		0	1	0	RO
334	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Тревога по зоне 1: насосная станция не в сети	Bool		0	1	0	RO
335	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Тревога по зоне 1: датчик температуры решетки сломан или отсоединен	Bool		0	1	0	RO
336	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура решетки	Bool		0	1	0	RO
337	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по измерению главным датчиком	Bool		0	1	0	RO
338	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по измерению главным датчиком	Bool		0	1	0	RO
339	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по измерению главным датчиком	Bool		0	1	0	RO
340	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по измерению главным датчиком	Bool		0	1	0	RO
341	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по измерению предельным датчиком	Bool		0	1	0	RO
342	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по измерению предельным датчиком	Bool		0	1	0	RO
343	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
344	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
345	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
346	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
347	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
348	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
349	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
350	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1	0	RO
351	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Предупреждение по зоне 1: диспетчер не в сети	Bool		0	1	0	RO
352	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Тревога по зоне 1: диспетчер не в сети	Bool		0	1	0	RO
353	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Тревога по зоне 1: ошибка количества записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
354	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Тревога по зоне 1: слишком много записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
355	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Предупреждение по зоне 1: слишком много записей в памяти	Bool		0	1	0	RO
356	1	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Тревога по зоне 1: не настроена модель	Bool		0	1	0	RO
357	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool		0	1	0	RO
358	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneAlrmPresent	Минимум 1 тревога активна в зоне	Bool		0	1	0	RO
359	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneWarning	Минимум 1 предупреждение активно в зоне	Bool		0	1	0	RO

9.3.3 Таблица перем. ModBus насосной станции - переменные регистра хранения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения, если выбран параметр «все зоны вместе»	UInt	2	1	60	[мин]	RW
101	1	FillMultiType	Тип заполнения многозонной системы (0 = все зоны вместе, 1 = по одной зоне)	UInt	0	0	1	0	RW
102	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 1	UInt	2	1	60	[мин]	RW
103	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 2	UInt	2	1	60	[мин]	RW
104	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 3	UInt	2	1	60	[мин]	RW
105	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 4	UInt	2	1	60	[мин]	RW
106	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 5	UInt	2	1	60	[мин]	RW

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
107	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 6	UInt	2	1	60	[мин]	RW
108	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 7	UInt	2	1	60	[мин]	RW
109	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 8	UInt	2	1	60	[мин]	RW
110	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 9	UInt	2	1	60	[мин]	RW
111	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 10	UInt	2	1	60	[мин]	RW
112	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 11	UInt	2	1	60	[мин]	RW
113	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 12	UInt	2	1	60	[мин]	RW
114	1	WashMode	Режим промывки (0 = промывка выключена, 1 = промывка ввиду бездействия, 2 = ежедневная промывка)	USInt	2	0	2	0	RW
115	1	WashMultiType	Тип промывки многозонной системы (0 = все зоны вместе, 1 = по одной зоне)	UInt		0	1	0	RW
116	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.WashT	Время промывки, если включено «промывать все зоны вместе»	UInt	2	1	10	[мин]	RW
117	1	PerWashHrThr	Длительность бездействия, при которой активируется промывка ввиду бездействия	UInt	24	1	99	0	RW
118	1	DailyWashHr	Выбор часов для ежедневной промывки	UInt	0	0	23	0	RW
119	1	DailyWashMin	Выбор минут для ежедневной промывки	UInt	0	0	59	0	RW
120	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 1	UInt	2	1	10	[мин]	RW
121	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 2	UInt	2	1	10	[мин]	RW
122	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 3	UInt	2	1	10	[мин]	RW
123	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 4	UInt	2	1	10	[мин]	RW
124	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 5	UInt	2	1	10	[мин]	RW
125	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 6	UInt	2	1	10	[мин]	RW
126	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 7	UInt	2	1	10	[мин]	RW
127	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 8	UInt	2	1	10	[мин]	RW
128	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 9	UInt	2	1	10	[мин]	RW
129	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 10	UInt	2	1	10	[мин]	RW
130	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 11	UInt	2	1	10	[мин]	RW
131	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 12	UInt	2	1	10	[мин]	RW
132	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 1	UInt	24	0	48	[ч]	RW
133	1	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 2	UInt	24	0	48	[ч]	RW
134	1	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 3	UInt	24	0	48	[ч]	RW
135	1	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 4	UInt	24	0	48	[ч]	RW
136	1	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 5	UInt	24	0	48	[ч]	RW
137	1	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 6	UInt	24	0	48	[ч]	RW
138	1	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 7	UInt	24	0	48	[ч]	RW
139	1	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 8	UInt	24	0	48	[ч]	RW
140	1	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 9	UInt	24	0	48	[ч]	RW
141	1	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 10	UInt	24	0	48	[ч]	RW
142	1	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 11	UInt	24	0	48	[ч]	RW
143	1	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 12	UInt	24	0	48	[ч]	RW
144	1	FunctSelNO7_Mst	Выбор функции для программируемого реле NO7 насоса *	USInt	0	0	7	0	RW
145	1	P_SetP.LowPAlrmDly	Задержка тревоги по низкому выходу насосной станции	UInt	90	20	120	[с]	RW
146	1	HiConductAlrmThrsh	Порог тревоги по высокой проводимости воды	UInt	200	HiConduct-WarnThrsh	2500	[мкСм/см]	RW
147	1	HiConductWarnThrsh	Порог предупреждения по высокой проводимости воды	UInt	100	20	2500	[мкСм/см]	RW
148	1	HiConductWarnHyst	Гистерезис деактивации предупреждения по высокой проводимости воды	UInt	10	1	2500	[мкСм/см]	RW
149	1	HiConductAlrmDlyT	Задержка тревоги по высокой проводимости воды	UInt	10	0	99	[мин]	RW
150	1	T_SetP.AFreezeSetP	Порог тревоги по низкой температуре воды	Real	5,0	3,0	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
151	1	T_SetP.AFreezeHyst	Гистерезис деактивации тревоги по низкой температуре воды	Real	1,0	0,5	6,0	0,1 [°C - °F]	RW
152	1	T_SetP.AFreezeAlrmDly	Задержка тревоги по низкой температуре воды	UInt	15	1	30	[с]	RW
153	1	T_SetP.ByPassTDrainOpen	Порог открывания электромагнитного клапана слива DVB для байпаса высокой температуры воды	Real	45,0	35,0	60,0	0,1 [°C - °F]	RW
154	1	T_SetP.ByPassTWarnResetHyst	Гистерезис деактивации предупреждения по высокой температуре воды	Real	5,0	1,0	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
155	1	T_SetP.ByPassTWarnSet	Порог предупреждения по высокой температуре воды	Real	52,0	45,0	65,0	0,1 %	RW
164	1	UoM_SV	Единица измерения (2: британская система, 6: международная система)	USInt	6	1	7	0	RW
165	1	MstFullStandbyMaxT	Задержка опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	UInt	60	0	120		RW
166	1	MstEmptyStandbyMaxTFill	Длительность опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	UInt	5	1	120		RW
171	2	NetNum	Сетевой номер для мультисети	UDInt	1	1	99	0	RW
181	1	P_SetP.LinePressRelT	Сброс давления в линии: максимальное время для управления давлением в линии после замедления	UInt	20	1	40		RW
300	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Hum	Настройка заданного значения влажности в зоне 1	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
301	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetP_Temp	Настройка заданного значения температуры в зоне 1	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
302	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Hum	Настройка заданного значения предела влажности в зоне 1	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
303	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.GlbSetPLim_Temp	Настройка заданного значения предела температуры в зоне 1	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
304	1	ZonesData_C[1].Z_Reg.RackMaxProd	Настройка максимума производства в зоне 1	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
305	1	ZonesData_C[1].Z_Reg.RegTyp	Режим управления **	USInt	6	0	18	0	RW
306	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[1]	Длительность функции сброса давления для ступени 1	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [с]	RW

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
307	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[2]	Длительность функции сброса давления для ступени 2	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
308	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[3]	Длительность функции сброса давления для ступени 3	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
309	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[4]	Длительность функции сброса давления для ступени 4	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
310	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[5]	Длительность функции сброса давления для ступени 5	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
311	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PressReliefT[6]	Длительность функции сброса давления для ступени 6	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
312	1	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.UITyp	Выбор типа датчика температуры решетки (0 = 0-1 В, 1 = 0-10 В, 2 = 2-10 В, 3 = 0-20 мА, 4 = 4-20 мА, 5 = NTC)	USInt	5	0	5	0	RW
313	1	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Mi_Temp	Минимальное значение по датчику температуры решетки	Real	-20,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
314	1	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Ma_Temp	Максимальное значение по датчику температуры решетки	Real	70,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
315	1	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg.RackTPrb.Offs	Смещение показания датчика температуры решетки	Real	0,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
316	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Заданное значение температуры для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	20,0	5,0	50,0	0,1 [°C - °F]	RW
317	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Пропорциональный диапазон для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	5,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
318	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Дифференциал предупреждения о выключении функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	2,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
319	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Задержка тревоги включения датчика управления в начале производства (0 = выключено, 1 = включено)	UInt	5	1	99	[мин]	RW
320	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FunctSelNO7_Slv	Выбор функции программируемого реле NO7 (0 = состояние срока службы, 1 = предупреждение о низкой температуре на решетке)	USInt	0	0	1	0	RW
340	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на главном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
341	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на главном датчике	Real	40,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
342	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой влажности на главном датчике	Real	0,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
343	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой температуре на главном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
344	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на предельном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
345	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на предельном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
346	1	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.PrbThrshsWarnDly	Задержка тревоги по высокой/низкой влажности/температуре	UInt	1	0	99	[мин]	RW
347	1	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVReq	Запрос производства в зоне от диспетчера	Real		0,0	100,0	0,1 [%]	RW
349	1	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.RotStepsT	Включение ротации ступеней в зоне 1	UInt	15	1	9999	[мин]	RW

* (0 = состояние жизненного цикла установки, 1 = предупреждение по низкой температуре на решетке, 2 = состояние насоса, 3 = предупреждение по техническому обслуживанию насоса, 4 = предупреждение по отсутствию воды, 5 = предупреждение по низкому давлению на входе, 6 = тревога по низкому давлению на входе, 7 = тревога по низкой температуре воды)

** (0 = вкл/выкл, 1 = вкл/выкл + предел влажности, 2 = вкл/выкл + предел температуры, 3 = внешний сигнал, 4 = внешний сигнал + предел влажности, 5 = внешний сигнал + предел температуры, 6 = влажность, 7 = влажность + предел влажности, 8 = влажность + предел температуры, 9 = температура, 10 = температура + предел температуры, 11 = температура + предел влажности, 12 = 2 датчика влажности, 13 = 2 датчика температуры, 14 = 3 датчика влажности, 15 = 3 датчика температуры, 16 = 2 датчика температуры + предел влажности, 17 = точка росы, 18 = точка росы + предел влажности)

9.3.4 Таблица перем. ModBus насосной станции — переменные регистра входа

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	1	OnOffStatus	Состояние насоса *	UInt		0	65535	0	RO
101	1	SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt		0	65535	0	RO
102	1	SwVer.Y	Версия программного обеспечения Y (вспомогательная)	UInt		0	65535	0	RO
103	1	SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt		0	65535	0	RO
104	2	PmpCurrReq	Запрос производства на насос	Real		0,0	3,40E+43	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
106	2	PmpCurrProd	Текущее производство на насосе	Real		0,0	3,40E+43	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
108	1	OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt		0	65535	0	RO
109	1	OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt		0	65535	0	RO
110	1	OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt		0	65535	0	RO
111	1	Core	Версия ядра c.pCO	UInt		0	65535	0	RO
112	2	PmpHrs_PAR	Частичный счетчик часов работы насоса	UDInt		0	4294967295	[ч]	RO
114	1	PmpNextMaintThrsh	Hours threshold for next pump maintenance	UInt		0	65535	[ч]	RO
115	2	PmpHrs_TOT	Общий счетчик часов работы насоса	UDInt		0	4294967295	[ч]	RO
117	2	UnitHrs	Общий счетчик часов работы установки	UDInt		0	4294967295	[ч]	RO
119	1	PmpResDate.Day	Дата сброса части часов работы насоса - день	UInt		0	65535	[д]	RO
120	1	PmpResDate.Month	Дата сброса части часов работы насоса - месяц	UInt		0	65535	[мес]	RO
121	1	PmpResDate.Year	Дата сброса части часов работы насоса - год	UInt		0	65535	[г]	RO
122	1	PmpResDate.Hour	Дата сброса части часов работы насоса - часы	UInt		0	65535	[ч]	RO
123	1	PmpResDate.Minute	Дата сброса части часов работы насоса - минуты	UInt		0	65535	[мес]	RO
124	1	UnitCfg.UnitModel	Модель установки	UInt		0	65535	0	RO
125	2	InletPress_Msk	Давление воды на входе насосной станции	Real		-3,40E+42	3,40E+43	0,1 [бар - psi]	RO
127	2	OutletPress	Давление воды на выходе насосной станции	Real		-9999,9	9999,9	0,1 [бар - psi]	RO
129	2	BypassTPrb	Температура воды на байпасе насосной станции	Real		-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
131	1	Проводимость	Проводимость воды на входе насосной станции	UInt		0	65535	[мкСм/см]	RO
132	1	PmpManModeWait	Состояние активации ручного режима насоса **	UInt		0	65535	0	RO
133	1	MaxInvOutFreq_Corr	Максимальная частота инвертора	Real		-999,9	999,9	0,1 [Гц]	RO
134	1	PmpFlowRate	РЕЗЕРВ	Real		-999,9	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
135	1	Year	Текущий год (ГГГГ)	UInt		0	99	[г]	RO
136	1	Month	Текущий месяц (ММ)	UInt		1	12	[мес]	RO
137	1	Day	Текущий день (ДД)	UInt		1	31	[д]	RO

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
138	1	Hour	Текущее время	UInt		0	23	[ч]	RO
139	1	Minute	Текущие минуты	UInt		0	65535	мин.	RO
140	1	DayOfWeek	День недели	USInt		1	7	0	RO
141	2	VerFrom_pgdxF	Версия интерфейса пользователя программного обеспечения pGDx	UDInt		0	4294967295	0	RO
143	2	ZoneData_S.Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес насоса	UDInt		0	4294967295	0	RO
145	1	UnitCfg.ZonesNum	Настройка количества зон в системе	UInt	1	1	12	0	RO
147	1	PmpMaintCntDwn	Countdown to next pump maintenance	UInt		0	65535	[h]	RO
300	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneStatus	Состояние зоны 1 ***	UInt		0	65535	0	RO
301	2	ZonesData_C[1].Z_Info.FlowReq	Запрос производства в зоне 1	Real		0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
303	2	ZonesData_C[1].Z_Info.CurrProd	Текущее производство в зоне 1	Real		0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
305	2	ZonesData_C[1].Z_Info.RealReq	Запрос зоны 1 по сигналу управления	Real		0,0	100,0	0,1 [%]	RO
307	1	ZonesData_C[1].Z_Info.MainPrb	Показания главного датчика в зоне 1	Real		-999,9	999,9	0	RO
308	1	ZonesData_C[1].Z_Info.LimitPrb	Показания предельного датчика в зоне 1	Real		-999,9	999,9	0	RO
309	1	ZonesData_C[1].Z_Info.RackTPrb	Показания датчика температуры в зоне 1	Real		-999,9	999,9	0	RO
310	1	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.RackFlowRate	Номинальный расход на решетке	Real		0,0	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
311	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt		0	65535	0	RO
312	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt		0	65535	0	RO
313	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt		0	65535	0	RO
314	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt		0	65535	0	RO
315	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt		0	65535	0	RO
316	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt		0	65535	0	RO
317	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.CoreType	Версия ядра c.pCO	UInt		0	65535	0	RO
318	1	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.UnitModel	Модель установки	UInt		0	65535	0	RO
319	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneManModeWait	Состояние активации ручного режима в зоне **	UInt		0	65535	0	RO
320	2	ZonesData_C[1].Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес зоны	UDInt		0	4294967295	0	RO
322	1	ZonesData_C[1].Z_Info.TempDewPoint	Расчет температуры точки росы в зоне	Real		-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
323	1	ZonesData_C[1].Z_Info.TwoPrbsAvg	Расчет среднего по показаниям двух датчиков в зоне	Real		-32768	32767	0	RO
324	1	ZonesData_C[1].Z_Info.ThreePrbsAvg	Расчет среднего по показаниям трех датчиков в зоне	Real		-32768	32767	0	RO
325	1	ZonesData_C[1].Z_Info.OnOffStatus	РЕЗЕРВ	UInt		0	65535	0	RO

* (1 = выкл с клавиатуры, 2 = выкл от диспетчера, 3 = режим ожидания, 4 = производство, 6 = промывка, 7 = заполнение, 8 = предупреждение, 9 =тревога, 12 = выкл по графику, 13 = выкл от DIN, 15 = выкл от выключателя потока, 16 = выкл в зоне, 18 = тревога на насосе, 19 = выкл от насоса, 20 = выкл от DIN насоса, 22 = ручной режим в зоне, 23 = замедление, 27 = выкл в зонах 28 = калибровка байпаса, 31 = приостановка установки)

** (0 = ручной режим готов, 1 = ожидание завершения промывки, 2 = ожидание завершения заполнения, 3 = ожидание завершения производства)

*** (0 = питание вкл, 10 = инициализация ПО, 20 = ожидание сети, 30 = промывка, 40 = заполнение, 50 = режим ожидания в пустом состоянии, 60 = режим ожидания в заполненном состоянии, 70 = управление водой, 80 = производство, 90 = замедление, 100 = предварительная промывка, 110 = тревога, 120 = заполнение для калибровки байпаса, 130 = калибровка байпаса, 140 = предупреждение для контроля, 150 = смена воды в системе подготовки воды, 160 = выключено)

9.3.5 Таблица переменных ModBus зоны — переменные катушки

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
300	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Включение функции плавного регулирования производства по данным датчика температуры на решетке (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	0	0	1		RW
301	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Включение сокращения производства на основе температуры на решетке	Bool	0	0	1		RW
302	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Выбор типа сигнала низкой температуры на решетке (0 = уведомление; 1 = предупреждение)	Bool	0	0	1		RW
303	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Включение задержки активации тревоги при управлении по датчику влажности	Bool	0	0	1		RW
304	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackEnLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1		RW
305	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1		RW
306	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Логика цифрового выхода «состояния зоны» ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
307	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.AlrmDOutLogic	Логика цифрового выхода «состояния тревоги» AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
308	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемое реле NO7» (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1		RW
309	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Включение функции заполнения для ручного режима зоны (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1		RW
310	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1		RW

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
311	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVEnReg	Включение управления зоной от диспетчера	Bool	0	0	1		RW
312	1	ZoneData_S.Z_WorkPar. SVEnOnOff	Включение включения/выключения зоны от диспетчера	Bool	0	0	1		RW
313	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVOnOff	Включение/выключение зоны от диспетчера	Bool		0	1		RW
314	1	ZoneData_S.Z_RackCfg.EnRot-Steps	Включение ротации ступеней в зоне	Bool	0	0	1	0	RW
315	1	EnMultiNet	Подключение мультисети	Bool	0	0	1	0	RW

9.3.6 Таблица переменных ModBus зоны — переменные дискретного входа

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
301	1	ZoneData_S.Z_DigIO. RackEnStatus_NoLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1		RO
302	1	ZoneData_S.Z_DigIO. AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool		0	1		RO
303	1	ZoneData_S.Z_RackSteps. LineDrain	Состояние цифрового выхода слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1		RO
304	1	ZoneData_S.Z_DigIO.NO7_ PrgDout	Состояние цифрового выхода программируемого реле NO7 (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1		RO
305	1	ZoneData_S.Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1		RO
306	1	ZoneData_S.Z_RackSteps. Ventilation	Состояние цифрового выхода электромагнитного клапана выпуска воздуха из решетки (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool		0	1		RO
313	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[1]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
314	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[2]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
315	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[3]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
316	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[4]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
317	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[5]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
318	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[6]. Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
319	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[1]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
320	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[2]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
321	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[3]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
322	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[4]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
323	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[5]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
324	1	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[6]. Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool		0	1		RO
331	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ MainPrb	ALA01 - Тревога по зоне: главный датчик сломан или отсоединен	Bool		0	1		RO
332	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ LimitPrb	ALA02 - Тревога по зоне: предельный датчик сломан или отсоединен	Bool		0	1		RO
333	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ NoRack	ABC02 - Тревога по зоне: распределительная система не конфигурирована	Bool		0	1		RO
334	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ MasterOffline	ABO01 - Тревога по зоне: насосная станция не в сети	Bool		0	1		RO
335	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ RackTPrb	ABA06 - Тревога по зоне: датчик температуры на решетке сломан или отсоединен	Bool		0	1		RO
336	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowRackTemp	WRA10 - Предупреждение по зоне: низкая температура решетки	Bool		0	1		RO
337	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighHumMainPrb	WRA11 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению главным датчиком	Bool		0	1		RO
338	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowHumMainPrb	WRA12 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению главным датчиком	Bool		0	1		RO
339	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighTempMainPrb	WRA13 - Предупреждение по зоне: высокая температура по измерению главным датчиком	Bool		0	1		RO
340	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowTempMainPrb	WRA14 - Предупреждение по зоне: низкая температура по измерению главным датчиком	Bool		0	1		RO
341	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighHumLimPrb	WRA15 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению предельным датчиком	Bool		0	1		RO
342	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowTempLimPrb	WRA16 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению предельным датчиком	Bool		0	1		RO
343	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1		RO
344	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1		RO
345	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1		RO
346	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool		0	1		RO
347	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1		RO
348	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1		RO
349	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1		RO
350	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool		0	1		RO
351	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_ SVOffline	WRO05 - Предупреждение по зоне: диспетчер не в сети	Bool		0	1		RO
352	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_ SVOffline	WRO09 - Тревога по зоне: диспетчер не в сети	Bool		0	1		RO
353	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Тревога по зоне: ошибка количества записей в памяти	Bool		0	1		RO
354	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Err_ retain_write	ALG02 - Тревога по зоне: слишком много записей в памяти	Bool		0	1		RO

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
355	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Предупреждение по зоне: слишком много записей в памяти	Bool		0	1		RO
356	1	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Тревога по зоне: не настроена модель	Bool		0	1		RO
357	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool		0	1		RO
358	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneAlrmPresent	Минимум 1 тревога активна в зоне	Bool		0	1		RO
359	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneWarning	Минимум 1 предупреждение активно в зоне	Bool		0	1		RO

9.3.7 Таблица переменных ModBus зоны — переменные регистра хранения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
300	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.GlbSetP_Hum	Настройка заданного значения влажности в зоне	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
301	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.GlbSetP_Temp	Настройка заданного значения температуры в зоне	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
302	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.GlbSetPLim_Hum	Настройка заданного значения предела влажности в зоне	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
303	1	ZoneData_S.Z_WorkPar.GlbSetPLim_Temp	Настройка заданного значения предела температуры в зоне	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
304	1	ZoneData_S.Z_Reg.RackMaxProd	Настройка максимума производства в зоне	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
305	1	ZoneData_S.Z_Reg.RegTyp	Режим управления *	USInt	6	0	18		RW
306	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[1]	Длительность функции сброса давления для ступени 1	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
307	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[2]	Длительность функции сброса давления для ступени 2	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
308	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[3]	Длительность функции сброса давления для ступени 3	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
309	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[4]	Длительность функции сброса давления для ступени 4	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
310	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[5]	Длительность функции сброса давления для ступени 5	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
311	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PressReliefT[6]	Длительность функции сброса давления для ступени 6	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
312	1	ZoneData_S.Z_PrbCfg.RackTPrb.UITyp	Выбор типа датчика температуры решетки (0 = 0-1 В, 1 = 0-10 В, 2 = 2-10 В, 3 = 0-20 мА, 4 = 4-20 мА, 5 = NTC)	USInt	5	0	5		RW
313	1	ZoneData_S.Z_PrbCfg.RackTPrb.Mi_Temp	Минимальное значение по датчику температуры решетки	Real	-20,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
314	1	ZoneData_S.Z_PrbCfg.RackTPrb.Ma_Temp	Максимальное значение по датчику температуры решетки	Real	70,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
315	1	ZoneData_S.Z_PrbCfg.RackTPrb.Offs	Смещение показания датчика температуры решетки	Real	0,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
316	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTSetP	Заданное значение температуры для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	20,0	5,0	50,0	0,1 [°C - °F]	RW
317	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTBand	Пропорциональный диапазон для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	5,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
318	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.RackTDiff	Дифференциал предупреждения о выключении функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	2,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
319	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Задержка тревоги включения датчика управления в начале производства (0 = выключено, 1 = включено)	UInt	5	1	99	[мин]	RW
320	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FunctSelNO7_Slv	Выбор функции программируемого реле NO7 (0 = состояние срока службы, 1 = предупреждение о низкой температуре на решетке)	USInt	0	0	1		RW
340	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на главном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
341	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на главном датчике	Real	40,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
342	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой влажности на главном датчике	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
343	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой температуре на главном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
344	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на предельном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
345	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на предельном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
346	1	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PrbThrshsWarnDly	Задержка тревоги по высокой/низкой влажности/температуре	UInt	1	0	99	[мин]	RW
347	2	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVReq	Запрос производства в зоне от диспетчера	Real		0,0	100,0	0,1 [%]	RW
348	1	UoM_SV	Единица измерения (2: британская система, 6: международная система)	USInt	6	1	7		RW
349	1	ZoneData_S.Z_RackCfg.RotStepsT	Включение ротации ступеней в зоне	UInt	15	1	9999	[мин]	RW
350	1	NetNum	Сетевой номер для мультисети	UDInt	1	1	99	0	RW

* (0 = вкл/выкл, 1 = вкл/выкл + предел влажности, 2 = вкл/выкл + предел температуры, 3 = внешний сигнал, 4 = внешний сигнал + предел влажности, 5 = внешний сигнал + предел температуры, 6 = влажность, 7 = влажность + предел влажности, 8 = влажность + предел температуры, 9 = температура, 10 = температура + предел температуры, 11 = температура + предел влажности, 12 = 2 датчика влажности, 13 = 2 датчика температуры, 14 = 3 датчика влажности, 15 = 3 датчика температуры, 16 = 2 датчика температуры + предел влажности, 17 = точка росы, 18 = точка росы + предел влажности)

9.3.8 Таблица переменных ModBus зоны — переменные регистра входа

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип данных	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
300	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneStatus	Состояние зоны *	UInt		0	65535		RO
301	2	ZoneData_S.Z_Info.FlowReq	Запрос производства в зоне	Real		0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
303	2	ZoneData_S.Z_Info.CurrProd	Текущее производство в зоне	Real		0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
305	2	ZoneData_S.Z_Info.RealReq	Запрос зоны по сигналу управления	Real		0,0	100,0	0,1 [%]	RO
307	1	ZoneData_S.Z_Info.MainPrb	Показания главного датчика в зоне	Real		-999,9	999,9		RO

Адр.	Экз.	Имя переменной	Описание	Тип данных	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
308	1	ZoneData_S.Z_Info.LimitPrb	Показания предельного датчика в зоне	Real		-999,9	999,9		RO
309	1	ZoneData_S.Z_Info.RackTPrb	Показания датчика температуры в зоне	Real		-999,9	999,9		RO
310	1	ZoneData_S.Z_RackCfg.RackFlowRate	Номинальный расход на решетке	Real		0,0	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
311	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt		0	65535		RO
312	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt		0	65535		RO
313	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt		0	65535		RO
314	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt		0	65535		RO
315	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt		0	65535		RO
316	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt		0	65535		RO
317	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.CoreType	Версия ядра c.pCO	UInt		0	65535		RO
318	1	ZoneData_S.Z_SysInfo.UnitModel	Модель установки	UInt		0	65535		RO
319	1	ZoneData_S.Z_Info.ZoneManModeWait	Состояние активации ручного режима в зоне **	UInt		0	65535		RO
320	2	ZoneData_S.Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес зоны	UDInt		0	4294967295		RO
322	1	ZoneData_S.Z_Info.TempDewPoint	Расчет температуры точки росы в зоне	Real		-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
323	1	ZoneData_S.Z_Info.TwoPrbsAvg	Расчет среднего по показаниям двух датчиков в зоне	Real		-32768	32767		RO
324	1	ZoneData_S.Z_Info.ThreePrbsAvg	Расчет среднего по показаниям трех датчиков в зоне	Real		-32768	32767		RO
325	1	ZoneData_S.Z_Info.OnOffStatus	РЕЗЕРВ	UInt		0	65535	0	RO

* (0 = питание вкл, 10 = инициализация ПО, 20 = ожидание сети, 30 = промывка, 40 = заполнение, 50 = режим ожидания в пустом состоянии, 60 = режим ожидания в заполненном состоянии, 70 = управление водой, 80 = производство, 90 = замедление, 100 = предварительная промывка, 110 = тревога, 120 = заполнение для калибровки байпаса, 130 = калибровка байпаса, 140 = предупреждение для контроля, 150 = смена воды в системе подготовки воды, 160 = выключено)

** (0 = ручной режим готов, 1 = ожидание завершения промывки, 2 = ожидание завершения заполнения, 3 = ожидание завершения производства)

9.4 Перечень параметров BACnet

Переменные, приведенные в перечне представляют собой набор всех внутренних переменных на увлажнителе воздуха.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте в конфигурации переменные, не приведенные в данной таблице, в противном случае работа системы может быть нарушена.

Примечание. Все зоны системы можно контролировать только при соединении с насосной станцией.

В таблицах с диспетчерскими переменными насосной станции показаны переменные только для зоны 1.

Коды переменных для других зон можно определить следующим образом.

- Переменные зоны 1 имеют адреса до 300. Для следующих зон добавьте 200 к адресу зоны 1 (пример: зона 5 = зона (1 + 4), т. е. адрес зоны 5: 300 + (200 x 4) = 1100).
- Переменные зоны, как правило, имеют структуру ZonesData_C[**X**], где **X** — указатель зоны. (пример для зоны 5: ZonesData_C[**5**].Z_Info.LimitPrb).

С другой стороны, в диспетчерских таблицах конкретной зоны адреса переменных всегда начинаются с 300, так же как и при соединении с контроллерами зоны можно управлять только теми параметрами, которые связаны с конкретной зоной.

Ссылка на зону	Адрес	Имя переменной
Зона 1	300	ZonesData_C[**1**].Z_Info.FlowReq
	304	ZonesData_C[**1**].Z_Info.LimitPrb
Зона 2	500	ZonesData_C[**2**].Z_Info.FlowReq
	504	ZonesData_C[**2**].Z_Info.LimitPrb
Зона 3	700	ZonesData_C[**3**].Z_Info.FlowReq
	704	ZonesData_C[**3**].Z_Info.LimitPrb
Зона 4	900	ZonesData_C[**4**].Z_Info.FlowReq
	904	ZonesData_C[**4**].Z_Info.LimitPrb
Зона 5	1100	ZonesData_C[**5**].Z_Info.FlowReq
	1104	ZonesData_C[**5**].Z_Info.LimitPrb
Зона 6	1300	ZonesData_C[**6**].Z_Info.FlowReq
	1304	ZonesData_C[**6**].Z_Info.LimitPrb
Зона 7	1500	ZonesData_C[**7**].Z_Info.FlowReq
	1504	ZonesData_C[**7**].Z_Info.LimitPrb
Зона 8	1700	ZonesData_C[**8**].Z_Info.FlowReq
	1704	ZonesData_C[**8**].Z_Info.LimitPrb
Зона 9	1900	ZonesData_C[**9**].Z_Info.FlowReq
	1904	ZonesData_C[**9**].Z_Info.LimitPrb
Зона 10	2100	ZonesData_C[**10**].Z_Info.FlowReq
	2104	ZonesData_C[**10**].Z_Info.LimitPrb
Зона 11	2300	ZonesData_C[**11**].Z_Info.FlowReq
	2304	ZonesData_C[**11**].Z_Info.LimitPrb

Зона 12	2500	ZonesData_C[**12**].Z_Info.FlowReq
	2504	ZonesData_C[**12**].Z_Info.LimitPrb

Таб. 9.f

9.4.1 Таблица перем. BACnet насосной станции - переменные аналогового значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	PmpCurrReq	Запрос производства на насос	Real	0	0,0	3,40E+43	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
101	PmpCurrProd	Текущее производство на насосе	Real	0	0,0	3,40E+43	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
102	InletPress_Msk	Давление воды на входе насосной станции	Real	0	-3,40E+42	3,40E+43	0,1 [бар - psi]	RO
103	OutletPress	Давление воды на выходе насосной станции	Real	0	-9999,9	9999,9	0,1 [бар - psi]	RO
104	BypassTPrb	Температура воды на байпасе насосной станции	Real	0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
105	T_SetP.AFreezeSetP	Порог тревоги по низкой температуре воды	Real	5,0	3,0	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
106	T_SetP.AFreezeHyst	Гистерезис деактивации тревоги по низкой температуре воды	Real	1,0	0,5	6,0	0,1 [°C - °F]	RW
107	T_SetP.ByPassTDrainOpen	Порог открывания электромагнитного клапана слива DVB для байпаса высокой температуры воды	Real	45,0	35,0	60,0	0,1 [°C - °F]	RW
108	T_SetP. ByPassTWarnResetHyst	Гистерезис деактивации предупреждения по высокой температуре воды	Real	5,0	1,0	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
109	T_SetP.ByPassTWarnSet	Порог предупреждения по высокой температуре воды	Real	52,0	45,0	65,0	0,1 %	RW
110	MaxInvOutFreq_Corr	Максимальная частота инвертора	Real	0	-999,9	999,9	0,1 [Гц]	RO
112	PmpFlowRate	РЕЗЕРВ	Real	0	-999,9	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
300	ZonesData_C[1].Z_Info. FlowReq	Запрос производства в зоне 1	Real	0	0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
301	ZonesData_C[1].Z_Info. CurrProd	Текущее производство в зоне 1	Real	0	0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
302	ZonesData_C[1].Z_Info.RealReq	Запрос зоны 1 по сигналу управления	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%]	RO
303	ZonesData_C[1].Z_Info.MainPrb	Показания главного датчика в зоне 1	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
304	ZonesData_C[1].Z_Info.LimitPrb	Показания предельного датчика в зоне 1	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
305	ZonesData_C[1].Z_Info. RackTPrb	Показания датчика температуры в зоне 1	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
306	ZonesData_C[1].Z_WorkPar. GlbSetP_Hum	Настройка заданного значения влажности в зоне 1	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
307	ZonesData_C[1].Z_WorkPar. GlbSetP_Temp	Настройка заданного значения температуры в зоне 1	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
308	ZonesData_C[1].Z_WorkPar. GlbSetPLim_Hum	Настройка заданного значения предела влажности в зоне 1	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
309	ZonesData_C[1].Z_WorkPar. GlbSetPLim_Temp	Настройка заданного значения предела температуры в зоне 1	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
310	ZonesData_C[1].Z_Reg. RackMaxProd	Настройка максимума производства в зоне 1	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
311	ZonesData_C[1].Z_RackCfg. RackFlowRate	Номинальный расход на решетке	Real	0	0,0	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
312	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[1]	Длительность функции сброса давления для ступени 1	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
313	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[2]	Длительность функции сброса давления для ступени 2	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
314	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[3]	Длительность функции сброса давления для ступени 3	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
315	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[4]	Длительность функции сброса давления для ступени 4	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
316	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[5]	Длительность функции сброса давления для ступени 5	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
317	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PressReliefT[6]	Длительность функции сброса давления для ступени 6	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
318	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg. RackTPrb.Mi_Temp	Минимальное значение по датчику температуры решетки	Real	-20,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
319	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg. RackTPrb.Ma_Temp	Максимальное значение по датчику температуры решетки	Real	70,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
320	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg. RackTPrb.Offs	Смещение показания датчика температуры решетки	Real	0,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
321	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTSetP	Заданное значение температуры для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	20,0	5,0	50,0	0,1 [°C - °F]	RW
322	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTBand	Пропорциональный диапазон для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	5,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
323	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTDiff	Дифференциал предупреждения о выключении функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	2,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
325	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. HighMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на главном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
326	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. HighMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на главном датчике	Real	40,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
327	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. LowMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой влажности на главном датчике	Real	0,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
328	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. LowMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой температуре на главном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
329	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. HighLimitHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на предельном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
330	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. LowLimitTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на предельном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
331	ZonesData_C[1].Z_WorkPar. SVReq	Запрос производства в зоне от диспетчера	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
332	ZonesData_C[1].Z_Info. TempDewPoint	Расчет температуры точки росы в зоне	Real	0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
333	ZonesData_C[1].Z_Info. TwoPrbsAvg	Расчет среднего по показаниям двух датчиков в зоне	Real	0	-32768	32767	0	RO
334	ZonesData_C[1].Z_Info. ThreePrbsAvg	Расчет среднего по показаниям трех датчиков в зоне	Real	0	-32768	32767	0	RO

9.4.2 Таблица перем. BACnet насосной станции - переменные аналогового значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип да.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	CurrAlrmStatus.isPresent	Минимум 1 тревога активна	Bool	0	0	1	0	RO

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип да.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
102	ResetPmpHrs	Частичный сброс часов работы насоса	Bool	0	0	1	0	RW
103	EnFill	Включение функции заполнения (0 = отключена, 1 = включена)	Bool	1	0	1	0	RW
104	FillOnlyReqZones	Функция заполнения зон только по запросу производства, если заполнение выполняется позонно (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1	0	RW
105	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 1 *	Bool	0	0	1	0	RW
106	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 2 *	Bool	0	0	1	0	RW
107	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 3 *	Bool	0	0	1	0	RW
108	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 4 *	Bool	0	0	1	0	RW
109	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 5 *	Bool	0	0	1	0	RW
110	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 6 *	Bool	0	0	1	0	RW
111	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 7 *	Bool	0	0	1	0	RW
112	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 8 *	Bool	0	0	1	0	RW
113	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 9 *	Bool	0	0	1	0	RW
114	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 10 *	Bool	0	0	1	0	RW
115	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 11 *	Bool	0	0	1	0	RW
116	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.EnRackFullStandby	Включение функции режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 12 *	Bool	0	0	1	0	RW
117	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемого реле NO7» НАСОСА (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
118	HP_SwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя высокого давления (HP) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
119	HT_ThermostatStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа термостата высокой температуры (HT) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
120	PumpEnDinStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа включения насосной станции (PEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
121	RevOsmStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа тревоги по обратному осмосу (ROAL) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
122	WaterLeakStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа датчика затопления (WL) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
123	Cabinet_UI.SupplyW	Состояние цифрового входа электромагнитного клапана заполнения водой и охлаждающего вентилятора насоса (FV) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
124	Cabinet_UI.Drain	Состояние цифрового входа слива воды в насосной станции (DVB) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
125	ZoneData_S.Z_RackSteps.LineDrain	Состояние цифрового входа электромагнитного клапана слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
126	ZoneData_S.Z_DigIO.NO7_PrgDout	Состояние цифрового входа программируемого реле NO7 (PUMP) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
127	ZoneData_S.Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
128	EnHiConductAlrm	Включение тревоги по высокой проводи. воды на входе насосной станции	Bool	1	0	1	0	RW
130	LowInletFlow	Низкое давление воды на входе (0 = нет, 1 = есть низкое давление)	Bool	0	0	1	0	RO
131	Alrm_Retain.Active	ALG01 - Тревога: ошибка количества записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
132	Alrm_Err_retain_write.Active	ALG02 - Тревога: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
133	Warn_LowPressLP.Active	WRP01 - Предупр.: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Bool	0	0	1	0	RO
134	Warn_RetMem.Active	WRG03 - Предупреждение: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
135	Alrm_Inv_Overvoltage.Active	ABV01 - Тревога на инверторе: перегрузка по напряжению	Bool	0	0	1	0	RO
136	Alrm_NoModel.Active	ABC01 - Тревога: не настроена модель	Bool	0	0	1	0	RO
137	Warn_Cu_Maint.Active	WRM01 - Предупреждение о техобслуживании: требуется визуальная проверка водяного контура	Bool	0	0	1	0	RO
138	Alrm_HighTemp.Active	ABP02 - Тревога: высокая температура воды	Bool	0	0	1	0	RO
139	Alrm_Inv_General.Active	ABV02 - Тревога на инверторе: общая тревога	Bool	0	0	1	0	RO
140	Alrm_InvOFF_STATUSline.Active	ABV03 - Тревога на инверторе: инвертор не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
141	Alrm_LowTemp.Active	ABP03 - Тревога: низкая температура воды	Bool	0	0	1	0	RO
142	Alrm_Inv_Overtorque.Active	ABV04 - Тревога на инверторе: перегрузка по моменту	Bool	0	0	1	0	RO
143	Alrm_Inv_HeatsinkOverH.Active	ABV05 - Тревога на инверторе: перегрев	Bool	0	0	1	0	RO
144	Warn_HighTemp.Active	WRP04 - Предупреждение: высокая температура воды	Bool	0	0	1	0	RO
145	Warn_HighPressHP.Active	WRP05 - Предупреждение: высокое давление на выходе (HP)	Bool	0	0	1	0	RO
146	Alrm_Inv_Overcurrent.Active	ABV06 - Тревога на инверторе: перегрузка по току	Bool	0	0	1	0	RO
147	Alrm_Inv_MotorOverload.Active	ABV07 - Тревога на инверторе: перегрузка двигателя	Bool	0	0	1	0	RO
148	Alrm_LowPressHP.Active	ABP06 - Тревога: низкое давление на выходе (HP)	Bool	0	0	1	0	RO
149	Alrm_Inv_DriveOverload.Active	ABV08 - Тревога на инверторе: перегрузка привода	Bool	0	0	1	0	RO
150	Warn_WMiss.Active	WRP07 - Предупреждение: нет воды на входе	Bool	0	0	1	0	RO
151	Alrm_LowPressLP.Active	ABP08 - Тревога: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Bool	0	0	1	0	RO
152	Alrm_HighPressHP.Active	ABP09 - Тревога: высокое давление на выходе (HP)	Bool	0	0	1	0	RO
153	Alrm_HighPressLP.Active	ABP10 - Тревога: высокое давление на входе (LP)	Bool	0	0	1	0	RO
154	Alrm_Slave1.Active	ALZ01 - Тревога: тревога на щите зоны 1	Bool	0	0	1	0	RO
155	Alrm_Slave2.Active	ALZ02 - Тревога: тревога на щите зоны 2	Bool	0	0	1	0	RO
156	Alrm_Slave3.Active	ALZ03 - Тревога: тревога на щите зоны 3	Bool	0	0	1	0	RO
157	Alrm_Slave4.Active	ALZ04 - Тревога: тревога на щите зоны 4	Bool	0	0	1	0	RO
158	Alrm_Slave5.Active	ALZ05 - Тревога: тревога на щите зоны 5	Bool	0	0	1	0	RO
159	Alrm_Slave6.Active	ALZ06 - Тревога: тревога на щите зоны 6	Bool	0	0	1	0	RO
160	Alrm_Slave7.Active	ALZ07 - Тревога: тревога на щите зоны 7	Bool	0	0	1	0	RO
161	Alrm_Slave8.Active	ALZ08 - Тревога: тревога на щите зоны 8	Bool	0	0	1	0	RO
162	Alrm_Slave9.Active	ALZ09 - Тревога: тревога на щите зоны 9	Bool	0	0	1	0	RO
163	Alrm_Slave10.Active	ALZ10 - Тревога: тревога на щите зоны 10	Bool	0	0	1	0	RO
164	Alrm_Slave11.Active	ALZ11 - Тревога: тревога на щите зоны 11	Bool	0	0	1	0	RO
165	Alrm_Slave12.Active	ALZ12 - Тревога: тревога на щите зоны 12	Bool	0	0	1	0	RO
166	Alrm_Water_Leakage.Active	ABR01 - Тревога: обнаружено затопление водой (WL)	Bool	0	0	1	0	RO
167	Alrm_RevOsmNotReady.Active	ABR02 - Тревога: система обратного осмоса не готова (ROAL)	Bool	0	0	1	0	RO
168	Alrm_BypassTPrb.Active	ABA03 - Тревога: байпасный датчик температуры сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
169	Alrm_InletPressPrb.Active	ABA04 - Тревога: датчик давления воды на входе (LP) сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
170	Alrm_OutletPressPrb.Active	ABA05 - Тревога: датчик давления воды на выходе (HP) сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
171	Warn_HighConduct.Active	WRA07 - Предупреждение: высокая проводимость воды по измерению	Bool	0	0	1	0	RO
172	Alrm_ConductPrb.Active	ABA08 - Тревога: датчик проводимости сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
173	Alrm_HighConduct.Active	ABA09 - Тревога: высокая проводимость воды по измерению	Bool	0	0	1	0	RO
174	Warn_ReqTooHigh.Active	WRC03 - Предупреждение: запрос производства слишком высокий для номинального расхода насоса	Bool	0	0	1	0	RO
175	Alrm_HighPressHPWashFill.Active	ABP11 - Тревога: высокое давление воды на выходе (HP) в процессе промывки или заполнения	Bool	0	0	1	0	RO

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип да.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
176	Warn_Maint_Bi.Active	WRM02 - Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла	Bool	0	0	1	0	RO
177	Warn_Maint_ResMan.Active	WRM03 - Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла и частей	Bool	0	0	1	0	RO
178	Warn_LowPressHP.Active	WRP11 - Предупреждение: низкое давление воды на выходе (HP)	Bool	0	0	1	0	RO
179	Warn_SVOffline_Channel1.Active	WRO02 - Предупреждение: диспетчерский канал 1 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
180	Warn_SVOffline_Channel2.Active	WRO03 - Предупреждение: диспетчерский канал 2 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
181	Warn_SVOffline_Channel3.Active	WRO04 - Предупреждение: диспетчерский канал 3 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
182	Alrm_SVOffline_Channel1.Active	ALO06 - Тревога: диспетчерский канал 1 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
183	Alrm_SVOffline_Channel2.Active	ALO07 - Тревога: диспетчерский канал 2 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
184	Alrm_SVOffline_Channel3.Active	ALO08 - Тревога: диспетчерский канал 3 не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
185	Warn_BackupFail.Active	WRB01 - Предупреждение: не удалось включить резервный насос	Bool	0	0	1	0	RO
186	Warn_BackupOffline.Active	WRB02 - Предупреждение: резервный насос не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
187	Alrm_BackupOffline.Active	WRB03 - Предупреждение: резервный насос не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
188	UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1	0	RW
189	DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool	0	0	1	0	RO
190	CurrAlrmStatus.Warning	Минимум 1 предупреждение активно	Bool	0	0	1	0	RO
191	UnitCfg.isMasterSec	Тип насосной станции установлен на вспомогательную (только при включенной функции резервирования)	Bool	0	0	1	0	RO
192	UnitCfg_UI.PressWaterMode	Выбран режим «вода под давлением»	Bool	0	0	1	0	RO
193	Slave_1_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 1 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
194	Slave_2_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 2 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
195	Slave_3_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 3 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
196	Slave_4_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 4 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
197	Slave_5_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 5 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
198	Slave_6_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 6 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
199	Slave_7_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 7 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
200	Slave_8_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 8 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
201	Slave_9_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 9 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
202	Slave_10_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 10 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
203	Slave_11_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 11 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
204	Slave_12_ComStatus.isOnline	Состояние: зона 12 в сети	Bool	0	0	1	0	RO
205	UnitCfg.isZone1Remoted	Зона 1 в удаленном режиме	Bool	0	0	1	0	RO
206	EnMstFullStandbyMaxT	Включение опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	Bool	1	0	1	0	RW
213	Warn_DefInst_Pmp.Active	WRC04 - Предупреждение: сброс на заводские с насосной станции	Bool	0	0	1	0	RO
214	EnMultiNet	Подключение мультисети	Bool	0	0	1	0	RW
215	EnFillWashProdLim	Ограничение производительности во время промывки/заполнения	Bool		0	1	0	RW
301	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Включение функции плавного регулирования производства по данным датчика температуры на решетке (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	0	0	1	0	RW
302	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Включение сокращения производства на основе температуры на решетке	Bool	0	0	1	0	RW
303	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Выбор типа сигнала низкой температуры на решетке (0 = уведомление; 1 = предупреждение)	Bool	0	0	1	0	RW
304	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Включение задержки активации тревоги при управлении по датчику влажности	Bool	0	0	1	0	RW
305	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RackEnLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
306	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
307	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Логика цифрового выхода «состояния зоны» ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
308	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.AlrmDOutLogic	Логика цифрового выхода «состояния тревоги» AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемое реле NO7» (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
310	ZonesData_C[1].Z_DigIO.RackEnStatus_NoLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
311	ZonesData_C[1].Z_DigIO.AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
312	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.LineDrain	Состояние цифрового выхода слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
313	ZonesData_C[1].Z_DigIO.NO7_PrgDout	Состояние цифрового выхода программируемого реле NO7 (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
314	ZonesData_C[1].Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
315	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	Состояние цифрового выхода электромагнитного клапана выпуска воздуха из решетки (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
316	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Включение функции заполнения для ручного режима зоны (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1	0	RW
323	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
324	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
325	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
326	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
327	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
328	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
329	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[1].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
330	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[2].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
331	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[3].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
332	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[4].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
333	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[5].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
334	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Step[6].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
341	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Тревога по зоне 1: главный датчик сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
342	ZonesData_C[1].Z_RackSteps.Ventilation	ALA02 - Тревога по зоне 1: предельный датчик сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
343	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Тревога по зоне 1: распределительная система не конфигурирована	Bool	0	0	1	0	RO

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип да.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
344	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Тревога по зоне 1: насосная станция не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
345	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Тревога по зоне 1: датчик температуры решетки сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
346	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура решетки	Bool	0	0	1	0	RO
347	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
348	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
349	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
350	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
351	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по измерению предельным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
352	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по измерению предельным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
353	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
354	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
355	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
356	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
357	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Предупреждение по зоне 1: высокая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
358	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Предупреждение по зоне 1: низкая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
359	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Предупреждение по зоне 1: высокая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
360	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Предупреждение по зоне 1: низкая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
361	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Предупреждение по зоне 1: диспетчер не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
362	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Тревога по зоне 1: диспетчер не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
363	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Тревога по зоне 1: ошибка количества записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
364	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Тревога по зоне 1: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
365	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Предупреждение по зоне 1: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
366	ZonesData_C[1].Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Тревога по зоне 1: не настроена модель	Bool	0	0	1	0	RO
367	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1	0	RW
368	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool	0	0	1	0	RO
369	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneAlrmPresent	Минимум 1 тревога активна в зоне	Bool	0	0	1	0	RO
370	ZonesData_C[1].Z_Info.ZoneWarning	Минимум 1 предупреждение активно в зоне	Bool	0	0	1	0	RO
371	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnReg	Включение управления зоной от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
372	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVEnOnOff	Включение включения/выключения зоны 1 от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
373	ZonesData_C[1].Z_WorkPar.SVOnOff	Включение/выключение зоны 1 от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
374	ZonesData_C[1].Z_RackCfg.EnRotSteps	Включение ротации ступеней в зоне 1	Bool	0	0	1	0	RW

* (0 = зона всегда остается заполненной по завершении производства, 1 = по истечении периода ожидания в заполненном состоянии зона переходит в режим ожидания в пустом состоянии)

9.4.3 Таблица переменных BACnet насосной станции — переменные положительного целого значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
100	OnOffStatus	Состояние насоса *	UInt	0	0	65535	0	RO
101	SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
102	SwVer.Y	Версия программн. обеспечения Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
103	SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
104	OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
105	OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
106	OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
107	Core	Версия ядра c.pCO	UInt	0	0	65535	0	RO
108	PmpHrs_PAR	Частичный счетчик часов работы насоса	UDInt	0	0	4294967295	[ч]	RO
109	PmpNextMaintThrsh	Hours threshold for next pump maintenance	UInt	0	0	65535	[ч]	RO
110	PmpHrs_TOT	Общий счетчик часов работы насоса	UDInt	0	0	4294967295	[ч]	RO
111	UnitHrs	Общий счетчик часов работы установки	UDInt	0	0	4294967295	[ч]	RO
112	PmpResDate.Day	Дата сброса части часов работы насоса - день	UInt	0	0	65535	[д]	RO
113	PmpResDate.Month	Дата сброса части часов работы насоса - месяц	UInt	0	0	65535	[мес]	RO
114	PmpResDate.Year	Дата сброса части часов работы насоса - год	UInt	0	0	65535	[г]	RO
115	PmpResDate.Hour	Дата сброса части часов работы насоса - часы	UInt	0	0	65535	[ч]	RO
116	PmpResDate.Minute	Дата сброса части часов работы насоса - минуты	UInt	0	0	65535	[мес]	RO
117	UnitCfg.UnitModel	Модель установки	UInt	0	0	65535	0	RO
118	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения, если выбран параметр «все зоны вместе»	UInt	2	1	60	[мин]	RW
119	FillMultiType	Тип заполнения многозонной системы (0 = все зоны вместе, 1 = по одной зоне)	UInt	0	0	1	0	RW
120	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 1	UInt	2	1	60	[мин]	RW
121	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 2	UInt	2	1	60	[мин]	RW
122	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 3	UInt	2	1	60	[мин]	RW

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
123	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 4	UInt	2	1	60	[мин]	RW
124	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 5	UInt	2	1	60	[мин]	RW
125	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 6	UInt	2	1	60	[мин]	RW
126	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 7	UInt	2	1	60	[мин]	RW
127	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 8	UInt	2	1	60	[мин]	RW
128	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 9	UInt	2	1	60	[мин]	RW
129	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 10	UInt	2	1	60	[мин]	RW
130	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 11	UInt	2	1	60	[мин]	RW
131	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.FillT	Длительность заполнения зоны 12	UInt	2	1	60	[мин]	RW
132	WashMode	Режим промывки (0 = промывка выключена, 1 = промывка ввиду бездействия, 2 = ежедневная промывка)	USInt	2	0	2	0	RW
133	WashMultiType	Тип промывки многозонной системы (0 = все зоны вместе, 1 = по одной зоне)	UInt	0	0	1	0	RW
134	ZoneData_S.Z_FctsCfg.WashT	Время промывки, если включено «промывать все зоны вместе»	UInt	2	1	10	[мин]	RW
135	PerWashHrThr	Длительность бездействия, при которой активируется промывка ввиду бездействия	UInt	24	1	99	0	RW
136	DailyWashHr	Выбор часов для ежедневной промывки	UInt	0	0	23	0	RW
137	DailyWashMin	Выбор минут для ежедневной промывки	UInt	0	0	59	0	RW
138	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 1	UInt	2	1	10	[мин]	RW
139	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 2	UInt	2	1	10	[мин]	RW
140	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 3	UInt	2	1	10	[мин]	RW
141	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 4	UInt	2	1	10	[мин]	RW
142	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 5	UInt	2	1	10	[мин]	RW
143	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 6	UInt	2	1	10	[мин]	RW
144	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 7	UInt	2	1	10	[мин]	RW
145	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 8	UInt	2	1	10	[мин]	RW
146	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 9	UInt	2	1	10	[мин]	RW
147	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 10	UInt	2	1	10	[мин]	RW
148	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 11	UInt	2	1	10	[мин]	RW
149	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg.WashT	Длительность промывки зоны 12	UInt	2	1	10	[мин]	RW
150	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 1	UInt	24	0	48	[ч]	RW
151	ZonesData_C[2].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 2	UInt	24	0	48	[ч]	RW
152	ZonesData_C[3].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 3	UInt	24	0	48	[ч]	RW
153	ZonesData_C[4].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 4	UInt	24	0	48	[ч]	RW
154	ZonesData_C[5].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 5	UInt	24	0	48	[ч]	RW
155	ZonesData_C[6].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 6	UInt	24	0	48	[ч]	RW
156	ZonesData_C[7].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 7	UInt	24	0	48	[ч]	RW
157	ZonesData_C[8].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 8	UInt	24	0	48	[ч]	RW
158	ZonesData_C[9].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 9	UInt	24	0	48	[ч]	RW
159	ZonesData_C[10].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 10	UInt	24	0	48	[ч]	RW
160	ZonesData_C[11].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 11	UInt	24	0	48	[ч]	RW
161	ZonesData_C[12].Z_FctsCfg. FullStandbyMaxT	Длительность режима ожидания в заполненном состоянии для зоны 12	UInt	24	0	48	[ч]	RW
162	FunctSelNO7_Mst	Select function for PUMP programmable relay NO7 (0=Unit life status, 1=Low rack temp. warning, 2=Pump status, 3=Pump maintenance warning, 4=Нет water warning, 5=Low inlet press. warning, 6 = Low inlet press. alarm, 7=Low water temp. alarm)	USInt	0	0	7	0	RW
163	Проводимость	Проводимость воды на входе насосной станции	UInt	0	0	65535	[мкСм/см]	RO
164	P_SetP.LowPAlrmDly	Задержка тревоги по низкому выходу насосной станции	UInt	90	20	120	[с]	RW
165	HiConductAlrmThrsh	Порог тревоги по высокой проводимости воды	UInt	200	HiConduct-WarnThrsh	2500	[мкСм/см]	RW
166	HiConductWarnThrsh	Порог предупрежд. по высокой проводимости воды	UInt	100	20	2500	[мкСм/см]	RW
167	HiConductWarnHyst	Гистерезис деактивации предупреждения по высокой проводимости воды	UInt	10	1	2500	[мкСм/см]	RW
168	HiConductAlrmDlyT	Задержка тревоги по высокой проводимости воды	UInt	10	0	99	[мин]	RW
169	T_SetP.AFreezeAlrmDly	Задержка тревоги по низкой температуре воды	UInt	15	1	30	[с]	RW
171	PmpManModeWait	Состояние активации ручного режима насоса (0 = ручной режим готов, 1 = ожидание завершения промывки, 2 = ожидание завершения заполнения, 3 = ожидание завершения производства)	UInt	0	0	65535	0	RO
178	Год	Текущий год (ГГГГ)	UInt	0	0	99	[г]	RO
179	Month	Текущий месяц (ММ)	UInt	0	1	12	[мес]	RO
180	Day	Текущий день (ДД)	UInt	0	1	31	[д]	RO
181	Hour	Текущее время	UInt	0	0	23	[ч]	RO
182	Minute	Текущие минуты	UInt	0	0	65535	мин.	RO
183	DayOfWeek	День недели	USInt	0	1	7	0	RO
184	UoM_SV	Единица измерения (2: британская система, 6: международная система)	USInt	6	1	7	0	RW
185	VerFrom_pgdxF	Версия интерфейса пользователя программного обеспечения pGDx	UDInt	0	0	4294967295	0	RO
186	ZoneData_S.Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес насоса	UDInt	0	0	4294967295	0	RO
187	UnitCfg.ZonesNum	Настройка количества зон в системе	UInt	1	1	12	0	RO
188	MstFullStandbyMaxT	Задержка опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	UInt	60	0	120	0	RW
189	MstEmptyStandbyMaxTFill	Время опорожнения трубопровода между насосом и зоной в режиме ожидания	UInt	5	1	120	0	RW
190	Bckp_Status	РЕЗЕРВ	UInt		0	65535	0	RO
195	NetNum	Сетевой номер для мультисети	UDInt	1	1	99	0	RW
202	PmpMaintCntDwn	Countdown to next pump maintenance	UDInt	0	0	65535	[h]	RO
203	P_SetP.LinePressRelT	Сброс давления в линии: максимальное время для управления давлением в линии после замедления	UInt	20	1	40		RW
300	ZonesData_C[1].Z_Info. ZoneStatus	Состояние зоны 1 **	UInt	0	0	65535	0	RO

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
301	ZonesData_C[1].Z_Reg.RegTyp	Режим управления ***	USInt	6	0	18	0	RW
302	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
303	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.SwVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
304	ZonesData_C[1].Z_SysInfo. SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
305	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
306	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
307	ZonesData_C[1].Z_SysInfo.OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
308	ZonesData_C[1].Z_SysInfo. CoreType	Версия ядра c.pCO	UInt	0	0	65535	0	RO
309	ZonesData_C[1].Z_SysInfo. UnitModel	Модель установки	UInt	0	0	65535	0	RO
310	ZonesData_C[1].Z_PrbCfg. RackTPrb.UITyp	Выбор типа датчика температуры решетки (0 = 0-1 В, 1 = 0-10 В, 2 = 2-10 В, 3 = 0-20 мА, 4 = 4-20 мА, 5 = NTC)	USInt	5	0	5	0	RW
311	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. HumPrbAlrmCtrlDel	Задержка тревоги включения датчика управления в начале производства (0 = выключено, 1 = включено)	UInt	5	1	99	[мин]	RW
312	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. FunctSelNO7_Slv	Выбор функции программируемого реле NO7 (0 = состояние срока службы, 1 = предупреждение о низкой температуре на решетке)	USInt	0	0	1	0	RW
314	ZonesData_C[1].Z_Info. ZoneManModeWait	Состояние активации ручного режима в зоне (0 = ручной режим готов, 1 = ожидание завершения промывки, 2 = ожидание завершения заполнения, 3 = ожидание завершения производства)	UInt	0	0	65535	0	RO
332	ZonesData_C[1].Z_FctsCfg. PrbThrshsWarnDly	Задержка тревоги по высокой/низкой влажности/температуре	UInt	1	0	99	[мин]	RW
333	ZonesData_C[1].Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес зоны	UDInt	0	0	4294967295	0	RO
335	ZonesData_C[1].Z_Info.OnOf-fStatus	PE3EPB	UInt		0	65535	0	RO
336	ZonesData_C[1].Z_RackCfg. RotStepsT	Задержка ротации ступеней, зона 1	UInt	15	1	9999	[мин]	RW

* (1 = выкл с клавиатуры, 2 = выкл от диспетчера, 3 = режим ожидания, 4 = производство, 6 = промывка, 7 = заполнение, 8 = предупреждение, 9 =тревога, 12 = выкл по графику, 13 = выкл от DIN, 15 = выкл от выключателя потока, 16 = выкл в зоне, 18 = тревога на насосе, 19 = выкл от насоса, 20 = выкл от DIN насоса, 22 = ручной режим в зоне, 23 = замедление, 27 = выкл в зонах 28 = калибровка байпаса, 31 = приостановка установки)

** (0 = питание вкл, 10 = инициализация ПО, 20 = ожидание сети, 30 = промывка, 40 = заполнение, 50 = режим ожидания в пустом состоянии, 60 = режим ожидания в заполненном состоянии, 70 = управление водой, 80 = производство, 90 = замедление, 100 = предварительная промывка, 110 = тревога, 120 = заполнение для калибровки байпаса, 130 = калибровка байпаса, 140 = предупреждение для контроля, 150 = смена воды в системе подготовки воды, 160 = выключено)

*** (0 = вкл/выкл, 1 = вкл/выкл + предел влажности, 2 = вкл/выкл + предел температуры, 3 = внешний сигнал, 4 = внешний сигнал + предел влажности, 5 = внешний сигнал + предел температуры, 6 = влажность, 7 = влажность + предел влажности, 8 = влажность + предел температуры, 9 = температура, 10 = температура + предел температуры, 11 = температура + предел влажности, 12 = 2 датчика влажности, 13 = 2 датчика температуры, 14 = 3 датчика влажности, 15 = 3 датчика температуры, 16 = 2 датчика температуры + предел влажности, 17 = точка росы, 18 = точка росы + предел влажности)

9.4.4 Таблица переменных BACnet зоны — переменные аналогового значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
300	ZoneData_S.Z_Info.FlowReq	Запрос производства в зоне	Real	0	0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
301	ZoneData_S.Z_Info.CurrProd	Текущее производство в зоне	Real	0	0,0	9999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
302	ZoneData_S.Z_Info.RealReq	Запрос зоны по сигналу управления	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%]	RO
303	ZoneData_S.Z_Info.MainPrb	Показания главного датчика в зоне	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
304	ZoneData_S.Z_Info.LimitPrb	Показания предельного датчика в зоне	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
305	ZoneData_S.Z_Info.RackTPrb	Показания датчика температуры в зоне	Real	0	-999,9	999,9	0	RO
306	ZoneData_S.Z_WorkPar. GlbSetP_Hum	Настройка заданного значения влажности в зоне	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
307	ZoneData_S.Z_WorkPar. GlbSetP_Temp	Настройка заданного значения температуры в зоне	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
308	ZoneData_S.Z_WorkPar. GlbSetPLim_Hum	Настройка заданного значения предела влажности в зоне	Real	50,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
309	ZoneData_S.Z_WorkPar. GlbSetPLim_Temp	Настройка заданного значения предела температуры в зоне	Real	25,0	0,0	100,0	0,1 [°C - °F]	RW
310	ZoneData_S.Z_Reg.RackMaxProd	Настройка максимума производства в зоне	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
311	ZoneData_S.Z_RackCfg. RackFlowRate	Номинальный расход на решетке	Real	0	0,0	999,9	0,1 [кг/ч - фунт/ч]	RO
312	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[1]	Длительность функции сброса давления для ступени 1	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
313	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[2]	Длительность функции сброса давления для ступени 2	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
314	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[3]	Длительность функции сброса давления для ступени 3	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
315	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[4]	Длительность функции сброса давления для ступени 4	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
316	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[5]	Длительность функции сброса давления для ступени 5	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
317	ZoneData_S.Z_FctsCfg. PressReliefT[6]	Длительность функции сброса давления для ступени 6	Real	1,0	0,0	30,0	0,1 [c]	RW
318	ZoneData_S.Z_PrbCfg. RackTPrb.Mi_Temp	Минимальное значение по датчику температуры решетки	Real	-20,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
319	ZoneData_S.Z_PrbCfg. RackTPrb.Ma_Temp	Максимальное значение по датчику температуры решетки	Real	70,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
320	ZoneData_S.Z_PrbCfg. RackTPrb.Offs	Смещение показания датчика температуры решетки	Real	0,0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RW
321	ZoneData_S.Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTSetP	Заданное значение температуры для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	20,0	5,0	50,0	0,1 [°C - °F]	RW
322	ZoneData_S.Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTBand	Пропорциональный диапазон для функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	5,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW
323	ZoneData_S.Z_FctsCfg. RackTempMng.RackTDiff	Дифференциал предупреждения о выключении функции плавного регулирования производства по датчику на решетке	Real	2,0	0,5	10,0	0,1 [°C - °F]	RW

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
325	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на главном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
326	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на главном датчике	Real	40,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
327	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowMainHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой влажности на главном датчике	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
328	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowMainTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по низкой температуре на главном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
329	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HighLimitHum_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой влажности на предельном датчике	Real	100,0	0,0	100,0	0,1 [%rh]	RW
330	ZoneData_S.Z_FctsCfg.LowLimitTemp_WarnThrsh	Настройка порога тревоги по высокой температуре на предельном датчике	Real	15,0	5,0	70,0	0,1 [°C - °F]	RW
331	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVReq	Запрос производства в зоне от диспетчера	Real	0	0,0	100,0	0,1 [%]	RW
332	ZoneData_S.Z_Info.TempDewPoint	Расчет температуры точки росы в зоне	Real	0	-999,9	999,9	0,1 [°C - °F]	RO
333	ZoneData_S.Z_Info.TwoPrbsAvg	Расчет среднего по показаниям двух датчиков в зоне	Real	0	-32768	32767	0	RO
334	ZoneData_S.Z_Info.ThreePrbsAvg	Расчет среднего по показаниям трех датчиков в зоне	Real	0	-32768	32767	0	RO

9.4.5 Таблица переменных BACnet зоны — переменные бинарного значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
301	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTMng	Включение функции плавного регулирования производства по данным датчика температуры на решетке (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	0	0	1	0	RW
302	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTReducedProd	Включение сокращения производства на основе температуры на решетке	Bool	0	0	1	0	RW
303	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackTempMng.EnRackTWarn	Выбор типа сигнала низкой температуры на решетке (0 = уведомление; 1 = предупреждение)	Bool	0	0	1	0	RW
304	ZoneData_S.Z_FctsCfg.EnDlydHumPrbAlrmCtrl	Включение задержки активации тревоги при управлении по датчику влажности	Bool	0	0	1	0	RW
305	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RackEnLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
306	ZoneData_S.Z_FctsCfg.AirFlowSwitchLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RW
307	ZoneData_S.Z_FctsCfg.ZoneStatusDout_Logic	Логика цифрового выхода «состояния зоны» ZONE (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
308	ZoneData_S.Z_FctsCfg.AlrmDOutLogic	Логика цифрового выхода «состояния тревоги» AL (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
309	ZoneData_S.Z_FctsCfg.RelayLogicNO7	Логика цифрового выхода «программируемое реле NO7» (0 = NC, 1 = NO)	Bool	0	0	1	0	RW
310	ZoneData_S.Z_DigIO.RackEnStatus_NoLogic	Включение цифрового входа состояния производства зоны (RACKEN) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
311	ZoneData_S.Z_DigIO.AirFlowSwitchStatus_NoLogic	Состояние цифрового входа выключателя потока (FLUX) (0 = контакт замкнут, 1 = контакт разомкнут)	Bool	0	0	1	0	RO
312	ZoneData_S.Z_RackSteps.LineDrain	Состояние цифрового выхода слива трубопровода (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
313	ZoneData_S.Z_DigIO.NO7_PrgDout	Состояние цифрового выхода программируемого реле NO7 (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
314	ZoneData_S.Z_DigIO.Alrm_Dout	Состояние цифрового входа состояния тревоги (AL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
315	ZoneData_S.Z_RackSteps.Ventilation	Состояние цифрового выхода электромагнитного клапана выпуска воздуха из решетки (NOL) (0 = выход не под напряжением, 1 = выход под напряжением)	Bool	0	0	1	0	RO
316	ZoneData_S.Z_FctsCfg.ZoneManModeEnFill	Включение функции заполнения для ручного режима зоны (0 = выключено, 1 = включено)	Bool	1	0	1	0	RW
323	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[1].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
324	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[2].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
325	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[3].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
326	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[4].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
327	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[5].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
328	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[6].Fill	Состояние электромагнитного клапана заполнения решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
329	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[1].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 1 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
330	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[2].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 2 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
331	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[3].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 3 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
332	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[4].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 4 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
333	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[5].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 5 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
334	ZoneData_S.Z_RackSteps.Step[6].Drain	Состояние электромагнитного клапана слива решетки - ступень 6 (0 = закрыто, 1= открыто)	Bool	0	0	1	0	RO
341	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_MainPrb	ALA01 - Тревога по зоне: главный датчик сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
342	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_LimitPrb	ALA02 - Тревога по зоне: предельный датчик сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
343	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_NoRack	ABC02 - Тревога по зоне: распределительная система не конфигурирована	Bool	0	0	1	0	RO
344	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_MasterOffline	ABO01 - Тревога по зоне: насосная станция не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
345	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_RackTPrb	ABA06 - Тревога по зоне: датчик температуры на решетке сломан или отсоединен	Bool	0	0	1	0	RO
346	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowRackTemp	WRA10 - Предупреждение по зоне: низкая температура решетки	Bool	0	0	1	0	RO
347	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumMainPrb	WRA11 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
348	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumMainPrb	WRA12 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
349	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempMainPrb	WRA13 - Предупреждение по зоне: высокая температура по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
350	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempMainPrb	WRA14 - Предупреждение по зоне: низкая температура по измерению главным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
351	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumLimPrb	WRA15 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению предельным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
352	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempLimPrb	WRA16 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению предельным датчиком	Bool	0	0	1	0	RO
353	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumTwoPrbsAvg	WRA17 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
354	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumTwoPrbsAvg	WRA18 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
355	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempTwoPrbsAvg	WRA19 - Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
356	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempTwoPrbsAvg	WRA20 - Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
357	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighHumThreePrbsAvg	WRA21 - Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
358	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowHumThreePrbsAvg	WRA22 - Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
359	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_HighTempThreePrbsAvg	WRA23 - Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
360	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_LowTempThreePrbsAvg	WRA24 - Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Bool	0	0	1	0	RO
361	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_SVOffline	WRO05 - Предупреждение по зоне: диспетчер не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
362	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_SVOffline	WRO09 - Тревога по зоне: диспетчер не в сети	Bool	0	0	1	0	RO
363	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Retain	ALG01 - Тревога по зоне: ошибка количества записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
364	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_Err_retain_write	ALG02 - Тревога по зоне: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
365	ZoneData_S.Z_Alrms.Warn_RetMem	WRG03 - Предупреждение по зоне: слишком много записей в памяти	Bool	0	0	1	0	RO
366	ZoneData_S.Z_Alrms.Alrm_NoModel	ABC01 - Тревога по зоне: не настроена модель	Bool	0	0	1	0	RO
367	ZoneData_S.Z_WorkPar.UnitPause	Приостановка работы установки (0 = нет приостановки; 1 = приостановка)	Bool	0	0	1	0	RW
368	ZoneData_S.Z_WorkPar.DisableVarUnitPause	Выключение приостановки службой мониторинга (0: приостановка не выключена; 1: приостановка выключена)	Bool	0	0	1	0	RO
369	ZoneData_S.Z_Info.ZoneAlrmPresent	Минимум 1 тревога активна в зоне	Bool	0	0	1	0	RO
370	ZoneData_S.Z_Info.ZoneWarning	Минимум 1 предупреждение активно в зоне	Bool	0	0	1	0	RO
371	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVEnReg	Включение управления зоной от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
372	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVEnOnOff	Включение включения/выключения зоны от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
373	ZoneData_S.Z_WorkPar.SVOnOff	Включение/выключение зоны от диспетчера	Bool	0	0	1	0	RW
374	ZoneData_S.Z_RackCfg.EnRotSteps	Включение ротации ступеней в зоне	Bool	0	0	1	0	RW
375	EnMultiNet	Подключение мультисети	Bool	0	0	1	0	RW

9.4.6 Таблица переменных BACnet зоны — переменные положительного целого значения

RO= только чтение RW= чтение/запись

Адр.	Имя переменной	Описание	Тип дан.	Умол.	Мин.	Макс.	Ед.	Доступ
300	ZoneData_S.Z_Info.ZoneStatus	Состояние зоны *	UInt	0	0	65535	0	RO
301	ZoneData_S.Z_Reg.RegTyp	Режим управления **	USInt	6	0	18	0	RW
302	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.X	Версия программного обеспечения X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
303	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
304	ZoneData_S.Z_SysInfo.SwVer.Z	Версия программного обеспечения Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
305	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.X	Версия операционной системы X (главная)	UInt	0	0	65535	0	RO
306	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.Y	Версия операционной системы Y (вспомогательная)	UInt	0	0	65535	0	RO
307	ZoneData_S.Z_SysInfo.OSVer.Z	Версия операционной системы Z (исправление)	UInt	0	0	65535	0	RO
308	ZoneData_S.Z_SysInfo.CoreType	Версия ядра c.pCO	UInt	0	0	65535	0	RO
309	ZoneData_S.Z_SysInfo.UnitModel	Модель установки	UInt	0	0	65535	0	RO
310	ZoneData_S.Z_PrbCfg.RackTPrb.UITyp	Выбор типа датчика температуры решетки (0 = 0-1 В, 1 = 0-10 В, 2 = 2-10 В, 3 = 0-20 мА, 4 = 4-20 мА, 5 = NTC)	USInt	5	0	5	0	RW
311	ZoneData_S.Z_FctsCfg.HumPrbAlrmCtrlDel	Задержка тревоги включения датчика управления в начале производства (0 = выключено, 1 = включено)	UInt	5	1	99	[мин]	RW
312	ZoneData_S.Z_FctsCfg.FunctSelNO7_Slv	Выбор функции программируемого реле NO7 (0 = состояние срока службы, 1 = предупреждение о низкой температуре на решетке)	USInt	0	0	1	0	RW
314	ZoneData_S.Z_Info.ZoneManModeWait	Состояние активации ручного режима в зоне **	UInt	0	0	65535	0	RO
332	ZoneData_S.Z_FctsCfg.PrbThrshsWarnDly	Задержка тревоги по высокой/низкой влажности/температуре	UInt	1	0	99	[мин]	RW
333	ZoneData_S.Z_Info.IPConfig[2]	IP-адрес зоны	UDInt	0	0	4294967295	0	RO
334	UoM_SV	Единица измерения (2: британская система, 6: международная система)	USInt	6	1	7	0	RW
335	ZoneData_S.Z_Info.OnOffStatus	РЕЗЕРВ	UInt		0	65535	0	RO
336	ZoneData_S.Z_RackCfg.RotStepsT	Задержка ротации ступеней в зоне	UInt	15	1	9999	[мин]	RW
337	NetNum	Сетевой номер для мультисети	UDInt	1	1	99	0	RW

* (0 = питание вкл, 10 = инициализация ПО, 20 = ожидание сети, 30 = промывка, 40 = заполнение, 50 = режим ожидания в пустом состоянии, 60 = режим ожидания в заполненном состоянии, 70 = управление водой, 80 = производство, 90 = замедление, 100 = предварительная промывка, 110 = тревога, 120 = заполнение для калибровки байпаса, 130 = калибровка байпаса, 140 = предупреждение для контроля, 150 = смена воды в системе подготовки воды, 160 = выключено)

** (0 = вкл/выкл, 1 = вкл/выкл + предел влажности, 2 = вкл/выкл + предел температуры, 3 = внешний сигнал, 4 = внешний сигнал + предел влажности, 5 = внешний сигнал + предел температуры, 6 = влажность, 7 = влажность + предел влажности, 8 = влажность + предел температуры, 9 = температура, 10 = температура + предел температуры, 11 = температура + предел влажности, 12 = 2 датчика влажности, 13 = 2 датчика температуры, 14 = 3 датчика влажности, 15 = 3 датчика температуры, 16 = 2 датчика температуры + предел влажности, 17 = точка росы, 18 = точка росы + предел влажности)

*** (0 = ручной режим готов, 1 = ожидание завершения промывки, 2 = ожидание завершения заполнения, 3 = ожидание завершения производства)

10. СПИСОК ТРЕВОГ

В случае неисправности система генерирует тревоги и соответствующая кнопка начинает мигать. При получении сигнала тревоги нажмите кнопку один раз, чтобы посмотреть тип тревоги (подробнее см. п. 4.5.1).
Если тревога представляет потенциальную опасность, увлажнитель автоматически прекращает производство.
При определенных типах тревог, а также сигналах тревоги активируется реле тревоги (см. следующую таблицу).
В системе отображаются три типа сообщений и применяются разные варианты действий:

Тип	Состояние установки
Тревоги	Отображение остановов установки
Предупреждение	Установка продолжает работать с ограничением функций
Уведомление	Установка работает в обычном режиме (только сигнал)

Таб. 10.a

10.1 Тревоги

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тре.	Действие
ALG01 Тревога: ошибка количества записей в памяти	Проблема в программном обеспечении	Проверьте версию ПО и запросите обновление	Вручную	Активно	Только сигнал
ALG02 Тревога: слишком много записей в памяти	Проблема в программном обеспечении	Проверьте версию ПО и запросите обновление	Вручную	Активно	Только сигнал
ALA01 Тревога по зоне: главный датчик сломан или отсоединен	Главный датчик или первый датчик не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение с датчиком и настройки выбранного типа управления	Вручную	Активно	Останов производства в зоне
ALA02 Тревога по зоне: предельный датчик сломан или отсоединен	Предельный датчик или второй датчик не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение с датчиком и настройки выбранного типа управления	Вручную	Активно	Останов производства в зоне
ABP02 Тревога: высокая температура воды	Активирован защитный термостат байпасного контура	Сверьте правильное показание датчика температуры байпасного контура и убедитесь, что термостат функционирует исправно.	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABC02 Тревога по зоне: распределительная система не конфигурирована	Распределительная система не конфигурирована или недействительна	Настройте количество ступеней на > 0 и исправьте значения потока в решетке ступени	Автоматически	Активно	Останов производства в системе
ABV02 Тревога на инверторе: общая тревога	Общая тревога на инверторе	Проверьте код тревоги на дисплее инвертора	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABP03 Тревога: низкая температура воды	Температура воды внутри шкафа близка к порогу замерзания	Убедитесь, что шкаф размещен в месте с приемлемыми условиями окружающей среды	Автоматически	Активно до специального сигнала через NO7	Останов производства в системе
ABP06 Тревога: низкое давление на выходе (HP)	Утечка воды из распределительного контура на стороне высокого давления	Проверьте условия на трубопроводе, предохранительный клапан, уплотнения насоса, проводку эталонной скорости инвертора	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABP08 Тревога: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Недостаточное давление подачи воды или сбой открывания предохранительного клапана заполнения шкафа	Проверьте работу внешней системы подачи воды и предохранительного клапана заполнения шкафа	Вручную	Активно до специального сигнала через NO7	Останов производства в системе
ABP09 Тревога: высокое давление на выходе (HP)	Активирован предохранительный выключатель высокого давления	Проверьте на сбой при открывании или засор в нормально закрытом предохранительном клапане распределительной системы, а также закупорку в трубопроводе высокого давления	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABP10 Тревога: высокое давление на входе (LP)	Давление воды на входе выше максимально допустимого порога	Проверьте внешнюю систему подачи воды	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ALZ01 Тревога: тревога на щите зоны 1	Зона 1 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 1; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ02 Тревога: тревога на щите зоны 2	Зона 2 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 2; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ03 Тревога: тревога на щите зоны 3	Зона 3 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 3; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ04 Тревога: тревога на щите зоны 4	Зона 4 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 4; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тре.	Действие
ALZ05 Тревога: тревога на щите зоны 5	Зона 5 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 5; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ06 Тревога: тревога на щите зоны 6	Зона 6 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 6; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ07 Тревога: тревога на щите зоны 7	Зона 7 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 7; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ08 Тревога: тревога на щите зоны 8	Зона 8 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 8; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ09 Тревога: тревога на щите зоны 9	Зона 9 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 9; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ10 Тревога: тревога на щите зоны 10	Зона 10 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 10; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ11 Тревога: тревога на щите зоны 11	Зона 11 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 11; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ALZ12 Тревога: тревога на щите зоны 12	Зона 12 не в сети или тревога в зоне 1	Проверьте тип активных тревог на щите зоны 12; если зона не в сети, проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Только сигнал или останов производства в зависимости от типа тревоги и байпаса зоны
ABO01 Тревога по зоне: насосная станция не в сети	Насосная станция не в сети	Проверьте сетевое соединение между насосной станцией и зональным щитом	Автоматический перезапуск	Активно	Останов производства в зоне
ABR01 Тревога: обнаружено затопление водой (WL)	Активирован датчик затопления	Проверьте на утечки воды в шкафу насоса; проверьте электрическое соединение датчика затопления и состояние/логику связанного цифрового входа	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Останов производства в системе
ABR02 Тревога: система обратного осмоса не готова (ROAL)	Сигнал тревоги от внешней системы обработки воды	Проверьте состояние системы обработки воды; проверьте электрическое соединение сигнала тревоги и состояние/логику связанного цифрового входа	Автоматически до заданного количество периодических событий	Активно	Останов производства в системе
ABA03 Тревога: байпасный датчик температуры сломан или отсоединен	Байпасный датчик температуры не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение датчика	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABA04 Тревога: датчик давления воды на входе (LP) сломан или отсоединен	Датчик давления воды на входе не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение датчика	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABA05 Тревога: датчик давления воды на выходе (HP) сломан или отсоединен	Датчик давления воды на выходе не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение датчика	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABA06 Тревога по зоне: датчик температуры на решетке сломан или отсоединен	Датчик на решетке или третий датчик не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение с датчиком и настройки выбранного типа управления	Вручную	Активно	Останов производства в зоне
ABA08 Тревога: датчик проводимости сломан или отсоединен	Датчик проводимости не подсоединен или поврежден	Проверьте соединение датчика проводимости для измерения проводимости питающей воды	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABA09 Тревога: высокая проводимость воды по измерению	Показание проводимости воды на входе выше порога тревоги	Проверьте исправность работы подачи воды в системе обратного осмоса	Вручную	Активно	Останов производства в системе
ABP11 Тревога: высокое давление воды на выходе (HP) в процессе промывки или заполнения	Показание давления на выходе насоса выше порога тревоги для промывки/заполнения	Проверьте на сбой при открывании или засор в нормально закрытом предохранительном клапане распределительной системы, а также закупорку в трубопроводе высокого давления; оцените необходимость изменения типа промывки/заполнения; если выбрана настройка «позонно», измените ее на «все зоны сразу».	Вручную	Активно	Останов производства в системе

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тре.	Действие
ALO06 Тревога: диспетчерский канал 1 не в сети	Диспетчерский канал 1 не в сети	Проверьте сетевое соединение и настройки диспетчерского канала	Автоматически	Активно	Останов производства в зонах, управляемых диспетчерским каналом
ALO07 Тревога: диспетчерский канал 2 не в сети	Диспетчерский канал 2 не в сети	Проверьте сетевое соединение и настройки диспетчерского канала	Автоматически	Активно	Останов производства в зонах, управляемых диспетчерским каналом
ALO08 Тревога: диспетчерский канал 3 не в сети	Диспетчерский канал 3 не в сети	Проверьте сетевое соединение и настройки диспетчерского канала	Автоматически	Активно	Останов производства в зонах, управляемых диспетчерским каналом
WRO09 Тревога по зоне: диспетчер не в сети	Диспетчер зоны не в сети	Проверьте сетевое соединение и настройки диспетчера зоны	Автоматически	Неактивно	Останов производства в зонах, управляемых диспетчерским каналом

Таб. 10.b

Тревоги по зонам

Тревоги, связанные с зональными щитами отображаются на контроллере насосной станции через выделенную тревогу:

ИДЕНТИФИКАТОР ТРЕВОГИ: ALZ**XX**, где **XX** — номер зоны

Используются два типа тревог, связанных с зональными щитами:

- зона не в сети;
- тревога по зоне.

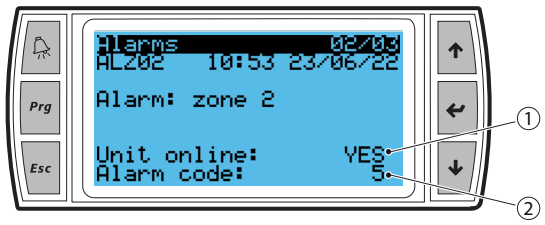
Для отображения информации о состоянии зоны — в сети/не в сети — в строке тревоги ALZ**XX** отображается фраза «установка в сети» и состояние ДА/НЕТ.

Если зона в сети и находится в состоянии тревоги, тревога по зоне ALZXX на контроллере насосной станции содержит код тревоги для зоны с наивысшим приоритетом.

Числовой код	Код тревоги в соответствующей зоне	Описание
1	WRO09	Тревога по зоне: диспетчер не в сети
2	ALA01	Тревога по зоне: главный датчик сломан или отсоединен
3	ALA02	Тревога по зоне: предельный датчик сломан или отсоединен
4	ABA06	Тревога по зоне: датчик температуры на решетке сломан или отсоединен
5	ABC02	Тревога по зоне: распределительная система не конфигурирована
6	ABC01	Тревога: не настроена модель

Таб. 10.c

Примечание. На контроллере насосной станции отображается только одна тревога за раз по каждой зоне. При наличии нескольких активных тревог каждая следующая отображается после устранения предыдущей.



№	Описание	Функция
1	Состояние зоны	Состояние зоны — в сети/не в сети
2	Числовой код	Идентификатор тревога по зоне

Таб. 10.d

10.2 Предупреждение

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тревоги	Действие
WRP01 Предупреждение: низкое давление на входе (LP) в процессе производства	Недостаточное давление подачи воды или сбой открывания предохранительного клапана заполнения шкафа	Проверьте стабильность внешней системы подачи воды и работу предохранительного клапана заполнения шкафа	Вручную	Неактивно	Останов производства в системе, попытки возобновления работы через время
WRG03 Предупреждение: слишком много записей в памяти	Проблема в программном обеспечении	Проверьте версию ПО и запросите обновление	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRM01 Предупреждение о техобслуживании: требуется визуальная проверка водяного контура	Насос проработал определенное количество часов сверх порога технического обслуживания	Проверьте состояние водяного контура шкафа и сбросьте предупреждение	Вручную	Неактивно	Только сигнал

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тревоги	Действие
WRP04 Предупреждение: высокая температура воды	Показания датчика температуры воды выше порога предупреждения	Убедитесь, что шкаф размещен в месте с приемлемыми условиями окружающей среды	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRP05 Предупреждение: высокое давление на выходе (HP)	Показание давления на выходе насоса выше порога предупреждения	Проверьте на сбой при открывании или засор в нормально закрытом предохранительном клапане распределительной системы, а также закупорку в трубопроводе высокого давления	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRP07 Предупреждение: нет воды на входе	Недостаточное давление подачи воды или сбой открывания предохранительного клапана заполнения шкафа	Проверьте стабильность внешней системы подачи воды и работу предохранительного клапана заполнения шкафа	Вручную	Неактивно	Останов производства в системе, попытки возобновления работы через время
WRA07 Предупреждение: высокая проводимость воды по измерению	Показание проводимости воды на входе выше порога предупреждения	Проверьте исправность работы подачи воды в системе обратного осмоса	Вручную	Неактивно	Только сигнал
WRA10 Предупреждение по зоне: низкая температура на решетке	Показание температуры воздуха на входе решетки ниже заданного значения	Проверьте температуру воздуха на входе секции увлажнения	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA11 Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению главным датчиком	Показание влажности на главном датчике выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой влажности на главном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA12 Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению главным датчиком	Показание влажности на главном датчике ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой влажности на главном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA13 Предупреждение по зоне: высокая температура по измерению главным датчиком	Показание температуры на главном датчике выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой температуре на главном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA14 Предупреждение по зоне: низкая температура по измерению главным датчиком	Показание температуры на главном датчике ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой температуре на главном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA15 Предупреждение по зоне: высокая влажность по измерению предельным датчиком	Показание влажности на предельном датчике выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой влажности на предельном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA16 Предупреждение по зоне: низкая влажность по измерению предельным датчиком	Показание влажности на предельном датчике ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой влажности на предельном датчике	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRC03 Предупреждение: запрос производства слишком высокий для номинального расхода насоса	Насос не может выполнить все запросы производства, производство ограничивается максимальным управляемым значением. Возможна ошибка конфигурации распределительной системы	Проверьте конфигурацию распределительной системы	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRM02 Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла	Насос проработал определенное количество часов сверх порога технического обслуживания	Замените масло в насосе и сбросьте счетчик часов работы насоса	Вручную	Неактивно	Только сигнал
WRM03 Предупреждение о техобслуживании: требуется замена масла и частей	Насос проработал определенное количество часов сверх порога технического обслуживания	Замените масло, замените клапаны и уплотнения насоса, сбросьте счетчик часов работы насоса	Вручную	Неактивно	Только сигнал
WRP11 Предупреждение: низкое давление воды на выходе (HP)	Утечка воды из распределительного контура на стороне высокого давления	Проверьте условия на трубопроводе, предохранительный клапан, уплотнения насоса, проводку эталонной скорости инвертора	Вручную	Неактивно	Останов системы производства, дребезжание, перезапуск системы производства
WRA17 Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Среднее показание влажности на датчиках выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой влажности	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA18 Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 2-мя датчиками	Среднее показание влажности на датчиках ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой влажности	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA19 Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Среднее показание температуры на датчиках выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой температуре	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA20 Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 2-мя датчиками	Среднее показание температуры на датчиках ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой температуре	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA21 Предупреждение по зоне: высокая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Среднее показание влажности на датчиках выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой влажности	Автоматически	Неактивно	Только сигнал

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тревоги	Действие
WRA22 Предупреждение по зоне: низкая влажность по среднему измерению 3-мя датчиками	Среднее показание влажности на датчиках ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой влажности	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA23 Предупреждение по зоне: высокая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Среднее показание температуры на датчиках выше верхнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по высокой температуре	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRA24 Предупреждение по зоне: низкая температура по среднему измерению 3-мя датчиками	Среднее показание температуры на датчиках ниже нижнего порога предупреждения	Проверьте настройку порога предупреждения по низкой температуре	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRB01 Предупреждение: не удалось включить резервный насос	Резервный насос не готов заменить работающий в данный момент насос ввиду тревоги	Сбросьте тревоги на неактивном насосе	Вручную	Неактивно	Остановите процедуру ротации резервного насоса, попытайтесь снова включить плановую ротацию
WRB02 Предупреждение: резервный насос не в сети	Резервный насос (не активный) не в сети	Проверьте сетевое соединение между насосами, сетевые настройки и резервные функции на обоих насосах	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRB03 Предупреждение: резервный насос не в сети	Резервный насос не в сети (не запитан или не подсоединен)	Проверьте сетевое соединение между насосами, сетевые настройки и резервные функции на обоих насосах	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
WRC04 Предупреждение: сброс на настройки по умолчанию с насосной станции	Сброс системы на заводские настройки с насосной станции	Проверьте настройки установки	Вручную	Неактивно	Только сигнал

Таб. 10.e

10.3 Уведомление

Описание	Причина	Возможное решение	Сброс	Реле тревоги	Действие
NT01 Запрос техобслуживания через ___ часов.	Насос проработал определенное количество часов, приближаясь к порогу технического обслуживания	Плановое техническое обслуживание	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
NT02 Ожидание стабилизации давления на выходе.	Показание давления на выходе насоса ниже порога уведомления	Дождитесь стабилизации давления на выходе системы	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
NT03 Низкая температура на решетке.	Показание температуры воздуха на входе решетки ниже заданного значения	Проверьте температуру воздуха на входе секции увлажнения	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
NT05 Автоматический перезапуск установки после сбоя питания. Возможно, отключение электричества?	Установка автоматически перезапускается после отключения	Проверьте на вероятные отключения электричества/случайные остановы системы	Вручную	Неактивно	Только сигнал
NT07 Восстановлены параметры по умолчанию.	Параметры установки сброшены на значения по умолчанию	Перенастройте установку с нужными рабочими параметрами	Вручную	Неактивно	Только сигнал
NT10 Программное обеспечение успешно обновлено.	Завершено обновление программного обеспечения	-	Вручную	Неактивно	Только сигнал
NT11 Низкое давление на входе (LP).	Показание давления на входе насоса ниже порога уведомления	Проверьте стабильность внешней системы подачи воды и работу предохранительного клапана заполнения шкафа	Автоматически	Неактивно	Только сигнал
NT14 Обход приостановки службой мониторинга. Действие обхода завершается через ___ часов.	Функция приостановки службой мониторинга для насоса обойдена на локальном уровне. Обход будет автоматически сброшен по истечении заданного времени	При отсутствии дальнейшей необходимости обход приостановки службой мониторинга можно отключить локально	Вручную	Неактивно	Только сигнал
NT15 Автоматический сброс предупреждения.	Одно или несколько предупреждений сброшены автоматически системой	Для просмотра сброшенных предупреждений зайдите в журнал тревог	Вручную	Неактивно	Только сигнал
NT16 Обход приостановки зоны службой мониторинга. Действие обхода завершается через ___ часов.	Функция приостановки службой мониторинга для зоны обойдена на локальном уровне. Обход будет автоматически сброшен по истечении заданного времени	При отсутствии дальнейшей необходимости обход приостановки службой мониторинга можно отключить локально	Вручную	Неактивно	Только сигнал

Таб. 10.f

CAREL

CAREL INDUSTRIES - Headquarters
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

humiFog +0300115ML вып. 1.3 - 28.10.2025