

XVD

Драйвер Шаговых Электронных ТРВ

Руководство Пользователя

03/2020





Информация, представленная в данном документе, содержит общие описания и/или технические характеристики эксплуатационных качеств продуктов, упоминаемых в настоящем документе.

Данная документация не предназначена в качестве замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов для конкретных пользовательских приложений. Обязанностью любого такого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продуктов в отношении соответствующего конкретного приложения или их использования.

Ни Schneider Electric, ни какие-либо из ее филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе.

Если у вас есть какие-либо предложения по улучшению или поправкам или вы обнаружили ошибки в этой публикации, пожалуйста, сообщите нам.

Вы соглашаетесь не воспроизводить, кроме как для вашего личного некоммерческого использования, весь этот документ или его часть на любом носителе без письменного разрешения Eliwell. Вы также соглашаетесь не устанавливать никаких гипертекстовых ссылок на этот документ или его содержание. Eliwell не предоставляет никаких прав или лицензий на использование личного и некоммерческого использования документа или его содержимого, за исключением получения неисключительной лицензии на ознакомление с ним на условиях "как есть", на свой страх и риск. Все остальные права защищены.

При установке и использовании данного изделия необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности

. По соображениям безопасности и для обеспечения соответствия документированным системным данным ремонт компонентов должен выполнять только производитель.

Когда устройства используются для применений с техническими требованиями безопасности, то необходимо соблюдать соответствующие инструкции. Использование программного обеспечения не от Eliwell или не одобренного программного обеспечения с нашими аппаратными продуктами может привести к травмам, ущербу или неправильным результатам эксплуатации.

Несоблюдение этой информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© 2020 Eliwell - Все права защищены.



1. ОБЗОР СЕРИИ	10
1.1. ВСТУПЛЕНИЕ	10
1.2. СЕРИЯ	11
1.3. АКСЕССУАРЫ	12
1.4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	12
2. МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА	13
2.1. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ	13
2.2. УСТАНОВКА XVD 3.0	16
2.3. ДОСТУП К DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМ.....	19
3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	20
3.1. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ДРАЙВЕРОВ.....	26
3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ К ДРАЙВЕРУ.....	34
3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШАГОВЫХ КЛАПАНОВ	35
4. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРАЙВЕРОВ	36
4.1. Общая СПЕЦИФИКАЦИЯ	36
4.2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	37
4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ	38
4.4. ШИНЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ДОСТУПА.....	39
4.5. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	39
5. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	40
5.1. ИНДИКАТОРЫ ДРАЙВЕРА XVD.....	40
5.2. КЛАВИАТУРА SKP 10 (SKP1000000000).....	41
5.3. ДОСТУП К ПАПКАМ – СТРУКТУРА МЕНЮ	42
5.4. ОСНОВНОЙ ДИСПЛЕЙ	43
5.5. МЕНЮ СОСТОЯНИЙ	44
5.6. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	47
5.7. МФК/UNICARD (FnC)	49
5.8. ВВОД ПАРОЛЯ (PASS).....	49
6. НАСТРОЙКА ФИЗИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	50
6.1. ВСТУПЛЕНИЕ	50
6.2. АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ	50
6.3. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	52
6.4. ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ	52



6.5. ТАБЛИЦА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	53
7. РЕГУЛИРОВАНИЕ.....	54
7.1. ВСТУПЛЕНИЕ	54
7.2. АЛГОРИТМ ПИД-РЕГУЛИРОВАНИЯ	54
7.3. АЛГОРИТМ КОНТРОЛЯ ПОРОГА.....	55
7.4. УДАЛЕННОЕ ЗАДАНИЕ ПЕРЕГРЕВА	56
7.5. ВЫБОР ТИПА УСТАНОВКИ (dE21)	56
7.6. МОР (МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ)	57
7.7. УДАЛЕННОЕ ЗАДАНИЕ ПОРОГА МОР	57
7.8. УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ XVD.....	57
8. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ	58
8.1. ОТДЕЛЬНЫЙ ПРИВОД	58
8.2. ОТДЕЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР	59
9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ MFK/UNICARD.....	61
9.1. ВСТУПЛЕНИЕ	61
9.2. ИНДИКАТОРЫ КОМАНД DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	62
9.3. ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ.....	62
9.4. ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА С КЛАВИАТУРОЙ SKP10	63
9.5. АВТОЗАГРУЗКА С КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ	64
10. МОНИТОРИНГ	66
10.1. ПРОТОКОЛ MODBUS RTU	66
10.2. ФОРМАТ ДАННЫХ (RTU)	66
10.3. СЕТЕВОЙ АДРЕС ПРИБОРА	67
10.4. АДРЕСА ПАРАМЕТРОВ ДРАЙВЕРА	67
10.5. АДРЕСА ПЕРЕМЕННЫХ ДРАЙВЕРА	67
11. АВАРИИ	68
11.1. ТАБЛИЦА АВАРИЙ	68
12. ПАРАМЕТРЫ (PAr).....	70
12.1. ПАРАМЕТРЫ И ИХ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ.....	72
12.2. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ.....	80
12.3. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00=0	80
12.4. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00≠0	82



12.5. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ХЛАДАГЕНТА	89
12.6. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО РЕЖИМА	90
12.7. ТАБЛИЦА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАПОК ПАРАМЕТРОВ	92
12.8. ТАБЛИЦА РЕСУРСОВ (КЛИЕНТСКАЯ).....	93



ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Помните: Внимательно прочтите эти инструкции и ознакомьтесь с оборудованием, чтобы ознакомиться с устройством, прежде чем пытаться устанавливать, эксплуатировать, обслуживать или техобслуживать его. Следующие специальные сообщения могут появляться в данной документации или на оборудовании для предупреждения о потенциальных опасностях или привлечения внимания к информации, которая разъясняет или упрощает процедуру.



Добавление этого символа к табличке безопасности "Опасность" или "Предупреждение" указывает на то, что существует опасность поражения электрическим током, которая может привести к травмам при несоблюдении инструкций.



Это символ предупреждения о безопасности. Он используется для предупреждения вас о потенциальной опасности получения травм. Соблюдайте все рекомендации по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой или умеренной степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ используется для рассмотрения действий, не связанных с физическими травмами.

ПОЖАЛУЙСТА ПОМНИТЕ

Электрооборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться, обслуживаться и техобслуживаться только квалифицированным персоналом. Schneider Electric и Eliwell не несут никакой ответственности за любые последствия, вытекающие из использования данного материала

Квалифицированный специалист - это тот, кто обладает навыками и знаниями, связанными с конструкцией и эксплуатацией электрооборудования и его установкой, а также прошел обучение технике безопасности, чтобы распознавать связанные с этим опасности и избегать их.

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Только соответствующим образом обученные лица, которые знакомы с содержанием данного руководства и всей другой соответствующей документации по продукту и понимают его значение, имеют право работать с данным продуктом.

Квалифицированный специалист должен уметь обнаруживать возможные опасности, которые могут возникнуть в результате параметризации, изменения значений параметров и, как правило, от механического, электрического или электронного оборудования.

Квалифицированный специалист должен быть знаком со стандартами, положениями и нормативными актами по предотвращению несчастных случаев на производстве, которые он должен соблюдать при проектировании и внедрении системы.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Продукты, описанные в этом документе или на которые распространяется действие этого документа, вместе с программным обеспечением, аксессуарами и опциями представляют собой контроллеры для униполярных и биполярных шаговых электронных расширительных клапанов.

Изделия могут использоваться только в соответствии со всеми применимыми правилами техники безопасности и директивами, указанными требованиями и техническими данными.

Перед использованием продукта вы должны провести оценку риска с учетом планируемого применения.

На основании полученных результатов должны быть приняты соответствующие меры, связанные с безопасностью.

Поскольку изделие используется в качестве компонента в общей машине или технологическом процессе, вы должны обеспечить безопасность людей с помощью конструкции этой общей системы.

Он должен быть надлежащим образом защищен от воды и пыли в зависимости от области применения и должен быть доступен только с помощью запирающего механизма с ключом или с помощью инструмента (за исключением передней панели).

Продукт подходит для использования в бытовых холодильных установках и/или аналогичном оборудовании и был протестирован в соответствии с гармонизированными европейскими эталонными стандартами.

Используйте устройство только с указанными кабелями и аксессуарами. Используйте только оригинальные аксессуары и запасные части.

Любое использование, отличное от явно разрешенного, запрещено и может привести к непредвиденным опасностям.

ЗАПРЕЩЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, отличное от указанного выше в разделе «Разрешенное использование», строго запрещено.

Входящие в комплект контакты реле относятся к электромеханическому типу и подвержены износу.

Функциональные защитные устройства, указанные в международных или местных стандартах, должны быть установлены снаружи данного устройства.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Ответственность Schneider Electric и Eliwell ограничивается надлежащим и профессиональным использованием данного изделия в соответствии с рекомендациями, содержащимися в настоящем документе и других сопроводительных документах, и не распространяется на ущерб, причиненный (но не ограничиваясь):

- Установка/использование без указания причин и, в частности, в нарушение требований безопасности, установленных законодательством или указанных в настоящем документе
- Использовать на оборудовании, которое не обеспечивает надлежащей защиты от поражения электрическим током, воды и пыли в реальных условиях установки
- Использовать на оборудовании, доступ к опасным компонентам которого возможен без использования специальных инструментов
- Установка/использование на оборудовании, которое не соответствует установленному законодательству и стандартам

УТИЛИЗАЦИЯ



Прибор (или изделие) необходимо утилизировать отдельно в соответствии с действующими местными стандартами утилизации отходов.



ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

НА ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

В этом документе описываются драйверы XVD 3.0 (XVD100H000030 и XVD420H...030) для униполярных и биполярных электронных терморасширительных клапанов (ЭТРВ), включая информацию по установке и подключению.

Используйте этот документ для:

- Установки и использования Вашего драйвера XVD 3.0
- Ознакомления с функционалом драйвера XVD 3.0

ПРИМЕЧАНИЕ: Прочтите этот документ и все связанные с ним документы перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием вашего прибора.

ЗАМЕЧАНИЕ ПО ПРИМЕНИМОСТИ

Этот документ действителен для устройств XVD 3.0 (msk 589).

ПРИМЕЧАНИЕ: для однополярных электронных расширительных клапанов используйте драйвер XVD 3.0 с прошивкой маски версии msk 589.20 или более поздней версии.

Технические характеристики устройств, описанных в этом документе, также доступны онлайн на веб-сайте Eliwell (www.eliwell.com) и сайте Московского агенства (www.atnex.ru).

Характеристики, представленные в настоящем документе, должны совпадать с теми характеристиками, которые появляются в Интернете. В соответствии с нашей политикой постоянного совершенствования, мы можем пересмотреть содержание с течением времени для повышения ясности и точности. Если вы видите разницу между документом и онлайн-информацией, используйте онлайн-информацию в качестве ориентира.

СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Название документа	Код документа
XVD 3.0 EEV driver Instruction Sheet	9IS54596
<i>Инструкция на драйвер электронных ТРВ XVD 3.0</i>	<i>(на 10 языках)</i>

Вы можете скачать этот документ и другую техническую информацию с веб-сайта фирмы по адресу www.eliwell.com и/или веб-сайта Московского агенства по адресу www.atnex.ru.



КАСАЮЩАЯСЯ ПРОДУКТА ИНФОРМАЦИЯ

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА, ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ ИЛИ ПОЖАРА

- Отключите питание от всего оборудования, включая подключенные устройства, прежде чем снимать какие-либо крышки или дверцы, а также устанавливать или извлекать какие-либо аксессуары, аппаратные средства, кабели или провода, за исключением особых условий, указанных в соответствующем руководстве по оборудованию для данного оборудования.
- Всегда используйте измерители правильно рассчитанного напряжения, чтобы убедиться, что питание отключено там, где указано, и когда указано.
- Замените и закрепите все крышки, аксессуары, фурнитуру, кабели и провода.
- Проверьте заземляющие соединения на всех заземленных устройствах.
- При эксплуатации данного оборудования и любых сопутствующих изделий используйте только указанное напряжение.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

Это оборудование было разработано для работы за пределами любого опасного места и за исключением областей применения, которые создают или потенциально могут создавать опасную атмосферу.

Устанавливайте данное оборудование только в зонах и приложениях, которые, как известно, всегда свободны от опасных атмосферных воздействий.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Устанавливайте и используйте данное оборудование только в безопасных местах.
- Не устанавливайте и не используйте данное оборудование в помещениях, где может создаваться опасная атмосфера, например, в помещениях, где используются легковоспламеняющиеся хладагенты.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

Для получения информации об использовании контрольного оборудования в приложениях, способных генерировать опасные материалы, обратитесь в местное, региональное или национальное бюро стандартов или агентство по сертификации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕРЯ КОНТРОЛЯ

- Разработчик любой схемы управления должен учитывать возможные режимы отказа каналов управления и для определенных критических функций управления предусмотреть средства для достижения безопасного состояния во время и после сбоя канала. Примерами критически важных функций управления являются аварийная остановка и остановка при перегрузке, отключение питания и перезапуск.
- Для критически важных функций управления должны быть предусмотрены отдельные или резервные каналы управления.
- Пути управления системой могут включать в себя каналы связи. Необходимо учитывать последствия непредвиденных задержек передачи или сбоев в работе канала связи.
- Соблюдайте все правила предотвращения несчастных случаев и местные рекомендации по технике безопасности (1).
- Каждая единица данного оборудования должна быть индивидуально и тщательно протестирована на предмет надлежащей работы перед вводом в эксплуатацию

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

(1) Для получения дополнительной информации обратитесь к стандартам NEMA ICS 1.1 (последняя редакция) "Руководство по технике безопасности при применении, установке и техническом обслуживании твердотельных систем управления" и NEMA ICS 7.1 (последняя редакция) "Стандарты безопасности при изготовлении и руководстве по выбору, установке и эксплуатации твердотельных систем управления". Приводные системы с регулируемой скоростью вращения" или в соответствии с эквивалентными стандартами, которые действуют в Вашем местоположении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Используйте только программные и аппаратные компоненты, одобренные Eliwell для использования с данным оборудованием.
- Обновляйте свою прикладную программу каждый раз, когда вы меняете конфигурацию физического оборудования.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.



1. ОБЗОР СЕРИИ

1.1. ВСТУПЛЕНИЕ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

XVD 3.0 (XVD100H000030 и XVD420H...030) - это компактное решение платформы драйверов Eliwell для управления униполярными и биполярными шаговыми электронными расширительными клапанами, подходящее для широкого спектра потребностей на рынке систем кондиционирования воздуха и других аналогичных приложений.

XVD 3.0 доступен в различных моделях, которые могут использоваться как одиночные приводы или в "автономном" режиме (через цифровые входы или последовательный порт RS-485). Модели доступны для монтажа на DIN-рейку или панель.

Для настройки параметров и операций используется терминал SKP10 LED 32x74 (SKP1000000000) выполняется на устройстве, подключенном к последовательному порту Keyb внутри двери.

XVD 3.0 оснащен последовательным портом для стандартного интерфейса последовательной связи Modbus RTU и возможностью загрузки карт параметров и приложений с помощью мультифункционального ключа MFK (MFK100T000000) / карточки копирования параметров UNICARD (CCA0BUI02N000).

Все цифровые входы и цифровые выходы независимы и настраиваются.

Номинальное напряжение источника питания составляет 24 В переменного/постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основными функциями XVD 3.0 являются следующие:

- Регулирование величины перегрева на выходе испарителя
- Тип хладагента выбирается с помощью селекторов (dip-переключателей) под дверцей
- Резервные датчики контролируют насыщение и мощность испарителя (перегрев)
- Состояние клапана отображается с помощью светодиодов
- Настройка параметров с помощью SKP 10 (SKP1000000000), MFK (MFK100T000000) / UNICARD (CCA0BUI02N000) или FREE Studio Plus (FSP1000001000)
- Обновление встроенного ПО с помощью MFK (MFK100T000000) / UNICARD (CCA0BUI02N000)
- Клавиатура SKP 10 (SKP1000000000) (кабель до 10 м - 32,8 фута), которая может быть подключена напрямую
- Настраиваемые входы NTC, Pt1000, 4...20 мА, 0...10 В, 0...5 В ратиометрический
- 2 цифровых выхода для регулирующего клапана и/или аварийных сигналов

Фотографии и рисунки, приведенные в данном руководстве, помогают продемонстрировать устройство XVD 3.0 (и другие устройства Eliwell) и носят исключительно иллюстративный характер. Относительные размеры и пропорции могут не соответствовать фактическим размерам, а также не соответствовать фактическому размеру или масштабу. Кроме того, все проводки и электрические схемы следует рассматривать как упрощенные представления, которые могут не соответствовать реальной ситуации.



1.2. СЕРИЯ

МОДЕЛИ ДРАЙВЕРОВ

Код заказа	Модель	Аналоговые входы AI	Цифровые входы DI	Цифровые выходы DO	Открытый коллектор ОС	порт RS485	порт LAN	Источник питания
XVD100H000030	XVD 100H ACTUATOR STEP 24V-V3	1	0	1	0	НЕТ	НЕТ	24 В~/=
XVD420H000030	XVD 420H DIGITAL STEP 24V-V3	4	2	1	1	НЕТ	НЕТ	24 В~/=
XVD420H485030	XVD 420H RS-485 STEP 24V-V3	4	2	1	1	ЕСТЬ	НЕТ	24 В~/=
XVD420HLAN030	XVD 420H LAN STEP 24V-V3	4	2	1	1	НЕТ	ЕСТЬ	24 В~/=

Привод (ACTUATOR) обеспечивает открытие, пропорциональное входному сигналу.
 Цифровой (DIGITAL) получает команды на работу через цифровые входы, но может работать и как Привод.
 Модель RS-485 управляется по шине RS-485, но может работать и как Цифровой и как Привод.
 Модель LAN управляется по шине LAN (спец. контроллер), но может работать и как Цифровой и как Привод.

ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА

Код заказа	Установка	Размеры	Дисплей	Источник питания
SKP1000000000	на панель	74x32x30 мм 2.91x1.26x1.18 in.	индикаторный на 4 цифры	от драйвера XVD 3.0

ПОМНИТЕ: Клавиатура SKP1000000000 в комплект не входит и заказывается отдельно.

ПЕРЕЧЕНЬ СОВМЕСТИМЫХ КЛАПАНОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Проверьте правильность выбора модели клапана (см. параметр dE00).
- Перед использованием клапана проверьте параметры клапана и данные, предоставленные производителем клапана.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Модели клапанов, которые СОВМЕСТИМЫ с драйвером XVD 3.0:

Модели	Источник питания	Примечания
Parker/Sporlan серия CEVxx-S1 (xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) со статором CEC100Y5	12В=	- Униполярные (1) - обмотки на 12В управляются парами

(1) Помните: для управления униполярными шаговыми электронными ТРВ применимы драйверы XVD 3.0 с прошивкой маски msk 589.20 или выше.

Модели клапанов, которые УПРАВЛЯЕМЫ драйвером XVD 3.0:

Модели	Документация
Parker/Sporlan серии SER / SERI / SEI / SEH	Bulletin 100-20-1 от мая 2004 года
ELIWELL серия SXVB (корпуса 1-2-3)	9IS64498 от июля 2016 года
DANFOSS серии ETS 12.5 / 25 / 50 / 100	RK0YG302 от апреля 2007 года
ALCO серии EX4 / EX5 / EX6 / EX7 / EX8	A3,5,008,5 от июля 2004 года



1.3. АКСЕССУАРЫ

ОБЗОР

Данный раздел дает описание используемым аксессуарам и датчикам

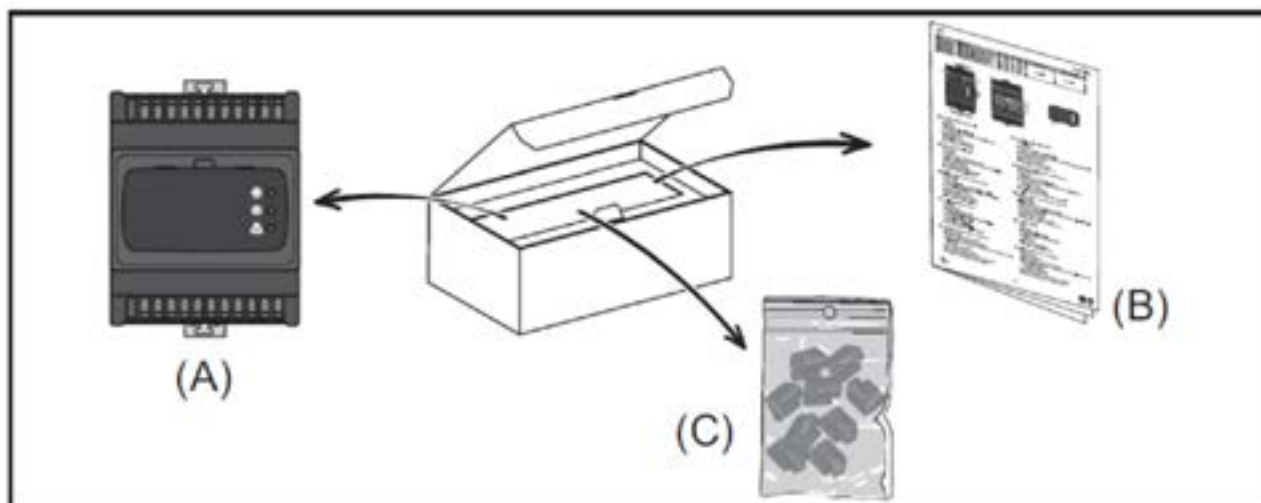
ПЕРЕЧЕНЬ АКСЕССУАРОВ

ФОТО	Код заказа	Описание
	SKP1000000000	Клавиатура SKP10 32x74 с винтовыми клеммами
	MFK100T000000	Мультифункциональный ключ MFK (Multyfunctional key)
	CCA0BUI02N000	Карточка копирования параметров UNICARD
	SN8DAC11502AV SN8DEB21502C0	датчик NTC 1.5 m FAST IP67 4X40 -50...110 °C Grey датчик NTC 1.5 m IP68 6x20 TPE with grey tab
	DMI1003002000	Интерфейсный модуль программы Device Manager DMI (Device Manager Interface)

ПОМНИТЕ: Клавиатура SKP1000000000 в комплект не входит и заказывается отдельно.

1.4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

На рисунке ниже отображено содержание комплекта поставки драйвера XVD 3.0



В упаковочной коробке находятся

Обозначение	Описание
A	Драйвер XVD 3.0
B	Инструкция на драйвер XVD 3.0
C	Комплект съемных блоков винтовых клемм для драйвера XVD 3.0



2. МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

2.1. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ

Прочтите эту главу перед началом установки вашей системы. Уделяйте особое внимание соблюдению любой информации по технике безопасности, различных требований к электричеству и нормативных стандартов, которые будут применяться к вашей машине или технологическому процессу при использовании данного оборудования. Использование информации, содержащейся в настоящем документе, требует специальных знаний в области проектирования и программирования автоматизированных систем управления. Только вы, пользователь, разработчик оборудования или интегратор, можете быть осведомлены обо всех условиях и факторах, присутствующих при установке и наладке, эксплуатации и техническом обслуживании машины или технологического процесса и, следовательно, может определить автоматизацию и связанное с ней оборудование, а также соответствующие меры безопасности и блокировки, которые могут быть эффективно и надлежащим образом использованы. При выборе оборудования автоматизации и управления и любого другого сопутствующего оборудования или программного обеспечения для конкретного применения Вы также должны учитывать любые применимые местные, региональные или национальные стандарты и/или нормативные акты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕСООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

Убедитесь, что все используемое оборудование и спроектированные системы соответствуют всем применимым местным, региональным и национальным законам..

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Все опции и модули должны быть собраны и установлены перед установкой системы управления на монтажную рейку, на монтажную пластину или в панель. Перед разборкой оборудования снимите систему управления с монтажной рейки, монтажной пластины или панели

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА, ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ ИЛИ ПОЖАРА

- Отключите все источники питания от всего оборудования, включая подключенные устройства, перед снятием любых крышек или дверей, а также перед установкой или демонтажем любых принадлежностей, оборудования, кабелей или проводов, за исключением особых условий, указанных в соответствующем руководстве по оборудованию для данного оборудования.
- Всегда используйте измеритель правильно рассчитанного напряжения, чтобы убедиться, что питание отключено там, где указано, и когда указано.
- Замените и закрепите все крышки, аксессуары, фурнитуру, кабели и провода.
- Проверьте заземляющие соединения на всех заземленных устройствах.
- При эксплуатации данного оборудования и любых сопутствующих изделий используйте только указанное напряжение..

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.



ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукты, описанные в данном руководстве, были разработаны и протестированы с использованием программных продуктов Eliwell для программирования, настройки и технического обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Используйте только программные и аппаратные продукты, одобренные Eliwell для использования с данным оборудованием.
- Обновляйте свою прикладную программу каждый раз, когда вы меняете конфигурацию физического оборудования.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Это оборудование было разработано для работы за пределами любого опасного места и за исключением областей применения, которые создают или потенциально могут создавать опасную атмосферу. Устанавливайте данное оборудование только в зонах и приложениях, которые, как известно, всегда свободны от опасных атмосферных воздействий.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Устанавливайте и используйте данное оборудование только в безопасных местах.
- Не устанавливайте и не используйте данное оборудование в помещениях, где может создаваться опасная атмосфера, например, в помещениях, где используются легковоспламеняющиеся хладагенты.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

Для получения информации об использовании контрольного оборудования в приложениях, способных генерировать опасные материалы, обратитесь в местное, региональное или национальное бюро стандартов или агентство по сертификации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

Устанавливайте и эксплуатируйте данное оборудование в соответствии с условиями, описанными в разделе Рабочих условий.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

Используйте соответствующие защитные устройства там, где существует опасность для персонала и/или оборудования.

- Устанавливайте и эксплуатируйте данное оборудование в корпусе, соответствующем его назначению и защищенном запорным механизмом с ключом или с помощью специального инструмента.
- Линия электропередачи и выходные цепи должны быть подключены и защищены предохранителями в соответствии с местными и национальными нормативными требованиями к номинальному току и напряжению конкретного оборудования.
- Не используйте данное оборудование для выполнения важных с точки зрения безопасности функций машины, если оборудование не предназначено для других целей и не обозначено как функциональное оборудование для обеспечения безопасности и соответствует применимым правилам и стандартам.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте данное оборудование, если прямо не указано иное.
- Не подключайте какие-либо провода к неиспользуемым соединениям или к соединениям, обозначенным как НЕ Подключаемые (NC).

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Механические размеры приведены в разделе «МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» 7.

Драйвер XVD 3.0 предназначены для монтажа на направляющую секционную рейку (DIN-рейку).

При обращении с данным оборудованием необходимо соблюдать осторожность, чтобы избежать повреждения от источников электростатического разряда. В частности, открытые разъемы и, в некоторых случаях, открытые печатные платы исключительно уязвимы для электростатического разряда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ-ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА

- Храните оборудование в защитной упаковке до тех пор, пока оно не будет готово к монтажу.
- Устройство должно устанавливаться только в шкафах, одобренных по типу конструкции, и/или в местах, предотвращающих несанкционированный доступ и обеспечивающих защиту от электростатического разряда.
- При обращении с чувствительным оборудованием используйте заземленное защитное устройство от электростатического разряда
- Перед началом работы с устройством всегда снимайте статическое электричество с корпуса, прикоснувшись к заземленной поверхности или одобренному типу антистатического коврика.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.



2.2. УСТАНОВКА XVD 3.0

МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ

Для установки выполните следующие действия:

1. Переместите нижний фиксирующий зажим снизу наружу, как показано на схеме ниже (сместите рычаг с помощью отвертки или аналогичного инструмента). Убедитесь, что верхний фиксирующий зажим, расположенный сверху, полностью вставлен
2. Установите устройство на DIN-рейку
3. Вдавите зажимы внутрь, чтобы зафиксировать прибор.

ПОМНИТЕ: После установки на DIN-рейку убедитесь, что пружинные фиксаторы защелкнулись, т.е. смещены внутрь.

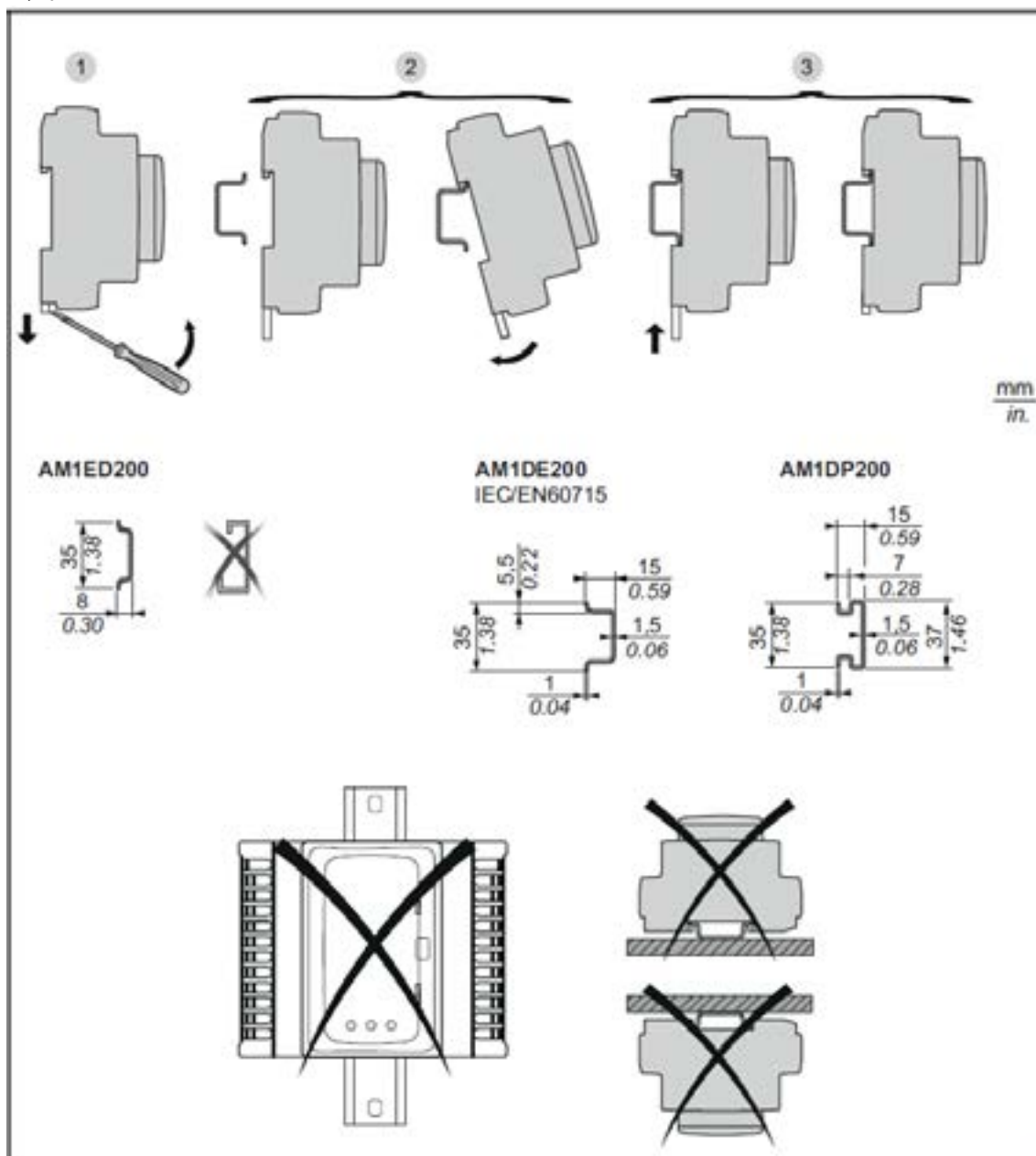


Рисунок 1. Монтаж на DIN-рейку



МОНТАЖ НА ПАНЕЛЬ

Для установки выполните следующие действия:

1. Переместите два фиксирующих зажима наружу, как показано на схеме ниже (сместите рычаги с помощью отвертки или аналогичного инструмента).
2. Установите устройство на панель
3. Закрепите устройство двумя винтами (не входят в комплект поставки)..

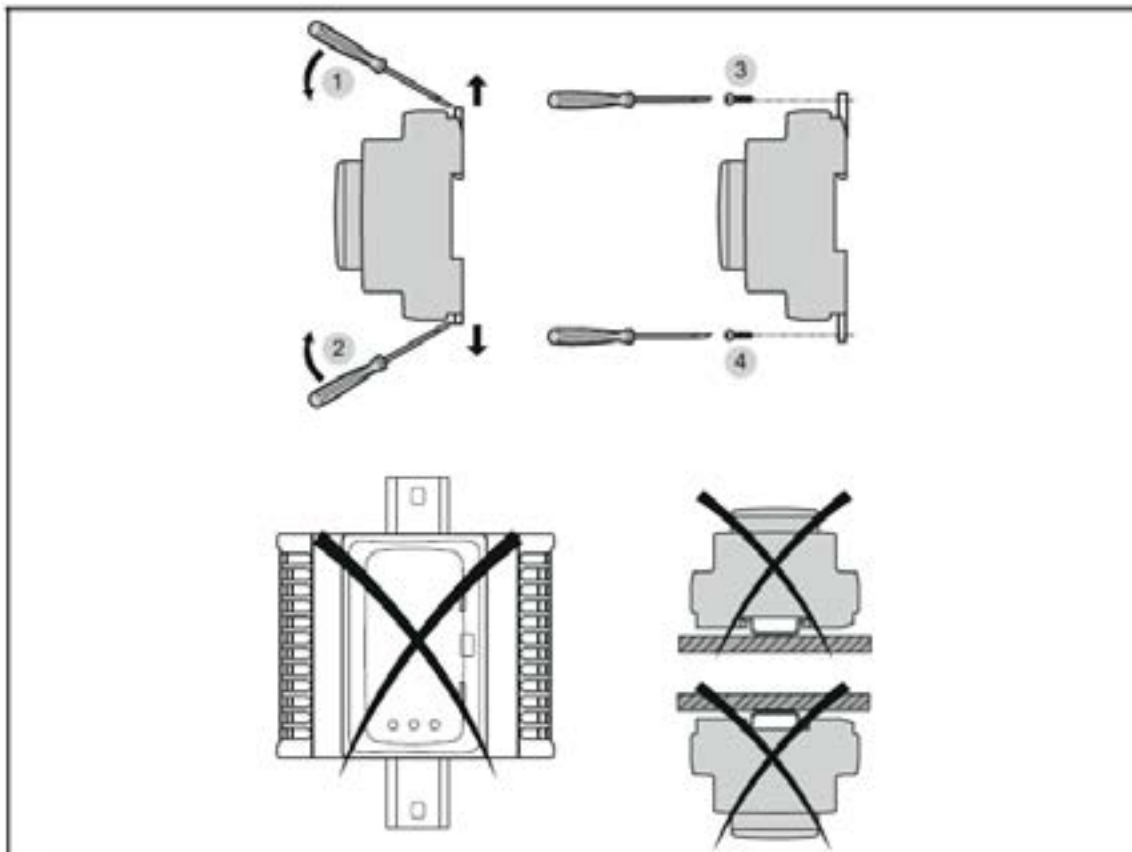


Рисунок 2. Монтаж на панель

ПРУЖИННЫЙ ФИКСАТОР

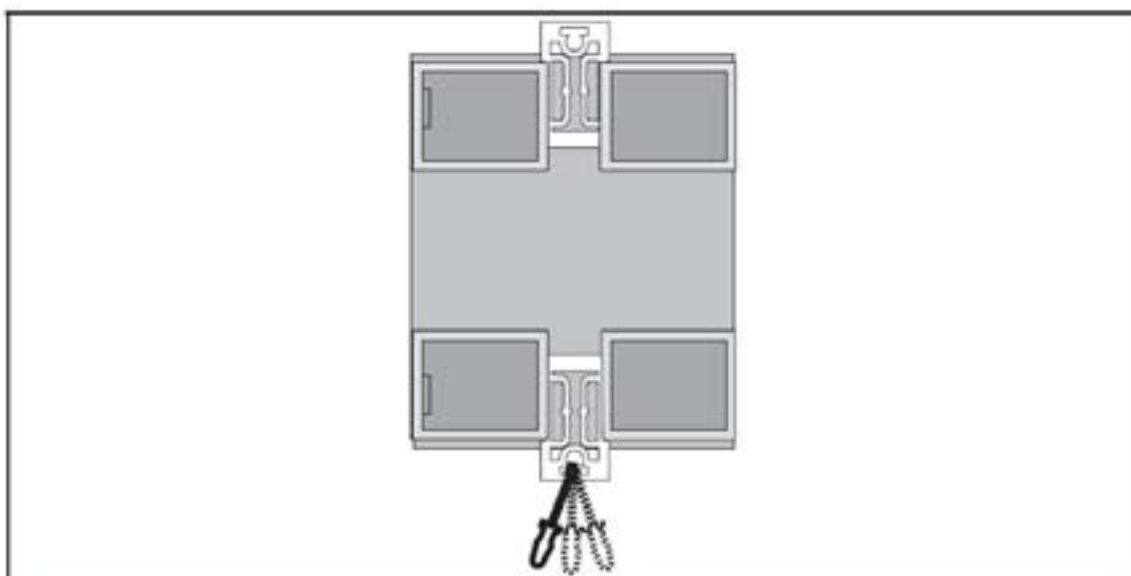


Рисунок 3. Открытие пружинного фиксатора



Драйвер XVD 3.0 был разработан как изделие со степенью защиты IP20, устанавливается только в шкафах, одобренных по типу конструкции, и/или в местах, блокирующих доступ посторонних лиц.

При установке устройства соблюдайте указанные расстояния:

- Между XVD 3.0 и всеми сторонами шкафа (включая дверную панель).
- Клеммные колодки на XVD 3.0 и лотки для подключения кабелей. Эти расстояния уменьшают электромагнитные помехи между устройством и монтажными кабельными лотками.
- XVD 3.0 и другие теплогенерирующие устройства, установленные в одном шкафу.

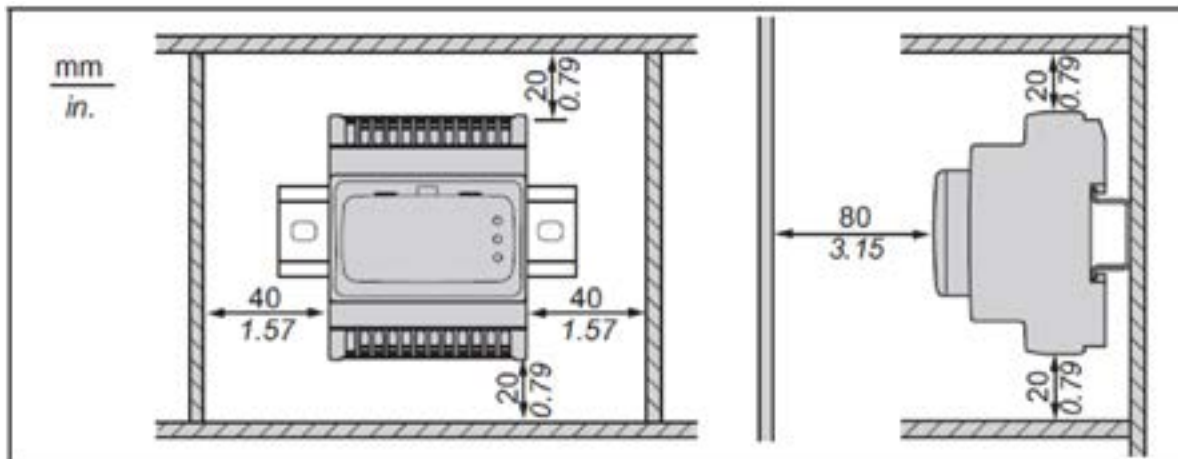


Рисунок 4. Минимальные расстояния

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Разместите устройства, рассеивающие наибольшее количество тепла, в верхней части шкафа и обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Не размещайте данное оборудование вблизи или над какими-либо устройствами, которые могут вызвать перегрев.
- Установите устройство в месте, гарантирующем минимальное расстояние от всех конструкций и прилегающего оборудования, как указано в данном документе.
- Установите все оборудование в соответствии с техническими характеристиками, приведенными в соответствующей документации.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.



2.3. ДОСТУП К DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМ

При обращении с оборудованием соблюдайте осторожность, чтобы избежать повреждений, вызванных электростатическим разрядом.

В частности, неэкранированные разъемы и в некоторых случаях открытые печатные платы уязвимы для электростатического разряда.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ-ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА

- Храните оборудование в защитной упаковке до тех пор, пока оно не будет готово к монтажу.
- Устройство должно устанавливаться только в шкафах, одобренных по типу конструкции, и/или в местах, предотвращающих несанкционированный доступ и обеспечивающих защиту от электростатического разряда.
- При обращении с чувствительным оборудованием используйте заземленное защитное устройство от электростатического разряда
- Перед началом работы с устройством всегда снимайте статическое электричество с корпуса, прикоснувшись к заземленной поверхности или одобренному типу антистатического коврика.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Для доступа к DIP-переключателям выполните следующие действия:

1. С помощью отвертки с прямым лезвием снимите лицевую панель драйвера
2. Внимательно настройте селекторы (DIP-переключатели)
3. Закройте переднюю панель драйвера, нажав пальцами.

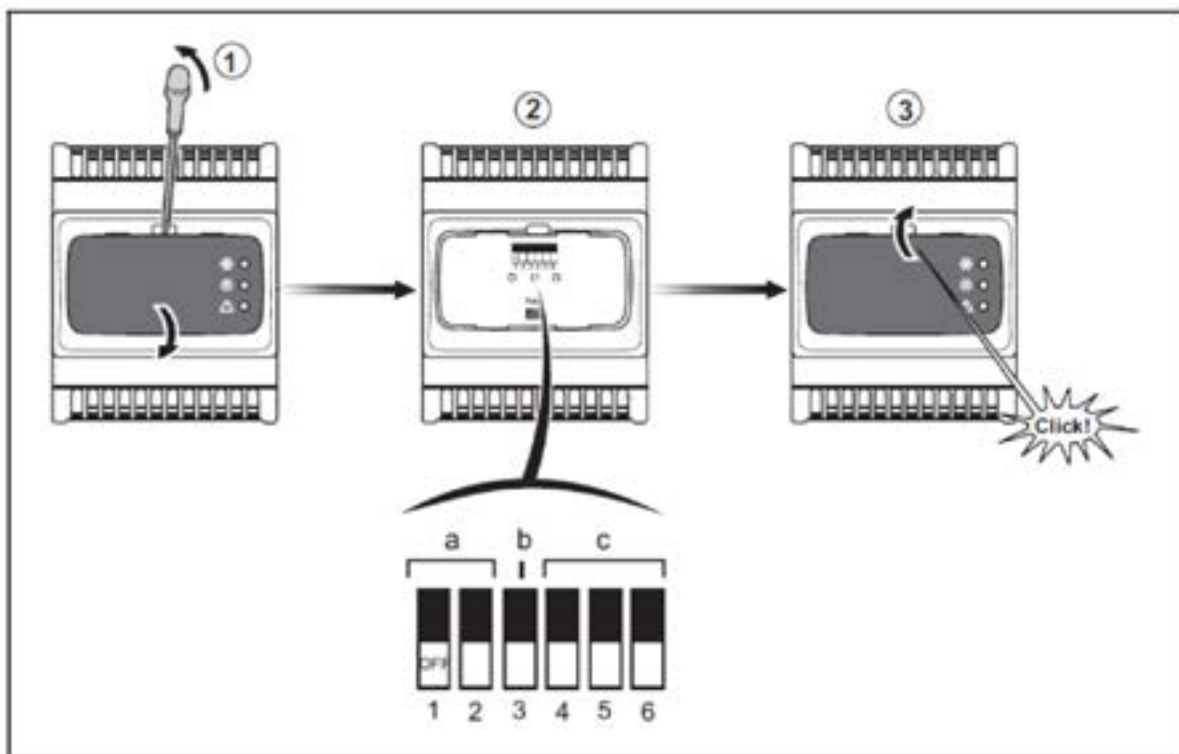


Рисунок 5. Настройка DIP-переключателей

Dip-переключатели используются для установки следующих параметров:

- a. (DIP 1-2) Используется для активации загрузки параметров с карточки копирования параметров MFK (MFK100T000000) / UNICARD (CCA0BUI02N000)
- b. (DIP 3) Используется для выбора сетевого адреса
- c. (DIP 4-5-6) Используется для выбора хладагента

Чтобы настроить DIP-переключатели, смотрите «6.5. ТАБЛИЦА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ» на странице 53.



3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ЛУЧШИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Следующая информация описывает рекомендации по подключению и связанные с ними рекомендации по наилучшей практике, которые необходимо соблюдать при использовании драйвера XVD 3.0.

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА, ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ ИЛИ ПОЖАРА

- Отключите все источники питания от всего оборудования, включая подключенные устройства, перед снятием любых крышек или дверей, а также перед установкой или демонтажем любых принадлежностей, оборудования, кабелей или проводов, за исключением особых условий, указанных в соответствующем руководстве по оборудованию для данного оборудования.
- Всегда используйте измеритель правильно рассчитанного напряжения, чтобы убедиться, что питание отключено там, где указано, и когда указано.
- Замените и закрепите все крышки, аксессуары, фурнитуру, кабели и провода.
- Проверьте заземляющие соединения на всех заземленных устройствах.
- При эксплуатации данного оборудования и любых сопутствующих изделий используйте только указанное напряжение..

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕРЯ КОНТРОЛЯ

- Разработчик любой схемы управления должен учитывать возможные режимы отказа каналов управления и для определенных критических функций управления предусмотреть средства для достижения безопасного состояния во время и после сбоя канала. Примерами критически важных функций управления являются аварийная остановка и остановка при перегрузке, отключение питания и перезапуск.
- Для критически важных функций управления должны быть предусмотрены отдельные или резервные каналы управления.
- Пути управления системой могут включать в себя каналы связи. Необходимо учитывать последствия непредвиденных задержек передачи или сбоев в работе канала связи.
- Соблюдайте все правила предотвращения несчастных случаев и местные рекомендации по технике безопасности (1).
- Каждая единица данного оборудования должна быть индивидуально и тщательно протестирована на предмет надлежащей работы перед вводом в эксплуатацию

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

(1) Для получения дополнительной информации обратитесь к стандартам NEMA ICS 1.1 (последняя редакция) "Руководство по технике безопасности при применении, установке и техническом обслуживании твердотельных систем управления" и NEMA ICS 7.1 (последняя редакция) "Стандарты безопасности при изготовлении и руководство по выбору, установке и эксплуатации твердотельных систем управления". Приводные системы с регулируемой скоростью вращения" или в соответствии с эквивалентными стандартами, которые действуют в Вашем местоположении.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЯМ

При подключении драйверов XVD 3.0 необходимо соблюдать следующие правила:

- Убедитесь, что условия эксплуатации и окружающая среда находятся в пределах значений спецификации
- Провода входов/выходов и связи должны прокладываться отдельно от проводов питания. Распределите эти 2 типа проводов по отдельным кабельным каналам
- Используйте провода правильного размера в соответствии с требованиями к напряжению и току
- Используйте медные проводники
- * Используйте витую пару, экранированные кабели для сетей и сетевую шину
- Используйте витую пару, экранированные кабели для датчиков.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Разработчик любой схемы управления должен учитывать возможные режимы отказа каналов управления
- Используйте экранированные кабели для сетей и полевой шины.
- Заземляющие кабельные экраны для аналоговых сигналов ввода-вывода и связи в одной точке (1).
- Сигнальные кабели (датчики, цифровые входы, коммуникационные и соответствующие источники питания) устройства должны быть проложены отдельно от силовых кабелей.
- Максимально уменьшите длину проводов и кабелей и избегайте наматывания их на электрически подсоединенные детали.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

(1) Многоточечное заземление допустимо, если подключения выполняются к эквипотенциальной плоскости заземления, размеры которой позволяют избежать повреждения экрана кабеля в случае возникновения токов короткого замыкания в энергосистеме.

ПОМНИТЕ: Температура поверхности может превышать 60 °C (140 °F).



РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЛОКОВ ВИНТОВЫХ КЛЕММ

В следующей таблице представлены типы кабелей и размеры проводов для винтовой клеммной колодки с шагом 5,08 мм (0,2 дюйма).

mm in.									
mm ²		0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG		24...14	24...14	22...14	22...14	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

		N·m	0.5...0.6
Ø 3,5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31

Необходимо использовать медные провода.

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ УДАРУ

- Затяните соединения в соответствии со спецификациями по крутящему моменту.
- Не вставляйте более одного провода в каждый разъем клеммной колодки, за исключением случаев использования концов кабеля (наконечников), указанных выше.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

- Используйте только рекомендуемые размеры проводов для текущей нагрузочной способности каналов входов, выходов и источника питания.
- Для общих проводов релейных выходов используйте провода диаметром не менее 2,0 мм² (AWG 12), с номинальной температурой не менее 80 °C (176 °F).

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.



ЗАЩИТА ВЫХОДОВ ОТ ИНДУКТИВНЫХ НАГРУЗОК

Релейный выход устройства может поддерживать напряжение до 240 В переменного тока. Повреждение индуктивных нагрузок на выходе этого типа может привести к сварке контактов и потере управления. Каждая индуктивная нагрузка должна включать в себя защитное устройство, такое как ограничитель пиковых значений или демпфирующий элемент. Это реле не поддерживает емкостные нагрузки. Необходимо использовать медные провода.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРИВАРИВАНИЕ КОНТАКТОВ РЕЛЕ В ЗАМКНУТОМ СОСТОЯНИИ

- Используйте подходящее внешнее защитное устройство или схему на всех релейных выходах, подключенных к индуктивным нагрузкам переменного тока.
- Не подключайте релейные выходы к емкостным нагрузкам.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

В зависимости от типа нагрузки для релейного выхода может потребоваться схема защиты.

⚠ ВНИМАНИЕ

ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЫХОДА ИНДУКТИВНОЙ НАГРУЗКОЙ

Используйте соответствующую внешнюю защитную цепь или устройство, чтобы снизить риск возникновения импульсов напряжения при переключении индуктивных нагрузок.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Защитная цепь А: эта схема защиты использует демпфирующий элемент и может использоваться для цепей переменного тока. Ограничитель должен быть совместим с типом нагрузки, а среднеквадратичное напряжение ограничителя должно быть на +10% больше напряжения нагрузки (например: при нагрузке, работающей при 250 В переменного тока, минимальное напряжение ограничителя должно составлять 275 В переменного тока).

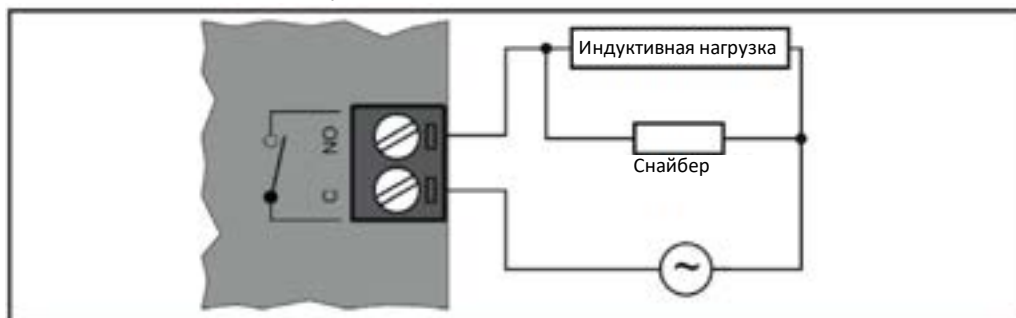


Рисунок 6. Защитная цепь А

Защитная цепь В: эта схема защиты использует варистор и может использоваться для цепей переменного тока. В приложениях, в которых индуктивная нагрузка часто и/или быстро включается и обесточивается, убедитесь, что максимальная постоянная энергия (U) варистора на 20% или более превышает пиковую энергию нагрузки, а напряжение зажима на варисторе не менее чем в 1,6 раза превышает напряжение нагрузки.

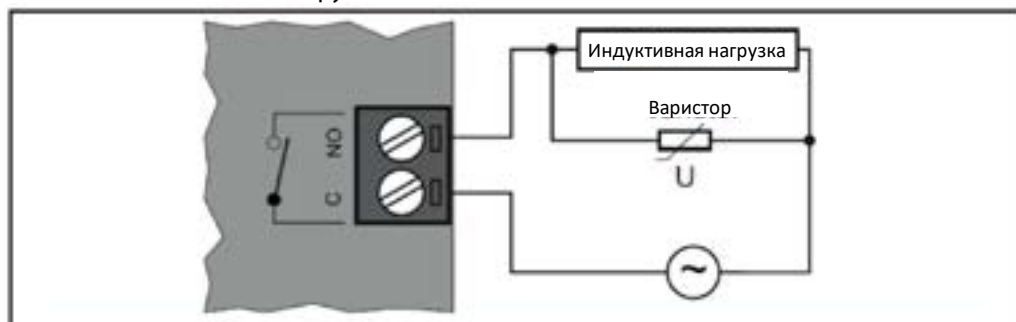


Рисунок 7. Защитная цепь В

ПРИМЕЧАНИЕ: Устанавливайте защитные устройства как можно ближе к нагрузке.



ОСОБЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ

При обращении с данным оборудованием необходимо соблюдать осторожность, чтобы избежать повреждения от источников электростатического разряда. В частности, открытые разъемы и, в некоторых случаях, открытые печатные платы особенно уязвимы для электростатического разряда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ-ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА

- Храните оборудование в защитной упаковке до тех пор, пока оно не будет готово к монтажу.
- Устройство должно устанавливаться только в шкафах, одобренных по типу конструкции, и/или в местах, предотвращающих несанкционированный доступ и обеспечивающих защиту от электростатического разряда.
- При обращении с чувствительным оборудованием используйте заземленное защитное устройство от электростатического разряда
- Перед началом работы с устройством всегда снимайте статическое электричество с корпуса, прикоснувшись к заземленной поверхности или одобренному типу антистатического коврика.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Перед началом работы убедитесь, что устройство подключено к подходящему внешнему источнику питания (смотрите раздел «4.5. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ» на странице 39).

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Перед подключением клапана тщательно сконфигурируйте драйвер XVD 3.0, выбрав тип клапана из списка клапанов (смотрите раздел «1.2. СЕРИЯ» на странице 11).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Проверьте правильность выбора модели клапана (см. параметр dE00).
- Перед использованием клапана проверьте параметры клапана и данные, предоставленные производителем клапана.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Всегда отключайте питание оборудования перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию электрических соединений.

Для правильного подключения соблюдайте следующие требования:

- Отсоедините кабели датчиков и цифровых входов от индуктивных нагрузок и соединений с опасным напряжением, чтобы предотвратить любые электромагнитные помехи. Не размещайте кабели датчика вблизи другого электрооборудования (выключателей, счетчиков и т.д.).
- Делайте соединения как можно короче и не наматывайте их на электрически соединенные детали



АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ - ДАТЧИКИ

Датчики температуры не имеют полярности подключения и могут быть удлинены с помощью обычного кабеля с витой парой. Удлинение проводов датчиков влияет на электромагнитную совместимость (ЭМС) прибора. Проверьте полярность для датчиков, которые имеют определенную полярность подключения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ-ЗА ОШИБКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- При подаче питания на другие подключенные устройства с внешним питанием убедитесь, что и на сам контроллер питание подано.
- Сигнальные провода (датчики, цифровые входы, связь и источники питания) должны быть проложены отдельно от силовых кабелей.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

Проверяйте правильность подключений перед подачей питания.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

СЕТЕВЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Проверьте подключение шины последовательного доступа. Ошибка подключения может привести к неправильной работе или полной потере работоспособности оборудования.

Обозначение	Описание
TTL	Последовательный порт TTL, расположенный в верхней части устройства для подключения к интерфейсу программы Device Manager (DMI1003002000) или карточке копирования параметров MFK (MFK100T000000) / UNICARD (ССА0ВUI02N000). Используйте 5-проводный TTL-кабель с желтым проводом длиной до 300 мм (11,81 дюйма), входящий в комплект поставки. Свяжитесь с офисом продаж Eliwell для получения информации о наличии товара.
Keyb	3-х контактный запитанный последовательный порт под окошком лицевой панели для подключения к индикаторной клавиатуре SKP 10 32x74 (SKP1000000000) . Максимальное расстояние 10 м (32,8 фута).

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УДАРОМ

- Подключение Клавиатуры используется только для настройки драйвера и просмотра состояния ресурса.
- Закройте окошко лицевой панели после выполнения настройки и отключения клавиатуры.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.



3.1. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ДРАЙВЕРОВ

Используйте следующую кодировку цветов кабелей на представленных схемах подключения:

Код (DIN IEC 757)	Цвет
BK	Черный (Black)
BU	Синий (Blue)
BN	Коричневый (Brown)
RD	Красный (Red)
WH	Белый (White)
YE	Желтый (Yellow)

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

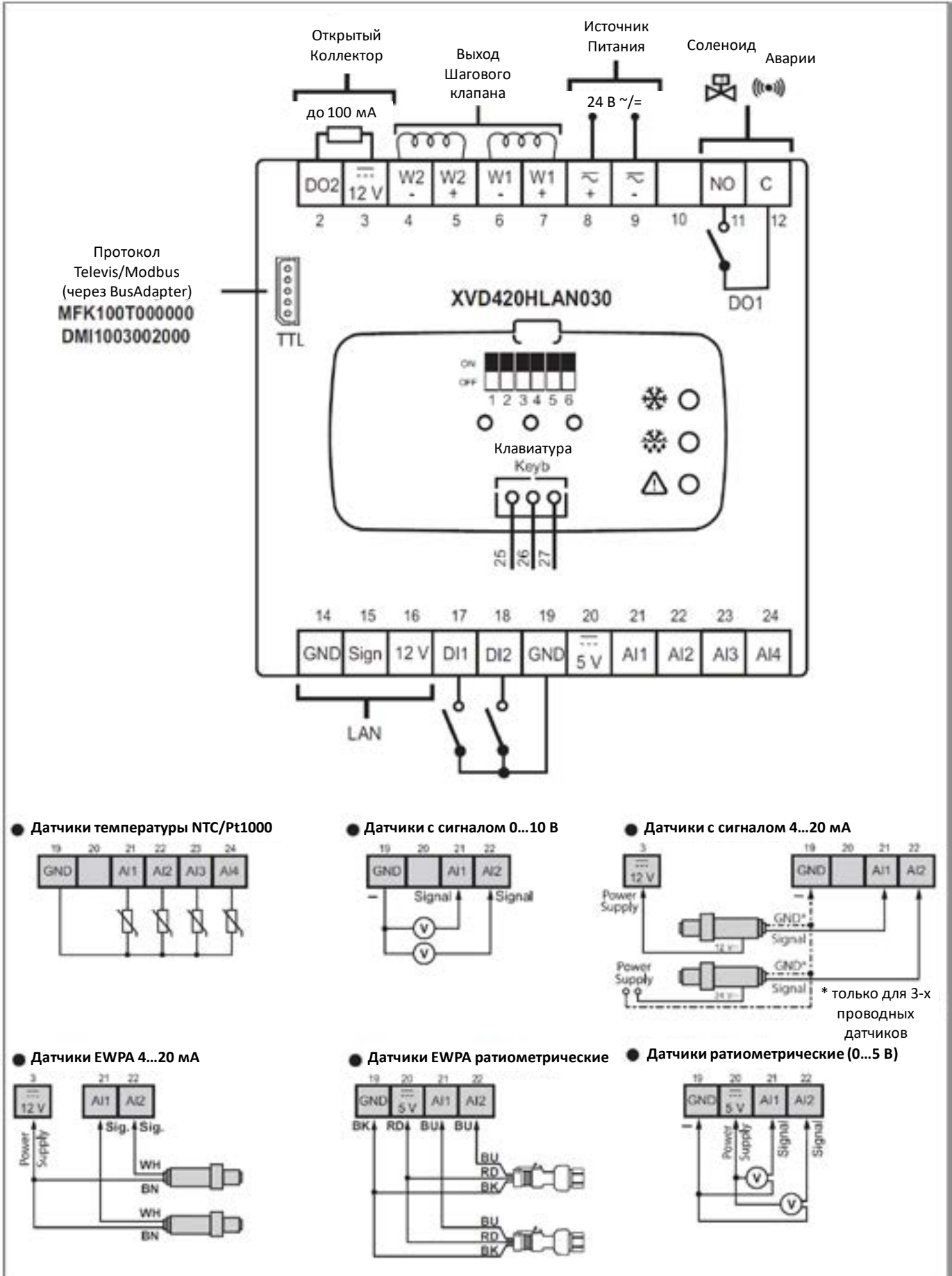
Проверяйте правильность подключений перед подачей питания.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

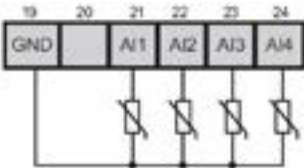
XVD 420H LAN (XVD420HLAN030)

Проверьте подключение шины последовательного доступа. Ошибка подключения может привести к неправильной работе или полной потере работоспособности оборудования.

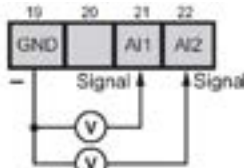
Подключение	Обозначение	Контакт	Описание	
ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР	DO2	2	выход типа Открытый Коллектор для подключения внешних реле включая твердотельные (SSR)	
	12 Vdc	3	выход питания 12 В= с максимальным током нагрузок до 100 мА	
ВЫХОД ШАГОВОГО ТРВ	W2-	4	контакты подключения второй катушки обмотки W2	
	W2+	5		
	W1-	6	контакты подключения первой катушки обмотки W1	
	W1+	7		
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	≈ / +	8	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
	≈ / -	9	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
NC	---	10	Контакт не подключается (Not Connected)	
ЦИФРОВОЙ ВЫХОД	DO	NO	11	Нормально разомкнутый контакт реле для соленоида или аварий
		C	12	Общий контакт реле для соленоида или аварий
ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА	GND	25	Контакт нулевого напряжения сигнала клавиатуры	
	DATA	26	Контакт передачи данных клавиатуры	
	12 V	27	Контакт подачи питания на клавиатуру	
ШИНА LAN	GND	14	Контакт нулевого напряжения сигнала шины LAN	
	Sign	15	Контакт передачи данных шины LAN	
	12 V	16	Контакт подачи питания на шине LAN	
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	DI1	17	Цифровой вход 1	
	DI2	18	Цифровой вход 2	
ОБЩИЙ	GND	19	Общий контакт для Цифровых DI1/DI2 и аналоговых AI1-AI4 входов	
5 В=	5 V	20	выход питания 5 В= для ратиометрических датчиков давления	
АНАЛО-ГОВЫЕ ВХОДЫ	AI1	21	Аналоговый вход 1	
	AI2	22	Аналоговый вход 2	
	AI3	23	Аналоговый вход 3	
	AI4	24	Аналоговый вход 4	



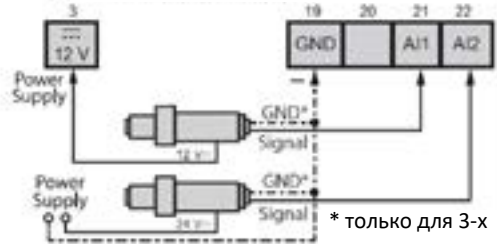
● Датчики температуры NTC/Pt1000



● Датчики с сигналом 0...10 В

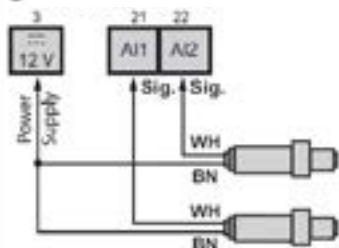


● Датчики с сигналом 4...20 мА

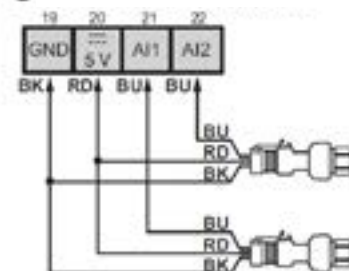


* только для 3-х проводных датчиков

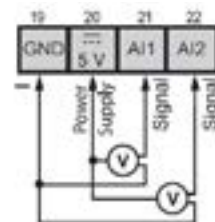
● Датчики EWPA 4...20 мА



● Датчики EWPA ратиометрические



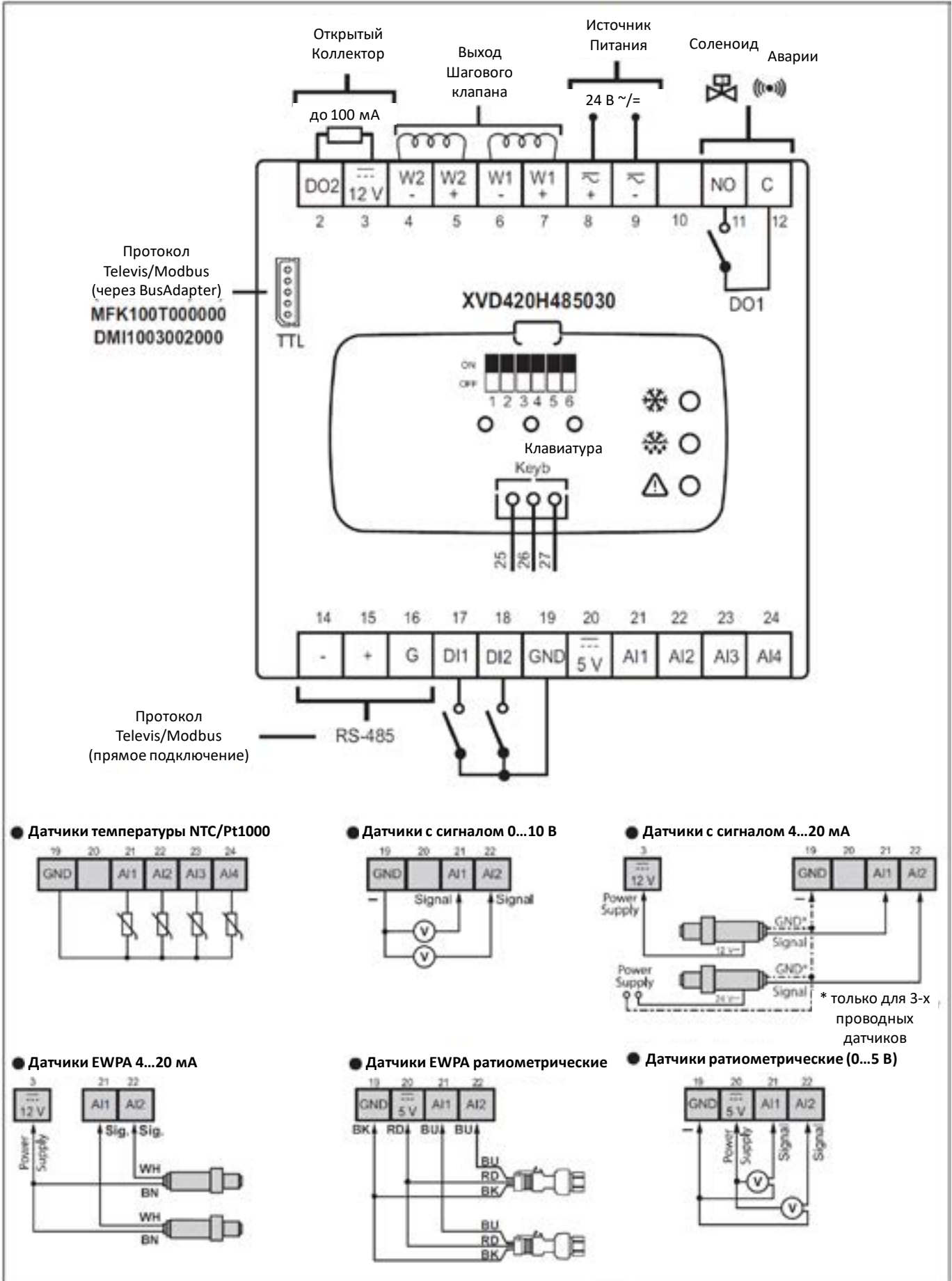
● Датчики ратиометрические (0...5 В)



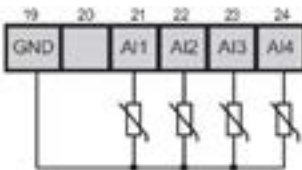
Power supply = Источник питания, Signal/Sig.=Сигнал, GND=Общий сигнальный
Рисунок 8. Схема подключения XVD 420H LAN


XVD 420H RS-485 (XVD420H485030)

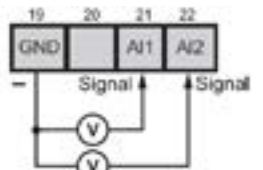
Подключение	Обозначение	Контакт	Описание	
ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР	DO2	2	выход типа Открытый Коллектор для подключения внешних реле включая твердотельные (SSR)	
	12 Vdc	3	выход питания 12 В= с максимальным током нагрузок до 100 мА	
ВЫХОД ШАГОВОГО ТРВ	W2-	4	контакты подключения второй катушки обмотки W2	
	W2+	5		
	W1-	6	контакты подключения первой катушки обмотки W1	
	W1+	7		
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	≈ / +	8	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
	≈ / -	9	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
NC	---	10	Контакт не подключается (Not Connected)	
ЦИФРОВОЙ ВЫХОД	DO	NO	11	Нормально разомкнутый контакт реле для соленоида или аварий
		C	12	Общий контакт реле для соленоида или аварий
ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА	GND	25	Контакт нулевого напряжения сигнала клавиатуры	
	DATA	26	Контакт передачи данных клавиатуры	
	12 V	27	Контакт подачи питания на клавиатуру	
ШИНА RS-485	-	14	Минусовый сигнальный контакт шины RS-485	
	+	15	Плюсовый сигнальный контакт шины RS-485	
	G	16	Контакт нулевого напряжения сигнала шины RS-485	
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	DI1	17	Цифровой вход 1	
	DI2	18	Цифровой вход 2	
ОБЩИЙ	GND	19	Общий контакт для Цифровых DI1/DI2 и аналоговых AI1-AI4 входов	
5 В=	5 V	20	выход питания 5 В= для ратиометрических датчиков давления	
АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ	AI1	21	Аналоговый вход 1	
	AI2	22	Аналоговый вход 2	
	AI3	23	Аналоговый вход 3	
	AI4	24	Аналоговый вход 4	



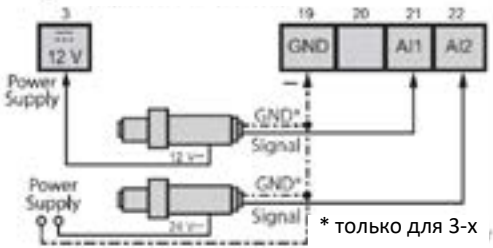
● Датчики температуры NTC/Pt1000



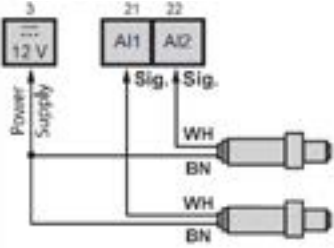
● Датчики с сигналом 0...10 В



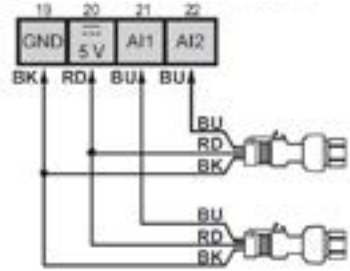
● Датчики с сигналом 4...20 мА



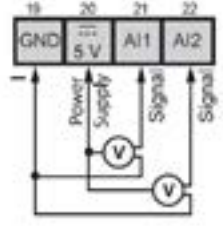
● Датчики EWPA 4...20 мА



● Датчики EWPA ратиометрические



● Датчики ратиометрические (0...5 В)

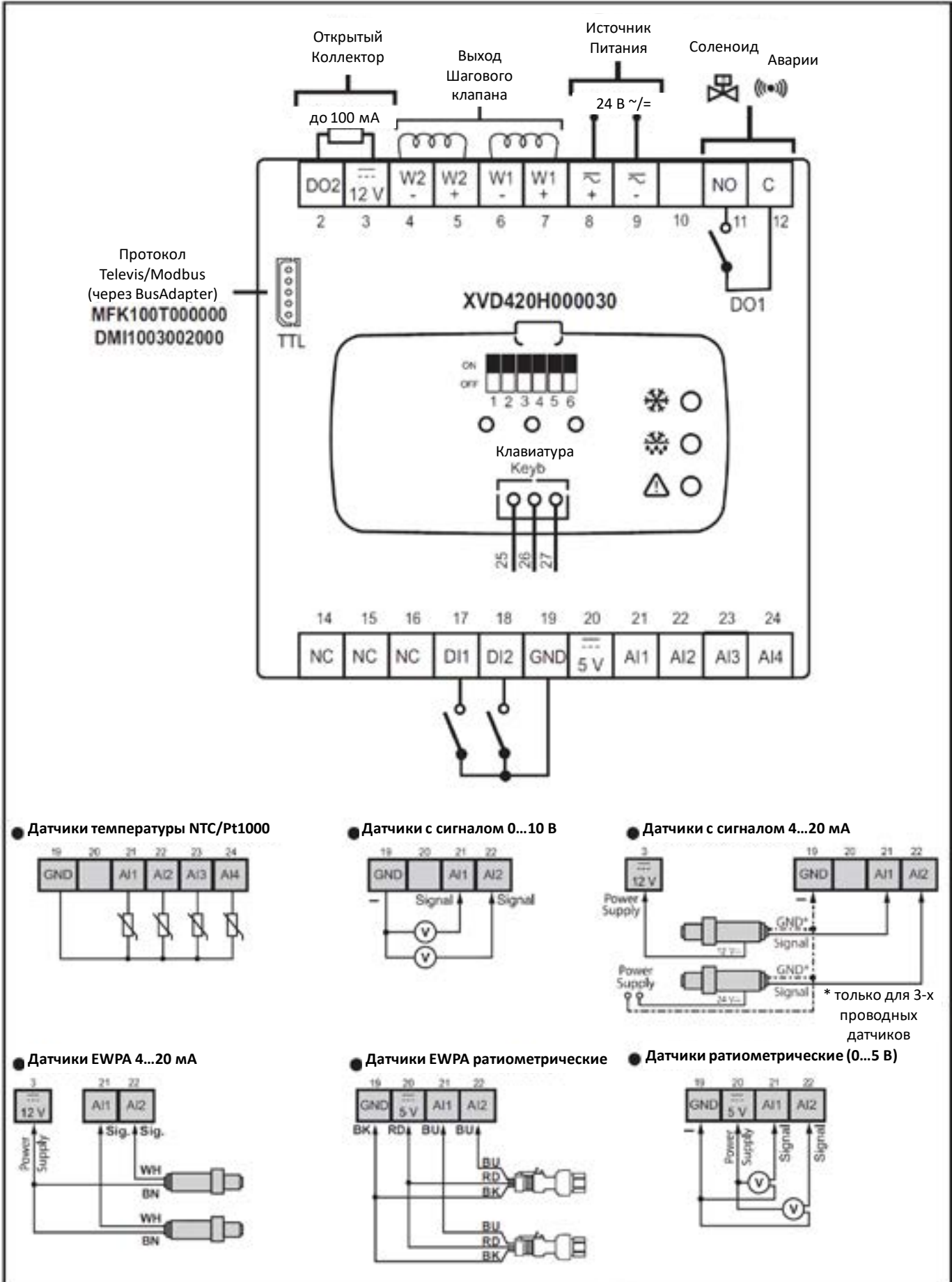


Power supply = Источник питания, Signal/Sig.=Сигнал, GND=Общий сигнальный
Рисунок 9. Схема подключения XVD 420H RS-485

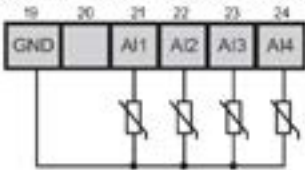


XVD 420H DIGITAL (XVD420H000030)

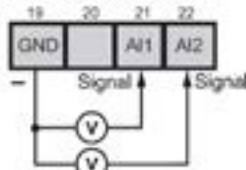
Подключение	Обозначение	Контакт	Описание	
ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР	DO2	2	выход типа Открытый Коллектор для подключения внешних реле включая твердотельные (SSR)	
	12 Vdc	3	выход питания 12 В= с максимальным током нагрузок до 100 мА	
ВЫХОД ШАГОВОГО ТРВ	W2-	4	контакты подключения второй катушки обмотки W2	
	W2+	5		
	W1-	6	контакты подключения первой катушки обмотки W1	
	W1+	7		
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	≈ / +	8	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
	≈ / -	9	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
NC	---	10	Контакт не подключается (Not Connected)	
ЦИФРОВОЙ ВЫХОД	DO	NO	11	Нормально разомкнутый контакт реле для соленоида или аварий
		C	12	Общий контакт реле для соленоида или аварий
ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА	GND	25	Контакт нулевого напряжения сигнала клавиатуры	
	DATA	26	Контакт передачи данных клавиатуры	
	12 V	27	Контакт подачи питания на клавиатуру	
NC	---	14	Контакт не подключается (Not Connected)	
NC	---	15	Контакт не подключается (Not Connected)	
NC	---	16	Контакт не подключается (Not Connected)	
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	DI1	17	Цифровой вход 1	
	DI2	18	Цифровой вход 2	
ОБЩИЙ	GND	19	Общий контакт для Цифровых DI1/DI2 и аналоговых AI1-AI4 входов	
5 В=	5 V	20	выход питания 5 В= для ратиометрических датчиков давления	
АНАЛО-ГОВЫЕ ВХОДЫ	AI1	21	Аналоговый вход 1	
	AI2	22	Аналоговый вход 2	
	AI3	23	Аналоговый вход 3	
	AI4	24	Аналоговый вход 4	



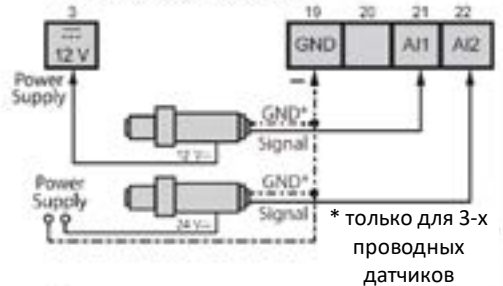
● Датчики температуры NTC/Pt1000



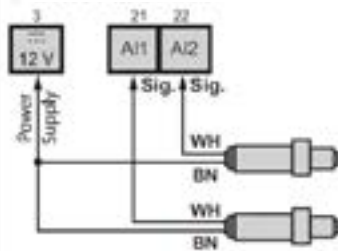
● Датчики с сигналом 0...10 В



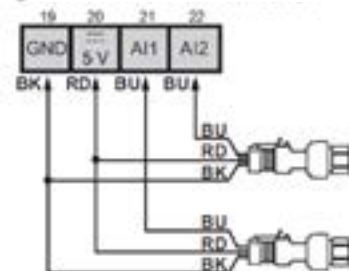
● Датчики с сигналом 4...20 мА



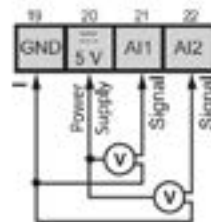
● Датчики EWPA 4...20 мА



● Датчики EWPA ратиометрические



● Датчики ратиометрические (0...5 В)



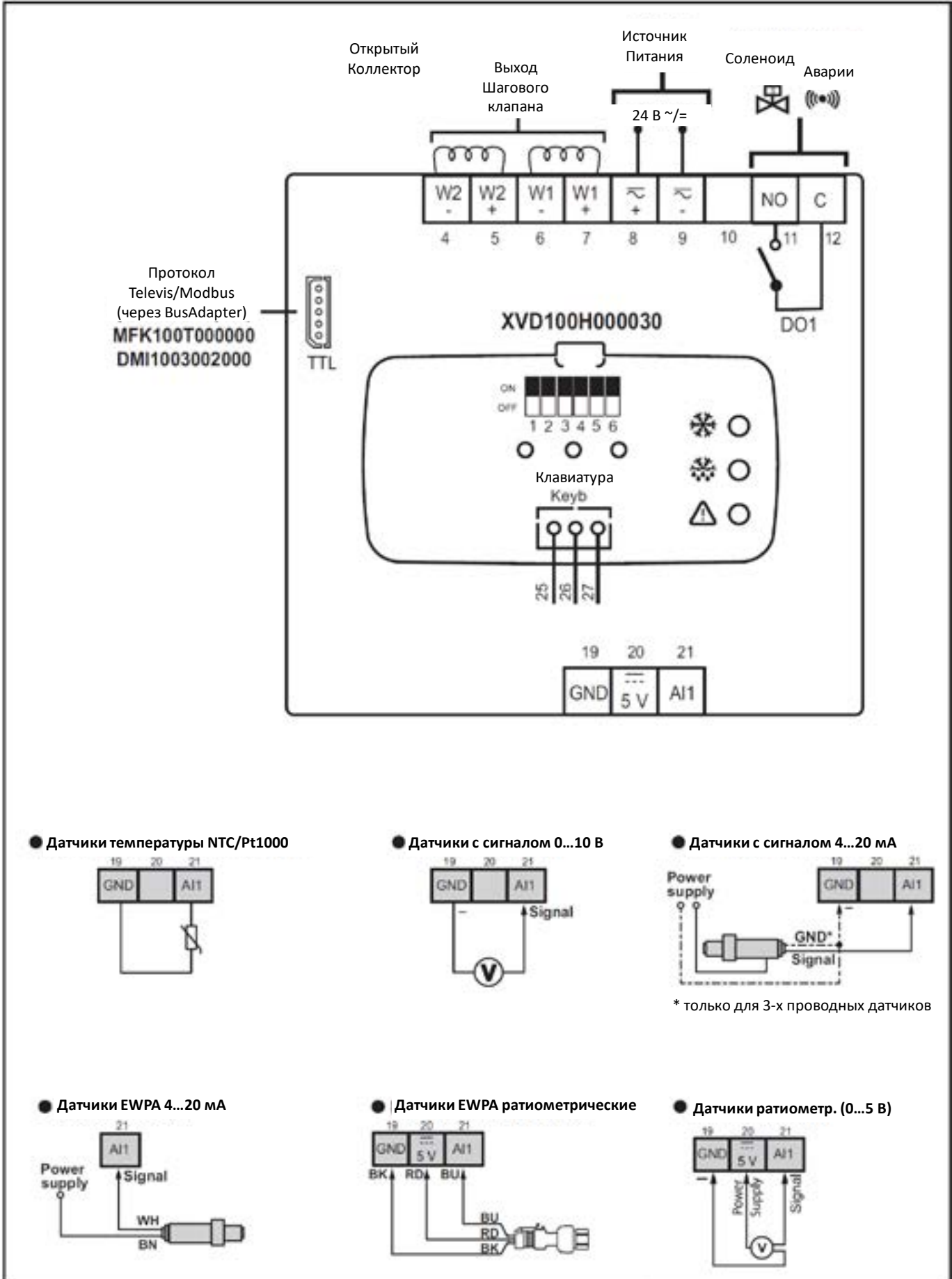
Power supply = Источник питания, Signal/Sig.=Сигнал, GND=Общий сигнальный

Рисунок 10. Схема подключения XVD 420H DIGITAL

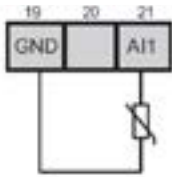


XVD 100H ACTUATOR (XVD100H000030)

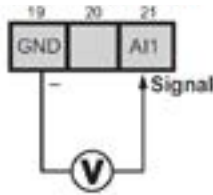
Подключение	Обозначение	Контакт	Описание	
ВЫХОД ШАГОВОГО ТРВ	W2-	4	контакты подключения второй катушки обмотки W2	
	W2+	5		
	W1-	6	контакты подключения первой катушки обмотки W1	
	W1+	7		
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	≈ / +	8	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
	≈ / -	9	Подключение источника питания ~/=. Для постоянного напряжения соблюдайте полярность.	
NC	---	10	Контакт не подключается (Not Connected)	
ЦИФРОВОЙ ВЫХОД	DO	NO	11	Нормально разомкнутый контакт реле для соленоида или аварий
		C	12	Общий контакт реле для соленоида или аварий
ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА	GND	25	Контакт нулевого напряжения сигнала клавиатуры	
	DATA	26	Контакт передачи данных клавиатуры	
	12 V	27	Контакт подачи питания на клавиатуру	
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	DI1	17	Цифровой вход 1	
	DI2	18	Цифровой вход 2	
ОБЩИЙ	GND	19	Общий контакт для Цифровых DI1/DI2 и аналоговых AI1-AI4 входов	
5 V=	5 V	20	выход питания 5 V= для ратиометрических датчиков давления	
АНАЛОГО- ВЫЙ ВХОД	AI1	21	Аналоговый вход 1	



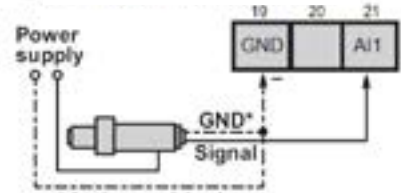
● Датчики температуры NTC/Pt1000



● Датчики с сигналом 0...10 В

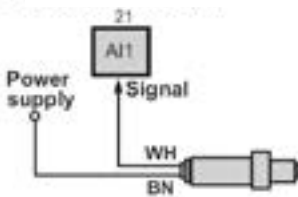


● Датчики с сигналом 4...20 мА

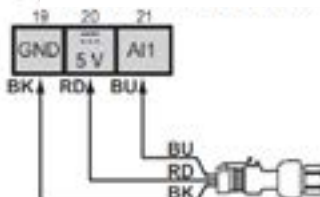


* только для 3-х проводных датчиков

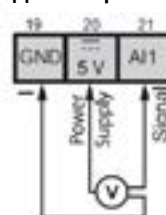
● Датчики EWPA 4...20 мА



● Датчики EWPA ратиометрические



● Датчики ратиометр. (0...5 В)



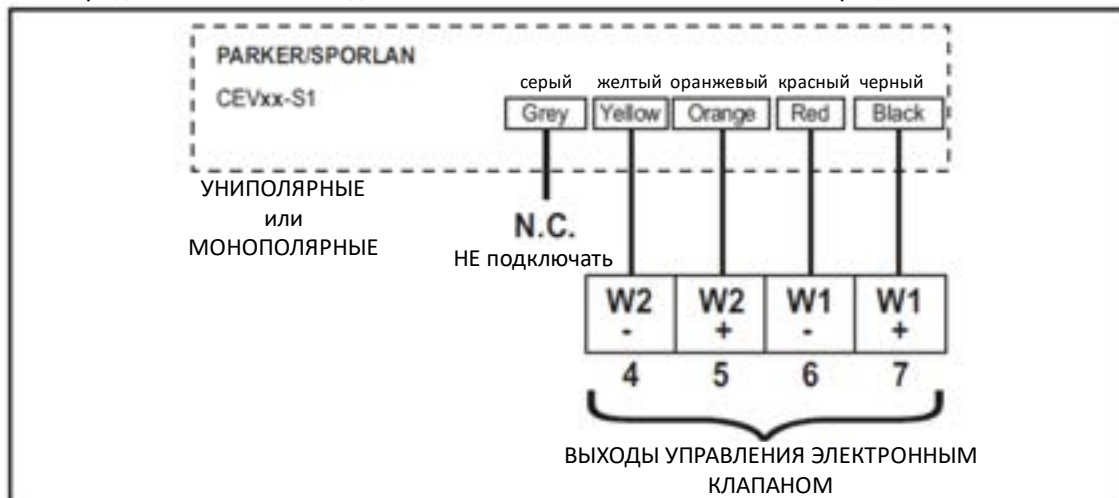
Power supply = Источник питания, Signal/Sig.=Сигнал, GND=Общий сигнальный

Рисунок 11. Схема подключения XVD 100H ACTUATOR



3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШАГОВЫХ КЛАПАНОВ

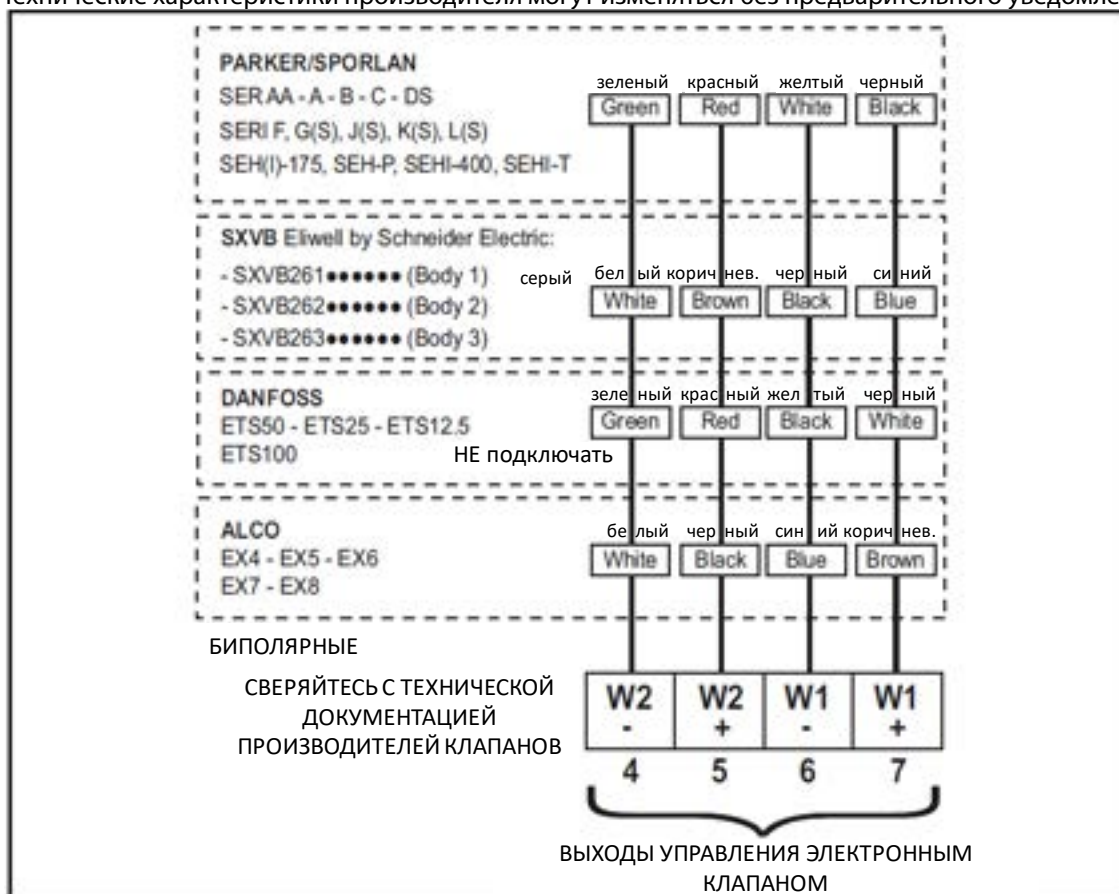
Ниже представлены схемы подключения СОВМЕСТИМЫХ клапанов (см. раздел «1.2. СЕРИЯ» на странице 11).



Производитель	Клапаны	Документация
PARKER/SPORLAN	CEV10 / 14 / 18 / 24 / 26 / 30 / 32 -S1	CEV-S_Catalogue от мая 2019 года

ПОМНИТЕ: Схемы подключения, изображенные ниже, представлена в соответствии с технической документацией соответствующих производителей, указанной на коробках.

Технические характеристики производителя могут изменяться без предварительного уведомления.



Производитель	Клапаны	Документация
DANFOSS	ETS 12.5 / 25 / 50 / 100	RK0YG302 от апреля 2007 года
ALCO	EX4 / EX5 / EX6 / EX7 / EX8	A3,5,008,5 от июля 2004 года
PARKER/SPORLAN	SER / SERI / SEI / SEH	Bulletin 100-20-1 от мая 2004 года
ELIWELL	SXVB (корпуса 1-2-3)	9IS64498 от июля 2016 года



4. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРАЙВЕРОВ

Все компоненты устройств XVD 3.0 соответствуют требованиям Евросоюза (CE) к открытым устройствам. Они должны устанавливаться в шкафу или другом специально отведенном месте в соответствии с условиями окружающей среды и сводить к минимуму риск непроизвольного контакта с высоким напряжением. Используйте металлические шкафы для повышения устойчивости драйвера XVD 3.0 к электромагнитным полям.

Это устройство соответствует требованиям CE, указанным в таблице ниже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

Не нарушайте ни одно из номинальных значений, указанных в таблице «Общей спецификации».

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Подача недопустимых значений тока и напряжения на аналоговые входы и выходы может привести к повреждению электронных схем. Более того, подключение токового входа устройства к аналоговому входу, настроенному на напряжение, и наоборот, также приведет к повреждению электронных схем.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

- Не подавайте напряжение выше 11 В на аналоговые входы контроллера, если аналоговый вход сконфигурирован как вход под сигнал 0...5 В или 0...10 В.

- Не подавайте токи свыше 30 мА на аналоговые входы контроллера, если аналоговый вход сконфигурирован как вход под сигнал 4...20 мА.

- Убедитесь, что подаваемый сигнал соответствует конфигурации типа аналогового входа.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

4.1. Общая СПЕЦИФИКАЦИЯ

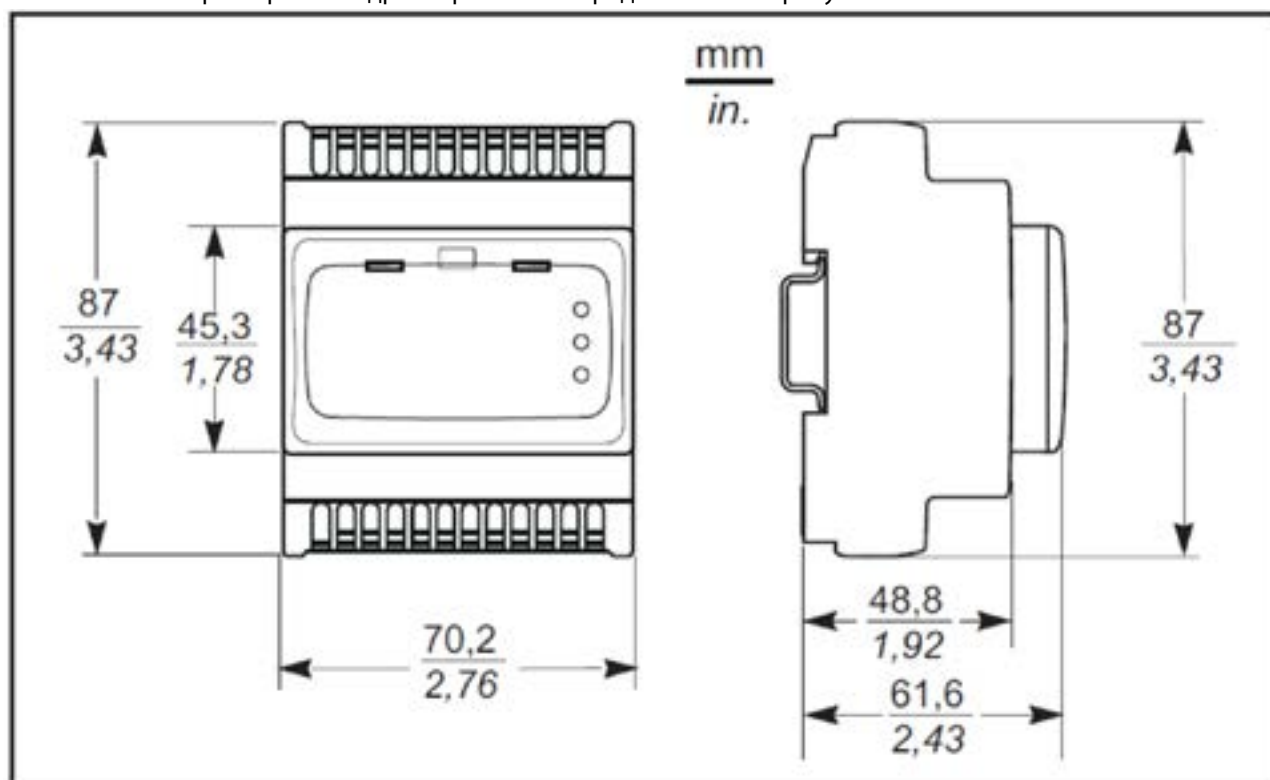
Характеристика	Описание
Продукт отвечает следующим общепринятым стандартам:	EN 60730-2-6 / EN 60730-2-9 / EN 60730-1
Конструкция управления:	Встраиваемое управление
Назначение управления:	Рабочее управление. Драйвер электронного ТРВ. (не для целей обеспечения безопасности)
Способ установки:	На рейку DIN- рейку или на панель
Тип действия:	1.C
Класс загрязнения	2 (нормальное)
Клпсс изоляционных материалов:	IIIa
Категория по перенапряжению [^]	2
Допустимое импульсное напряжение:	2500 В
Класс программы:	A
Степень защиты корпуса:	IP20 (Открытого типа)
Защита лицевой панели:	Открытого типа
Нагрузки:	Смотрите раздел «4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ» на странице 38)



Характеристика	Описание
Напряжение источника питания :	24В~/= ±10%, Источник Класса 2
Частота источника питания:	50 / 60 Гц
Потребляемая мощность (максимум):	35 ВА / 25 Вт
Рабочие условия окружающей среды:	Температура: -10...65 °С (14...149 °F) Влажность: 10...90% RH (без конденсата)
Условия при транспортировке и хранении:	Температура: -20...85 °С (-4...185 °F) Влажность: 10...90% RH (без конденсата)
Максимальная температура клемм для внутренних проводников:	105 °С (221 °F)
Классификация устройства по защите от электрического удара:	Регулятор класса II, предназначенный для использования в оборудовании класса I
Время работы:	Длительный период (IEC/EN 60730 / UL 60730)
Предохранитель источника питания:	Предохранитель типа Т 3.15 А

4.2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механические характеристики драйвера XVD 3.0 представлены на рисунке ниже:





4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Входы и выходы драйвера обладают следующими характеристиками:

Характеристика	Описание	420H LAN	420H RS-485	420H DIGITAL	100H ACTUATOR
Дисплей:	на 3 цифры со знаком				
Диапазон измерения:	NTC: -50.0...99.9 °C (-58.0...211.8 °F) NTC расширенный: -40.0...150 °C (-40.0...302 °F) Pt1000: -50.0...99.9 °C (-58.0...211.8 °F)				
Точность от всей шкалы:	1%				
Разрешение:	Температура: 0.1 °C (0.1°F) Ток-Напряжение: 0.1 Бар (1.45 psi)				
Аналоговые входы:	AI1: 1 конфигурируемый аналоговый вход (*)	Да	Да	Да	Да
	AI2: 1 конфигурируемый аналоговый вход (*)	Да	Да	Да	Нет
	AI3: 1 конфигурируемый аналоговый вход (*)	Да	Да	Да	Нет
	AI4: 1 конфигурируемый аналоговый вход (*) (*) Смотрите характеристики Аналоговых входов ниже	Да	Да	Да	Нет
Цифровые входы:	DI1: свободный от напряжения цифровой вход ток при замыкании на общий GND: 0,5 мА	Да	Да	Да	Нет
	DI2: свободный от напряжения цифровой вход ток при замыкании на общий GND: 0,5 мА	Да	Да	Да	Нет
Цифровой выход (реле):	DO1: 1 высоковольтный выход (перекидное SPST реле): норм. разомкнут (NO) 3А резистивные 120/250 В~ (1.4 FLA - 7.5 LRA) 240 В~	Да	Да	Да	Да
Выход ОС (Открытый Коллектор)	DO2: 1 мультифункциональный выход: Максимальный ток = 100 мА Максимальное напряжение = 12 В=	Да	Да	Да	Нет
Выход управления электронным ТРВ	W1+W1- / W2+W2- : 24 В=, 0.8 А	Да	Да	Да	Да

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

Вход	NTC	NTC расширенный*	Pt1000*	сигнал 4...20 мА	сигнал 0...10 В	сигнал 0...5 В
AI1	Да	Да	Да	Да	Да	Да
AI2	Да	Да	Да	Да	Да	Да
AI3	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
AI4	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Импеданс	---	---	---	100 Ω	21 kΩ	110 kΩ
NTC: NTC 103AT-2 (10 kΩ при 25 °C / 77 °F), значение BETA 3435 NTC расширенный: NTC 103AP-2 (10 kΩ при 25 °C / 77 °F), значение BETA 3977 (*) датчики в комплект не входят, обращайтесь в представительства Eliwell						

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

Не подавайте внешнее питание на цифровые входы (тип сухой контакт).

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.



4.4. ШИНЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ДОСТУПА

Порт	Описание	Примечание
TTL:	1 TTL порт	Подключение к контроллеру карточек копирования параметров MFK (MFK100T000000) / UNICARD (ССА0ВU102N000) для быстрого перепрограммирования драйвера и подключение к ПК с программой Device Manager через интерфейсный модуль DMI (DMI1003002000).
RS-485	1 опто-изолированный порт RS-485	(только в XVD 420H RS-485) для подключения в систему мониторинга с протоколом Televis.Modbus. При установке в конце луча шины RS-485 установите согласующий резистор 120 Ω между "+" и "-" клеммами шины RS-485.
LAN	1 LAN порт	(только в XVD 420H LAN) для подключений по шине LAN.
Keyb	1 порт для внешней клавиатуры	3-контактный JST разъем для подключения индикаторной клавиатуры SKP10 (SKP1000000000) - кабель включен в комплект клавиатуры

Для более детальной информации смотрите раздел «**СЕТЕВЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**» на **странице 25**.

Уделяйте особое внимание подключению шин последовательного доступа. Неправильное подключение может привести к потере работоспособности драйвера.

4.5. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Прибор можно запитать от напряжения 24 В~ (±10%) 50/60 Гц или от напряжения 24 В=.

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРОУДАРУ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРИБОРА

- Не подключайте источник питания 0 В/трансформатор, питающий данное оборудование, к какому-либо внешнему соединению заземления.
- Не подключайте датчики 0 В или ground (GND) исполнительных механизмов, подключенных к данному оборудованию, к какому-либо внешнему соединению заземления.
- При необходимости используйте отдельные источники питания/трансформаторы для питания датчиков и исполнительных механизмов, изолированных от данного оборудования.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

Если заданное поле напряжения не поддерживается или если фактическое разделение низковольтных цепей SELV, подключенных к соответствующему оборудованию, нарушено, оборудование может работать неправильно или стать неработоспособным.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

УГРОЗА ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА

- Не подключайте оборудование напрямую к сетевому напряжению.
- Для подачи питания на оборудование используйте только изолирующие источники питания SELV класса 2/ трансформаторы.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Для питания драйвера используйте источник питания/трансформатор со следующими характеристиками:

Характеристика	Описание
Первичное напряжение	Зависит от требований отдельных устройств и/или страны установки
Вторичное напряжение	24 В~/= (±10 %), Источник Класса 2
Частота источника	50/60 Гц (для переменного напряжения)
Мощность источника	35 ВА



5. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВСТУПЛЕНИЕ

Лицевая панель выполняет роль интерфейса пользователя и используется для выполнения всех операций, касающихся прибора.



5.1. ИНДИКАТОРЫ ДРАЙВЕРА XVD

На лицевой панели драйвера XVD имеется 3 индикатора, которые отображают состояние клапана. Еще 3 индикатора находятся под окошком лицевой панели и они отображают процессы загрузки и выгрузки параметров и загрузки программы (смотрите раздел «9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ MFK/UNICARD» на странице 61

	Индикатор	Цвет	Включен	Мигает	Выключен
	Электронный ТРВ	Зеленый	<ul style="list-style-type: none"> Клапан управляется (XVD420H...030) Клапан открыт (XVD100H000030) 	Клапан закрыт (регулятор выключен) Рабочая точка достигнута	Нет питания
	Разморозка	Желтый	<ul style="list-style-type: none"> Клапан закрыт на время разморозки (XVD420H...030) Резерв (XVD100H000030) 	нет связи по последовательной шине	Разморозки нет
	Авария	Красный	---	<ul style="list-style-type: none"> Есть аварии нет связи по последовательной шине 	Аварии нет



5.2. КЛАВИАТУРА SKP 10 (SK

Сам драйвер XVD дисплея не и
Отображаемые на клавиатуре!



ния прибором.
ы со знаком.

КНОПКИ

	Кнопка	Короткое нажатие	Нажатие с удержанием
	Вверх	<ul style="list-style-type: none"> Быстрое изменение Рабочей точки перегрева* Увеличение значения / Переход на следующую Метку 	: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	Вниз	<ul style="list-style-type: none"> Быстрое изменение Рабочей точки перегрева* Уменьшение значения / Переход на предыдущую Метку 	: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	esc	<ul style="list-style-type: none"> Выход без сохранения изменений Возврат на предыдущий уровень 	mode: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	set	<ul style="list-style-type: none"> Подтверждение значения / сохранить и выйти Переход на следующий уровень Доступ к меню Состояния установки (доступ к папкам, под-папкам, параметрам, значениям) 	disp Смотри раздел «5.4. ОСНОВНОЙ ДИСПЛЕЙ» на странице 43
	esc+set	Открытие меню Программирования (нажмите одновременно две кнопки)	Prg Смотри раздел «5.6. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» на странице 47
	Вверх + Вниз	Принятие Активных Аварий	: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

* Изменения ограничены диапазоном, определяемым параметрами dE31 и dE32.



ИНДИКАТОРЫ

	Цвет	Описание	Примечание
	Красный	Меню (ABC)	
	Красный	Отображение давления (Бар)	Значение отображается в относительных Барах. Если давление в PSI, то символ Bar не горит.
	Красный	Отображение температуры (°C)	Значение отображается в °C. Если температура в °F, то символ °C не горит.
	Красный	Авария	

5.3. ДОСТУП К ПАПКАМ – СТРУКТУРА МЕНЮ

Доступ к папкам параметров организован в меню.

Доступ осуществляется кнопками лицевой панели клавиатуры как описано в разделе «**5.2. КЛАВИАТУРА SKP 10 (SKP1000000000)**» на **странице 41**.

Доступ к каждому из меню описывается ниже (или в соответствующем указаном разделе).

Имеется 2 меню:

- меню «Состояний»: Смотрите раздел **“5.5. МЕНЮ СОСТОЯНИЙ”** на **странице 44**
- меню «Программирования». Смотрите раздел **“5.6. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ”** на **странице 47**

Меню «Программирования» включает в себя 3 папки или подменю:

- меню Параметров (папка PAr): Смотрите. раздел **“ПАПКА ПАРАМЕТРОВ (PAr)”** на **странице 48**;
- меню MFK/UNICARD (папка FnC) : Смотрите раздел **“5.7. MFK/UNICARD (FnC)”** на **странице 49** ;
- меню Паролей (PASS): Смотрите раздел **“5.8. ВВОД ПАРОЛЯ (PASS)”** на **странице 49**



5.4. ОСНОВНОЙ ДИСПЛЕЙ

Основной дисплей - это то, что отображается на дисплее по умолчанию. Основной дисплей XVD 3.0 можно настроить в соответствии с личными требованиями. Выберите необходимый вид дисплея в меню "disp". Для доступа к меню "disp" нажмите и удерживайте нажатой клавишу более 3 секунд.

Индикация основного дисплея может выбираться с перечня ниже:

Метка	Описание*	Отображаемое значение (основной датчик)	Отображаемое значение при отказе основного датчика (резерв)
drE1	Температура перегрева	dAI3 Датчик перегрева	dAI4 Резерв датчика перегрева
drE2	Температура насыщения хладагента	dAI1 Датчик насыщения	dAI2 Резерв датчика насыщения
drE3	Резервный датчик Температуры перегрева	dAI4 Резерв датчика перегрева	--- (три тире)
drE4	Резервный датчик Температуры насыщения	dAI2 Резерв датчика насыщения	--- (три тире)
drE5*	Перегрев	drE1 - drE2	(нет)
drE6	Давление хладагента	dAI1 Для датчика давления (если есть)	dAI2 / --- Резерв датчика давления (если есть)
drE7	Открытие клапана	Процент открытия клапана	--- (три тире)


(*) Исходное значение

ПОМНИТЕ:


- Аналоговые входы обозначены, как они исходно настроены при производстве.
- На дисплее всегда отображаются значения температуры, а не давления. (смотрите раздел «ПРОСМОТР ВХОДОВ И ВЫХОДОВ» на странице 46).

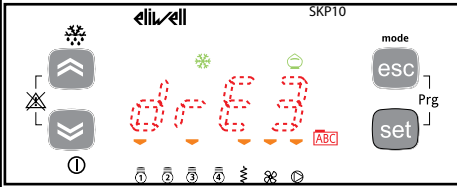
Ниже приведена пошаговая инструкция того, как выбрать тип Основного дисплея

Выбор значения Основного дисплея




Для открытия меню [disp] и изменения настроек Основного дисплея нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой не менее 3 секунд.





Откроется меню с мигающей меткой выбранного на данный момент режима (в примере drE3).





Для изменения режима индикации используйте кнопки и и подтвердите выбор нажатием на нужной метке.
После выбора типа индикации (например, drE1), нажмите для подтверждения.
Прибор автоматически вернется в режим Основного дисплея.



5.5. МЕНЮ СОСТОЯНИЙ



Меню состояний позволяет просматривать статус любого из ресурсов.

Так же это меню позволяет просматривать и изменять Рабочую точку.

Некоторые ресурсы могут быть/отсутствовать в зависимости от модели драйвера (Например, DO2 нет у XVD 100H):

Папка	Метки				Описание	Изменение
rE	drE1	drE2	...	drE7	Основной дисплей	Нет для изменения смотрите раздел »5.4. ОСНОВНОЙ ДИСПЛЕЙ» на странице 43»
Ai	dAi1	dAi2	dAi3	dAi4	Аналоговые входы	Нет
dI	ddi1	ddi2			Цифровые входы	Нет
dO	ddO1	ddi2			Цифровые выходы	Нет
AL	Er01	Er02	...	Er15	Аварии	Нет
SP	SP1	SP2	SP3	SP4	Рабочие точки	Да (кроме значения SP4)

ЗАДАНИЕ РАБОЧИХ ТОЧЕК

Рабочая точка	Описание	Задается параметром	Примечания
SP1	Рабочая точка минимального перегрева	dE32	Быстрое изменение кнопками  и 
SP2	Рабочая точка максимального перегрева	dE31	
SP3	Рабочая точка MOP (минимального рабочего давления)	dE52	выражается в единицах измерения температуры.
SP4	Рабочая точка динамического перегрева	Только просмотр, не изменяется. Рассчитывается динамически.	<ul style="list-style-type: none"> • Если dE30=0: SP4 = dE32; • Если dE30=1: $dE32 \leq SP4 \leq dE31$. Когда динамическая рабочая точка активна, то SP4 начинается со значения dE31 (после восстановления питания или по окончании разморозки в течение времени, установленного dE51). После этого устройство уменьшит значение SP4, пытаясь достичь значения dE32.

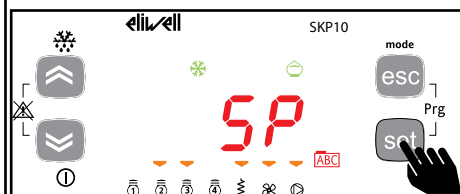


Ниже приведена пошаговая инструкция того, как редактировать Рабочие точки

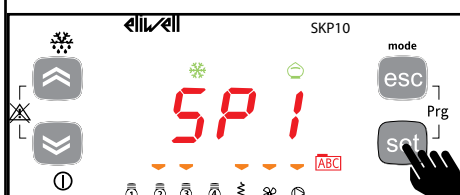
Задание Рабочей точки



Для открытия меню Состояния из режима Основного дисплея коротко нажмите кнопку **set**. Появится метка папки rE. Кнопками и перейдите на метку папки SP.



Нажмите коротко **set** для открытия папки SP и появится первая из ее меток, а именно SP1.

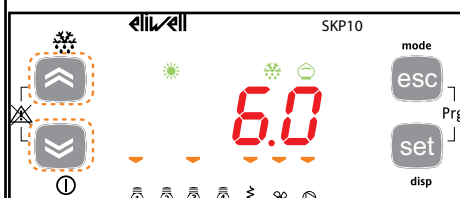


Для просмотра значения SP1 вновь нажмите **set**.
Если нужна другая метка, то пролистайте их кнопками и до желаемой.
Для изменения значения используйте кнопки и для установления нужного значения и подтвердите его нажатием **set**.
Нажмите **set** для подтверждения изменений.
Индикация автоматически вернется к режиму Основного дисплея.

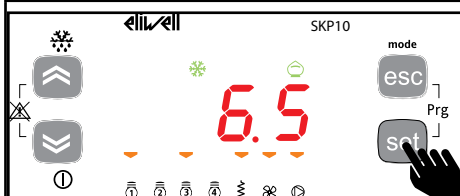
Быстрое изменение SP1



Для переход в режим быстрого изменения Рабочей точки SP1 коротко нажмите кнопку или .



На дисплее появится текущее значение Рабочей точки.
Кнопками или установите нужное значение и подтвердите его нажатием **set**.



Нажмите **set** для подтверждения изменений.
Индикация автоматически вернется к режиму Основного дисплея.



ПРОСМОТР ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Пошаговая инструкция по просмотру значений аналоговых входов приведена ниже. Аналогичная процедура используется и при просмотре других групп Входов и Выходов*.

Просмотр входов и выходов (аналоговых входов в примере)	
	<p>Для открытия меню Состояния коротко нажмите set.</p> <p>На дисплее появится метка папки rE. Прокрутите кнопками и папки до желаемой – в примере метка Ai.</p>
	<p>Нажмите set для открытия папки аналоговых входов и кнопками и перейдите на метку желаемого ресурса (датчика dAi1 в примере).</p>
	<p>Теперь нажмите set вновь для просмотра значения датчика dAi1. Помните, что индикатор °C горит при отображении значения в градусах Цельсия.</p> <p>Для возврата к основному дисплею нажмите кнопку esc.</p>

* Для цифровых входов значения будут:


- 0 = вход пассивен (для цифрового входа это разомкнутый никуда не подключенный контакт);
- 1 = вход активен (для цифрового входа это замкнутый на общий сигнальный (gnd) контакт).




ПРОСМОТР АКТИВНЫХ АВАРИЙ

Пошаговая инструкция просмотра активных аварий приведена ниже.


Просмотр активных аварий



↓



↓



Для открытия меню Состояния коротко нажмите **set**.
На дисплее появится метка папки rE. Прокрутите кнопками и папки до желаемой – в данном случае метка AL.

Нажмите **set** для открытия папки Аварий – появится метка первой из имеющихся аварий (если есть активные на данный момент).

В примере на дисплее появилась метка аварии Er01. Если аварий несколько то можно просмотреть все метки пролистывая их кнопками и .

ПОМНИТЕ: Это меню не является цикличным.
Например при наличии аварий Er01 и Er02, индикация дисплея будет: Er01 Er02 Er01,
т.е. нажатие на Er01 или на Er02 не будет иметь никаких последствий, т.к. это начальная и конечная аварии.

Для возврата к основному дисплею нажмите кнопку **esc**.

5.6. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Меню Программирования	Метки			
Папка параметров	PAr			
Подпапки параметров	dL	dF	dE	Ui
Папка функций	FnC			
Папка пароля	PASS			



ПАПКА ПАРАМЕТРОВ (PAR)

Пошаговая инструкция по работе с меню Программирования представлена ниже:

Порядок изменения параметров	
	<p>Для открытия меню Программирования нажмите вместе кнопки set и esc.</p>
	<p>На дисплее появится метка первой папки меню Программирования, а именно Par (параметры). Нажмите set для открытия папки и просмотра списка подпапок.</p>
	<p>Появится метка первой подпапки dL (папки конфигурации). Если Вам нужна другая подпапка, то перейдите на ее метку кнопками up и down. Для просмотра параметров выбранной подпапки просто нажмите set.</p>
	<p>Отобразится метка первого параметра подпапки dL00. Нажмите кнопку right для перехода к следующему параметру (в данном случае dL01) или кнопку left для перехода к предыдущему параметру (в данном случае dL91), т.е. меню параметров циклическое. dL00 right dL01 right dL02 right ... right dL91 right dL00 dL91 left dL00 left dL01 left ... left dL90<-dL91</p>
	<p>На метке параметра нажмите set для просмотра его значения (в примере на метке dL01).</p>
	<p>На дисплее появится значение параметра dL01, например, 2. Измените значение параметра на желаемое пользуясь кнопками right и left. Нажмите set для подтверждения изменения значения. ** Нажмите esc для выхода с этого уровня на предыдущий.</p>

****Нажатие «set» подтверждает новое значение параметра, а нажатие «esc» позволяет вернуться на предыдущий уровень без сохранения измененного значения.**



5.7. MFK/UNICARD (FnC)

Смотрите раздел «Программирование через MFK/UNICARD».

5.8. ВВОД ПАРОЛЯ (PASS)

Для просмотра параметров, защищенных паролем откройте папку PASS (из режима Основного дисплея откройте меню Программирования нажав вместе кнопки **set** и **esc**, перейдите на папку PASS кнопками **↶** и **↷**, откройте ее нажатием **set** и введите значение пароля (см. инструкцию ниже).

Ввод пароля для доступа к защищенным параметрам



↓



↓



Для открытия меню Программирования нажмите вместе кнопки **set** и **esc**.

На дисплее появится метка первой папки меню Программирования, а именно PAr (параметры). Кнопками **↶** и **↷** пролистайте папки до метки PASS.

Для открытия папки PASS нажмите кнопку **set**.
Кнопками **↶** и **↷** установите значение пароля (уровня инсталлятора или производителя) и нажмите **set** для подтверждения и выхода. Теперь Вам открыт доступ к изменению значений параметров (смотрите раздел «**9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ MFK/UNICARD**» на **странице 61**).

ВНИМАНИЕ: Если Вы выйдете из меню Программирования, то после его нового открытия пароль будет необходимо ввести заново.



6. НАСТРОЙКА ФИЗИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

6.1. ВСТУПЛЕНИЕ

Подача неправильных значений тока или напряжения на аналоговые входы и выходы может привести к повреждению электронной схемы. Кроме того, подключение устройства с сигналом тока к аналоговому входу, настроенному на напряжение, и наоборот, также приведет к повреждению электронной схемы.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

- Не подавайте напряжение выше 11 В на аналоговые входы контроллера, если аналоговый вход сконфигурирован как вход под сигнал 0...5 В или 0...10 В.
- Не подавайте токи свыше 30 мА на аналоговые входы контроллера, если аналоговый вход сконфигурирован как вход под сигнал 4...20 мА.
- Убедитесь, что подаваемый сигнал соответствует конфигурации типа аналогового входа.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

6.2. АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

Аналоговые входы обозначаются как dA1...dAi4 в общем количестве 4-х штук.

С помощью параметров физическим ресурсам (датчикам, цифровым входам, токовым/напряжения сигналам) задается тип реальных входов прибора.

Входы драйвера можно сконфигурировать по физическим их типам следующим образом.

ПАР.	Описание	0	1	2	3*	4*	5*	6
dL00	тип аналогового входа AI1	не задан	NTC	Pt1000	4...20 мА	0...5 В ратиометрич.	0...10 В	NTC расширенный
dL01	тип аналогового входа AI2	не задан	NTC	Pt1000	4...20 мА	0...5 В ратиометрич.	0...10 В	NTC расширенный
dL02	тип аналогового входа AI3	не задан	NTC	Pt1000	---	---	---	NTC расширенный
dL03	тип аналогового входа AI4	не задан	NTC	Pt1000	---	---	---	NTC расширенный

* Если dL00/dL01 = 3, 4 или 5 (т.е. датчик dAI1/dAI2 - сигнальный), то считываемое датчиком значение автоматически пересчитывается в значение температуры насыщения (drE2).

Для сигнальных датчиков (dL00/dL01 = 3, 4 или 5) необходимо дополнительно задать шкалу измерений:

Датчик	Параметр	Диапазон	Описание
AI1	dL10	dL11...999.9	Значение с датчика Ai1 при максимуме сигнала (конец шкалы)
AI1	dL11	-14.5...dL10	Значение с датчика Ai1 при минимуме сигнала (начало шкалы)
AI2	dL12	dL13...999.9	Значение с датчика Ai2 при максимуме сигнала (конец шкалы)
AI2	dL13	-14.5...dL12	Значение с датчика Ai2 при минимуме сигнала (начало шкалы)

Для считываемых прибором значений можно ввести смещение или калибровку

Параметр	Описание	Единица измерения	Диапазон
dL20	Смещение значения датчика Ai1	Бар/PSI -°C/°F	-12.0...12.0
dL21	Смещение значения датчика Ai2	Бар/PSI -°C/°F	-12.0...12.0
dL22	Смещение значения датчика Ai3	°C/°F	-12.0...12.0
dL23	Смещение значения датчика Ai4	°C/°F	-12.0...12.0



Для выбора назначения аналоговых входов используйте следующую таблицу..

ПАР.	Описание	Диапазон	Смысл значений	Исходное значение
dL30	Назначение аналогового входа Ai1	0...5	<ul style="list-style-type: none"> • 0= не используется • 1= выход испарителя (перегрев) 	2= насыщение
dL31	Назначение аналогового входа Ai2	0...5	<ul style="list-style-type: none"> • 2= насыщение • 3= резерв выхода испарителя (перегрев) • 4= резерв насыщения • 5= прямое управление открытием клапана 	4= резерв насыщения
dL32	Назначение аналогового входа Ai3	0...4	<ul style="list-style-type: none"> • 0= не используется • 1= выход испарителя (перегрев) 	1= выход испарителя (перегрев)
dL33	Назначение аналогового входа Ai4	0...4	<ul style="list-style-type: none"> • 2= насыщение • 3= резерв выхода испарителя (перегрев) • 4= резерв насыщения 	3= резерв выхода испарителя (перегрев)

ПРЯМОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЕМ КЛАПАНА (ПРИВОД)

Если выходы Ai1 и/или dAi2 физически сконфигурированы как сигнальные (4...20мА или 0...10В), то их можно настроить на прямое управление открытием клапана как показано в следующей таблице.

ПАР.	Описание	Значения	Примечание
dL00	Тип аналогового входа Ai1	3 / 4 / 5	4...20 мА / 0...5 В / 0...10 В
dL01	Тип аналогового входа Ai2	3 / 4 / 5	4...20 мА / 0...5 В / 0...10 В
dL30	Назначение аналогового входа Ai1	5	прямое управление открытием клапана
dL31	Назначение аналогового входа Ai2	5	прямое управление открытием клапана

В этом случае входной сигнал линейно пересчитывается в процент открытия клапана с учетом параметров его шкалы:

Датчик	Параметр	Диапазон	Описание
Ai1	dL10	dL11...999.9	Значение с датчика Ai1 при максимуме сигнала (конец шкалы)
Ai1	dL11	-14.5...dL10	Значение с датчика Ai1 при минимуме сигнала (начало шкалы)
Ai2	dL12	dL13...999.9	Значение с датчика Ai2 при максимуме сигнала (конец шкалы)
Ai2	dL13	-14.5...dL12	Значение с датчика Ai2 при минимуме сигнала (начало шкалы)

Для этого Вам нужно настроить:

для Ai1

- dL10 в значение открытия клапана, которое соответствует максимальному сигналу с входа (20 мА или 5В или 10 В)
- dL11 в значение открытия клапана, которое соответствует минимальному сигналу с входа (4 мА или 0 В)

для Ai2

- dL12 в значение открытия клапана, которое соответствует максимальному сигналу с входа (20 мА или 5В или 10 В)
- dL13 в значение открытия клапана, которое соответствует минимальному сигналу с входа (4 мА или 0 В)

Процент открытия клапана

- dAi1 (dAi2 < -5.0: процент открытия клапана равен 0% с заблокированным регулятором (сброс повторяется пока значение < -5.0)
 - -5.0 < dAi1 (dAi2 < 0.0: процент открытия клапана равен 0% с включенным регулятором
 - dAi1 (dAi2 > 0.0, процент открытия клапана равен запросу с Ai1 (Ai2) пока он не превысит 100% (клапан на 100%).
- где dAi1 (dAi2) - это сигнал с аналогового входа Ai1 (Ai2), пересчитанный в значение датчика с учетом параметров шкалы dL10 и dL11 (dL12 и dL13).

Пример для входа Ai1: dL10 = 100.0 dL11 = -10.0 dL00 = 5

- При сигнале с Ai1=0В пересчитанное значение dAi1=-10.0, следовательно клапан закрыт и регулятор заблокирован (<-5).
- При сигнале с Ai1=0.5В пересчитанное значение Ai1 = -4.5, следовательно клапан закрыт но регулятор включен (-5 < -4.5 < 0).
- При сигнале с Ai1=0.91В пересчитанное значение dAi1 = 0.0, следовательно клапан закрыт но регулятор разблокирован.
- При сигнале с Ai1=0.92В пересчитанное значение dAi1 = 0.1, следовательно клапан открыт на 0.1%.
- При сигнале с Ai1=10В пересчитанное значение dAi1 = 100, следовательно клапан открыт на 100%.



6.3. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Имеется 2 свободных от напряжения цифровых входа, обозначаемых как DI1...DI2.

Назначение цифровых входов задается параметрами в соответствии с указаниями в таблице ниже:

ПАР.	Описание	Диапазон	Смысл значений	Примечание
dL40	Назначение цифрового входа DI1	-7...+7	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = вход не сконфигурирован • ± 1 = включение/выключение регулятора • ± 2 = режим разморозки • ± 3 = авария 	<ul style="list-style-type: none"> • При положительных значениях (+) вход активен при его замыкании, а при отрицательных (-) - при размыкании контакта • Если цифровые входы сконфигурированы (значения $\neq 0$), то их команды имеют приоритет над командами по шине последовательного доступа • Если dL40 = dL41, то приоритет имеет цифровой вход DI1
dL41	Назначение цифрового входа DI2	-7...+7	<ul style="list-style-type: none"> • ± 4 = рабочий режим системы (только режимы 0 и 1) • ± 5 = протокол шины последовательного доступа • ± 6 = включение/выключение регулятора (с задержкой закрытия 40 сек с 50% открытия на это время) • ± 7 = полное открытие клапана 	

6.4. ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ

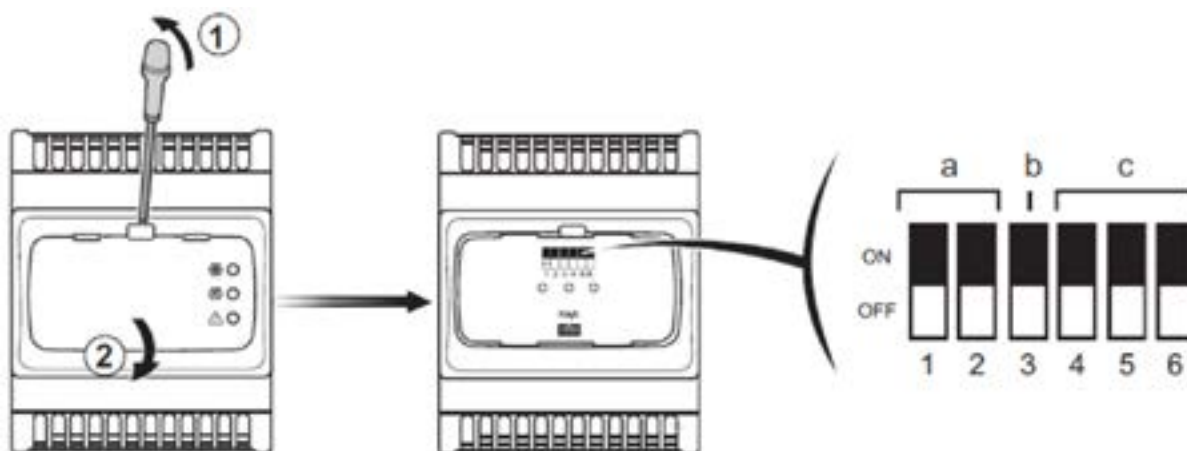
Имеется 2 свободных от напряжения цифровых выхода, обозначаемых как DO1...DO2.

Назначение цифровых выходов задается параметрами в соответствии с указаниями в таблице ниже:

ПАР.	Описание	Диапазон	Смысл значений	Примечание
dL90	Назначение цифрового выхода DO1 (реле)	-2...2	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = управляемый по шине выход • ± 1 = соленоидный клапан • ± 2 = выход аварий 	При положительных значениях (+) выход активизируется замыканием контактов, а при отрицательных (-) - размыканием контактов.
dL91	Назначение цифрового выхода DO2 (Открытый коллектор)	-2...2		



6.5. ТАБЛИЦА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



Под окошком лицевой панели имеется набор из 6-ти DIP переключателей, которые используются для выбора типа хладагента, задания параметров связи и работы с карточкой копирования параметров MFK/UNICARD. Для выбора типа хладагента параметром dE20 установите DIP 4, 5 и 6 в положение Вкл (значение 7).

Функция	Значение	Хладагент	Положение DIP переключателей					
			1	2	3	4	5	6
Выбор типа хладагента	0	R404A	---	---	---	выкл.	выкл.	выкл.
	1	R448A	---	---	---	Вкл.	выкл.	выкл.
	2	R410A	---	---	---	выкл.	Вкл.	выкл.
	3	R134a	---	---	---	Вкл.	Вкл.	выкл.
	4	R744 (CO2)	---	---	---	выкл.	выкл.	Вкл.
	5	R407C	---	---	---	Вкл.	выкл.	Вкл.
	6	R427A	---	---	---	выкл.	Вкл.	Вкл.
	7	По параметру dE20	---	---	---	Вкл.	Вкл.	Вкл.

Для выгрузки параметров на карточку MFK/UNICARD включите DIP 1, а для загрузки с карточки в прибор DIP 2.

Функция	Значение	Действие	Положение DIP переключателей					
			1	2	3	4	5	6
Работа с карточкой копирования параметров MFK/UNICARD	1	ВЫГРУЗКА: с XVD на Карточку	Вкл.	выкл.	---	---	---	---
	2	ЗАГРУЗКА: с Карточки на XVD	выкл.	Вкл.	---	---	---	---

Для задания сетевого адреса, если он не установлен параметром dF30 (=0), используйте DIP 3.

Функция	Значение	Действие	Положение DIP переключателей					
			1	2	3	4	5	6
Задание сетевого адреса (если dF30 = 0)*	0	1	---	---	выкл.	---	---	---
	1	2	---	---	Вкл.	---	---	---

(*) Для Modbus: адрес задается параметром dE30, но если dE30=0, то Modbus адрес выбирается DIP переключателем. Для Eliwell: адрес задается двумя параметрами dF20 и dF21, но если dF20=dF21=0, то Eliwell адрес = значению DIP.

ПОМНИТЕ: Все эти настройки можно осуществить и с использованием клавиатуры SKP10 выбрав соответствующие значения параметров папки конфигурации dF, но для выбора хладагента параметром dE20 необходимо включить DIP 3-4-5.



7. РЕГУЛИРОВАНИЕ

7.1. ВСТУПЛЕНИЕ

XVD – это контроллер управления электронным ТРВ с шаговым мотором, который регулирует значение минимального перегрева на выходе испарителя..

Регулируемой величиной является % открытия электронного ТРВ, который конвертируется в % управляющего клапаном сигнала основываясь на следующих параметрах:

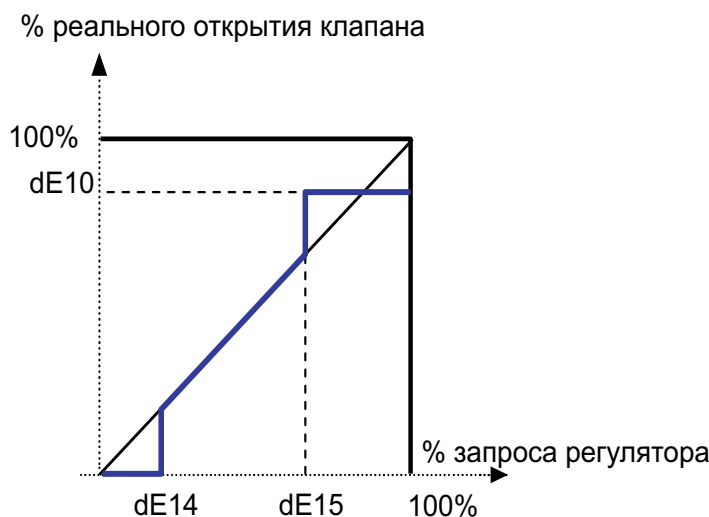
- dE10 - Процент максимального открытия клапана – т.е полка при превышении запросом значения dE15;
- dE13 - Время работы с максимальным открытием при аварийном сигнале
- dE14 - Процент минимального рабочего открытия клапана, т.е. нижняя точка пропорциональной зоны;
- dE15 - Процент максимального рабочего открытия клапана, т.е. верхняя точка пропорциональной зоны.

Если регулятор запрашивает выход равный или выше dE15, то реальный выходной сигнал будет равен dE10. Если $dE15 > dE10$, то функция скачка игнорируется, т.е. ступенька может быть ТОЛЬКО вверх.

Если регулятор запрашивает выход равный или выше dE14, то реальный выходной сигнал будет равен 0.

Если регулятор поддерживает выход на уровне равном или выше dE10 дольше чем время, заданное параметром dE13, то выдается авария Максимального открытия клапана Er08 ($drE7 \geq dE10$) указывая на критическую ситуацию в системе, такую как недопустимая нагрузка, недоразмеренность установки и т.д. и т.п.

Для блокирования выдачи аварии Максимального открытия клапан Er08 установите время dE13 = 0.



7.2. АЛГОРИТМ ПИД-РЕГУЛИРОВАНИЯ

XVD рассчитывает реальный перегрев используя два аналоговых входа: вход температуры перегрева dA13 и вход насыщения dA11 (если датчик давления, то пересчитывается в температуру).

ПИД регулятор контроллера открывает клапан таким образом, чтобы перегрев достигал его Рабочей точки dE32. Алгоритм является динамическим: реальное значение перегрева может не достигать значения Рабочей точки или временно стать ниже ее (Справедливо при разрешении пересчета Перегрева, т.е. $dE30 = 1$).

В случае появления жидкости на выходе испарителя Рабочая точка перегрева dE32 должна быть повышена.



7.3. АЛГОРИТМ КОНТРОЛЯ ПОРОГА

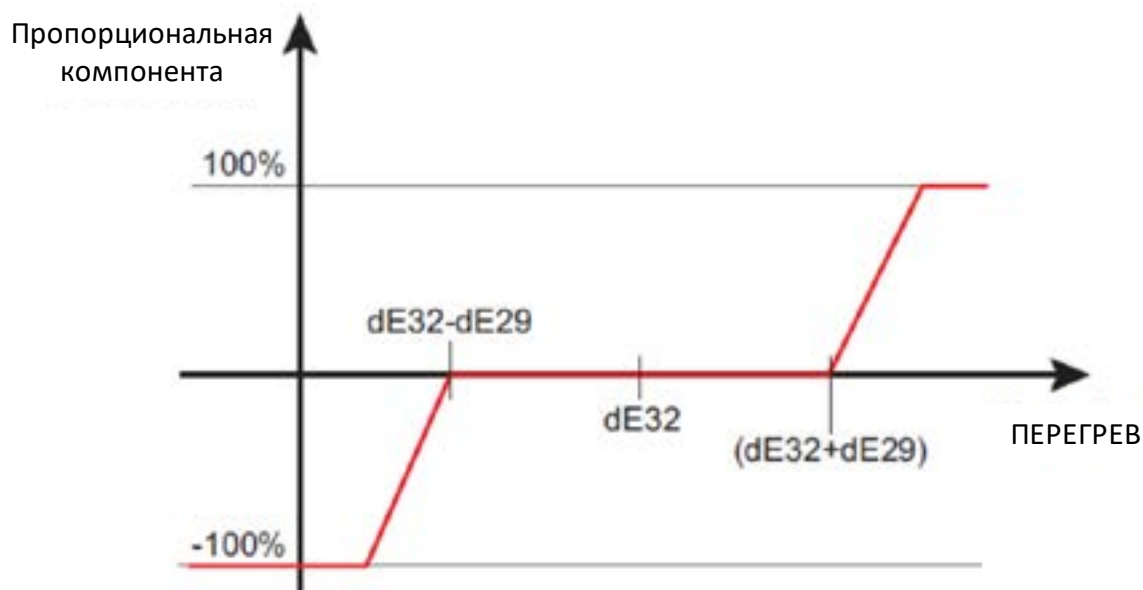
Чтобы активировать регулирование с использованием нейтральной (мертвой) зоны $dE25 = 1$. Этот алгоритм задается следующими параметрами:

ПАР.	Описание	Ед.изм.	Диапазон	Исходное
dE26	Коэффициент пропорционального управления	°C/°F	0.1...999.9	50.0
dE27	Усиление интегрального регулирования	число	0...1999	10
dE28	Период пересчет управления клапаном (выборка)	сек x 0,2	1...1999	4
dE29	Нейтральная зона пропорциональной части	°C/°F	0.1...999.9	1.0
dE66	Максимальное изменение процента открытия клапана по сравнению с предыдущим периодом перерасчета	%	0.1...100.0	3.0

Внутри нейтральной (мертвой) зоны XVD работает исключительно по интегральной части.



Пропорциональная компонента равно 0% внутри нейтральной (мертвой) зоны и рассчитывается с отсечкой вне этой зоны, т.е. ошибка определяется от границы этой зоны.





Перечисленные ниже параметры определяют тип и логику работы ПИД-регулятора драйвера. Проверьте и измените эти параметры, если необходимо, для настройки работы системы.

Выходное значение ПИД пересчитывается в соответствии с периодом, заданным dE28.

Этот алгоритм используется для синхронизации (и, следовательно, ограничения) скорости, с которой изменяется ПИД сигнал, синхронизируя ее со скоростью открытия и закрытия клапана. Можно ограничить максимальную скорость открытия/закрытия клапана между двумя последующими пересчетами, используя параметр dE66.

Ниже приведенный метод подстройки ПИД-регулятора дан исключительно в качестве примера.

Такая процедура должна выполняться при постоянной нагрузке:

1. Установите достаточно высокое значение пропорционального зоны;
2. Включите устройство и проверьте поддержание перегрева:
 - a. Если он очень медленно приближается к заданному значению dE32, увеличьте значение усиления интегрального регулятора (dE27) и повторите шаг;
 - b. Если оно значительно опускается ниже заданного значения (dE32) и остается там в течение значительно длительного времени, уменьшите значение усиления интегрального регулятора (dE27) и повторите этот шаг.
3. Когда результат предыдущего шага будет достаточно точным, вы можете увеличить реактивность системы, уменьшив диапазон пропорциональности с помощью коэффициента пропорционального регулирования (dE26)

ПРИМЕЧАНИЕ: вес интегрального компонента алгоритма увеличивается по мере увеличения значения dE27. (Эта функция противоположна тому, что происходит со стандартным алгоритмом ПИД, где увеличение интегрального времени уменьшает вес интегральной составляющей).

7.4. УДАЛЕННОЕ ЗАДАНИЕ ПЕРЕГРЕВА

Эта функция используется для изменения рабочей точки перегрева через Modbus шину с использованием временного регистра рабочей точки. Такое внешнее значение рабочей точки действует пока обратный отсчет времени задержки не достигнет нуля.

Логика удаленного задания рабочей точки перегрева заключается в следующем:

1. Запишите время задержки (в секундах) в адрес Modbus ресурса:
Timeout_Remote_Setp_Overheating.
2. Запишите удаленную рабочую точку перегрева в адрес Modbus ресурса:
Remote_Setp_Overheating.
3. Периодически обновляйте значение, записанное в пункте 1 для перезапуска отсчета таймера с исходного значения (период обновления значения д.б. меньше времени задержки).

По истечении отсчета задержки драйвер XVD 3.0 в качестве рабочей точки перегрева использует значение параметра dE32, а сетевое удаленное значение игнорируется.

7.5. ВЫБОР ТИПА УСТАНОВКИ (dE21)

Параметры ПИД регулятора загружаются автоматически из памяти прибора при выборе типа системы заданием параметра dE21.



7.6. МОР (МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ)

Для регулирования МОР порог задается Рабочей точкой давления dE52.

При превышении этого порога на время, превышающее dE53, генерируется авария Максимального рабочего давления (МОР) dE53 (смотри раздел «11. АВАРИИ» на странице 68).

- Регулятор максимального рабочего давления (МОР) активизируется параметром dE50.
- Регулятор МОР может быть заблокирован в течение времени dE51 от включения системы или от выхода из режима Разморозки. Эта задержка позволяет давлению упасть ниже заданного уровня при восстановлении работы системы.

7.7. УДАЛЕННОЕ ЗАДАНИЕ ПОРОГА МОР

Эта функция используется для изменения рабочей точки МОР (Максимального рабочего давления) через Modbus шину с использованием временного регистра рабочей точки. Такое внешнее значение рабочей точки действует пока обратный отсчет времени задержки не достигнет нуля.

Логика удаленного задания рабочей точки МОР заключается в следующем:

1. Запишите время задержки (в секундах) в адрес Modbus ресурса:
TimeOut_Remote_Setp_MOP.
2. Запишите удаленную рабочую точку МОР в адрес Modbus ресурса:
Remote_Setp_MOP.
3. Периодически обновляйте значение, записанное в пункте 1 для перезапуска отсчета таймера с исходного значения (период обновления значения д.б. меньше времени задержки).

По истечении отсчета задержки драйвер XVD 3.0 в качестве рабочей точки перегрева использует значение параметра dE52, а сетевое удаленное значение игнорируется.

7.8. УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ XVD

Эта функция используется для управления XVD в режиме привода через Modbus шину с помощью записи требуемого процента открытия клапана.

Процедура такого управления состоит в следующем:

1. Запишите разрешение режима привода в адрес Modbus ресурса:
EEV_STTS_FORCE_OPEN_SET.
2. Запишите требуемый процент открытия клапана в адрес Modbus ресурса:
Remote_Percentage.
3. Периодически обновляйте команды (задержка сброса режима равна 60 секунд от последней команды).

Удаленный режим привода XVD может быть активирован только если:

- нет цифровых входов, сконфигурированных для открытия на 100% ($dL40 \neq \pm 7$ and $dL41 \neq \pm 7$);
- параметр dF02 установлен в значение отличное от 0.

Удаленный режим привода XVD автоматически выключается если:

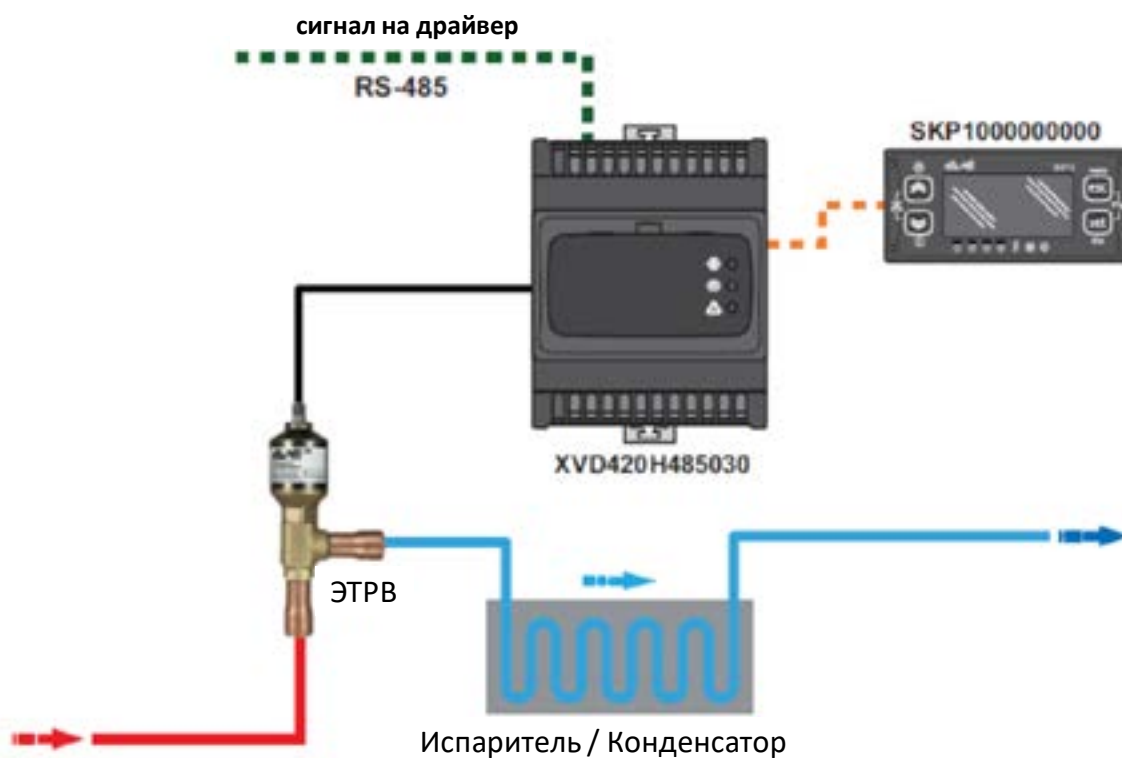
- Снимается разрешение (значение 0) режима привода в адрес Modbus ресурса:
EEV_STTS_FORCE_OPEN_SET;
- С момента последней MODBUS команды (записи) прошло время более 60 секунд.



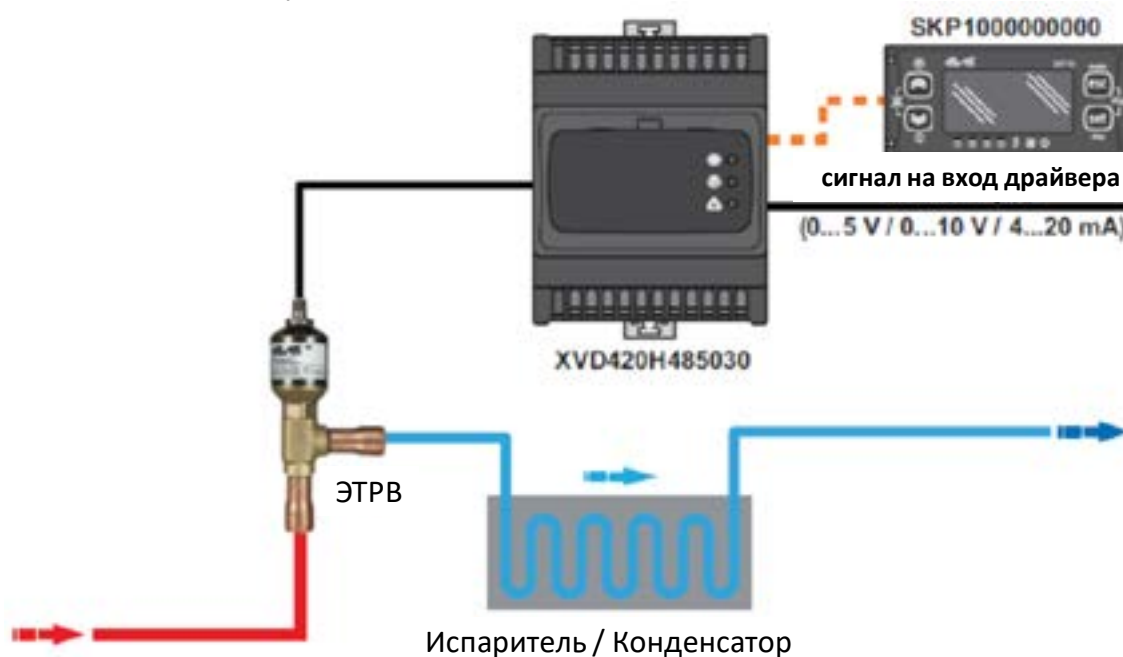
8. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

8.1. ОТДЕЛЬНЫЙ ПРИВОД

Драйвер XVD управляет электронным ТРВ по значению запроса, получаемого по шине.
Драйвер XVD получает сигнал процента открытия клапана по MODBUS шине.



Драйвер XVD управляет электронным ТРВ по значению сигнала аналогового входа.
Драйвер XVD имеет вход под сигнал 0...10В/4...20мА, который он преобразует с помощью параметров шкалы входа в выходной сигнал в % открытия клапана.



ПОМНИТЕ: Любая модель драйвера XVD может работать в режиме привода.



8.2. ОТДЕЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР

XVD регулирует открытием клапана базируясь на данных с используемых аналоговых входов.

Состояние драйвера XVD может определяться:

1. цифровыми входами (модели XVD420HLAN030, XVD420H485030 и XVD420H000030);
2. командами по шине последовательного доступа (ТОЛЬКО для модели XVD420H485030).

Драйвер XVD управляет электронным ТРВ и получает команды на включение регулятора и Разморозку через:

1. цифровые входы (смотри раздел «**6.3. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ**» на странице 52);
2. шину последовательного доступа RS-485.

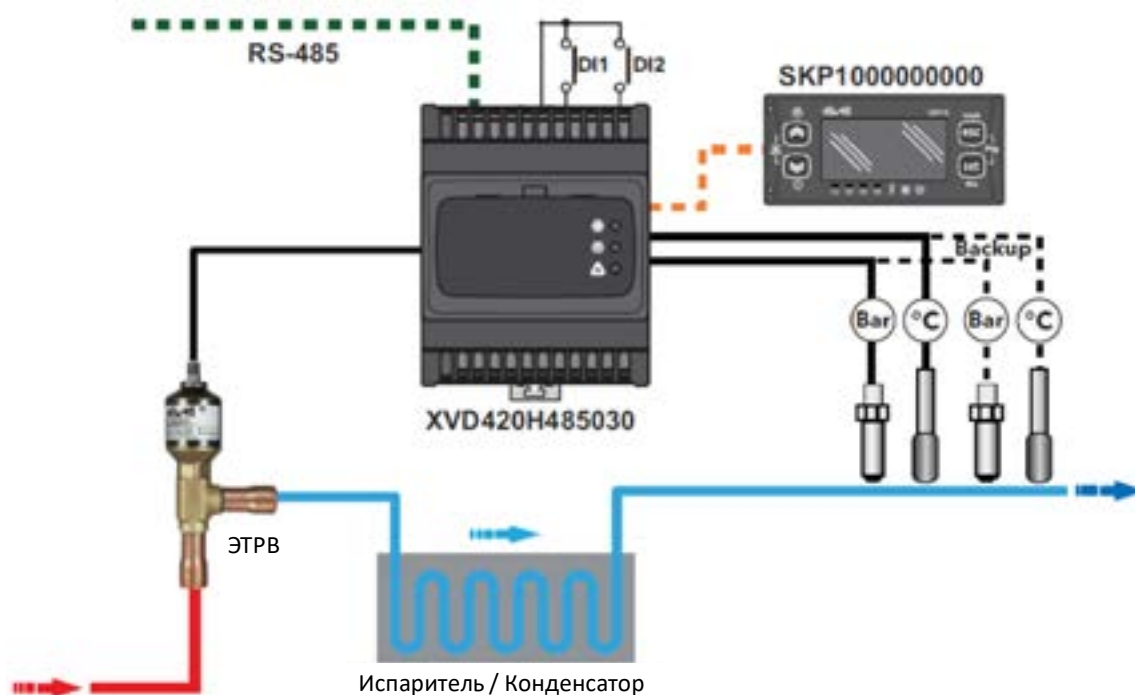
Способ получения этих команд определяется значением параметра dF02:

- dF02= 0 для получения команд с цифровых входов;
- dF02≠ 0 для получения команд по шине последовательного доступа RS-485.

Если установлено dF02≠ 0 (принятие команд по шине RS-485), то команды сконфигурированных для команд цифровых входов все равно имеют приоритет над командами, получаемыми по шине, поэтому относитесь с особым вниманием к конфигурированию цифровых входов при различных значениях dF02.

С другой стороны, при dF02=0 команды по шине не принимаются вообще и для управления состоянием драйвера необходимо правильно сконфигурировать цифровые входы (смотрите раздел «**6. НАСТРОЙКА ФИЗИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**» на странице 50).

Использование MODBUS протокола для подачи команд определяется параметром dF00.





НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ ВХОДАМИ

Значение dL40/dI41	Состояние входа	Подаваемая команда	Примечание
±1	Активен	Включение регулятора	<ul style="list-style-type: none"> при dE11 = 0 открывает клапан на процент, который был перед предыдущим выключением в течение времени dE35 при dE11 ≠ 0 открывает клапан на процент dE11 в течение времени dE35
	Пассивен	выключение регулятора	Запоминается текущий процент открытия клапана. <ul style="list-style-type: none"> Клапан закрывается Закрывается соленоид (если есть назначенный выход) Работа регулятора блокируется
±2	Активен	Идет Разморозка	Клапан закрывается Состояние цифрового входа включения/выключения регулятора (±1) игнорируется до окончания Разморозки. По окончании разморозки Клапан открывается на: <ul style="list-style-type: none"> dE12 - процент открытия клапана после Разморозки (только если dE12 ≠ 0) Иначе процент открытия зависит от значения параметра dE11
	Пассивен	Разморозки нет	-
±3	Активен	есть Авария	Клапан закрыт
	Пассивен	Аварии нет	-
±4	Активен	Регулирование по заводским настройкам	Регулирование выполняется по профилю, выбираемому по dE22 - Тип рабочего режима системы - 1
	Пассивен	Регулирование по заводским настройкам	Регулирование выполняется по профилю, выбираемому по dE21 - Тип рабочего режима системы - 0
±5	Активен	Выбор протокола связи по шине последовательного доступа	Используется Modbus протокол с параметрами dF30, dF31, dF32
	Пассивен		Протокол связи задается параметром dF00
±6	Активен	Разрешение регулятора	<ul style="list-style-type: none"> при dE11 = 0 открывает клапан на процент, который был перед предыдущим выключением в течение времени dE35 при dE11 ≠ 0 открывает клапан на процент dE11 в течение времени dE35
	Пассивен	Блокирование регулятора	Запоминается текущий процент открытия клапана. Клапан стоит в открытии на 50% в течение 40 секунд и по окончании их отсчета: <ul style="list-style-type: none"> Клапан закрывается Закрывается соленоид (если есть назначенный выход) Работа регулятора блокируется
±7	Активен	Открыть клапан на 100%	Клапан открывается на 100% независимо от запроса регулятора, если нет аварий, требующих его закрытия
	Пассивен	Нормальное Регулирование	Плавный переход к нормальному регулированию без скачков в открытии (если он был открыт на 100%, то от этого значения и начинается переход)

НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ПО ШИНЕ RS-485

При использовании шины RS485 управление контроллером осуществляется аналогично тому, как оно происходило через цифровые входы. Смотри раздел «**НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ ВХОДАМИ**» на странице 60

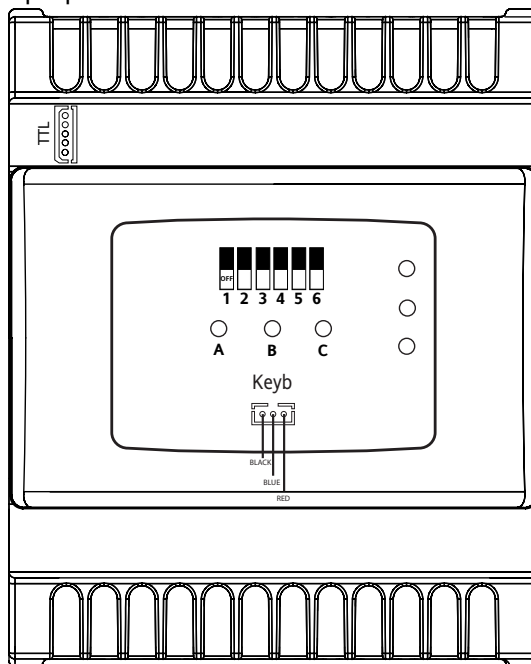
Имеется возможность активизировать рабочие режимы 2 и 3 (параметры dE23 и dE24), которые по команде цифрового входа активизировать нельзя.



9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ MFK/UNICARD

9.1. ВСТУПЛЕНИЕ

При подключении карточки копирования MFK (MFK100T000000) или UNICARD (ССА0ВUI02N000) (к TTL порту под окошком лицевой панели она может использоваться для быстрого программирования параметров драйвера (выгрузить параметры из одного прибора и затем загрузить их в один или несколько других такого же типа) или загрузки в прибор обновленной программы.



Помните: Для подключения MFK к TTL порту используйте поставляемый с карточкой кабель с желтым проводом.

Выгрузка (метка UL), загрузка (метка dL) и форматирование карточки (метка Fr) выполняются следующим образом:

ВЫГРУЗКА -UL (копирование из ПРИБОРА на КАРТОЧКУ MFK/UNICARD)

По этой команде параметры будут выгружены из прибора на карточку копирования параметров..

ЗАГРУЗКА - dL (копирование из КАРТОЧКИ MFK/UNICARD в ПРИБОРА)

По этой команде параметры и/или программа будут загружены из карточку копирования параметров в прибор.

ФОРМАТИРОВАНИЕ - Fr*

Форматирование Мультифункционального ключа приводит к удалению всех данных, хранившихся на MFK.

* Операцию необходимо выполнить перед первой Выгрузкой на новом типе прибора.

Копирование данных конфигурации с одного драйвера на другой с помощью карточки копирования MFK/ UNICARD перезаписывает все значения, перечисленные в разделе «Параметры конфигурации клапана».

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

Проверяйте все значения параметров настройки клапанов после копирования конфигурации.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Есть две возможности использования карточки копирования MFK/UNICARD.

- Поддача команд с помощью DIP переключателей (только команды Выгрузки и Загрузки)
- Поддача команд всех операций с клавиатуры SKP 10 (SKP1000000000).



9.2. ИНДИКАТОРЫ КОМАНД DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Индикаторы A/B/C под окошком лицевой панели драйвера отображают его состояние операций.

Индикатор	Цвет	ВЫГРУЗКА из ДРАЙВЕРА на КАРТОЧКУ		
		Выполняется	Успешно завершена	Завершена с ошибкой
A	Зеленый	Мигает	Горит	Горит
B	Желтый	-	-	-
C	Зеленый	-	-	Мигает

Индикатор	Цвет	ЗАГРУЗКА из КАРТОЧКИ в ДРАЙВЕР		
		Выполняется	Успешно завершена	Завершена с ошибкой
A	Зеленый	-	-	-
B	Желтый	Мигает	Горит	Горит
C	Зеленый	-	-	Мигает

9.3. ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ

ПРИМЕЧАНИЕ

ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

Подайте питание на драйвер прежде чем подавать команды DIP-переключателями.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Выполните следующие действия:

1. подайте питание на драйвер XVD
2. подключите кабель карточки копирования к соответствующему разъему TTL порта драйвера;
3. установите DIP переключатель 1 или 2 под окошком во Включенное состояние (см. таблицу ниже);
4. по завершении операции отсоедините кабель карточки копирования от разъема драйвера XVD;
5. верните DIP переключатели 1 и 2 в исходное выключенное состояние.

Функция	Команда	ПОЛОЖЕНИЕ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ					
		1	2	3	4	5	6
Выгрузка/ Загрузка параметров	Выгрузка Драйвер -> Карточка	Включен	выключен	-	-	-	-
	Загрузка Карточка -> прибор	выключен	Включен	-	-	-	-



9.4. ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА С КЛАВИАТУРОЙ SKP10

Ниже приводится пошаговая инструкция выполнения операций.

Ввод пароля для доступа к защищенным параметрам	
	<p>Для открытия меню Программирования из режима Основного дисплея нажмите вместе кнопки set и esc.</p> <p>Появится метка папки параметров PAr. Кнопками ← и → перейдите на метку папки Функций FnC.</p> <p>Нажмите кнопку set для открытия этой папки.</p>
↓	
	<p>На дисплее появится метка подпапки команд для работы с карточкой копирования CC.</p> <p>Нажмите кнопку set для открытия этой подпапки.</p>
↓	
	<p>Кнопками ← и → пролистайте меню до метки нужной команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL для Выгрузки параметров с Драйвера на Карточку; • dL для Загрузки параметров с Карточки в Драйвер; • Fr для Форматирования копирования (полная очистка). <p>Нажмите set на метке выбранной команды и она будет выполнена (в примере – dL = Загрузка)</p> <p>Подождите пока выполнение команды будет завершено.</p>
↓	
	<p>При успешном завершении операции на дисплее высветится надпись 'YES'.</p>
↓	
	<p>При возникновении ошибки в ходе выполнения появится надпись 'Err'.</p>



9.5. АВТОЗАГРУЗКА С КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ

ЗАГРУЗКА ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Убедившись, что с драйвера снято питание, подключите к нему карточку копирования с загруженной на нее совместимой прошивкой программы. При подаче питания, если на MFK / UNICARD загружена совместимая прошивка, в драйвер загрузится новая программа.

Процедура включает в себя следующие этапы:

- проверка совместимости и обновление прошивки программы (мигает светодиод карточки)
- завершение работы при успешном программировании (индикатор карточки горит постоянно)
- драйвер перезагружается с новой прошивкой.

ПОМНИТЕ: если в карточке нет совместимой прошивки, то загрузка программы невозможна и светодиод карточки останется погашенным.

Если процедура завершена с ошибкой, то светодиод карточки будет продолжать мигать.

ЗАГРУЗКА ПАРАМЕТРОВ С ПОДАЧЕЙ ПИТАНИЯ

Убедившись, что с драйвера снято питание, подключите к нему карточку копирования с загруженным на нее совместимым набором параметров. При подаче питания, если на MFK / UNICARD загружена совместимый набор параметров, в драйвер загрузятся новые значения параметров.

Загрузка параметров с карточки копирования с подачей питания	
	<p>Пример А по завершению тестирования индикаторов... на дисплее появляется метка ...dLY... что говорит об успешном завершении процедуры загрузки.</p>
	<p>Пример В по завершению тестирования индикаторов... а дисплее появляется метка...dLn... что говорит об ошибках при выполнении процедуры загрузки. °.</p>
	<p>В обоих случаях прибор перейдет в состояние локального выключения (на дисплее отображается метка OFF). При нажатии кнопки прибор начнет работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с новым набором параметров в случае Примера А; • со старым набором параметров в случае Примера В. <p>Извлеките Карточку копирования по завершении операции.</p>



ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОПЕРАЦИЯМ С КАРТОЧКОЙ КОПИРОВАНИЯ

- Если в Карточку копирования MFK | UNICARD загружены и совместимая прошивка программы, и совместимый набор параметров, то сначала произойдет запись новой прошивки программы, а затем (после ручного включения устройства) и новый набор параметров.
- Функция форматирования ТРЕБУЕТСЯ ТОЛЬКО ПЕРЕД ВЫГРУЗКОЙ если:
 - карточка копирования MFK / UNICARD используется впервые
 - карточка копирования MFK / UNICARD ранее использовалась с другой несовместимой моделью

Форматирование **НЕ МОЖЕТ** быть отменено.

- После операции загрузки в драйвер прошивки и/или параметров прибор будет работать с новыми только что загруженными прошивкой и/или набором параметров
- Отсоедините карточку копирования от драйвера по завершении операции

(°) Если в результате операции появится строка Err или dLn (при загрузке с подачей питания), то:

- убедитесь, что Карточка копирования правильно подключена к драйверу
- проверьте целостность и подключение TTL кабеля к карточке MFK / UNICARD и драйверу XVD
- убедитесь, что содержимое карточки копирования MFK / UNICARD совместимо с драйвером
- обратитесь в службу технической поддержки Eliwell.



10. МОНИТОРИНГ

Порт последовательного доступа TTL или порт RS-485 может и использоваться для настройки параметров прибора и получения значений переменных его состояния. В моделях без порта RS-485 для подключения к шине RS-485 необходимо использовать интерфейсный модуль BusAdapter. На модели с портом RS-485 его нельзя использовать одновременно с подключениями к TTL порту, т.к. функционально это один и тот же порт.

10.1. ПРОТОКОЛ MODBUS RTU

Modbus - это протокол клиент/сервер для организации взаимодействия приборов сети.

Modbus приборы общаются с использованием технологии Мастер – Слэйв, где только один прибор (Мастер) может отправлять сообщения. Все другие приборы сети (Слэйвы) отвечают передачей запрошенных Мастером данных или выполнением действий, предписанных сообщением Мастера. Слэйв определяется как прибор, подключенный к сети, по которой происходит обмен информацией, и отправляющий результаты своих действий Мастеру с использованием протокола Modbus.

Мастер может отправлять сообщения как отдельным Слэйвам сети, так и всей сети в целом (вещание), тогда как Слэйвы отвечают только Мастеру на сообщения, отправленные именно этому прибору.

Используемый Eliwell стандарт кодирования и передачи данных - Modbus RTU.

10.2. ФОРМАТ ДАННЫХ (RTU)

Модель кодирования данных использует определенную структуру отправляемого в сеть сообщения и принцип декодирования информации. Выбор типа кодирования обычно определяется параметрами (скорость, четность и т.п.)*. Некоторые приборы поддерживают только определенные типы кодирования. Поэтому для всех приборов сети необходимо выбрать общий тип кодирования и использовать только его во всей сети Modbus.

Протокол использует RTU двоичный метод со следующими настройками бит:

- 8 бит данных (не конфигурируется)
- 1 бит для четности *
- 1 или 2 стоповых бита (не конфигурируется).

* для настройки используются параметры скорости обмена данными $dF31$ и четности $dF32$.

Прибор позволяет настроить задания параметров связи.

Эти настройки можно выполнить:

- с помощью удаленной клавиатуры SKP 10;
- с использованием карточки копирования параметров MFK / UNICARD;
- с персонального компьютера с программой Device Manager при подключении драйвера через интерфейс DMI (DMI1003002000) или другой программой: отправкой команд по сети Modbus напрямую конкретному прибору или всем приборам (по адресу 0).

ДОСТУПНЫЕ MODBUS КОМАНДЫ И ОБЛАСТИ ДАННЫХ

MODBUS команда	Описание команды	
3	Считывание нескольких регистров	
16	Запись нескольких регистров	
	0	Идентификатор Производителя
	1	Идентификатор Модели
	2	Идентификатор Прибора



10.3. СЕТЕВОЙ АДРЕС ПРИБОРА

Адрес прибора в сети MODBUS (при **df00** = 1) задается параметром **df30**.

Для протокола Eliwell (при **df00** = 0) адрес задается двумя параметрами, а именно **df21** как номер семейства адресов и **df20**, как номер прибора в семействе адресов. Протокол Eliwell Применим только для программы DeviceManager или другого специального программного обеспечения от Eliwell.

Смотрите раздел «**12.1. ПАРАМЕТРЫ И ИХ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**» на странице **72**.

СОВМЕСТИМОСТЬ С СИСТЕМОЙ TELEVIS GO

Совместимой с системой мониторинга TelevisGo является любая из моделей прибора, при этом драйвер необходимо настроить на MODBUS протокол со следующими значениями параметров:

df00 = 1 - протокол Modbus

df30 = <адрес>* - адрес прибора для протокола Modbus

df31 = 3 - скорость обмена данными 9600 бит

df32 = 1 - четность EVEN = ЧЕТ

(*) в системе TelevisGo адрес будет предствален двумя значениями, а именно Семейством FA, которое равно целой части деления <адреса> на 16, и номером прибора dA (формат FA:dA), который равен остатку от этого деления

(Например: для <адрес> = 17 получим FA = 1 и dA = 1, а для <адрес> = 42 получим FA = 2 и dA = 10).

ПОМНИТЕ: в системе TelevisGo для интерфейса, к которому подключен драйвер XVD 3.0, необходимо выбрать смешанный тип сети.

ПОМНИТЕ: для приборов без порта RS-485 понадобится интерфейсный модуль BusAdapter.

10.4. АДРЕСА ПАРАМЕТРОВ ДРАЙВЕРА

Все адреса параметров и их визуализации приведены в таблице разделе «» на странице **73**.

10.5. АДРЕСА ПЕРЕМЕННЫХ ДРАЙВЕРА

Все адреса переменных и состояний установки приведены в разделе «* «с удаленного датчика» означает с общего датчика сети» на странице **94**.



11. АВАРИИ

XVD обеспечивает комплексную диагностику системы и сигнализирует об возникновении проблем в работе выдачей определенных аварий, отображая их на дисплее и записывая в журнал, что обеспечивает пользователю максимальное удобство в управлении и обслуживании системы в целом.

Наличие аварии всегда сигнализируется включением индикатора аварии, а так же включением цифрового выхода, если он сконфигурирован соответствующим образом.

Ошибки датчиков отображаются на основном дисплее клавиатуры SKP 10.

11.1. ТАБЛИЦА АВАРИЙ

Метка	Описание/Причина*	Реакция	Сброс	Устранение
Er01	Ошибка датчика dAi1 • Измеренное значение вне допустимого диапазона. • Датчик неисправен/закорочен/оборван.	если dL30 = 0...4: • только информация, если нет аварии Er05 или Er06 (см. ниже) • иначе как описано для Er05 или Er06 (см. ниже). если dL30 = 5: • клапан закрывается	Авто	• Проверьте подключение датчика. • Замените датчик. • После устранения ошибки регулятор вернется к работе.
Er02	Ошибка датчика dAi2 Измеренное значение вне допустимого диапазона. Датчик неисправен/закорочен/оборван.	если dL31=0...4: • только информация если не влечет аварию Er05 или Er06 (см. ниже) • иначе как описано для Er05 или Er06 (см. ниже). если dL31=5: • клапан закрывается	Авто	Аналогично Er01.
Er03	Ошибка датчика dAi3 Измеренное значение вне допустимого диапазона. Датчик неисправен/закорочен/оборван.	• только информация если не влечет аварию Er05 или Er06 (см. ниже) • иначе как описано для Er05 или Er06 (см. ниже).	Авто	Аналогично Er01.
Er04	Ошибка датчика dAi4 Измеренное значение вне допустимого диапазона. Датчик неисправен/закорочен/оборван	только информация если не влечет аварию Er05 или Er06 (см. ниже) иначе как описано для Er05 или Er06 (см. ниже).	Авто	Аналогично Er01.
Er05	Ошибка датчика на выходе испарителя (перегрева) Ошибки обоих датчиков перегрева (основного и резерва)	% открытия клапана равен параметру dE16.	Авто	Аналогично Er01.
Er06	Ошибка датчика насыщения. Ошибки обоих датчиков насыщения (основного и резервного)	При dE50=0 • % открытия равен dE16. При dE50=1 • клапан закрыт.	Авто	Аналогично Er01.
Er07	Авария MOP (максимального рабочего давления). Температура насыщения > Рабочей точки (dE52) дольше чем dE53.	только при dE50=1 • клапан закрывается.	Авто	Дождитесь снижения температуры насыщения до уровня < dE52.



Метка	Описание/Причина*	Реакция	Сброс	Устранение
Er08	% открытия клапана $drE7 \geq dE10$ дольше чем $dE13$.	Только информация.	Авто	Дождитесь снижения % открытия клапана $drE7 < dE10$.
Er09	Внешняя авария. По команде сконфигурированного для этого цифрового входа. Смотри параметры $dL40/dL41 = \pm 3$.	Клапан закрывается.	Авто	Снятие команды сконфигурированного для внешней аварии цифрового входа.
Er10	Авария потери связи. Потеря связи по шине последовательного доступа.	Если $dF02=1$ или 2 (по шине) • клапан закрывается.	Авто	Восстановите связь.
Er11	Авария защиты мотора. Превышение потребляемого тока.	Клапан закрывается.	Авто	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте фазы мотора. • Проверьте подключение мотора.
Er12	Авария защиты мотора. Обрыв обмотки 1.	Клапан закрывается.	Авто	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключение обмотки 1 (клеммы 6-7). • Проверьте значения параметров $dE01... dE09, dE80$.
Er13	Авария защиты мотора. Короткое замыкание обмотки 1.	Клапан закрывается.	Авто	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключение обмотки 1 (клеммы 6-7). • Проверьте значения параметров $dE01... dE09, dE80$.
Er14	Авария защиты мотора. Обрыв обмотки 2.	Клапан закрывается.	Авто	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключение обмотки 2 (клеммы 4-5). • Проверьте значения параметров $dE01... dE09, dE80$.
Er15	Авария защиты мотора. Короткое замыкание обмотки 2.	Клапан закрывается.	Авто	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключение обмотки 2 (клеммы 4-5). • Проверьте значения параметров $dE01... dE09, dE80$.

Сброс Авто = Автоматический. При исчезновении причины возникновения аварии она снимается и исчезает соответствующее аварийное сообщение

(*) Описания даны для заводских настроек назначения датчиков.



12. ПАРАМЕТРЫ (PAr)

Параметры используются для настройки всех аспектов работы XVD.

Параметры можно изменять при помощи:

- Интерфейса удаленной клавиатуры SKP 10 (SKP1000000000);
- Карточки копирования параметров MFK (MFK100T000000) / UNICARD (ССА0ВUI02N000);
- Персонального компьютера с программой Device Manager при подключении драйвера через интерфейс DMI (DMI1003002000).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

Необходимо перезапустить драйвер XVD (снять питание и подать заново) после изменения параметров BIOS. Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица	Описание	Страница
«ПАРАМЕТРЫ И ИХ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»	Содержит информацию о параметрах настройки прибора, которые хранятся в энергонезависимой памяти, включая данные об их визуализации	72
«СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ»	Содержит информацию о значениях общих параметров настройки клапанов	80
«ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00=0»	Содержит информацию о значениях параметров настройки «Пользовательских» клапанов	80
«ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00≠0»	Содержит информацию о значениях параметров настройки «Предустановленных» клапанов	82
«ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ХЛАДАГЕНТА»	Содержит информацию о значениях параметров настройки «Пользовательского» типа хладагента	89
«ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО РЕЖИМА»	Содержит информацию о значениях параметров настройки «Пользовательского» режима работы установки	90
«ТАБЛИЦА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАПОК ПАРАМЕТРОВ»	Содержит информацию о значениях визуализации параметров	92
«ТАБЛИЦА РЕСУРСОВ (КЛИЕНТСКАЯ)»	Содержит информацию о переменных состоянии драйвера включая состояние входов и выходов и аварий, которые хранятся в оперативной памяти прибора.	93



ОПИСАНИЕ КОЛОНОК ТАБЛИЦ

Колонка	Описание
ПАПКА	Отображает Метку папки, которая включает описываемый параметр.
МЕТКА	Метка, которая соответствует описываемому параметру.
АДРЕС ЗНАЧЕН.ия	Отображает адрес регистра MODBUS, который включает значение читаемого или записываемого ресурса
АДРЕС ВИЗУАЛ.изации	Отображает адрес регистра MODBUS, который включает визуализацию читаемого или записываемого ресурса. По умолчанию все параметры визуализации имеют: <ul style="list-style-type: none"> • Размер данных 2 bit / 2 бита • Диапазон значений 0...3 • Единицу измерения число
ЧТение/ЗАПись	Указывает на доступность ресурсов для Чтения и/или Записи: <ul style="list-style-type: none"> • Ч (Чтение): ресурс только для Чтения (R); • З(Запись): ресурс только для Записи (W); • ЧЗ(Чтение и Запись): ресурс для Чтения и Записи (RW).
ПЕРЕЗАПуск	Указывает на необходимость перезапуска (выключения и повторного включения) прибора после изменения данного параметра; <ul style="list-style-type: none"> • Y = ДА, прибор НУЖНО перезапустить после изменения параметра; • N= НЕТ, прибор НЕ НУЖНО перезапускать после изменения параметра.
ОПИСАНИЕ	Содержит описание функции ресурса
РАЗМЕР ЗНАЧЕН.ия	Отображает размер данных в битах (bits). <ul style="list-style-type: none"> • W = WORD / СЛОВО = 16 bits/16 бит • B = Byte / Байт = 8 bits/8 бит • "n" bit / "n" бит = n-е число бит (bits), где n может быть от 1 до 16.
КОНВЕРС.ация	Если в поле стоит "Y" = "ДА", то читаемое в регистре значение требует конверсации, поскольку представляет собой значение со знаком. В остальных случаях значения положительны или равны нулю. Для выполнения конверсации следуйте инструкции: <ul style="list-style-type: none"> • если значение регистра от 0 до 32,767, то значение сохраняет свое значение (ноль и положительные значения); • если значение регистра от 32,768 до 65,535, то из значения регистра необходимо вычесть число – 65,536 (отрицательные значения).
МНОЖИТ.еля степени 10	Если равен -1, что считанное с регистра значение делится на 10 (умножается на 0,1) для преобразования его к виду, соответствующему колонкам ДИАПАЗОН и ИСХОДНОЕ, а так же Ед.Изм (Единица Измерения).
ДИАПАЗОН	Отображает интервал значений, который может быть присвоен параметру. Он может быть увязан с параметрами прибора и использовать метки этих параметров. ПОМНИТЕ: Если реальное значение параметра находится вне диапазона, указанного для этого параметра (например, потому что были изменены параметры, определяющие эти пределы диапазона), то вместо этого значения параметра будет использовано значение соответствующего (нарушенного) предела диапазона.
ИСХОДНОЕ	Отображает устанавливаемое на заводе исходное значение параметра (для стандартных моделей). Колонка делится по количеству моделей со значениями, присущими именно ей.
Ед.ицица Изм. ерения	Единица измерения значений, полученных из значения регистра после их Конверсации (КОНВ.) и Умножения (МНОЖ.). Единицы измерения давления относятся к ОТНОСИТЕЛЬНОМУ давлению.



ЗНАЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Значение	Уровень визуализации	Пароль
3	Видимы Всегда: эти параметры или папки Видимы Всегда и не имеют защиты	Ввод пароля не требуется, т.к. доступ открыт и без него
2	уровень Производителя: эти параметры видимы ТОЛЬКО после ввода пароля Производителя (значение задается параметром Ui28), при этом видимыми будут и параметры, которые Видимы Всегда, и параметры Инсталлятора и параметры Производителя.	Объекты, защищенные паролем, видимы только после ввода правильного значения (Производителя или Инсталлятора) с использованием процедуры ввода пароля (смотрите раздел «5.8. ВВОД ПАРОЛЯ (PASS)» на странице 49).
1	уровень Инсталлятора: эти параметры становятся видимы после ввода пароля Инсталлятора (значение задается параметром Ui27), при этом видимыми будут и параметры, которые Видимы Всегда, и параметры Инсталлятора, но не параметры Производителя	
0	НИКОГДА НЕ видимы: эти параметры или папки НЕ видимы в меню прибора (доступ только по шине)	Ввод пароля доступ не открывает

Если не указано иное, параметр виден и может быть изменен, если только пользовательские настройки не настроены через последовательный порт.

Можно проверить видимость параметров и папок. Обратитесь к таблице папок (смотрите «12.7. ТАБЛИЦА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАПОК ПАРАМЕТРОВ» на странице 92).

При изменении видимости папки новая настройка применяется ко всем параметрам в папке.

12.1. ПАРАМЕТРЫ И ИХ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Ниже приводится детальное описание каждого из параметров, которые группируются по категориям (папкам). Каждая папка обозначается двух символьной меткой (например, dF, UI, и т.п.).

Метка папки	Пояснение обозначения метки	Параметры для
dL	driver Locator configuration	настройки Входов и Выходов
dF	driver protocol conFiguration	настройки Протокола связи
dE	driver valve configuration	настройки Регулятора клапана
Ui	User Interface	настройки Интерфейса пользователя



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
Настройка протокола связи (Папка «dF»)															
dF	df00	49159	49435.6	ЧЗ	-	Выбор протокола: 0 = Eliwell; 1 = Modbus; 2...3 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	В	-	-	0 ... 3		1	1	1	число
dF	df02	49201	49436.2	ЧЗ	-	Управление с ц.входов или по шине 0= цифровые входы 1= шина RS485 (XVD 420H 485) 2*= RS485 + общий датчик (модель XVD 420H 485) 3*= цифровые входы + общий датчик (*) общий датчик относится к значениям, записываемым по шине по определенным адресам, датчики температуры/давления соответственно конфигурируются, но не подключаются Помните. Если dL40 и/или dL41 ≠ 0, то управление идет по шине. Если Цифровые входы DI1, DI2 сконфигурированы, то они ВСЕГДА имеют приоритет над сетевыми командами	В	-	-	0 ... 3	1	1	1		число
dF	df20	49173	49438.0	ЧЗ	-	Семейство Eliwell адреса прибора. ПОМНИТЕ: Два значения dF20 и dF21 задают сетевой адрес прибора в следующем формате "FF.DD" (где FF=dF21 и DD=dF20).	В	-	-	0 ... 14	0	0	0	0	число
dF	df21	49174	49438.2	ЧЗ	-	Номер Eliwell адреса прибора. Смотрите dF20.	В	-	-	0 ... 14	0	0	0	0	число
dF	df30	49176	49438.6	ЧЗ	Да	Modbus адреса прибора. FF=dF30/16, DD=остаток	В	-	-	0 ... 255	1	1	1	1	число
dF	df31	49177	49439.0	ЧЗ	Да	Скорость данных протокола Modbus • 0=1200 бод • 1=2400 бод • 2=4800 бод • 3=9600 бод • 4=19200 бод • 5=38400 бод • 6=57600 бод • 7=115200 бод	В	-	-	0 ... 7	3	3	3	3	число
dF	df32	49178	49439.2	ЧЗ	Да	Четность данных протокола Modbus • 0= НЕТ (NONE) • 1= ЧЕТ (EVEN) • 2= НЕЧЕТ (ODD)	В	-	-	0 ... 2	1	1	1	1	число
dF	df60	16426	49441.0	ЧЗ	-	Клиентский код 1	W	-	-						число
dF	df61	16428	49440.2	ЧЗ	-	Клиентский код 2	W	-	-						число
Настройка распределения ресурсов (Папка «dL»)															
dL	dL00	50895	49430.2	ЧЗ	Да	Тип аналогового входа AI1 0= Вход не сконфигурирован 1= NTC датчик температуры 2= Pt1000 датчик температуры 3= токовый сигнал 4...20mA 4= ратиометрический датчик 0...5В 5= сигнал напряжения 0...10В 6= NTC расширенного диапазона	В	-	-	0 ... 6	3	3	3	3	число



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ					Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.		
dL	dL01	50896	49430.4	ЧЗ	Да	Тип аналогового входа Ai2 Аналогично dL00	В	-	-	0 ... 6	3	3	3		число	
dL	dL02	50897	49430.6	ЧЗ	Да	Тип аналогового входа Ai3 0= Вход не сконфигурирован 1= NTC датчик температуры 2= Pt1000 датчик температуры 3,4,5= значения не используются 6= NTC расширенного диапазона	В	-	-	0 ... 6	1	1	1		число	
dL	dL03	50898	49431	ЧЗ	Да	Тип аналогового входа Ai4 Аналогично dL02	В	-	-	0 ... 6	1	1	1		число	
dL	dL08	50924	49431.2	ЧЗ	-	Единицы температуры: 0= °C; 1= °F	В	-	-	0 ... 1	0	0	0	0	флаг	
dL	dL09	50925	49431.4	ЧЗ	-	Единица давления: 0= Бар 1= PSI	В	-	-	0 ... 1	0	0	0	0	флаг	
dL	dL10	18131	49431.6	ЧЗ	-	Значение с Ai1 при максимуме сигн.	W	Да	-1	dL11... 999.9	7.0	7.0	7.0	7.0	Бар*	
dL	dL11	18141	49432.0	ЧЗ	-	Значение с Ai1 при минимуме сигн.	W	Да	-1	-14.5 ... dL10	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	Бар*	
dL	dL12	18133	49432.2	ЧЗ	-	Значение с Ai2 при максимуме сигн.	W	Да	-1	dL13 ... 999.9	7.0	7.0	7.0		Бар*	
dL	dL13	18143	49432.4	ЧЗ	-	Значение с Ai2 при минимуме сигн.	W	Да	-1	-14.5 ... dL12	-0.5	-0.5	-0.5		Бар*	
dL	dL20	50919	49432.6	ЧЗ	Да	Смещение (калибровка) входа Ai1	В	Да	-1	-12.0 ... 12.0	0	0	0	0	Бар*/ °C**	
dL	dL21	50920	49433.0	ЧЗ	Да	Смещение (калибровка) входа Ai2	В	Да	-1	-12.0 ... 12.0	0	0	0		Бар*/ °C**	
dL	dL22	50921	49433.2	ЧЗ	Да	Смещение (калибровка) входа Ai3	В	Да	-1	-12.0 ... 12.0	0	0	0		°C**	
dL	dL23	50922	49433.4	ЧЗ	Да	Смещение (калибровка) входа Ai4	В	Да	-1	-12.0 ... 12.0	0	0	0		°C**	
dL	dL30	50935	49433.6	ЧЗ	-	Назначение аналогового входа Ai1 0= не сконфигурирован 1= выход испарителя (перегрев) 2= насыщение 3= резерв перегрева 4= резерв насыщения 5= прямое управление клапаном	В	-	-	0 ... 5	2	2	2	5	число	
dL	dL31	50936	49433.0	ЧЗ	-	Назначение аналогового входа Ai2 Аналогично как для dL30	В	-	-	0 ... 5	4	4	4		число	
dL	dL32	50937	49434.2	ЧЗ	-	Назначение аналогового входа Ai3 Аналогично как для dL30	В	-	-	0 ... 4	1	1	1		число	
dL	dL33	50938	49434.4	ЧЗ	-	Назначение аналогового входа Ai4 Аналогично как для dL30	В	-	-	0 ... 4	3	3	3		число	
dL	dL40	50927	49434.6	ЧЗ	Да	Назначение цифрового входа ddi1 • 0 = вход не сконфигурирован • ±1 = включение/выключение регулятора • ±2 = режим разморозки • ±3 = авария • ±4 = рабочий режим системы (только режимы 0 / 1) • ±5 = протокол шины последовательного доступа • ±6 = включение/выключение регулятора (с задержкой закрытия 40 сек с 50% открытия) • ±7 = полное открытие клапана	В	Да	-	-7 ... 7	0	0	1		число	
dL	dL41	50928	49435	ЧЗ	Да	Назначение цифрового входа ddi2 See dL40	В	Да	-	-7 ... 7	0	0	2		число	



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
dL	dL90	50940	49434.2	Ч3	Да	Назначение цифрового выхода ddO1 (реле) • 0 = выход управляется по шине послед. доступа • ±1 = управление соленоидным клапаном • ±2 = выход аварий	В	Да	-	-2 ... 2	0	0	0	0	число
dL	dL91	50941	49434.4	Ч3	Да	Назначение цифрового выхода ddO2 (Откр. коллект.) Аналогично dL90	В	Да	-	-2 ... 2	0	0	0		число
Настройка клапана (Папка «dE»)															
dE	dE00	49202	49443.0	Ч3	Да	Выбор модели Клапана 0 = пользовательская 1 = DANFOSS ETS50 ETS25 - ETS12.5 2 = DANFOSS ETS-100 • 3 = ALCO EX4/EX5/EX6 • 4 = PARKER/SPORLAN CEVxx-S1 • 5 = ALCO EX7 • 6 = ALCO EX8 • 7 = резерв • 8 = PARKER/SPORLAN SER AA, A, B, C, DS • 9 = PARKER/SPORLAN SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S) • 10 = PARKER/SPORLAN SEH(I)-175, SEH-P, SEH-400, SEH-T • 11 = резерв • 12 = резерв • 13 = ELIWELL SXVB261..... (корпус 1) • 14 = резерв • 15 = ELIWELL SXVB262..... (корпус 2)/ ELIWELL SXVB263..... (корпус 3)	В	-	-	0...15	15	15	15	15	число
Параметры dE01...dE09/dE80 видимы и могут задаваться с клавиатуры ТОЛЬКО при dE00=0. Описание параметров dE01...dE09, dE80 смотрите в разделах: «12.2. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ» на странице 80 «12.3. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00=0» на странице 80 «12.4. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00≠0» на странице 82															
dE	dE10	49209	49443.2	Ч3	-	% максимального открытия клапана. Задаёт % максимального открытия клапана, т.е. предел управления в %. dE10 = 0 означает, что клапан полно- стью закрыт	В	-	-	0 ... 100	100	100	100	100	%
dE	dE11	49210	49443.4	Ч3	-	% открытия клапана при перезапуске. Значение рассчитывается автоматиче- ски, но задается этим параметром для первого раза	В	-	-	0 ... 100	0	0	0	0	%
dE	dE12	49211	49443.6	Ч3	-	% открытия клапана после Размороз- ки. Значение рассчитывается автома- тически, но задается этим параметром для первого раза. Если dE12 = 0 , то используется значение dE11	В	-	-	0 ... 100	0	0	0	0	%



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H ACT.	
dE	dE13	49212	49444.0	ЧЗ	-	Время с максимальным открытием клапана до регистрации аварии Если открытие клапана > dE10 % больше чем dE13 , то выдается Авария максимального открытия Er08 (смотрите раздел «11. АВАРИИ» на странице 68), но если dE13 = 0, то аварии НЕТ.	В	-	-	0 ... 255	60	60	60	60	мин
dE	dE14	49213	49444.2	ЧЗ	-	Минимальный % открытия клапана на пропорциональном участке Если запрос регулятора меньше или равен dE14 , то реальный выход будет равен нулю (0)	В	-	-	0 ... dE15	0	0	0	0	%
dE	dE15	49214	49444.4	ЧЗ	-	Максимальный % открытия клапана на пропорциональном участке. Если запрос регулятора больше или равен dE15 , то реальный выход будет равен dE10 (при dE15 < dE10). Игнорируется, если dE15 > dE10	В	-	-	dL14 ... dL10	100	100	100	100	%
dE	dE16	49215	49444.6	ЧЗ	-	% открытия при отказе датчика При неисправности датчика % открытия клапана равен dE16	В	-	-	0 ... 100	0	0	0	0	%
dE	dE19	49223	49445.0	ЧЗ	-	Допуск расброса сопротивления обмотки Шагового мотора	В	-	-	0 ... 255	65	65	65	65	%
dE	dE93	49232	49445.2	ЧЗ	-	Период цикла управления шаговым двигателем клапана Устанавливает период ШИМ цикла шагового мотора (смотри dE08).	В	-	-	0 ... 255	10	10	10	10	сек *10
dE	dE97	4925	49465.6	ЧЗ	-	Период перезапуска клапана. По истечении этого времени (если не 0) клапан принудительно закрывается	В	-	-	0 ... 255	0	0	0	0	час
dE	dE20	49216	49445.4	ЧЗ	-	Выбор типа хладагента Значение используется, ТОЛЬКО если DIP-переключатели выбора хладагента (4-5-6) установлен в значение 7, иначе dE20 игнорируется, а тип газа определяется положением этих DIP-переключателей. 0= R404A; 1= R448A; 2= R410a; 3= R134a; 4= R744 (CO2); 5= R407C; 6= R427A; 7= пользовательский	В	-	-	0 ... 7	2	2	2	2	число

Параметры настройки пользовательского хладагента применяются, только если dE20 = 7, т.е. выбран пользовательский тип хладагента.
Описание этих параметров смотрите в разделе:
«12.3. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00=0» на странице 80



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
dE	dE21	49217	49445.6	ЧЗ	-	Тип рабочего режима 0 системы 0= Настройки оператора 1= Канальная холодильная установка с быстрым изменением давления (т.е. ступенчатое управление) 2= Канальная холодильная установка с контролем давления испарения (т.е. инверторное управление) 3= Холодильная установка со встроенным компрессором 4= Холодильная установка со встроенным компрессором и рекуперативным теплообменником 5,6= резерв 7= Кондиционер с пластинчатым теплообменником у 8= Кондиционер с кожухотрубным теплообменником 9= Кондиционер с ребристым теплообменником 10= Кондиционер переменной хладопроизводительности 11= «Возмущенный» кондиционер 12= Пользовательский 12 (вектор 12) 13= Пользовательский 13 (вектор 13) 14= Пользовательский 14 (вектор 14) 15= Пользовательский 15 (вектор 15) 16= Пользовательский 16 (вектор 16)	В	-	-	0 ... 16	0	0	0	0	число
dE	dE22	49226	49446.0	ЧЗ	-	Тип рабочего режима 1 системы Аналогично dE21	В	-	-	0 ... 16	0	0	0	0	число
dE	dE23	49227	49446.2	ЧЗ	-	Тип рабочего режима 2 системы Аналогично dE21	В	-	-	0 ... 16	0	0	0	0	число
dE	dE24	49228	49446.4	ЧЗ	-	Тип рабочего режима 3 системы Аналогично dE21	В	-	-	0 ... 16	0	0	0	0	число
Параметры пользовательской настройки режимов 0...3 применяются, только если соответствующие параметры dE21, dE22, dE23 и/или dE24 имеют значения Пользовательских векторов, т.е. 12...16. Описание этих параметров смотрите в разделе: «12.4. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00≠0» на странице 82.															
dE	dE25	16493	49449.0	ЧЗ	-	Тип регулятора. 0 = Линейный ПИД регулятор 1 = Регулятор с нейтральной зоной	W	-	-	0...1	0	0	0	0	число
dE	dE26	16525	49449.2			Коэффициент пропорциональной компоненты (только при dE25 = 1). 0.1 = максимальное усиление 999.9 = минимальное усиление	W	-	-1	0,1...999,9	50,0	50,0	50,0	50,0	°С**
dE	dE27	16549	49449.4			Усиление интегральной компоненты (только при dE25 = 1).	W	-	-	1...1999	2	2	2	2	число
dE	dE28	16551	49449.6			Период активации и деактивации клапана (только при dE25 = 1).	W	-	-	1...1999	2	2	2	2	сек /10
dE	dE29	16553	49450.0			Нейтральная или мертвая зона пропорциональной части при dE25 = 1 при Err* > dE29 : пропорциональная + интегральная компоненты; при Err* < dE29 : только интегральная; (* Err - абсолютное значение ошибки или рассогласования)	W	-	-1	0,1...999,9	0,5	0,5	0,5	0,5	°С**



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
dE	dE30	49309	49446.6	ЧЗ	-	Пересчет Рабочей точки перегрева Разрешает автоматический пересчет исходной Рабочей точки перегрева 0= перерасчет запрещен, рабочая точка равна параметру dE32 ; 1= разрешен автоперерасчет рабочей точки перегрева	В	-	-	0 ... 1	0	0	0	0	флаг
dE	dE31	16513	49447.0	ЧЗ	-	Верхний предел перегрева Устанавливает SP4 в значение dE31 для регулирования перегрева после перезапуска регулятора или окончания разморозки. Активен в течение dE51 (или когда нет контроля МОР)	W		-1	0 ... 100.0	5,0	5,0	5,0	5,0	°C**
dE	dE32	16511	49447.2	ЧЗ	-	Нижний предел перегрева Применяется к SP2 для управления перегревом (желаемый перегрев) Если dE30 = 0, рабочая точка = dE32 ; Если dE30 = 1, то рабочая точка определяется автоматический, но находится в диапазоне от dE32 , до dE31 .	W		-1	0 ... 100.0	5,0	5,0	5,0	5,0	°C**
dE	dE33	16515	49447.4	ЧЗ	-	Базовый период пересчета перегрева Используется при dE30 =1 и задает период пересчета Рабочей точки перегрева (каждые dE33 секунды)	W	-	-	0 ... 999	20	20	20	20	сек
dE	dE34	16517	49447.6	ЧЗ	-	Шаг изменения расчетного перегрева Каждый период Рабочая точка изменяется на не более чем dE34 с учетом ограничений по dE32 и dE31 .	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0.1	0.1	0.1	0.1	°C**
dE	dE35	16471	49448.0	ЧЗ	-	Время неизменного открытия клапана после перезапуска (Выкл.-->Вкл.)	W	-	-	0 ... 1999	0	0	0	0	сек.
dE	dE36	16519	49448.2	ЧЗ	-	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	К
dE	dE37	16521	49448.4	ЧЗ	-	Постоянная интегрирования ПИД регулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	40	40	40	40	сек.
dE	dE38	16523	49448.6	ЧЗ	-	Постоянная дифференцирования ПИД регулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	0	0	0	сек
dE	dE47	49330	49451.0	ЧЗ	-	Разрешить ручное открытие клапана 0= автоматическое открытие клапана; 1= ручные открытие клапана	В	-	-	0 ... 1	0	0	0	0	флаг
dE	dE48	16547	49451.2	ЧЗ	-	Процент ручного открытия клапана Внимание: Значимо при dE47 = 1. Помните, клапан перейдет с автоматического на ручное управление (dE47 =1) с открытием его на заданный процент dE48 %, только если значения параметра не равен исходному, установленному в 0 %, а выше его.	W	-	-1	0.0 ... 100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	%
dE	dE50	49271	49451.4	ЧЗ	-	Разрешить контроль Максимального рабочего давления (МОР) 0= блокирован, не контролируется; 1 = включен контроль МОР	В	-	-	0 ... 1	0	0	0	0	флаг
dE	dE51	16479	49451.6	ЧЗ	-	Время блокирования контроля МОР при запуске. Контроль максимального рабочего давления не активен до истечения задержки dE51 от запуска.	W	-	-	0 ... 999	0	0	0	0	сек



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	АДРЕС ВИЗУАЛ.	ЧТ./ЗАП.	ПЕРЕЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
											420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
dE	dE52	16473	49452.0	ЧЗ	-	Верхний порог температуры Испарения. Рабочая точка контроля Максимального рабочего давления (МОР)	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	°C**
dE	dE53	49272	49452.2	ЧЗ	-	Задержка выдачи аварии МОР с момента превышения верхнего порога Если порог dE52 нарушен на время более dE53 то выдается авария МОР.	B	-	-	0 ... 255	180	180	180	180	сек
dE	dE54	16481	49452.4	ЧЗ	-	Пропорциональная зона регулятора контроля Максимального рабочего давления (МОР)	W	-	-1	0.1 ... 999.9	1.0	1.0	1.0	1.0	К
dE	dE55	16483	49452.6	ЧЗ	-	Постоянная интегрирования регулятора контроля Максимального рабочего давления (МОР)	W	-	-	0 ... 1999	10	10	10	10	сек
dE	dE56	16485	49453.0	ЧЗ	-	Постоянная дифференцирования регулятора контроля Максимального рабочего давления (МОР)	W	-	-	0 ... 1999	0	0	0	0	сек
dE	dE66	16495	49455.0	ЧЗ	-	Максимальное изменение открытия клапана по отношению к предыдущему периоду расчета при регулировании с нейтральной зоной (dE25 = 1)	W	-	-1	0,1 ... 100.0	2.0	2.0	2.0	2.0	%/сек
Настройка интерфейса пользователя (Папка «UI»)															
Ui	Ui27	17989	49459.6	ЧЗ	-	Пароль уровня Инсталлятора	W	-	-	0 ... 255	1	1	1	1	число
Ui	Ui28	17991	49460.0	ЧЗ	-	Пароль уровня Производителя	W	-	-	0 ... 255	2	2	2	2	число



12.2. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ

ПОМНИТЕ: Перечисленные ниже параметры приведены в соответствии с технической документацией соответствующих производителей, но могут быть изменены ими без предварительного уведомления.
Всегда сверяйтесь с последней технической документацией производителя.

dE00	Тип Шагового Электронного ТРВ	dE01 (шаг/сек)	dE02 (шагов)	dE03 (шаг/сек)	dE04 (мА)	dE05 (Ом)	dE06 (мА)	dE07 (число)	dE08 (%)	dE09 (10*мс/шаг)	dE80 (шагов)	dE81 (мсек)	dE82 (шагов)/10
0	Пользовательский	35	415	100	-200	35	50	0	100	50	10	125	0
1	DANFOSS ETS50	160	2625	160	100	52	75	0	100	50	15	0	0
2	DANFOSS ETS100	300	3530	160	100	52	75	0	100	50	10	0	0
3	ALCO EX4 EX5 EX6	500	750	100	500	13	100	0	100	50	10	0	0
4	PARKER/SPORLAN CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	40	300	0	800	92	0	6	30	0	40	0	30
5	ALCO EX7	210	1600	100	750	8	250	0	100	50	10	0	0
6	ALCO EX8	500	2600	100	800	6	500	0	100	50	10	0	0
7	резерв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PARKER/SPORLAN SER AA, A, B, C, DS	200	2500	0	90	100	0	0	100	0	10	25	10
9	PARKER/SPORLAN SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	200	2500	0	150	100	0	0	100	0	10	25	10
10	PARKER/SPORLAN SEH(I)-175, SEH-P, SEH-400, SEH-T	200	6386	0	120	75	0	0	100	0	10	25	10
11	резерв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	резерв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ELIWELL SXVB261.....(корпус 1)	35	415	100	-200	35	50	0	100	50	10	125	0
14	резерв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ELIWELL SXVB262..... (корпус 2) ELIWELL SXVB263..... (корпус 3)	20	195	60	-200	54	50	0	100	50	10	125	0

12.3. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00=0

ПОМНИТЕ: Визуализация этих параметров не устанавливается по шине последовательного доступа.
Всегда сверяйтесь с последней технической документацией производителя.

dE00 = 0 для пользовательской настройки клапанов, для которых не предусмотрено специального значения этого параметра.

dE00	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
0	dE01	16721	Ч3	Максимальная скорость шагового двигателя. Задаёт предельную скорость двигателя клапана, которая обеспечивает точность и четкость шагов	W	-	-	0 ... 9999	160	шаг/ сек
0	dE01	16753	Ч3	Число шагов двигателя до полного открытия Задаёт максимальное число шагов для открытия клапана. Значение относится к режиму ПОЛНЫЙ ШАГ (dE07 = 0). После выполнения этого количества шагов клапан точно будет открыт.	W	-	-	0 ... 9999	1596	шаг
0	dE03	49553	Ч3	Число дополнительных шагов для после закрытия клапана Определяет число дополнительных шагов до упора для гарантии полного и надежного закрытия клапана. Команда полного закрытия означает, что клапан после момента закрытия выполняет еще dE03 шагов	B	-	-	0 ... 255	100	шаг



dE00	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
0	dE04	16802	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя Задаёт максимальный ток одной фазы двигателя клапана (максимальный вращающий момент). Отрицательное значение: максимальный ток будет установлен в абсолютное значение (модуль) параметра dE04 с добавлением еще 50% при командах перемещения (начальная и конечная точки) в положении до 5% от полного открытия, и строго по значению dE04 при остальных перемещениях.	W	-	-	-1999...999	120	мА
0	dE05	49601	ЧЗ	Сопrotивление обмотки шагового двигателя Задаёт электрическое сопротивление обмотки одной фазы двигателя (проверка правильности подключения)	B	-	-	0 ... 255	100	Ом
0	dE06	16850	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя Задаёт ток замкнутого контура остановленного двигателя (минимальный вращающий момент)	W	-	-	0 ... 9999	50	мА
0	dE07	49649	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем Определяет тип управления двигателем. • 0= ПОЛНЫЙ ШАГ (биполярный) • 1= ПОЛОВИНА ШАГА (биполярный) • 2= МИКРО ШАГ (биполярный) • 3= резерв • 4= резерв • 5= резерв • 5= УНИПОЛЯРНЫЙ клапан Более детальную информацию ищите в документации на шаговый двигатель клапана.	B	-	-	0 ... 6	0	число
0	dE08	50961	ЧЗ	% импульса в периоде цикла управления шаговым мотором При перегреве мотора клапана рекомендуется снизить ширину импульса в цикле его управления, что позволяет понизить его температуру	B	-	-	0 ... 100	100	%
0	dE09	50977	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора Определяет частоту включения / выключения мотора при его открытии и закрытии (запуске и остановке). При ускорении при запуске время между текущим шагом с следующим уменьшается на значение dE09 при каждом шаге пока скорость не достигает максимального значения, равного dE01 . При замедлении при остановке время между текущим шагом с следующим увеличивается на значение dE09 при каждом шаге пока скорость не достигает минимального значения, равного dE80 . Если dE09 = 0 , то ускорение и замедление не используются	B	-	-	0 ... 255	50	10* мсек/ шаг
0	dE80	50993	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя при ускорении/ замедлении Определяет минимальную скорость начала ускорения при включениях (запусках) и окончания замедления при выключениях (остановках) мотора	B	-	-	0 ... 255	15	шаг/ сек
0	dE81	51009	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска. Время задержки, которое требуется клапану на изменении направления движения, остановку регулирования или его запуск. Если dE81 = 0 , то это означает, что параметр не учитывается.	B	-	-	0 ... 254	125	мсек
0	dE82	49473	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии. Каждые 24 часа работы клапана требуется выполнить дополнительное количество шагов за пределами концевого выключателя закрытия, чтобы обеспечить гарантированное полное закрытие. Если dE82 = 0 , то это означает, что параметр не учитывается.	B	-	-	0 ... 254	0	шаг/ 10



12.4. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ при dE00≠0

ПОМНИТЕ: Эти значения устанавливаются автоматически при соответствующем задании dE00. Таблица для справки.

dE00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE01	16723	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	160	шаг/ сек
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE02	16755	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	2625	шаг
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE03	49554	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	160	шаг
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE04	16803	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	100	мА
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE05	49602	ЧЗ	Сопrotивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	52	Ом
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE06	16851	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	75	мА
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE07	49650	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE08	50962	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE09	50978	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE80	50994	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	150	шаг/ сек
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE81	51010	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
1	DANFOSS ETS50/ ETS25\ETS12.5	dE82	49474	ЧЗ	Дополнительные шаги до полного закрытия (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10
2	DANFOSS ETS100	dE01	16725	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	300	шаг/ сек
2	DANFOSS ETS100	dE02	16757	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	3530	шаг
2	DANFOSS ETS100	dE03	49555	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	160	шаг
2	DANFOSS ETS100	dE04	16805	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	100	мА
2	DANFOSS ETS100	dE05	49602	ЧЗ	Сопrotивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	52	Ом
2	DANFOSS ETS100	dE06	16853	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	75	мА
2	DANFOSS ETS100	dE07	49651	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
2	DANFOSS ETS100	dE08	50963	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
2	DANFOSS ETS100	dE09	50979	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
2	DANFOSS ETS100	dE80	50995	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
2	DANFOSS ETS100	dE81	51011	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
2	DANFOSS ETS100	dE82	49475	ЧЗ	Дополнительные шаги до полного закрытия (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10



dE00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE01	16727	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	500	шаг/ сек
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE02	16759	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	750	шаг
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE03	49556	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	100	шаг
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE04	16807	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	500	мА
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE05	49604	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	13	Ом
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE06	16855	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	100	мА
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE07	49652	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE08	50963	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE09	50980	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE80	50996	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE81	51012	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
3	ALCO EX4/EX5/EX6	dE82	49476	ЧЗ	Дополнительные шаги до полного закрытия (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10



дЕ00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE01	16729	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	40	шаг/ сек
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE02	16761	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	300	шаг
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE03	49557	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	0	шаг
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE04	16809	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	800	мА
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE05	49605	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	92	Ом
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE06	16857	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	0	мА
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE07	49653	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	6	число
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE08	50965	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	30	%
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE09	50981	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	0	10* сек/ шаг
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE80	50997	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	40	шаг/ сек
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE81	51013	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
4	Parker/Sporlan CEVxx-S1 xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32	dE82	49477	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	30	шаг /10



dE00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
5	ALCO EX7	dE01	16731	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	210	шаг/ сек
5	ALCO EX7	dE02	16763	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	1600	шаг
5	ALCO EX7	dE03	49558	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	100	шаг
5	ALCO EX7	dE04	16811	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	750	мА
5	ALCO EX7	dE05	49606	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	8	Ом
5	ALCO EX7	dE06	16859	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	250	мА
5	ALCO EX7	dE07	49654	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
5	ALCO EX7	dE08	50966	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
5	ALCO EX7	dE09	50982	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
5	ALCO EX7	dE80	50998	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
5	ALCO EX7	dE81	51014	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
5	ALCO EX7	dE82	49478	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10
6	ALCO EX8	dE01	16733	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	500	шаг/ сек
6	ALCO EX8	dE02	16765	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	2600	шаг
6	ALCO EX8	dE03	49559	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	100	шаг
6	ALCO EX8	dE04	16813	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	800	мА
6	ALCO EX8	dE05	49607	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	6	Ом
6	ALCO EX8	dE06	16861	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	500	мА
6	ALCO EX8	dE07	49655	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
6	ALCO EX8	dE08	50967	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
6	ALCO EX8	dE09	50983	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
6	ALCO EX8	dE80	50999	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
6	ALCO EX8	dE81	51015	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	0	мсек
6	ALCO EX8	dE82	49479	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10
7	резерв										



дЕ00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE01	16737	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	200	шаг/ сек
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE02	16769	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	2500	шаг
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE03	49561	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	0	шаг
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE04	16817	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	90	мА
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE05	49609	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	100	Ом
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE06	16865	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	0	мА
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE07	49657	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE08	50969	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE09	50985	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	0	10* сек/ шаг
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE80	51001	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE81	51017	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	25	мсек
8	Parker/Sporlan SER AA, A, B, C, DS	dE82	49481	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каж- дые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	10	шаг /10
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE01	16739	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	200	шаг/ сек
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE02	16771	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	2500	шаг
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE03	49562	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	0	шаг
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE04	16819	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	150	мА
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE05	49610	ЧЗ	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	100	Ом
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE06	16867	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	0	мА
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE07	49658	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE08	50970	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE09	50986	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	0	10* сек/ шаг
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE80	51002	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE81	51018	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	25	мсек
9	Parker/Sporlan SERI F, G(S), J(S), K(S), L(S)	dE82	49482	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каж- дые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	10	шаг /10



dE00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE01	16741	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	200	шаг/ сек
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE02	16773	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	6386	шаг
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE03	49563	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	0	шаг
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE04	16821	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	120	мА
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE05	49611	ЧЗ	Сопrotивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	75	Ом
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE06	16869	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	0	мА
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE07	49659	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE08	50971	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE09	50987	ЧЗ	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	0	10* сек/ шаг
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE80	51003	ЧЗ	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE81	51019	ЧЗ	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	125	мсек
10	Parker/Sporlan SEH(I)-175, SEH-P, SEHI-400, SEHI-T	dE82	49483	ЧЗ	Дополнительные шаги до полном закрытии (каждые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	10	шаг /10
11	резерв										
12	резерв										
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE01	16747	ЧЗ	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	35	шаг/ сек
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE02	16779	ЧЗ	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	415	шаг
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE03	49566	ЧЗ	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	100	шаг
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE04	16827	ЧЗ	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	-200	мА
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE05	49614	ЧЗ	Сопrotивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	35	Ом
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE06	16875	ЧЗ	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	50	мА
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE07	49662	ЧЗ	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE08	50974	ЧЗ	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%



dE00	КЛАПАН	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Исходное	Единица измер.
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE09	50990	Ч3	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE80	51006	Ч3	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE81	51022	Ч3	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	125	мсек
13	ELIWELL by Schneider Electric SXVB261.....	dE82	49486	Ч3	Дополнительные шаги до полном закрытии (каж- дые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10
14	резерв										
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE01	16751	Ч3	Максимальная скорость шагового мотора	W	-	-	0 ... 9999	20	шаг/ сек
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE02	16783	Ч3	Число шагов двигателя до полного открытия	W	-	-	0 ... 9999	195	шаг
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE03	49568	Ч3	Число возможных шагов после закрытия клапана	B	-	-	0 ... 255	60	шаг
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE04	16831	Ч3	Максимальный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	-1999 ... 9999	-200	мА
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE05	49616	Ч3	Сопротивление обмотки шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	54	Ом
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE06	16879	Ч3	Расчетный ток обмотки шагового двигателя	W	-	-	0 ... 9999	50	мА
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE07	49664	Ч3	Тип управления шаговым двигателем	B	-	-	0 ... 6	0	число
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE08	50976	Ч3	Ширина импульса в цикле шагового мотора	B	-	-	0 ... 100	100	%
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE09	50992	Ч3	Ускорение / замедление шагового мотора	B	-	-	0 ... 255	50	10* сек/ шаг
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE80	51008	Ч3	Минимальная скорость шагового двигателя	B	-	-	0 ... 255	10	шаг/ сек
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE81	51024	Ч3	Задержка реверса, остановки и запуска.	B	-	-	0 ... 254	125	мсек
15	ELIWELL by Schneider Electric SXVB262..... SXVB263.....	dE82	49488	Ч3	Дополнительные шаги до полном закрытии (каж- дые 24 часа).	B	-	-	0 ... 254	0	шаг /10



12.5. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ХЛАДАГЕНТА

ПОМНИТЕ: Для использования Пользовательского типа хладагента обращайтесь в отделы технической поддержки Eliwell

МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	Исходное	Единица измер.
GasNum0_0	49377	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 0 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum0_1	49378	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 1 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum0_2	49379	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 2 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum0_3	49380	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 3 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum1_0	49381	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 0 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum1_1	49382	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 1 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum1_2	49383	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 2 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum1_3	49384	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 3 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum2_0	49385	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 0 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum2_1	49386	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 1 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum2_2	49387	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 2 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum2_3	49388	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 3 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum3_0	49389	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 0 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum3_1	49390	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 1 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum3_2	49391	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 2 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum3_3	49392	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 3 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum4_0	49393	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 0 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum4_1	49394	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 1 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum4_2	49395	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 2 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasNum4_3	49396	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 3 числителя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen0_0	49397	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 0 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen0_1	49398	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 1 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen0_2	49399	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 2 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen0_3	49400	ЧЗ	1-й коэффициент газового полинома в байте 3 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen1_0	49401	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 0 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen1_1	49402	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 1 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen1_2	49403	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 2 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen1_3	49404	ЧЗ	2-й коэффициент газового полинома в байте 3 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen2_0	49405	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 0 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen2_1	49406	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 1 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen2_2	49407	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 2 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen2_3	49408	ЧЗ	3-й коэффициент газового полинома в байте 3 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen3_0	49409	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 0 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen3_1	49410	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 1 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen3_2	49411	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 2 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen3_3	49412	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 3 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen4_0	49413	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 0 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen4_1	49414	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 1 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen4_2	49415	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 2 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число
GasDen4_3	49416	ЧЗ	4-й коэффициент газового полинома в байте 3 знаменателя	W	-	-	0...255	0	число



12.6. ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО РЕЖИМА

МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	Исходное	Единица измер.
Вектор 12 (dE21...dE24 = 12)									
V12_dE30	50398	ЧЗ	Пересчет Рабочей точки перегрева	В	-	-	0 ... 1	0	флаг
V12_dE31	17633	ЧЗ	Верхний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V12_dE32	17631	ЧЗ	Нижний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V12_dE33	17635	ЧЗ	Базовый период пересчета перегрева	W	-	-	0 ... 999	20	сек
V12_dE34	17637	ЧЗ	Шаг изменения расчетного перегрева	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0,1	К
V12_dE35	17659	ЧЗ	Время неизменного открытия клапана после перезапуска	W	-	-	0...255	0	сек
V12_dE36	17639	ЧЗ	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-10	К
V12_dE37	17641	ЧЗ	Постоянная интегрирования ПИД егулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	40	сек
V12_dE38	17643	ЧЗ	Постоянная дифференцирования ПИД регулир. перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
V12_dE26	17645	ЧЗ	Коэффициент пропорционального управления (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	50,0	°C**
V12_dE27	17647	ЧЗ	Усиление интегрального регулирования (dE25 = 1)	W	-	-	0 ... 1999	0	число
V12_dE28	17649	ЧЗ	Период пересчет управления клапаном (выборка) (dE25 = 1)	W	-	-	1 ... 1999	0	с /10
V12_dE29	17651	ЧЗ	Нейтральная зона пропорциональной части (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	0	°C**
V12_dE50	50397	ЧЗ	Разрешить контроль МОР	В	-	-	0...1	0	флаг
V12_dE51	17601	ЧЗ	Время блокирования контроля МОР при запуске	W	-	-	0 ... 999	0	сек
V12_dE52	17603	ЧЗ	Верхний порог температуры Испарения	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0	°C**
V12_dE53	50396	ЧЗ	Задержка выдачи аварии МОР от превышения порога	В	-	-	0...255	180	сек
V12_dE54	17605	ЧЗ	Пропорциональная зона регулятора контроля МОР	W	-	-1	0,1 ... 999.9	1	К
V12_dE55	17607	ЧЗ	Постоянная интегрирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0...255	10	сек
V12_dE56	17609	ЧЗ	Постоянная дифференцирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
Вектор 13 (dE21...dE24 = 13)									
V13_dE30	50462	ЧЗ	Пересчет Рабочей точки перегрева	В	-	-	0 ... 1	0	флаг
V13_dE31	17697	ЧЗ	Верхний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V13_dE32	17695	ЧЗ	Нижний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V13_dE33	17699	ЧЗ	Базовый период пересчета перегрева	W	-	-	0 ... 999	20	сек
V13_dE34	17701	ЧЗ	Шаг изменения расчетного перегрева	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0,1	К
V13_dE35	17723	ЧЗ	Время неизменного открытия клапана после перезапуска	W	-	-	0...255	0	сек
V13_dE36	17703	ЧЗ	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-6	К
V13_dE37	17705	ЧЗ	Постоянная интегрирования ПИД егулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	60	сек
V13_dE38	17707	ЧЗ	Постоянная дифференцирования ПИД регулир. перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
V13_dE26	17709	ЧЗ	Коэффициент пропорционального управления (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	50,0	°C**
V13_dE27	17711	ЧЗ	Усиление интегрального регулирования (dE25 = 1)	W	-	-	0 ... 1999	2	число
V13_dE28	17713	ЧЗ	Период пересчет управления клапаном (выборка) (dE25 = 1)	W	-	-	1 ... 1999	2	с /10
V13_dE29	17715	ЧЗ	Нейтральная зона пропорциональной части (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	0.5	°C**
V13_dE50	50461	ЧЗ	Разрешить контроль МОР	В	-	-	0...1	0	флаг
V13_dE51	17665	ЧЗ	Время блокирования контроля МОР при запуске	W	-	-	0 ... 999	0	сек
V13_dE52	17667	ЧЗ	Верхний порог температуры Испарения	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0	°C**
V13_dE53	50460	ЧЗ	Задержка выдачи аварии МОР от превышения порога	В	-	-	0...255	180	сек
V13_dE54	17669	ЧЗ	Пропорциональная зона регулятора контроля МОР	W	-	-1	0,1 ... 999.9	1	К
V13_dE55	17671	ЧЗ	Постоянная интегрирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0...255	10	сек
V13_dE56	17673	ЧЗ	Постоянная дифференцирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
Вектор 14 (dE21...dE24 = 14)									
V14_dE30	50526	ЧЗ	Пересчет Рабочей точки перегрева	В	-	-	0 ... 1	0	флаг
V14_dE31	17761	ЧЗ	Верхний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V14_dE32	17759	ЧЗ	Нижний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V14_dE33	17763	ЧЗ	Базовый период пересчета перегрева	W	-	-	0 ... 999	20	сек
V14_dE34	17765	ЧЗ	Шаг изменения расчетного перегрева	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0,1	К
V14_dE35	17787	ЧЗ	Время неизменного открытия клапана после перезапуска	W	-	-	0...255	0	сек
V14_dE36	17767	ЧЗ	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-3	К
V14_dE37	17769	ЧЗ	Постоянная интегрирования ПИД егулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	100	сек
V14_dE38	17771	ЧЗ	Постоянная дифференцирования ПИД регулир. перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
V14_dE26	17773	ЧЗ	Коэффициент пропорционального управления (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	50,0	°C**



МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПАЗОН	Исходное	Единица измер.
V14_dE27	17775	ЧЗ	Усиление интегрального регулирования (dE25 = 1)	W	-	-	0 ... 1999	2	число
V14_dE28	17777	ЧЗ	Период пересчет управления клапаном (выборка) (dE25 = 1)	W	-	-	1 ... 1999	2	с/10
V14_dE29	17779	ЧЗ	Нейтральная зона пропорциональной части (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	0,5	°C**
V14_dE50	50525	ЧЗ	Разрешить контроль МОР	B	-	-	0...1	0	флаг
V14_dE51	17729	ЧЗ	Время блокирования контроля МОР при запуске	W	-	-	0 ... 999	0	сек
V14_dE52	17731	ЧЗ	Верхний порог температуры Испарения	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0	°C**
V14_dE53	50524	ЧЗ	Задержка выдачи аварии МОР с момента превышения порога	B	-	-	0...255	180	сек
V14_dE54	17733	ЧЗ	Пропорциональная зона регулятора контроля МОР	W	-	-1	0,1 ... 999.9	1	К
V14_dE55	17735	ЧЗ	Постоянная интегрирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0...255	20	сек
V14_dE56	17737	ЧЗ	Постоянная дифференцирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
Вектор 15 (dE21...dE24 = 15)									
V15_dE30	50590	ЧЗ	Пересчет Рабочей точки перегрева	B	-	-	0 ... 1	0	флаг
V15_dE31	17825	ЧЗ	Верхний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V15_dE32	17823	ЧЗ	Нижний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V15_dE33	17827	ЧЗ	Базовый период пересчета перегрева	W	-	-	0 ... 999	20	сек
V15_dE34	17829	ЧЗ	Шаг изменения расчетного перегрева	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0,1	К
V15_dE35	17851	ЧЗ	Время неизменного открытия клапана после перезапуска	W	-	-	0...255	0	сек
V15_dE36	17831	ЧЗ	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-2	К
V15_dE37	17833	ЧЗ	Постоянная интегрирования ПИД егулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	150	сек
V15_dE38	17835	ЧЗ	Постоянная дифференцирования ПИД регулинр. перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
V15_dE26	17837	ЧЗ	Коэффициент пропорционального управления (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	50,0	°C**
V15_dE27	17839	ЧЗ	Усиление интегрального регулирования (dE25 = 1)	W	-	-	0 ... 1999	2	число
V15_dE28	17841	ЧЗ	Период пересчет управления клапаном (выборка) (dE25 = 1)	W	-	-	1 ... 1999	2	с/10
V15_dE29	17843	ЧЗ	Нейтральная зона пропорциональной части (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	0,5	°C**
V15_dE50	50589	ЧЗ	Разрешить контроль МОР	B	-	-	0...1	0	флаг
V15_dE51	17793	ЧЗ	Время блокирования контроля МОР при запуске	W	-	-	0 ... 999	0	сек
V15_dE52	17795	ЧЗ	Верхний порог температуры Испарения	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0	°C**
V15_dE53	50588	ЧЗ	Задержка выдачи аварии МОР с момента превышения порога	B	-	-	0...255	180	сек
V15_dE54	17797	ЧЗ	Пропорциональная зона регулятора контроля МОР	W	-	-1	0,1 ... 999.9	1	К
V15_dE55	17799	ЧЗ	Постоянная интегрирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0...255	20	сек
V15_dE56	17801	ЧЗ	Постоянная дифференцирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
Вектор 16 (dE21...dE24 = 16)									
V16_dE30	50654	ЧЗ	Пересчет Рабочей точки перегрева	B	-	-	0 ... 1	0	флаг
V16_dE31	17889	ЧЗ	Верхний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V16_dE32	17887	ЧЗ	Нижний предел перегрева	W	-	-1	0 ... 100.0	6	К
V16_dE33	17891	ЧЗ	Базовый период пересчета перегрева	W	-	-	0 ... 999	20	сек
V16_dE34	17893	ЧЗ	Шаг изменения расчетного перегрева	W	-	-1	0,1 ... 100.0	0,1	К
V16_dE35	17915	ЧЗ	Время неизменного открытия клапана после перезапуска	W	-	-	0...255	0	сек
V16_dE36	17895	ЧЗ	Пропорциональная зона ПИД регулирования перегрева	W	Да	-1	-999.9 ... -0.1	-1,5	К
V16_dE37	17897	ЧЗ	Постоянная интегрирования ПИД егулирования перегрева	W	-	-	0 ... 1999	100	сек
V16_dE38	17899	ЧЗ	Постоянная дифференцирования ПИД регулинр. перегрева	W	-	-	0 ... 1999	0	сек
V16_dE26	17901	ЧЗ	Коэффициент пропорционального управления (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	50,0	°C**
V16_dE27	17903	ЧЗ	Усиление интегрального регулирования (dE25 = 1)	W	-	-	0 ... 1999	2	число
V16_dE28	17905	ЧЗ	Период пересчет управления клапаном (выборка) (dE25 = 1)	W	-	-	1 ... 1999	2	с/10
V16_dE29	17907	ЧЗ	Нейтральная зона пропорциональной части (dE25 = 1)	W	-	-1	1 ... 999,9	0,5	°C**
V16_dE50	50653	ЧЗ	Разрешить контроль МОР	B	-	-	0...1	0	флаг
V16_dE51	17857	ЧЗ	Время блокирования контроля МОР при запуске	W	-	-	0 ... 999	0	сек
V16_dE52	17859	ЧЗ	Верхний порог температуры Испарения	W	Да	-1	-60.0 ... 100.0	0	°C**
V16_dE53	50652	ЧЗ	Задержка выдачи аварии МОР с момента превышения порога	B	-	-	0...255	180	сек
V16_dE54	17861	ЧЗ	Пропорциональная зона регулятора контроля МОР	W	-	-1	0,1 ... 999.9	1	К
V16_dE55	17863	ЧЗ	Постоянная интегрирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0...255	25	сек
V16_dE56	17865	ЧЗ	Постоянная дифференцирования регулятора контроля МОР	W	-	-	0 ... 1999	0	сек



12.7. ТАБЛИЦА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАПОК ПАРАМЕТРОВ

ПАПКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	ИСХОДНОЕ				Единица измер.
								420H LAN	420H RS485	420H DIG.	100H АСТ.	
rE	49425.0	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
Ai	49425.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
di	49425.4	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dO	49425.6	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
SP	49426.0	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
PAr	49426.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
FnC	49426.4	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
PASS	49426.6	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
SP1	49427.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
SP2	49427.4	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
SP3	49427.6	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
SP4	49428.0	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dF	49428.4	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dL	49428.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dE	49428.6	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
UI	49429.0	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
CC	49429.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
UL	49460.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dL	49460.4	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
Fr	49460.6	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dF43	49450.0	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число
dF44	49450.2	ЧЗ	Визуализация папки	2 бита	-	-	0 ... 3	3	3	3	3	число



12.8. ТАБЛИЦА РЕСУРСОВ (КЛИЕНТСКАЯ)

ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Единица измер.
Ai	dAi1	564	Ч	Аналоговый вход (просмотр) 1	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**/ Бар*
Ai	dAi2	5656	Ч	Аналоговый вход (просмотр) 2	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**/ Бар*
Ai	dAi3	568	Ч	Аналоговый вход (просмотр) 3	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	dAi4	570	Ч	Аналоговый вход (просмотр) 4	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	drE1	432	Ч	Температура датчика перегрева	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	drE2	434	Ч	Температура датчика насыщения	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	drE3	436	Ч	Температура датчика перегрева (резерв)	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	drE4	438	Ч	Температура датчика насыщения (резерв)	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Ai	drE5	446	Ч	Перегрев клапана	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	К
Ai	drE6	448	Ч	Давление испарения клапана	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	Бар*
Ai	drE7	450	Ч	Процент открытия клапана	W		-1	0.0 ... 100.0	%
Ai	SP4	519	Ч	Рабочая точка перегрева клапана	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	К
Ai	Давление испари- теля	525	ЧЗ	Давление испарения клапана с удаленного датчика (1)	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	Бар*
Ai	Температура испари- теля	527	ЧЗ	Температура насыщения клапана с удаленного датчика (1)	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	°C**
Di	ddi1	33063.0	Ч	Цифровой вход DI1	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	ddi2	33063.1	Ч	Цифровой вход DI2	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip1	33059.1	Ч	Положение DIP переключателя 1	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip2	33059.2	Ч	Положение DIP переключателя 2	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip3	33059.3	Ч	Положение DIP переключателя 3	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip4	33059.4	Ч	Положение DIP переключателя 4	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip5	33059.5	Ч	Положение DIP переключателя 5	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Di	Dip6	33059.6	Ч	Положение DIP переключателя 6	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
dO	ddO1	33064.6	Ч	Цифровой выход dO1	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
dO	ddO2	33064.5	Ч	Цифровой выход dO2	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er01	33053.1	Ч	Ошибка датчика dAi1	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er02	33053.2	Ч	Ошибка датчика dAi2	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er03	33053.3	Ч	Ошибка датчика dAi3	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er04	33053.4	Ч	Ошибка датчика dAi4	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er05	33053.5	Ч	Ошибка датчика перегрева	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er06	33053.6	Ч	Ошибка датчика насыщения	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er07	33053.7	Ч	Авария МОР клапана	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er08	33054.0	Ч	Авария максимального открытия	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er09	33054.1	Ч	Внешняя авария клапана	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er10	33054.2	Ч	Авария потери связи	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er11	33054.3	Ч	Авария мотора клапана: большой потребляемый ток	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er12	33054.4	Ч	Авария мотора клапана: обмотка 1 не подключена	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er13	33054.5	Ч	Авария мотора клапана: обмотка 1 закорочена	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er14	33054.6	Ч	Авария мотора клапана: обмотка 2 не подключена	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
AL	Er15	33054.7	Ч	Авария мотора клапана: обмотка 2 закорочена	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Состоя- ние	EEV_STTS_ON	33258.0	Ч	Разрешение управления клапаном	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Состоя- ние	EEV_STTS_ALM	33258.1	Ч	Авария драйвера	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Состоя- ние	EEV_STTS_DEFR	33258.2	Ч	Режим разморозки	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг



ПАПКА	МЕТКА	АДРЕС ЗНАЧЕН.	ЧТ./ЗАП.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОНВЕРС.	МНОЖИТ.	ДИАПА- ЗОН	Единица измер.
Состоя- ние	EEV_STTS_NOLINK	33258.3	Ч	Контроль состояния: нет связи	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Состоя- ние	EEV_STTS_MOD	33258.4	Ч	Выбор рабочего режима	2 бита	-	-	0 ... 3	число
Состоя- ние	EEV_STTS_SPECIAL_ ON	33258.6	Ч	Открытия клапана перед закрытием на фиксированный %	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Состоя- ние	EEV_STTS_FORCE_ OPEN	33258.7	Ч	Форсированное полное открытие клапана	1 бита	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_ON_SET	33260.0	3	Включить управление клапаном	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_ALM_SET	33260.1	3	Активизировать аварию клапана	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_DEFR_SET	33260.2	3	Включить режим разморозки	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_SPECIAL_ ON SET	33260.6	3	Подача команды открытия клапана на фиксированное значение	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_FORCE_ OPEN SET	33260.7	3	Подача команды открытия клапана на 100% (полностью)	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_MOD_SET	33260.4	3	Команда выбора рабочего режима : 0: 00 --> Режим 1 1: 01 --> Режим 2 2: 10--> Режим 3 3: 11 --> Режим 4	2 бита	-	-	0 ... 3	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_ON_RESET	33260.0	3	Выключить управление клапаном	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_ALM_ RESET	33260.1	3	Деактивизировать аварию клапана	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_DEFR_ RESET	33260.2	3	Выключить режим разморозки	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_SPECIAL_ ON RESET	33260.6	3	Снятие команды открытия клапана на фиксированное значение	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Сетевая команда	EEV_STTS_FORCE_ OPEN RESET	33260.7	3	Снятие команды открытия клапана на 100% (полностью)	1 бит	-	-	0 ... 1	флаг
Удален- ный Ai	Remote_Setp_ Overheating	577	Ч3	Удаленно задаваемая Рабочая точка перегрева	W	Да	-1	-50.0 ... 999.9	К
Удален- ный Ai	Remote_Setp_MOP	579	Ч3	Время поддержания удаленной рабочей точки перегрева	W	Да	-1	0.0 ... 100.0	К
Удален- ный Ai	TimeOut_Remote_ Setp_Overheating	573	Ч3	Удаленно задаваемая Рабочая точка MOP	W	-	-	0 ... 65535	сек
Удален- ный Ai	TimeOut_Remote_ Setp_MOP	575	Ч3	Время поддержания удаленной рабочей точки MOP	W	-	-	0 ... 65535	сек
Удален- ный Ai	Remote_Percentage	494	Ч3	Удаленно задаваемый процент от- крытия клапана (привод)	W	-	-1	0.0 ... 100.0	%

* «с удаленного датчика» означает с общего датчика сети



Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986 111
Facsimile +39 0437 989 066
www.eliwell.com

Technical Customer Support
T +39 0437 986 300
E techsuppeliwell@schneider-electric.com

Sales
T +39 0437 986 100 (Italy)
T +39 0437 986 200 (other countries)
E saleseliwell@schneider-electric.com

Московское Агенство
Москва, 115230, РОССИЯ
ул. Нагатинская д. 2/2 этаж 3, офис 3
Тел.: +7 985 030 59 13
факс: +7 985 305 59
отдел продаж: michael@mosinv.ru
техническая поддержка: leonid@mosinv.ru
www.mosinv.ru

MADE IN ITALY
СДЕЛАНО В ИТАЛИИ

