



Руководство по эксплуатации
низкотемпературного модуля

ATLAS



Официальное издание
Общество с ограниченной ответственностью
«ЗАВОД БРЭНДФОРД»

Содержание

Описание низкотемпературного модуля.....	4
Технические характеристики.....	8
Условия эксплуатации низкотемпературного модуля..	9
Меры безопасности.....	9
Ввод оборудования в эксплуатацию.....	10
Использование по назначению.....	12
Транспортирование и хранение.....	15
Утилизация.....	15
Гарантии изготовителя.....	16
Сведения о приемке.....	17
Сведения о предприятии-изготовителе.....	17
Сведения о продаже оборудования.....	18

Настоящее руководство по эксплуатации (далее: РЭ) распространяется на низкотемпературный модуль «ATLAS» (далее: модуль).

РЭ является единым объединенным эксплуатационным документом на модуль и содержит:

- общие характеристики модуля;
- указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию модуля;
- условия транспортирования и хранения модуля;
- гарантии изготовителя;
- свидетельство о приемке модуля;
- сведения о предприятии-изготовителе;
- сведения о продаже оборудования.

Потребителю для квалифицированного обслуживания модуля перед началом ее эксплуатации рекомендуется внимательно изучить настоящее РЭ.

1. Описание модуля

Модуль «ATLAS» (рисунок 1) представляет собой низкотемпературную надстройку (шкаф) над ларь-бонетой (которая не входит в комплект поставки) или может быть использована в комбинации со стеллажом. Модуль предназначен для кратковременного хранения и продажи глубокозамороженных и замороженных продуктов питания (заводская настройка). Рабочий объем «надстройки» освещается светодиодными лампами. Надстройка комплектуется полками с возможностью установки держателя ценника.

Модуль выпускается в следующих исполнениях: «Модуль низкотемпературный ATLAS 2500»

Примечание. В связи с постоянным расширением номенклатуры выпускаемой продукции возможны другие исполнения модуля.

Поперечное сечение витрин «ATLAS» изображено на рисунке 2.



рисунок 1

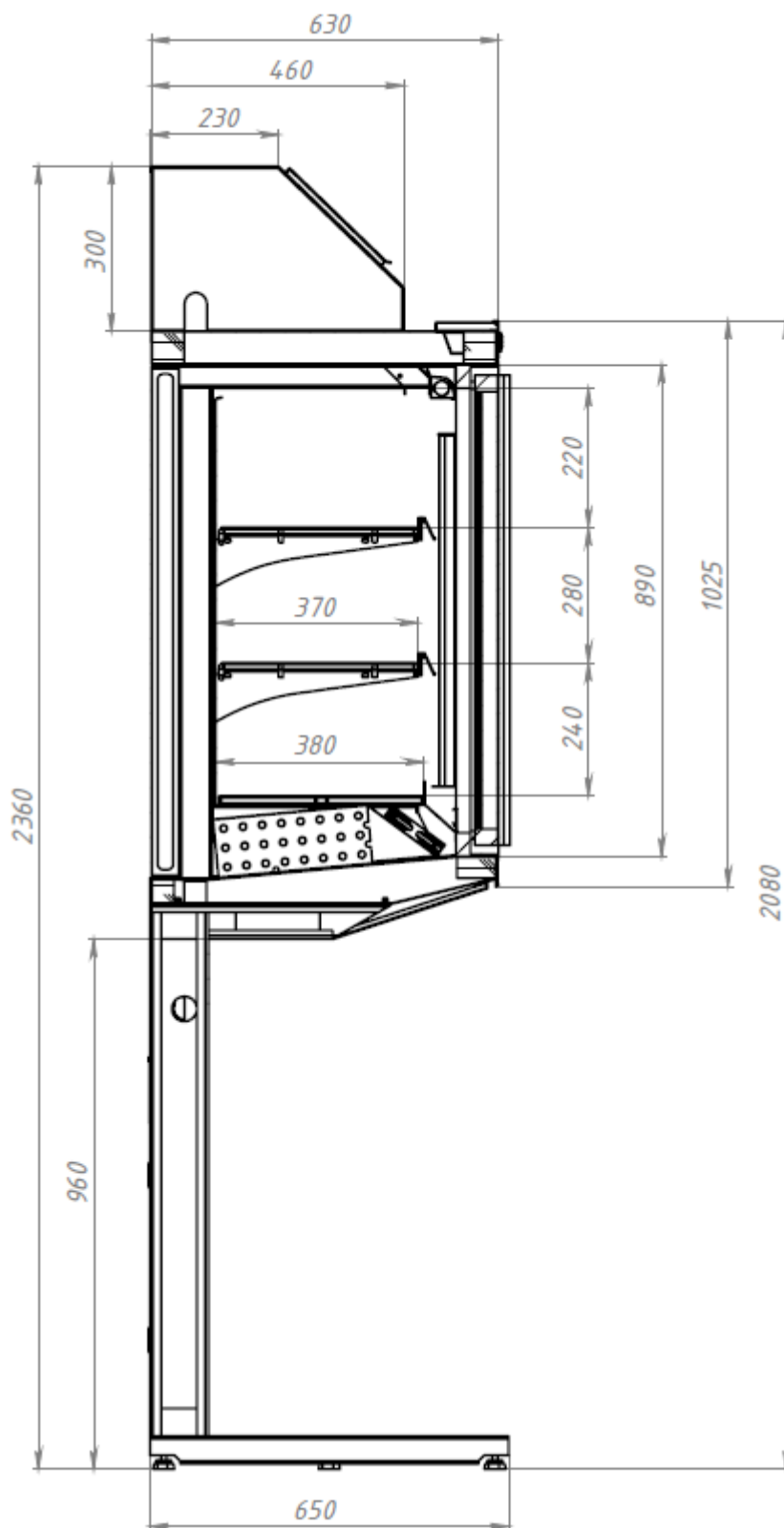


рисунок 2

В модуле используется система встроенного холода «plug-in» (холодоснабжение осуществляется от встроенного холодильного агрегата, который входит в состав модуля). Агрегат модуля расположен сверху и закрыт специальным кожухом.

Конфигурация, дизайн модуля и наличие ряда опций позволяют использовать его в качестве пристенного, совместно с ларь-бонетой или стеллажами.

Наличие различных вариантов исполнения витрин, дизайна, изготавливаемых по желанию Заказчика, создает неограниченные возможности для любого Потребителя.

В комплект поставки входят:

- модуль;
- эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, руководство пользователя на электронный контроллер);
- комплектующие согласно упаковочному листу и договору поставки.

Маркировка модуля приведена на маркировочной табличке (рисунок 3), которая располагается на декоративной панели потолка.

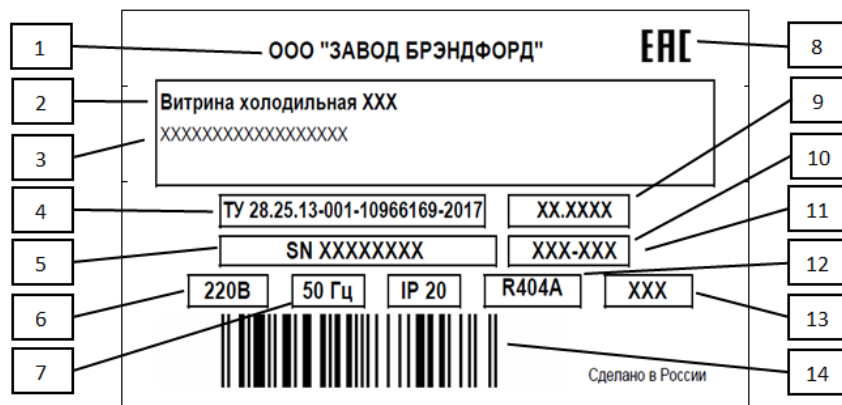


рисунок 3

Маркировка содержит:

- 1-наименование предприятия-изготовителя;
- 2-наименование и обозначение модуля;
- 3-характеристика модуля
- 4-технические условия;
- 5-заводской номер;
- 6-номинальное напряжение;
- 7-частота тока;
- 8-знак сертификации;
- 9-дата выпуска (месяц, год);
- 10-служебная отметка;
- 11-код степени защиты электрооборудования согласно ГОСТ 14254-96;
- 12-тип хладагента;
- 13-масса хладагента;
- 14-штрих код изделия.

Модуль на предприятии-изготовителе упаковывается в упаковку, которая обеспечивает в процессе транспортирования и хранения сохранность модуля, эксплуатационной документации и комплектующих.

Эксплуатационная документация и комплектующие вложены во внутренний объем модуля.

Примечание. В конструкцию модуля могут быть внесены изменения, способствующие улучшению эксплуатационных характеристик.

Модули изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 3 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 12 до 25°C и относительной влажности от 40 до 60%.

Модули имеют дополнительные функции, позволяющие подключить ее к системе дистанционной телеметрии "Televis".

На эксплуатационные характеристики модуля могут отрицательно повлиять:

- потоки воздуха со скоростью выше 0,2 м/с, поэтому не рекомендуется устанавливать модуль вблизи дверей или на чрезмерно проветриваемых участках;
- источники тепла (солнечные лучи, диффузоры и трубопроводы горячего воздуха, неизолированные и прогреваемые солнцем потолки, стены и т.п.);

- условия повышенной влажности, сопровождаемые в большинстве случаев повышенной температурой.

Если условия в помещении, в котором будет эксплуатироваться модуль, отличаются от вышеуказанных, то эксплуатационные характеристики модуля могут отличаться от оптимальных.

Для поддержания соответствующих условий в помещении, где эксплуатируется модуль, рекомендуется установить системы кондиционирования воздуха.

2. Технические характеристики

Модули (в зависимости от модели) имеют основные характеристики, приведенные в таблице 1.

Таблица 1- Основные характеристики модуля «ATLAS».

Наименование параметра	Единица измерения	ATLAS 250	ATLAS 190
Температура полезного объема при температуре окружающего воздуха плюс 25°С и относительной влажности окружающего воздуха 60%	градусы С	НТ режим -22...-18°С СТ режим -1...+5°С	
Длина (с боковинами)	мм	2500	1875
Длина (упаковки)	мм	2600	1980
Высота	мм	2080	
Высота с учетом агрегата	мм	2360	
Высота (упаковки)	мм	2450	
Ширина (габаритный размер)	мм	650	
Ширина (упаковки)	мм	800	
Площадь экспозиции шкафа	м²	2,69	1,99
Объем загрузки шкафа	м³	0,68	0.5
Глубина выкладки	мм	370/380	
Нагрузка на полки	кг/м²	200	
Размер доп. ящика с дверями			
Длина	мм	995	995
Высота	мм	790	790
Ширина	мм	420	350
Ящик витрины portable			
Длина	мм	2650	-
Высота	мм	2010	-
Ширина	мм	800	-
Вес нетто(брутто)	кг	370 (390)	275(290)
Номинальная мощность: R404A/R290	кВт	2,59/2,33	2,1/1,9
Максимальная потребляемая мощность: R404A/R290	кВт	3,5/3,2	3,3/3
Электроэнергия, потребляемая за сутки: R404A/R290	кВт	41/36,5	34/30
Номинальный ток : R404A/R290	А	11,8/10,6	9,6/8,7
Максимальный ток : R404A/R290	А	15,8/14,4	15,2/13,8
Электропитание (номинальное напряжение – частота – количество фаз)	В – Гц – n фаз	220 – 50 – 1	
Степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками (по ГОСТ 14254)	код	IP 20	
Устройство управления	тип	Электронный контроллер	
Хладагент	тип	R404A/R290	
Уровень шума	дб	не более 69	

3. Условия эксплуатации модуля

Загрузку продуктов в модуль следует производить только после достижения требуемой температуры в полезном объеме. В модуль следует помещать только те продукты, температура хранения которых соответствует рабочей температуре изделия.

В модуле циркуляция охлажденного воздуха осуществляется принудительно с помощью вентиляторов. При выкладке продуктов необходимо учитывать направление воздушных потоков. Продукты не должны препятствовать потокам воздуха через отверстия задней перфорированной стенки, закрывать приточные и всасывающие панели.

Равномерное размещение без пустот продуктов позволяет избежать образования вихревых потоков воздуха и обеспечивает нормальное функционирование модуля.

Рекомендуется следить за тем, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других, обеспечивая тем самым оборот пищевых продуктов.

4. Меры безопасности

Меры безопасности направлены на предотвращение несчастных случаев и повреждения модуля во время ее ввода в эксплуатацию, ремонта и при использовании по назначению.

Указания мер безопасности:

- При обслуживании и эксплуатации модуля необходимо обязательно соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и требования Стандартов безопасности труда.
- К эксплуатации и монтажу модуля допускаются лица прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности, знающие ее конструкцию и изучившие данное Руководство по эксплуатации.
- Ввод модуля в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ.
- К выполнению работ по ремонту модуля допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей, знающие ее конструкцию и изучившие данное Руководство по эксплуатации.
- Корпус модуля должен быть надежно заземлен.
- Корпус модуля должен быть устойчиво установлен на месте эксплуатации.

ВНИМАНИЕ: ВКЛЮЧАТЬ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩАТЬ МОДУЛЬ, НАХОДЯЩИЙСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Потребитель должен обеспечить наличие средств пожаротушения и медицинской аптечки с необходимыми медикаментами и средствами оказания неотложной медицинской помощи при вводе модуля в эксплуатацию, ее ремонте и при использовании ее по назначению.

Меры безопасности при работе с изделиями, в которых используется хладагент:

- В холодильном контуре модуля, в качестве хладагента, используется озонобезопасный хладон R404A, который является смесью взрывобезопасных нетоксичных химических соединений.
- Из-за нарушения герметичности системы, в которой циркулирует хладагент (по любой причине), возможна его утечка, а также попадание его в глаза и на кожу.
- Быстрое испарение жидкого хладагента может вызвать обморожение. В случае попадания хладагента:
 - в глаза необходимо немедленно промыть их струей чистой воды, в течение не менее 15 минут, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу;
 - на незащищенные участки кожи необходимо немедленно смыть его чистой водой, осушить кожу, прикладывая полотенце, наложить на пораженный участок кожи мажевую повязку или смазать мазью, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу.

5. Ввод оборудования в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ: ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИСТРИБЬЮТОРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ, У КОТОРЫХ ПРИОБРЕТЕНА ДАННАЯ ПРОДУКЦИЯ!

ВНИМАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СНЯТИЕ МОДУЛЯ С ТРАНСПАТИРОВОЧНОГО ПОДДОНА ПОСЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПОД ДНИЩЕМ МОДУЛЯ.

Примечания:

- Перечень сервисных служб, занимающихся вводом в эксплуатацию и сервисным обслуживанием модуля, следует узнать у Продавца продукции.
- Фактическая передача модуля в эксплуатацию оформляется актом ввода в эксплуатацию (форма акта приведена в Приложении А).

При запуске витрины необходимо:

1. Обеспечить ежедневный контроль обмерзания испарителя на период стабилизации температуры торгового зала и входящих работ, загрузки товара
2. При необходимости вносить изменения параметров оттайки в зависимости от температуры продукта и окружающей среды в торговом зале.
3. При стабилизации температуры вернуть в заводские настройки.

Прием, распаковка:

Витрину следует, в присутствии Потребителя, аккуратно освободить от упаковки, соблюдая необходимые меры предосторожности, во избежание механических повреждений изделия. Во время распаковки модуля необходимо рассмотреть ее полностью, чтобы удостовериться в том, что она не была повреждена во время перевозки.

Из внутреннего объема модуля необходимо достать комплектующие и документацию. Проверить комплектность изделия.

Установка модуля, первая чистка:

Модуль устанавливается в определенном месте торгового зала (не ближе 1 м от отопительных приборов, на расстоянии не менее 100 мм между задней стенкой модуля и стеной) и выравнивается при помощи регулируемых ножек с резьбой, которые входят в комплект поставки. Необходимо: освободить модуль от деревянного поддона; установить в стабильном горизонтальном положении посредством регулировки высоты ножек, которые должны упираться в пол (модуль не должен качаться); проверить выравнивание модуля с помощью уровня, расположив его на одной из горизонтальных поверхностей модуля. После установки и монтажа модуля рекомендуется проверить его устойчивость.

Недостаточное выравнивание может отрицательно влиять на функционирование модуля, а также затруднить соединение в канал.

После установки необходимо промыть (очистить) внутреннюю и наружную поверхности модуля моющим составом (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей).

Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить поверхность модуля, также следует избегать попадания воды и моющих средств на части модуля, находящиеся под электрическим напряжением.

Подсоединение модуля к трубопроводу отвода воды:

В витрине предусмотрен слив и отвод воды, образующейся в результате оттаивания. Сливное отверстие расположено в днище модуля и оснащено сифоном, который присоединен к специальной емкости на корпус модуля. Емкость оснащена ТЭНом для автоматического выпаривания конденсата.

Подключение модуля к электрической сети:

Подключение модуля к электрической сети должно выполняться в соответствии с существующими нормами безопасности.

Примечание. Схема электрическая принципиальная приведена в Приложении Б.

Перед подключением модуля необходимо проверить соответствие напряжения сети рабочему напряжению модуля. Для обеспечения исправной работы электрооборудования необходимо, чтобы отклонения напряжения сети от номинального значения не превышали $\pm 10\%$. Напряжение сети следует контролировать и в процессе эксплуатации модуля. Электропроводка силовых цепей должна выполняться гибким медножильным кабелем соответствующего сечения (кабель должен иметь изолированные зажимные выводы и опознавательные хомуты). Электропроводка цепей управления должна выполняться гибким медножильным кабелем сечением не менее $2,5 \text{ мм}^2$ (кабель должен иметь изолированные зажимные выводы и опознавательные хомуты). Корпус блока электроники должен быть заземлен гибким кабелем соответствующего сечения.

ВНИМАНИЕ! Модуль должен быть заземлен. Требования по исполнению защитного заземления по ГОСТ 12.1.030-81.

Сопротивление изоляции электрических цепей оборудования относительно к его корпуса должно быть не менее 2 МОм.

К электрической сети модуль должен подключаться через установленный в электрическом распределительном щите отдельный автоматический термоманитный выключатель, который одновременно выполняет функции предохранительного устройства и главного выключателя модуля.

После подключения всего оборудования необходимо проверить систему электропитания на пиковую (максимальную) нагрузку. Для этого нужно убедиться в том, что все электрооборудование снова включится после прерывания подачи электроэнергии, не вызывая при этом срабатывания автоматических выключателей. В противном случае необходимо внести изменения в систему электропитания, чтобы дифференцировать пуск оборудования.

Блок электроники:

Функционированием модуля управляет блок электроники, расположенный на крыше модуля. Конструктивно блок выполнен в виде металлического ящика. Блок установлен в полозьях, что позволяет выдвигать его вперед, обеспечивая доступ к элементам схемы. Схема электрическая монтажная блока электроники приведена в Приложении В.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер, снабженный цифровым дисплеем. Контроллер является специализированным микропроцессорным устройством и может быть гибко подстроен посредством программируемых параметров к различным условиям эксплуатации модуля. Доступ к программным ресурсам осуществляется с помощью кнопок, расположенных на фронтальной панели контроллера.

Полная и подробная информация о способах функционирования и программирования содержится в руководстве пользователя на контроллер, которое поставляется вместе с витриной.

ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВСКРЫТЬ БЛОК ЭЛЕКТРОНИКИ, НЕОБХОДИМО ОБЕСТОЧИТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МОДУЛЯ!

6. Использование по назначению

Включение модуля

Модуль следует включать только после подготовки его к эксплуатации, которая должна выполняться квалифицированным аттестованным персоналом (в соответствии с разделом 3). Для включения следует подать напряжение питания к модулю включением автоматического выключателя на распределительном щите. Включить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ», расположенный справа на козырьке модуля, через несколько секунд модуль включится в работу.

Контроль и регулировка рабочей температуры

Визуальный контроль рабочей температуры осуществляется на табло электронного контроллера.

Автоматический контроль температуры и поддержание ее в заданных пределах в процессе работы модуля осуществляет электронный контроллер. Установка рабочей температуры модуля производится в соответствии с руководством пользователя на контроллер.

ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, ЧТО МОДУЛЬ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВРЕМЕНИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТА, А НЕ ДЛЯ ЕЕ ПОНИЖЕНИЯ!

Загрузка модуля

Загрузку продуктов в модуль следует производить только после достижения требуемой температуры в полезном объеме. В модуль следует помещать только те продукты, температура хранения которых соответствует рабочей температуре модуля.

В модуле циркуляция охлажденного воздуха осуществляется принудительно с помощью вентиляторов. При выкладке продуктов необходимо учитывать направление воздушных потоков. Продукты не должны препятствовать потокам воздуха через отверстия задней перфорированной стенки, закрывать приточные и всасывающие панели.

Равномерное размещение без пустот продуктов позволяет избежать образования вихревых потоков воздуха и обеспечивает нормальное функционирование модуля.

Рекомендуется следить за тем, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других, обеспечивая тем самым оборот пищевых продуктов.

Периодическая чистка

Периодическая чистка предназначена для: удаления болезнетворных микроорганизмов на наружных и внутренних частях модуля; поддержания внешнего вида модуля на должном уровне.

Периодическая чистка включает чистку наружных частей и чистку внутренних частей модуля.

Чистку наружных частей модуля необходимо проводить ежедневно (еженедельно). Чистку внутренних частей модуля необходимо проводить не реже одного раза в месяц.

Чистка наружных частей модуля

Цель этой чистки – подчеркнуть эстетичность внешнего вида модуля, удалить болезнетворные микроорганизмы на наружных частях модуля.

В процессе чистки следует промыть наружные части модуля дезинфицирующим моющим составом (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей). Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо. Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить

поверхность модуля, также следует избегать попадания воды и моющих средств на части модуля, находящиеся под электрическим напряжением.

Чистка внутренних частей модуля

Цель этой чистки – поддержание чистоты и удаление болезнетворных микроорганизмов внутри модуля. Для чистки модуля следует применять дезинфицирующие моющие средства. Перед чисткой необходимо обесточить все системы модуля (выключить тумблер на блоке электроники модуля, выключить главный выключатель модуля на распределительном щите), полностью освободить модуль от продуктов. Подождать пока температура внутри модуля достигнет комнатной. Вынуть и промыть (очистить) базовые поддоны, промыть (очистить) внутренние части модуля. Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

Затем, при необходимости, удалить остатки продуктов, упавшие на панель вентиляторов, осмотреть днище модуля и проконтролировать состояние стока. В случае засорения стока его необходимо прочистить.

После завершения чистки необходимо установить в исходное положение все снятые части и включить модуль. После того как температура в модуле достигнет заданного значения, можно загрузить продукты.

Примечание. При аномальном образовании льда следует пригласить специалиста из фирмы (организации), которая занимается сервисным обслуживанием модуля, для того чтобы он проверил настройки цикла оттаивания.

Оттаивание

Циклом оттаивания модуля управляет электронный контроллер путем переключения холодильного агрегата в режим оттайки горячим газом. Время и количество оттаиваний можно задать самостоятельно. Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Подробная информация о настройке режима оттаивания содержится в руководстве пользователя на контроллер.

Рекомендуемый режим оттаивания модуля – 3 раза в 24 часа по 25 минут (заводская установка).

Рекомендации по исключению преждевременного отказа модуля

Для исключения преждевременного отказа модуля Потребителю при эксплуатации модуля рекомендуется:

- периодически проверять соответствие значений температуры и относительной влажности воздуха в помещении, где установлен модуль, рекомендуемым значениям, в случае необходимости следует обеспечить в данном помещении бесперебойную работу установок кондиционирования, вентиляции и отопления;
- избегать направления сквозняков и диффузоров установок искусственного климата в сторону модуля;
- избегать прямого попадания солнечных лучей на продукты, находящиеся в модуле;
- снизить температуру поверхностей, излучающих тепло (например, снабдить кровлю теплоизоляцией);
- ограничить или исключить использование в освещении помещения, где установлен модуль, ламп накаливания, направленных на модуль;
- контролировать процесс оттаивания (его периодичность, продолжительность, температуру при оттаивании, включение модуля после оттаивания и т.п.);
- проверять отток воды, образующейся в результате оттаивания (своевременно прочищать сливы, контролировать сифоны);
- проверять наличие конденсата, в случаях нетипичного образования конденсата предупреждать об этом специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием модуля;
- один раз в месяц проводить контроль функционирования модуля с привлечением специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием модуля.

Перечень критических отказов

- Повреждение питающего кабеля
- Повреждение фреоновпровода агрегата
- Повреждение защитных элементов корпуса

Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии

ВНИМАНИЕ:

В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО:

- НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ОБЕСТОЧИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ И НЕ ДОПУСТИТЬ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ;
- ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МОДУЛЯ;
- ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РЕЗКОГО ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТОВ, ХРАНЯЩИХСЯ В МОДУЛЕ (СЛЕДУЕТ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРЕЛОЖИТЬ ИХ В ХОЛОДИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ НЕОБХОДИМЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ)!

ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПИТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МОДУЛЯ, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ОН ОТКЛЮЧЕН ОТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ!

Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения:

Неисправность, ее внешнее проявление	Вероятная причина	Выявление и устранение неисправностей
Включенная в сеть модуль не работает	Нет напряжения в сети	Подключить напряжение в сети
Дребезжание, стук, шум работающего модуля	Неустойчиво установлен модуль	При помощи опор отрегулируйте устойчивое положение модуля
Температура модуля не достаточна низка	На модуль направлены потоки воздуха или находится под прямым или косвенным воздействием солнечных лучей	Устранить сильные потоки воздуха и в любом случае избегать прямого солнечного излучения или его отражения
При исключении факторов, указанных выше, необходимо обратиться в сервисную службу.		

7. Транспортирование и хранение

Транспортирование:

Транспортировка упакованного оборудования должна производиться только в еврофурах, оснащенных пневматической подвеской, с боковой загрузкой и съемными боковыми стойками каркаса еврофуры. Внутренний размер кузова стандартной еврофуры составляет не менее: длина – 1360 см; ширина – 245 см.; высота – 245 см.

При транспортировке оборудования должна быть исключена возможность его перемещения внутри транспортного средства.

Способы и средства крепления, схемы размещения единиц оборудования в транспортных средствах с учетом максимального использования их вместимости должны обеспечивать их устойчивое положение, исключая смещение составных частей (агрегатов) и удары их друг о друга.

Такелажные работы в процессе погрузки, транспортировки и хранения оборудования (в транспортной таре) должны выполняться только с применением авто-электропогрузчиков.

Во время погрузочно-разгрузочных работ не должны допускаться толчки и удары, которые могут сказаться на работоспособности оборудования.

Условия транспортирования модуля в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 4 ГОСТ 15150 и температуре не выше плюс 35°C и не ниже минус 35°C.

Хранение:

Оборудование должно храниться у Потребителя в упакованном виде в складских помещениях или под навесом не более 12 мес.

Не допускается хранение на открытых площадках, а также воздействие прямых солнечных лучей и осадков.

Условия хранения – по группе 4 ГОСТ 15150 и температуре не выше плюс 20°C и не ниже минус 20°C.

8. Утилизация модуля

Срок службы оборудования составляет 12 лет, при проведении регламентных работ и соблюдении условий эксплуатации.

По истечении срока службы оборудование изымаются из эксплуатации, и принимается решение о направлении оборудования в ремонт или об утилизации.

Основные этапы утилизации модуля представлены ниже:

При подготовке модуля к утилизации проводится эвакуация хладагента (фреона) из холодильной системы (производится квалифицированными специалистами сервисной организации).

При утилизации модуля:

- элементы стеклянной структуры утилизируются на специализированном предприятии по утилизации стекла;
- лампы освещения утилизируются на специализированном предприятии по утилизации люминесцентных ламп;
- элементы модуля из пластика утилизируются на специализированном предприятии по утилизации пластмасс;
- элементы модуля из черного и цветного металла утилизируются на специализированных предприятиях по переработке металла.

9. Гарантии изготовителя

1. Гарантийный срок оборудования составляет 12 (Двенадцать) месяцев со дня ввода соответствующей единицы Оборудования в эксплуатацию сервисной компанией, либо специалистами, сертифицированными Поставщиком на право проведения данных работ, но не более 15 месяцев со дня изготовления, гарантийный срок хранения 12 месяцев.

2. В течение всего гарантийного срока оборудование должно соответствовать ГОСТам РФ и иным требованиям, предъявляемым к холодильному оборудованию.

3. Гарантийные обязательства распространяются на узлы и агрегаты, установленные на оборудовании произведенных ООО «ЗАВОД БРЭНДФОРД», при условии, что ввод оборудования в эксплуатацию и сервисное обслуживание производится специалистами либо организациями, уполномоченными Поставщиком, с надлежащим оформлением всех подтверждающих данный факт документов, а именно: Акт ввода в эксплуатацию, Талона прохождения планового технического обслуживания.

4. Гарантийные обязательства распространяются на следующие детали:

- компрессор;
- двигатель вентилятора конденсатора;
- двигатель вентилятора испарителя;
- блок управления,
- электрооборудование (за исключением стартеров и ламп освещения),
- воздушный конденсатор,
- испаритель.

5. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:

- Возникновения неисправностей вследствие несоблюдения требований правил ввода в эксплуатацию в соответствии и технического обслуживания оборудования (в том числе своими силами);
- Замены и ремонта деталей, вышедших из строя по причине повреждений или аварий, произошедших из-за небрежности или ненадлежащей эксплуатации;
- Эксплуатации Оборудования с хладагентами, не рекомендованными Производителем оборудования и маркировочной табличке каждой единицы оборудования;
- Эксплуатации оборудования при температуре и влажности за пределами диапазона, рекомендованного данным Руководством по эксплуатации оборудования.
- Эксплуатации оборудования в условиях, когда электропитание не соответствует требованиям Производителя согласно данного Руководству по эксплуатации, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.
- Эксплуатации оборудования в условиях отсутствия регулярного планово-технического обслуживания (реже одного раза в месяц) уполномоченными специалистами Сервисных организаций.

6. Для осуществления своих прав по Гарантии Покупатель должен обратиться с претензией в виде Акта рекламации.

7. В течение гарантийного срока все неисправности, возникшие по вине предприятия-изготовителя, устраняются безвозмездно, силами сервисных служб официальных дистрибьюторов предприятия-изготовителя, у которых было приобретено оборудование.

10. Сведения о приемке

Модуль низкотемпературный _____
(наименование модуля)

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов,
действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

(должность лица, производшего приемку)

МП _____

(личная
(расшифровка подписи)

подпись)

(год, месяц, число)

11. Сведения о предприятии-изготовителе

Модуль низкотемпературный _____
(наименование модуля)

изготовлен обществом с ограниченной ответственностью «ЗАВОД БРЭНДФОРД».

Сертификат соответствия №ТС С-RU.MO10.B.02825

Юридический адрес предприятия-изготовителя: 156013, РФ, г. Кострома, улица Галичская дом 126В,
тел/факс: (4942) 41-12-91, 41-12-81, e-mail: brandford@brandford.ru.

Адрес для корреспонденции: 156013, РФ, г. Кострома, улица Галичская дом 126В

12. Сведения о продаже оборудования

Модуль низкотемпературный _____
(наименование модуля)

Заводской номер _____

Дата продажи " ____ " _____ г.

(наименование фирмы (организации), продавшей витрину)

МП _____
(подпись представителя фирмы (организации), продавшей модуль)
(расшифровка подписи)

Талон проведения планового технического обслуживания

Периодичность планового технического обслуживания 1 раз в месяц.

Дата ввода оборудования в эксплуатацию: « » 20 г.

Дата проведения предыдущего планового ТО: « » 20 г.

Дата проведения текущего планового ТО: « » 20 г.

Дата проведения следующего планового ТО: « » 20 г.

Наименование и серийный номер оборудования: _____

Место инсталляции оборудования:

Наименование торговой точки, город.

Работы, проведенные в рамках планового ТО:

№ п/п	Наименование работ	Отметка о выполнении представителя Сервисной службы	Отметка представителя Торговой точки о принятии работ
1.	Проверка состояния электрической части оборудования (лампы, монтажный провод, провод заземления, клеммы)		
2.	Чистка конденсатора от пыли, грязи, масла (Оборудование со встроенным агрегатом)		
3.	Чистка внутренней части модуля		
4.	Проверка настройки приборов автоматики		
5.	Промывка слива конденсата.		
6.	Проверка системы слива на герметичность		
Дополнительные работы (проводятся по мере необходимости)			
7.	Замена стартера		
8.	Замена ламп освещения		
9.	Инструктаж о правилах эксплуатации холодильного оборудования персоналу торговой точки		

Работы по ТО провел:

Наименование Сервисной организации
Подпись

Должность _____

Φ.Ι.Ο.

Работы по ТО принял:

Наименование торговой точки	
Подпись	

Должность _____

Φ.Ι.Ο.

Приложение А

АКТ ввода в эксплуатацию

_____ « _____ » _____ 20 ____ г.
(наименование населенного пункта, где
установлено оборудование) (дата ввода в эксплуатацию)

Настоящий акт составлен в том, что _____
_____ (далее – ИСПОЛНИТЕЛЬ)
(наименование сервисной службы)

выполнены работы по монтажу и вводу в эксплуатацию витрины холодильной
_____ (наименование витрины)

заводской номер _____ (далее – работы), а
_____ (далее – ЗАКАЗЧИК)
(наименование фирмы (организации))

приняты работы в полном объеме.

Примечание:

от ИСПОЛНИТЕЛЯ

от ЗАКАЗЧИКА

_____ (должность)

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ (Ф,И,О.)

_____ (Ф,И,О.)

М,П,

М,П,

Схема электрическая монтажная кабельного шлейфа atlas plug in

1-ПВС-Т 4x1,5

L=0.75 метра

2-ПВС-Т 5x1,5

L=0.75 метра

3 - ШВВП 2x0,5

L=0.75 метра

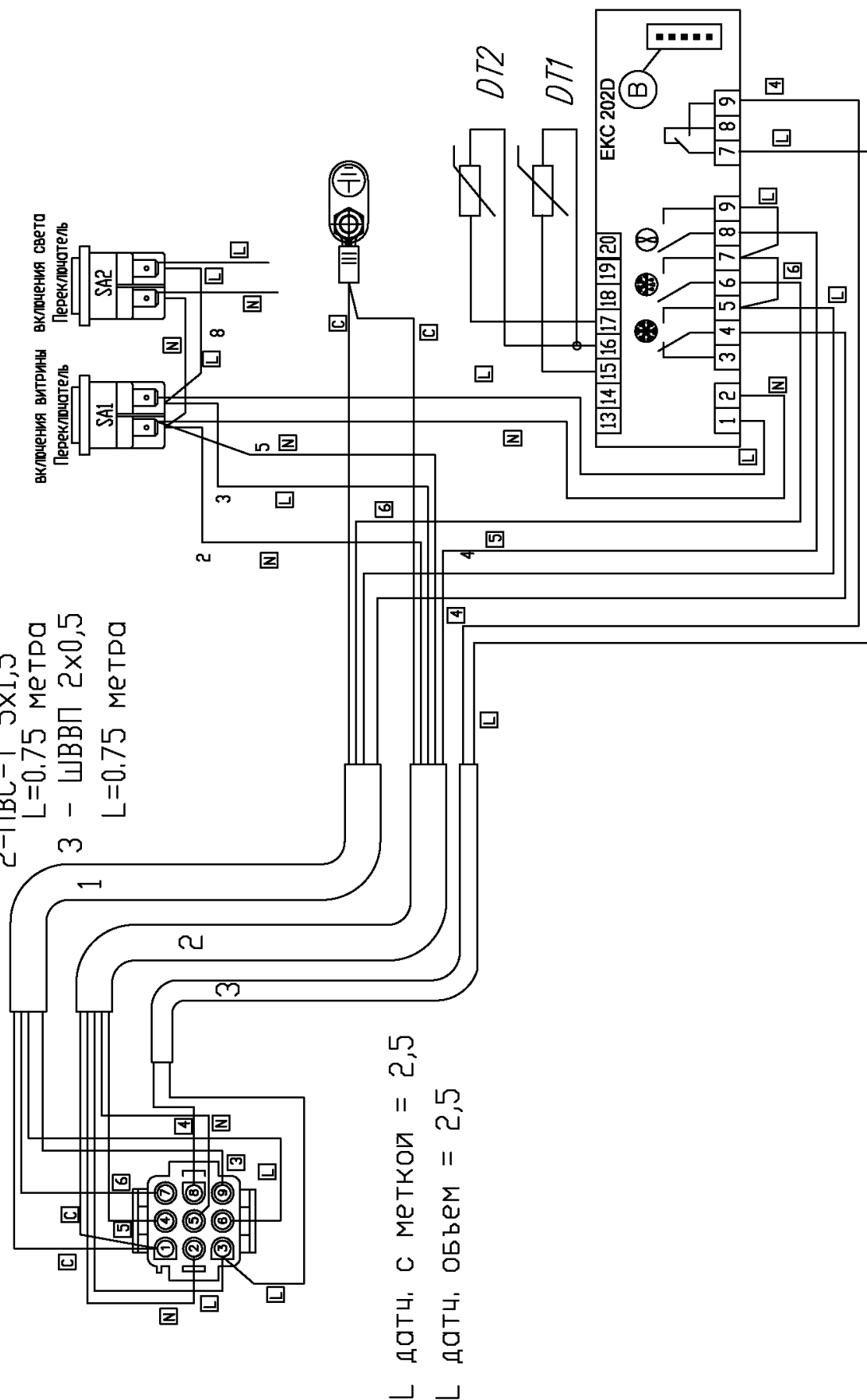


Схема электрическая монтажная кабельного шлейфа atlas plug in

- 1 - ПВС-Т 4х1,5
L=0,75 метра
2 - ПВС-Т 5х1,5
L=0,75 метра

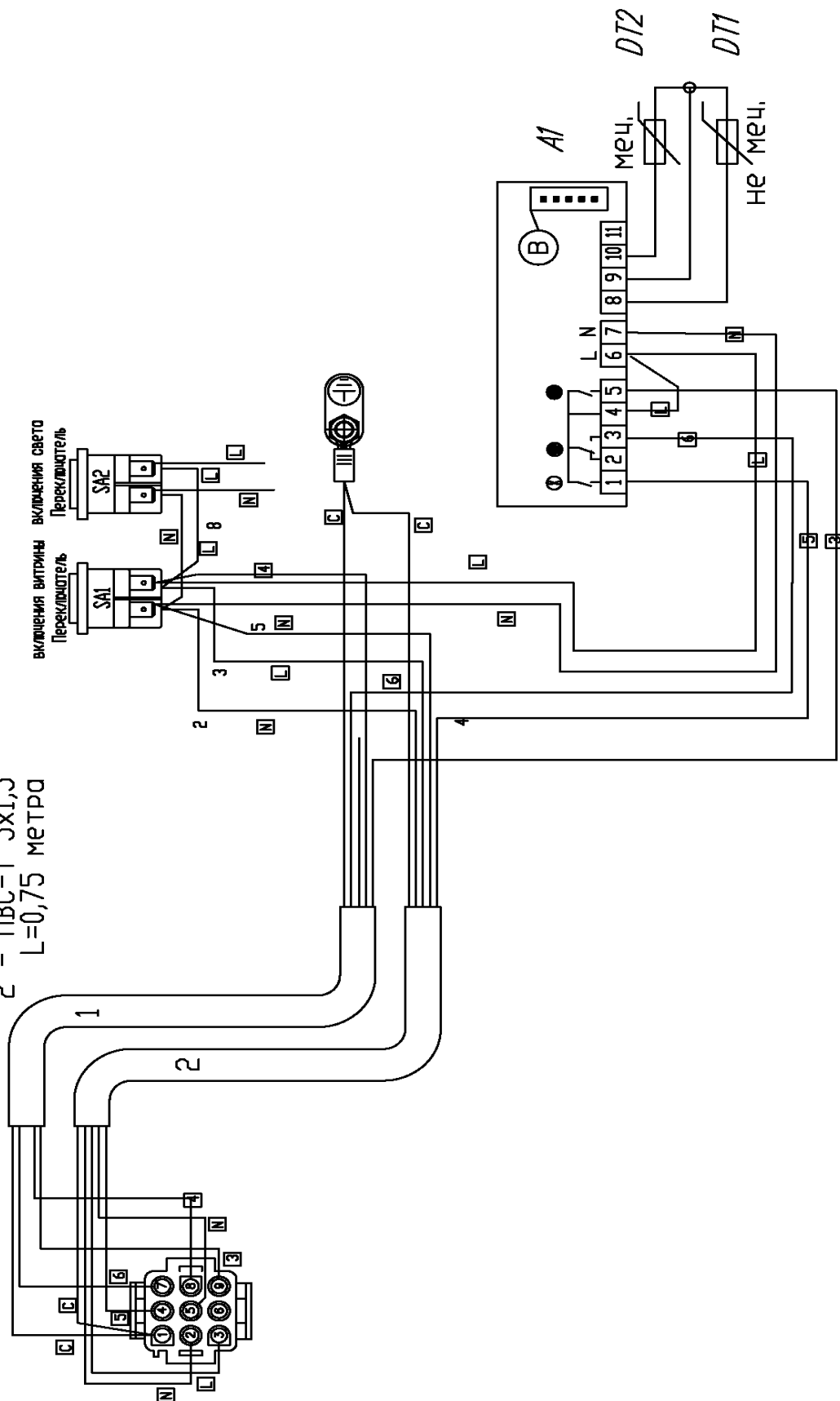


Схема электрическая монтажная кабельного шлейфа atlas plug in

- 1- ПВС-Т 4х1,5
L=0,4 метра
2- ПВС-Т 5х1,5
L=0,4 метра

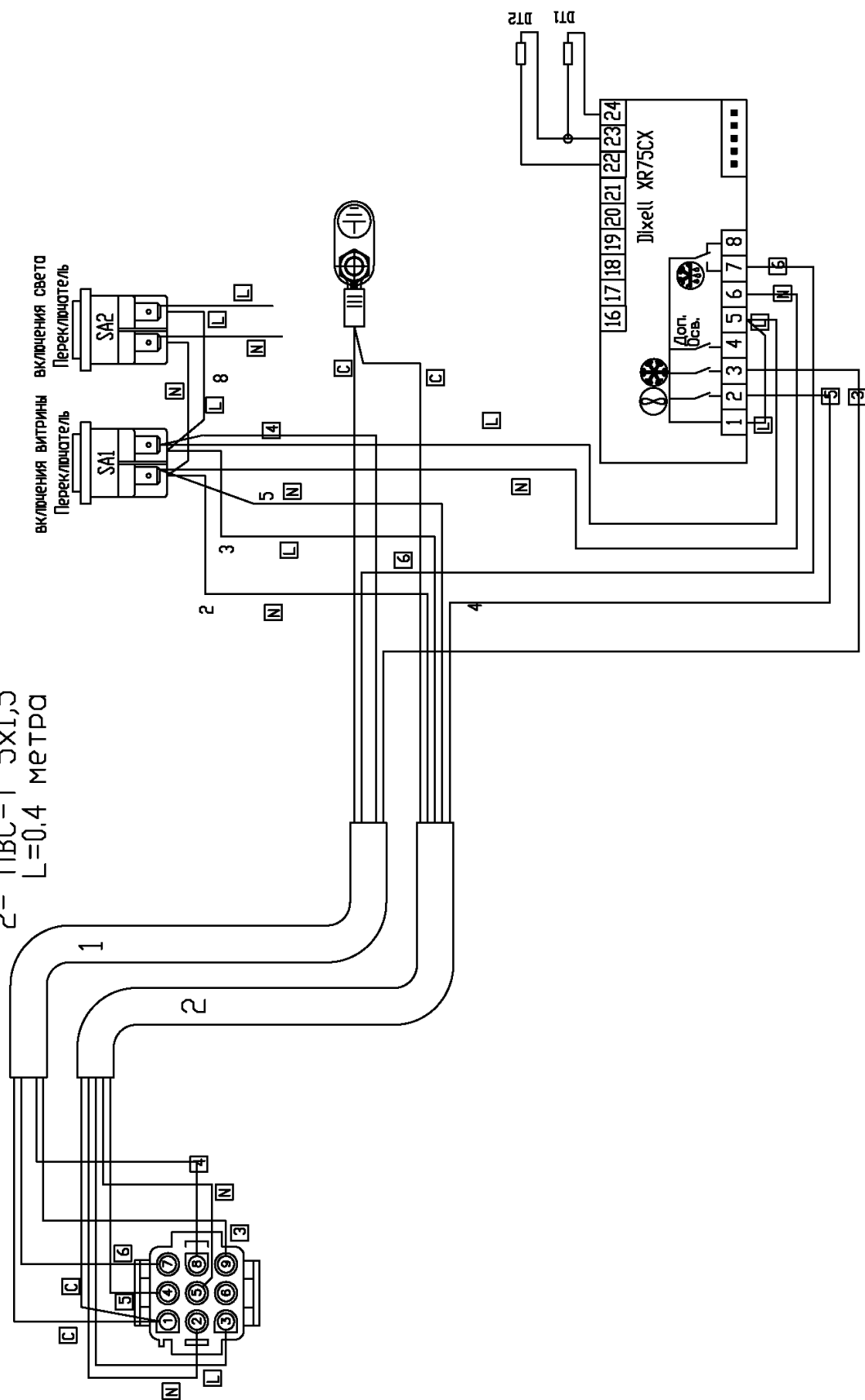
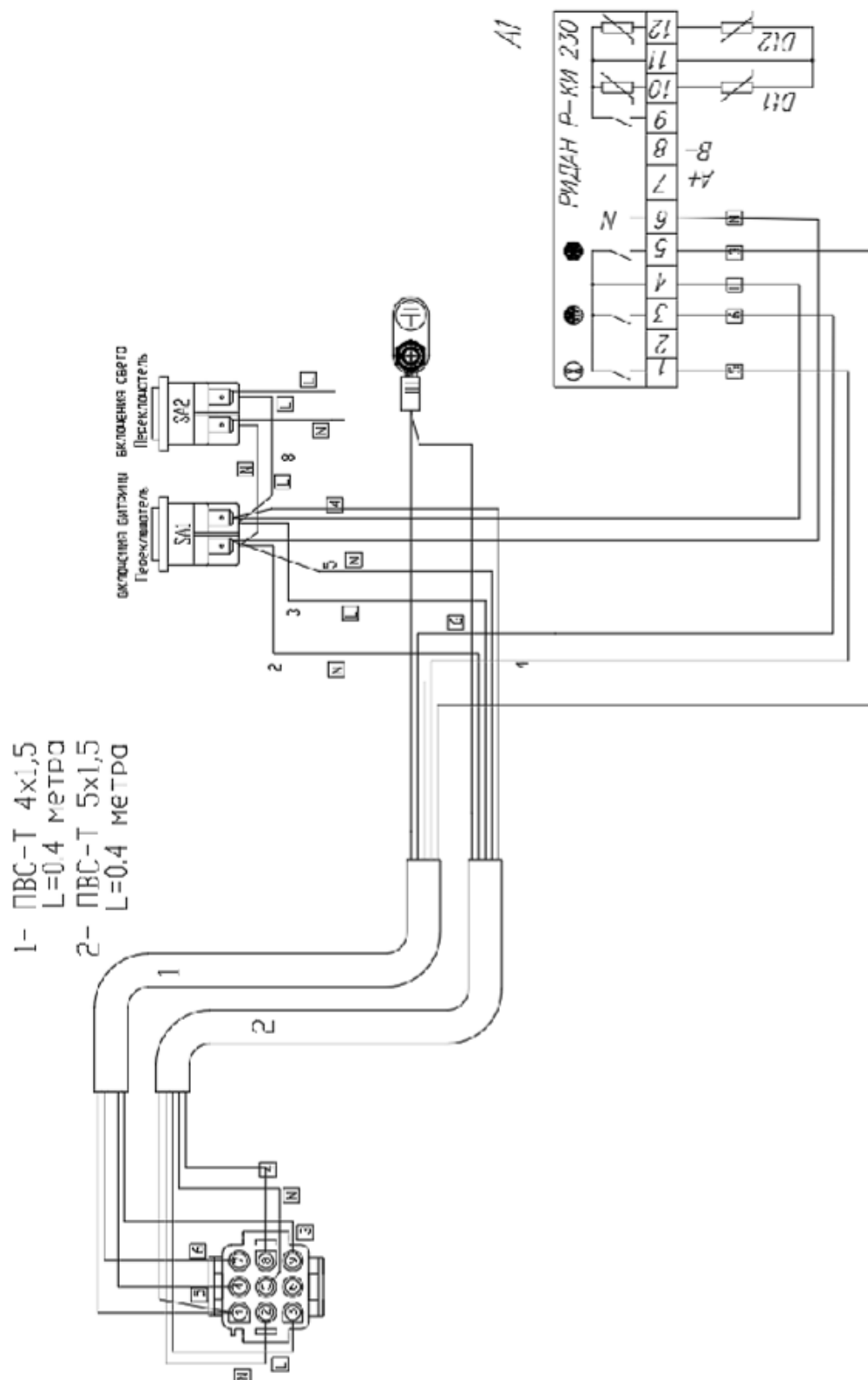
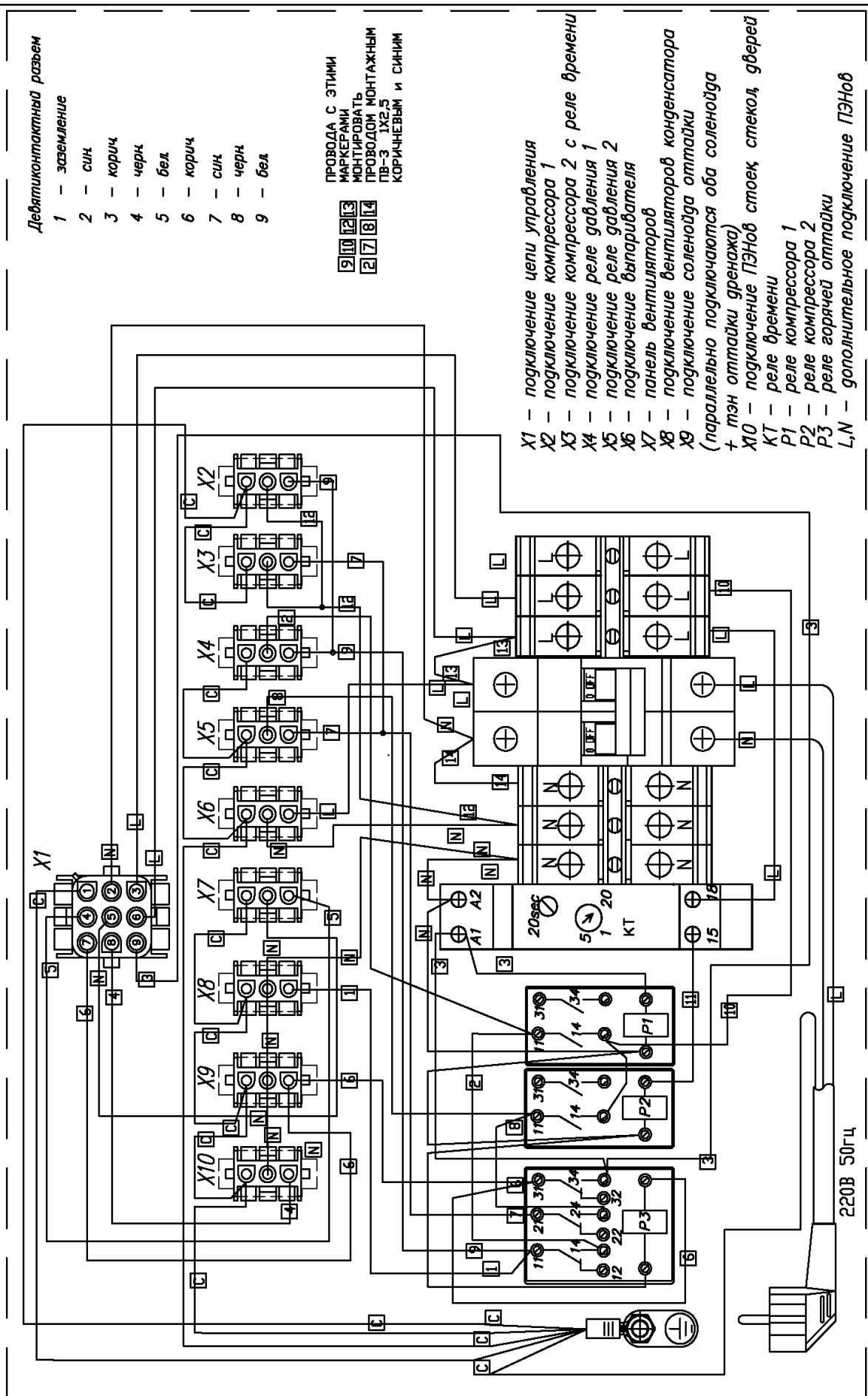


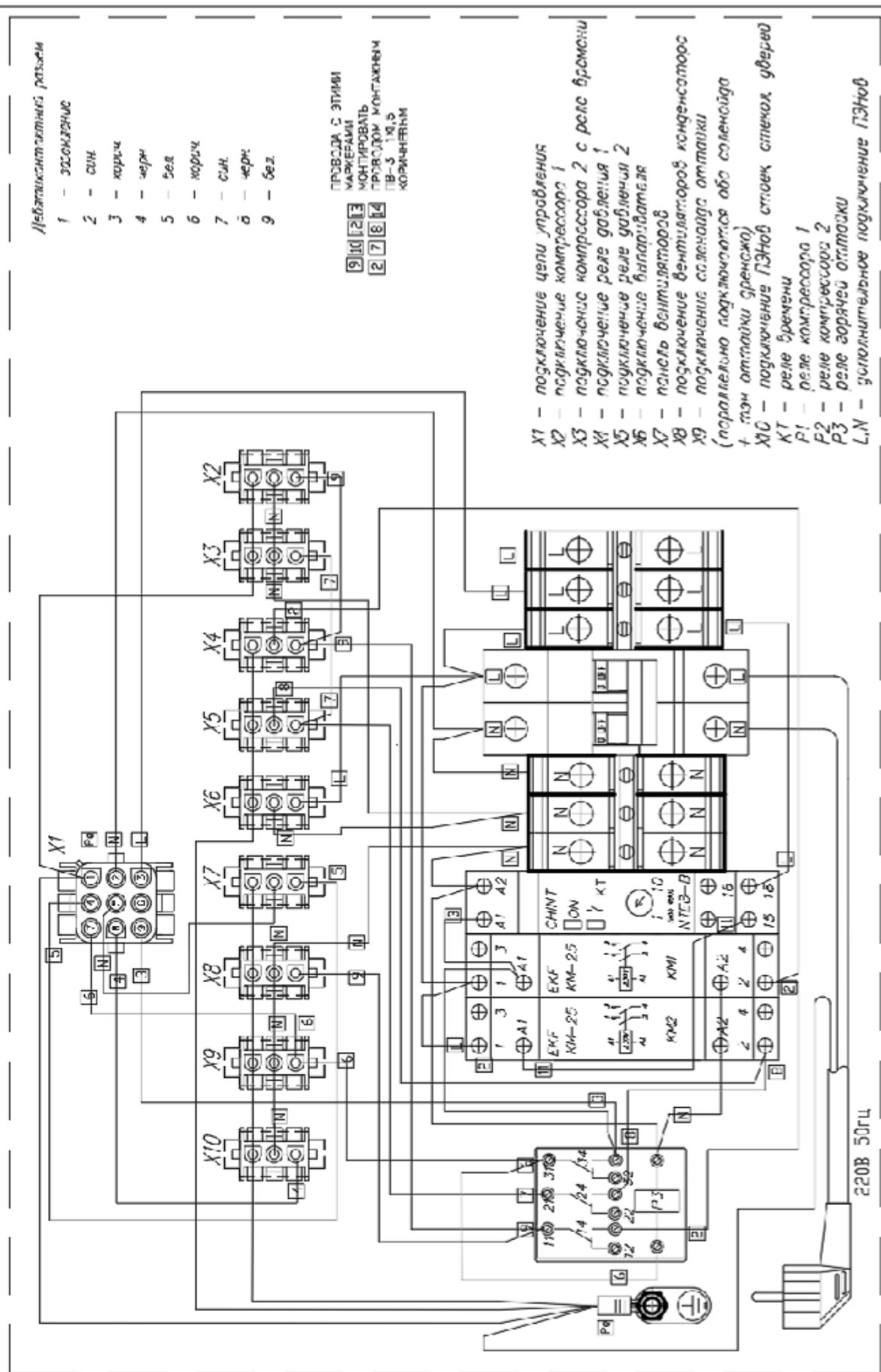
Схема электрическая монтажная кабельного шлефа атлас рбг in



Приложение В
Схема электрическая монтажная блока электросоединений atlas plug in



Приложение В
Схема электрическая монтажная блока электроосоединений atlas plug in



ЛИСТ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА DANFOSS 202D ATLAS

Функция	Коды	Мин. значение	Макс. значение	Заводск. настр.	Наши настр.
Нормальная работа					
Температура (уставка)	—	-50°C	50°C	2°C	-18°C
Термостат					
Дифференциал	r01	0,1 K	20 K	2 K	2 K
Максимальное ограничение уставки	r02	-49°C	50°C	50°C	50°C
Минимальное ограничение уставки	r03	-50°C	49°C	-50°C	-50°C
Коррекция показаний температуры	r04	-20 K	20 K	0.0 K	0.0 K
Единица измерения температуры (°C/°F)	r05	°C	°F	°C	°C
Коррекция сигнала с Sair (датчик объема)	r09	-10 K	10 K	0 K	0 K
Ручное управление (-1), остановка регулирования (0), пуск регулирования (1)	r12	-1	1	1	1
Смещение уставки во время ночного режима работы	r13	-10 K	10 K	0 K	0 K
Включение смещения уставки r40	r39	OFF	ON	OFF	OFF
Величина смещения уставки (второй диапазон термостата)	r40	-50 K	50 K	0 K	0 K
Аварийная сигнализация					
Задержка аварийного сигнала температуры	A03	0 min	240 min	30 min	30 min
Задержка аварийного сигнала двери	A04	0 min	240 min	60 min	60 min
Задержка аварийного сигнала температуры при начале охлаждения	A12	0 min	240 min	90 min	90 min
Верхний предел аварийного сигнала	A13	-50°C	50°C	8°C	8°C
Нижний предел аварийного сигнала	A14	-50°C	50°C	-30°C	-30°C
Задержка аварийного сигнала DI	A27	0 min	240 min	30 min	30 min
Аварийный верхний предел для температуры конденсатора (069)	A37	0°C	99°C	50°C	50°C
Компрессор					
Мин. время работы	c01	0 min	30 min	0 min	0 min
Мин. время стоянки	c02	0 min	30 min	0 min	0 min
Реле компрессора должно включаться и выключаться инверсно (функция NC)	c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	0 / OFF
Оттайка					
Способ оттайки (0 = нет / 1 = естеств)	d01	no	EL	EL	EL
Температура остановки оттайки	d02	0°C	25°C	6°C	12°C
Интервал между запусками оттайки	d03	0 hours	48 hours	8 hours	8 hours
Максимальная длительность оттайки	d04	0 min	180 min	45 min	25min
Смещение включения оттайки во время запуска	d05	0 min	240 min	0 min	8 min
Время каплеобразования	d06	0 min	60 min	0 min	2 min
Задержка запуска вентилятора после оттайки	d07	0 min	60 min	0 min	2 min
Температура начала работы вентилятора	d08	-15°C	0°C	-5°C	-5°C
Работа вентилятора во время оттайки	d09	no	yes	yes	no
Датчик оттайки (0=время, 1 =S5, 2=Sair)	d10	0	2	0	1
Максимальное суммарное время охлаждения между двумя оттайками	d18	0 hours	48 hours	0 hours	0 hours
Оттайка по необходимости — допустимые колебания температуры S5 при обмерзании. На централизованной установке выберите 20K (= Off)	d19	0 K	20 K	20 K	20 K
Вентиляторы					
Остановка вентилятора при отключении компрессора	F01	no	yes	no	no
Задержка вентилятора при остановке компрессора	F02	0 min	30 min	0 min	0 min
Температура остановки вентилятора (S5)	F04	-50°C	50°C	50°C	0°C
Часы реального времени					

Время включения кантового подогрева в дневном режиме работы	O41				70
Время включения кантового подогрева в ночном режиме работы	O42				50
Период кантового подогрева (время включения + время отключения)	O43				10
Схема применения 4-го реле (стр.6 РЭ контроллера). Параметр меняется через R12 (стр. 16 РЭ контроллера).	O61	1	3	1	3
Шесть настроек времени для начала оттайки. Настройка часов. 0 = Off	t01 . t06	0 hours	23 hours	0 hours	0 hours
Шесть настроек времени для начала оттайки. Настройка минут. 0 = Off	t11 . t16	0 min	59 min	0 min	0 min
Часы: Установка часов	t07	0 hours	23 hours	0 hours	0 hours
Часы: Установка минут	t08	0 min	59 min	0 min	0 min
Часы: Установка даты	t45	1	31	1	1

ЛИСТ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА CARELL PJEZCOHOO ATLAS

Пар.	Описание	Тип	Мин.	Макс.	Е.И.	Зн.	Наши настройки	Отображение параметров на моделях
PS	пароль	F	0	200	-	22	22	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
/2	стабильность измерения зондов	C	1	15	-	4	4	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
/4	выбор отображённого зонда	F	1	3	-	1	1	M/ S (с 2 зондами), X, Y, C
/5	выбор °C/°F	C	0(°C)	1(°F)	-	0	0	M/ S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
/6	отключить десятичную запятую	C	0	1	-	0	0	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
/7	подключение тревоги зонда 2 (только на мод. M)	C	0	1	0	0		M
/C1	поправка зонда 1	F	-12,7	+12,7	(°C/°F)	0	0	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
/C2	поправка зонда 2	F	-12,7	+12,7	(°C/°F)	0	0	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
/C3	поправка зонда 3	F	-12,7	+12,7	(°C/°F)	0	0	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
St	установленное значение	S	r1	r2	°C/°F	4	-18	M/S (с 1 или 2 зондами)), X, Y, C
r1	минимальное установленное значение	C	-50	r2	°C/°F	-50	-50	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
r2	максимальное установленное значение	C	r1	+150	°C/°F	90	90	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
r3	выбор режима прямого/обратного	C	0	2	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
r4	дельта ночного значения	C	-50	+50	°C/°F	3	2	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
rd	дифференциал регулирования	F	0	+19	°C/°F	2	2	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c0	задержка запуска компрессора и вентилятора при включении	C	0	100	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c1	мин. время между включениями компрессора	C	0	100	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c2	минимальное время выключения компрессора	C	0	100	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c3	минимальное время включения компрессора	C	0	100	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c4	время включения компрессора с duty setting	C	0	100	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
cc	продолжительность постоянного цикла	C	0	15	ч	4	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
c6	отключение тревоги температуры после постоянного цикла	C	0	15	ч	2	2	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d0	тип размораживания	C	0	4	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
dl	интервал между размораживаниями	F	0	199	ч/мин (см. dC)	8	8	S (с 1 или 2 зондами), X,Y, C
dt	установленное значение температуры окончания размораживания/предел температуры размораживания термостата	F	-50	+127	°C/°F	4	12	S (с 2 зондами), X, Y, C
dP	максимальная продолжительность размораживания	F	1	199	мин/с (см. dC)	30	25	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d4	размораживание при отключении инструмента	C	0	1	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d5	задержка размораживания при включении или при подключении с цифрового входа	C	0	199	мин	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d6	блокирования отображения температуры регулирования во время размораживания	C	0	1	-	1	1	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
dd	время для стока конденсата	F	0	15	мин	2	2	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d8	время отключение тревоги	F	0	15	h	1	1	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C

	после размораживания							
d9	приоритет размораживания над защитой компрессора	C	0	1	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
d/	измерение зонда размораживания(2)	F	-	-	°C/°F	-	-60	S (с 2 зондами), X, Y, C,
dC	основа времени	C	0	1	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
A0	дифференциальная температура тревоги и вентилятора	C	-20	+20	°C/°F	2	2	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
AL	темпер. абсолютная/перемещения для тревоги низкой температуры F	F	-50	150	°C/°F	0	2	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
АН	темпер. абсолютная/перемещения для тревоги низкой температуры F	F	-50	150	°C/°F	0	15	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
Ad	задержка тревоги температуры	C	0	199	мин	0	60	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
A4	конфигурация 3° входа	C	0	11	-	0	0	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
A7	задержка тревоги цифрового входа	C	0	199	мин	0	0	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
A8	подключение тревоги "Ed" (окончание размораживания по окончании времени)	C	0	1	-	0	0	S (с 2 зондами), X, Y, C
Ac	установленное значение тревоги грязного конденсатора	C	-50	+150	°C/°F	70	70	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
AE	дифференциальная температура тревоги грязного конденсатора C	C	0.1	20.0	°C/°F	5.0	5	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
Acд	задержка тревоги грязного конденсатора	C	0	250	мин	0	0	M/S (с 2 зондами), X, Y, C
F0	запуск регулятора вентилятора	C	0	1	-	0	0	C
F1	установленное значение регулятора вентилятора F	F	-50	+127	°C/°F	+5	-5	C
F2	остановка вентилятора при остановке компрессора C	C	0	1	-	1	0	C
F3	состояние вентилятора во время размораживания	C	0	1	-	1	1	C
Fd	время периода после стока конденсата	F	0	+15	мин	1	2	C
H0	серийный адрес	C	0	207	-	1	1	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
H1	конфигурация вспом. выхода	C	0	3	-	0	0	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
H2	подключение кнопочного пульта	C	0	1	-	1	1	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
H4	отключение зуммера	C	0	1	-	0	1	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
H5	идентификационный код (только для чтения)	F	0	199	-	-	1	M/S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
EZY	быстрый выбор параметров	C	0	4	-	0	0	S (с 1 или 2 зондами), X, Y, C
tEn	подключение часов RTC	C	0	1	-	0	0	X, Y, C
dAY	RTC день недели	C	1	7	день	0	0	X, Y, C
hr	RTC час	C	0	23	ч	0	0	X, Y, C
Min	RTC минута	C	0	59	мин	0	0	X, Y, C
d1d	часовая полоса размораживания 1° день	C	0	11	день	0	0	X, Y, C
d1h	часовая полоса 1ый час	C	0	23	ч	0	0	X, Y, C
d1m	часовая полоса 1° минута	C	0	59	мин	0	0	X, Y, C
d2d	часовая полоса размораживания 2° день	C	0	11	день	0	0	X, Y, C
d2h	часовая полоса 2ой час	C	0	23	ч	0	0	X, Y, C
d2m	часовая полоса 2° минута	C	0	59	мин	0	0	X, Y, C
d3d	часовая полоса	C	0	11	день	0	0	X, Y, C

	размораживания 3° день							
d3h	часовая полоса 3ий час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C
d3m	часовая полоса 3° минута	С	0	59	мин	0	0	X, Y, C
d4d	часовая полоса размораживания 4° день	С	0	11	день	0	0	X, Y, C
d4h	часовая полоса 4а час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C
d4m	часовая полоса 4° минута	С	0	59	мин	0	0	X, Y, C
nOd	часовая полоса режим ожидания ВКЛ день	С	0	11	день	0	0	X, Y, C
nOh	часовая полоса ночного режима ВКЛ час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C
nOm	часовая полоса ночного режима ВКЛ минута	С	0	59	мин	0	0	X, Y, C
nFd	часовая полоса ночного режима ВЫКЛ день	С	0	11	день	0	0	X, Y, C
nFh	часовая полоса ночного режима ВЫКЛ час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C
nFm	часовая полоса ночного режима ВЫКЛ минута	С	0	59	мин	0	0	X, Y, C
Aod	часовая полоса вспом. выхода ВКЛ день	С	0	11	день	0	0	X, Y, C
Aoh	часовая полоса вспом. выхода ВКЛ час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C
Aom	часовая полоса вспом. выхода ВКЛ минута	С	0	59	мин	0	0	X, Y, C
Afd	часовая полоса вспом. выхода ВЫКЛ день	С	0	11	день	0	0	X, Y, C
AFH	часовая полоса вспом. выхода ВЫКЛ час	С	0	23	ч	0	0	X, Y, C

ЛИСТ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА DIXELL XR75CX ATLAS

Значок	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	Заводские настройки	Уровень
Set	Уставка	LS-US	-5.0	-18.0	--
rtc*	Меню часов реального времени	-	-		Pr1
Hy	Дифференциал	0,1+25.5°C/ 1+ 255°F	2.0	2,0	Pr1
LS	Минимальная уставка	-100C+SET /-58°F+SET	-50.0		Pr2
US	Максимальная уставка	SET+110°C/ SET+ 230°F	110		Pr2
Ot	Калибровка датчика термостата	-12+12°C /-120+120°F	0.0	0	Pr1
P2P	Наличие датчика испарителя	n= отсутствует; Y=прис.	Y	Y	Pr1
OE	Калибровка датчика испарителя	-12+12°C /-120+120°F	0.0	0	Pr2
P3P	Наличие третьего датчика	n= отсутствует; Y=прис.	n	n	Pr2
O3	Калибровка третьего датчика	-12+12°C /-120+120°F	0	0	Pr2
P4P	Наличие четвертого датчика	n= отсутствует; Y=прис.	n	n	Pr2
O4	Калибровка четвертого датчика	-12+12°C /-120+120°F	0	0	Pr2
OdS	Задержка выходов при запуске	0-255 мин	0	0	Pr2
AC	Задержка против коротких циклов	0 + 50 мин	1	1	Pr1
rtr	Процент датчP1P2 дл регулирования	0 - 100 (100=P1 , 0=P2)	100	100	Pr2
CCt	Длительность непрерывного цикла	0.0-24.0ч	0.0	0	Pr2
CCS	Уставка для непрерывного цикла	(-100-150,0°C)(-67-302°F)	-5	-5	Pr2
COн	Время ВКЛ Компрессора с неисправным датчиком	0 + 255 мин	15	15	Pr2
COF	Время ВЫКЛ Компрессора с неисправным датчиком	0 + 255 мин	30	30	Pr2
CF	Единицы измерения температуры	°C + °F	°C	C	Pr2
rES	Разрешение	1n=целое; dE= дес.точка	dE	dE	Pr1
Lod	Индикация датчика	P1;P2	P1	P1	Pr2
rEd²	Индикация X-REP	P1-P2-P3-P4-Set-dtr	P1	P1	Pr2
dLy	Задержка показа температуры	0 - 20.0 мин (10 сек)	0.0	0	Pr2
dtr	Процент датч. P1-P2 для индикации	1 - 99	50	50	Pr2
EdF*	T ип интервалов оттайки	rtc -in	rtc	in	Pr2
Id F	T ип оттайки	EL=Эл.нагр.; in= Гор.Газ	EL	EL	Pr1
dFP	Выбор датчика для окончания оттайки	nP; P1; P2; P3; P4	P2	P2	Pr2
dtE	T емпература окончания оттайки	-50+50°C	8	12	Pr1
IdF	Интервал между циклами оттайки	1 + 120ч	6	8	Pr1
MdF	(Максимальная) длительность оттайки	0 + 255 мин	30	25	Pr1
dSd	Задержка начала оттайки	0-99мин	0	0	Pr2
dFd	Индикация во время оттайки	rt, it, SEt, DEF	it	DEF	Pr2
dAd	Макс. задержка индикации после оттайки	0 ÷ 255 мин	30	30	Pr2
Fdt	Время отвода воды	0÷120 мин	0	2	Pr2
dPo	Первая оттайка после подачи питания	n=после IdF; y=немедл.	n	n	Pr2
dAF	Задержка оттайки после быстрой заморозки	0 ÷ 23ч и 50'	0.0	0	Pr2
Fnc	Режим работы вентиляторов	C-n, o-n, C-y, o-Y	o-n	o-n	Pr1
Fnd	Задержка вентиляторов после оттайки	0÷255мин	10	2	Pr1
Fct	Дифференциал температуры для принудительного запуска вентиляторов	0÷50°C	10	0	Pr2
FSt	Температура остановки вентиляторов	-50÷50°C/-58÷122°F	2	0	Pr1
Fon	Время Вкл. вентиляторов при выкл. компрессоре	0÷15 (мин)	0	0	Pr2
FoF	Время Выкл. вентиляторов при выкл. компрессоре	0÷15 (мин)	0	0	Pr2
FAP	Выбор датчика для управления вентиляторами	nP; P1; P2; P3; P4	P2	P2	Pr2
ACH	Тип регулирования для дополнительного реле	CL; Ht	cL	cL	Pr2
SAA	Уставка для дополнительного реле	-100÷110°C / -58÷230°F	0,0	0	Pr2
SHy	Дифференциал для дополнит. реле	0,1+25.5°C/ 1ч 255°F	2,0	2	Pr2
ArP	Выбор датчика для дополнит. реле	nP / P1 / P2 / P3/P4	nP	nP	Pr2
Sdd	Работа доп. реле во время оттайки	n=y	n	y	Pr2
ALP	Выбор датчика для аварии	nP; P1; P2; P3; P4	P1		Pr2
ALc	Конфигурация аварий по температуре	rE= относит. уставки; Ab = абсолют.	Ab		Pr2
ALU	Авария по Максимальной температуре	Set+110.0°C; Set÷230°F	110,0	8.0	Pr1
ALL	Авария по Минимальной температуре	-100°C÷Set/ -58°F÷Set	-50,0	-30.0	Pr1
AFH	Дифференциал для восстановления после аварии по температуре	(0,1°C÷25,5°C)(1°F÷45°F)	) 2,0	) 2,0	Pr2

ALd	Задержка аварии по температуре	0 ч 255 мин	15	15	Pr2
dAO	Задержка аварии по темп. при запуске	0 ч 23ч и 50'	1,3	1,3	Pr2
AP2	Датчик аварии по темп. конденсации	nP; P1; P2; P3; P4	P4	P4	Pr2
AL2	Авария по низкой темп. конденсации	-100 ÷ 150°C)(-67÷ 302°F	) -40	) -40	Pr2
AU2	Авария по высокой темп. конденсации	-100 ÷ 150°C)(-67÷ 302°F	) 110	) 110	Pr2
AN2	Диффер. восстановления после аварии по температуре конденсации	[0,1°C÷25,5°C] [1°F÷45°F	] 5	] 5	Pr2
Ad2	Задержка аварии по темп. конденсации	0 ÷ 254 (мин), 255=nU	15	15	Pr2
dA2	Задержка аварии по температуре конденсации при запуске	0.0 ÷ 23ч 50'	1,3	1,3	Pr2
bLL	Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации	n(0) -Y(1)	n	n	Pr2
AC2	Выкл. компрессора по аварии высокой температуры конденсации	n(0) -Y(1)	n	n	Pr2
tbA	Отключение реле аварий	n=нет; y=да	y	y	Pr2
oA3	Конфигурация четвертого реле	ALr = авария; dEF = не выбирать; Lig =Свет; AUS=ДОП; onF=всегда вкл; Fan= не выбирать; db= нейтральная зона; cP2 = второй компрессор; dF2 = не выбирать; HES = ночная шторка	Lig	Lig	Pr2
AoP	Полярность реле аварий (oA3=ALr)	oP; cL	cL		Pr2
i1P	Полярность цифрового входа (18-20)	oP=разомкн.;CL=замкн.	cL	cL	Pr1
i1F	Конфигурация цифров. входа 1 (1820)	dor; dEF;	dor	dor	Pr1
i2P	Полярность цифрового входа (18-19)	oP=разомкн.;CL=замкн.	cL	cL	Pr2
i2F	Конфигурация цифров. входа (18-19)	EAL -bAL-PAL -dor -dEF -ES -AUS -Htr -FAn -HdF -onF	EAL		Pr2
did	Задержка аварии цифр. входа (18-20)	0÷255мин	15	15	Pr1
doA	Задержка аварии открытия двери	0÷255мин	15	60	Pr1
Nps	Число срабатываний реле давления	0 ÷ 15	15	15	Pr2
odc	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	no; Fan; CPr; F_C	F-c	F-c	Pr2
rrd	Перезапуск регулирования при аварии двери	n – Y	y	y	Pr2
HES	Дифференциал цикла Энергосбережения	-30°C÷30°C)(-54°F÷54°F	) 0	) 0	Pr2
Hur*	Текущий час	0 ÷ 23	-	-	Pr1
Min*	Текущая минута	0 ÷ 59	-	-	Pr1
dAY*	Текущий день	Sun ÷ Sat / Bc ÷ Cб	-	-	Pr1
Hd1*	Первый еженедельный выходной	Sun÷Sat-nu/Bc÷Cб-не исп	nu	nu	Pr1
Hd2*	Второй еженедельный выходной	Sun÷Sat-nu/Bc÷Cб-не исп	nu	nu	Pr1
ILE*	Старт цикла Энергосбережения в рабочие дни	0 ÷ 23ч 50 мин	0.0	0.0	Pr1
dLE*	Длина цикла Энергосбережения в рабочие дни	0 ÷ 24ч 00 мин	0	0	Pr1
ISE*	Старт цикла Энергосбережения в выходные	0 ÷ 23ч 50 мин	0.0	0.0	Pr1
dSE*	Длина цикла Энергосбережения в выходные дни	0 ÷ 24ч 00 мин	0	0	Pr1
Ld1*	Начало оттайки в 1й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	6.0	6.0	Pr1
Ld2*	Начало оттайки во 2й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	13.0	13.0	Pr1
Ld3*	Начало оттайки в 3й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	21.0	21.0	Pr1
Ld4*	Начало оттайки в 4й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Ld5*	Начало оттайки в 5й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Ld6*	Начало оттайки в 6й рабочий день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Sd1*	Начало оттайки в 1й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	6.0	6.0	Pr1
Sd2*	Начало оттайки во 2й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	13.0	13.0	Pr1
Sd3*	Начало оттайки в 3й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	21.0	21.0	Pr1
Sd4*	Начало оттайки в 4й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Sd5*	Начало оттайки в 5й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Sd6*	Начало оттайки в 6й выходной день	0÷23ч 50мин -nu / не исп.	nu	nu	Pr1
Adr	Последовательный адрес	1÷247	1	1	Pr2
PbC	Тип датчика	Pt1000; ntc	ntc	ntc	Pr2
onF	Активация кнопки вкл/выкл	nu, oFF; ES	nu	nu	Pr2
dP1	Показ датчика термостата	-	-	-	Pr1
dP2	Показ датчика испарителя	-	-	-	Pr1
dP3	Показ третьего датчика	-	-	-	Pr1
dP4	Показ четвертого датчика	-	-	-	Pr1
rSE	Фактическая уставка	текущая уставка	-	-	Pr2
rEL	Версия программного обеспечения	-	2.6	2.6	Pr2
Ptb	Таблица кодов параметров	-	-	-	Pr2

ЛИСТ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА РИДАН Р-КИ 230 ATLAS

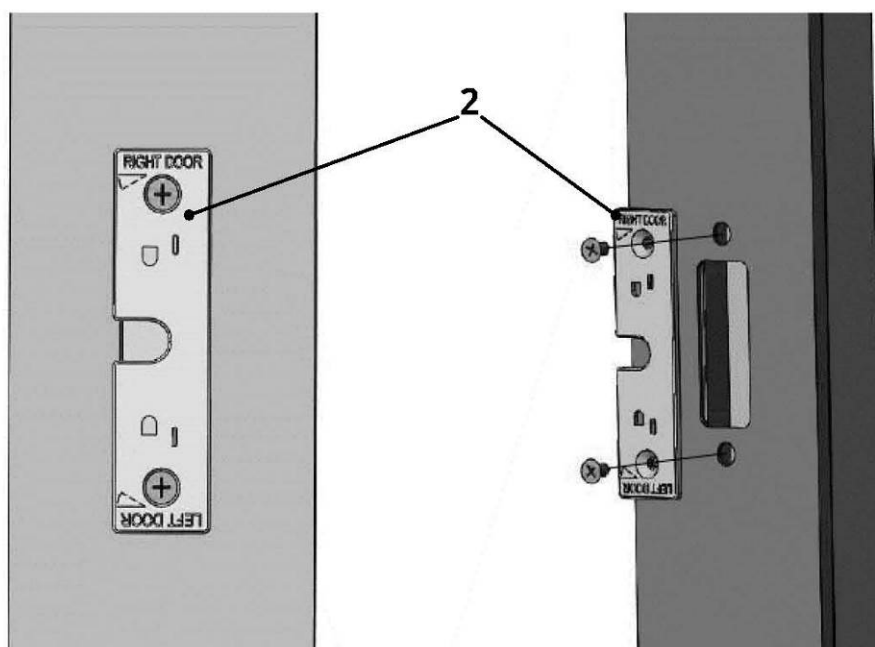
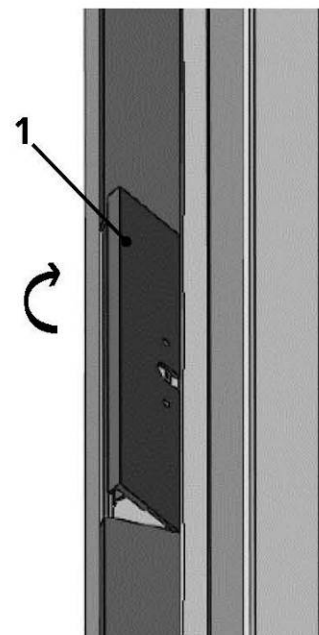
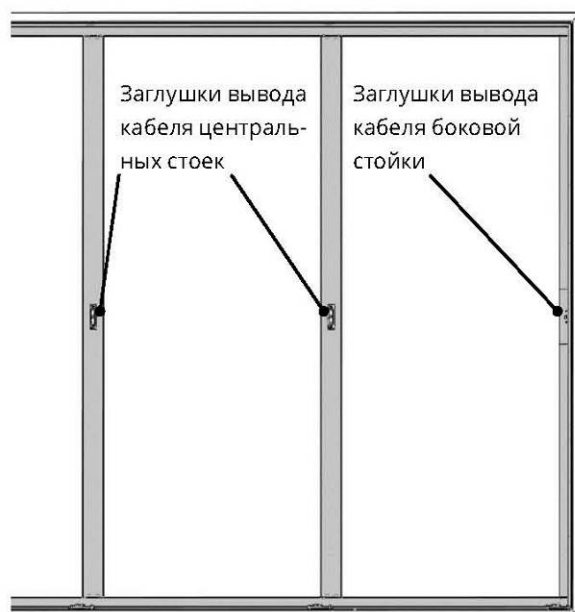
Наименование	Группа	Код	Мин	Макс	Зав	наши
Уставка		r00	- 100,0	200,0	2,0	-18
Дифференциал		r01	0,0	20,0	2,0	2,0
Нижний предел уставки		r02	- 100,0	200,0	-50	-50
Верхний предел уставки		r03	- 100,0	200,0	50	50
Калибровка датчика — S3		r09	-10,0	10,0	0,0	0,0
Калибровка датчика — S4		r10	-10,0	10,0	0,0	0,0
Калибровка датчика — S5		r11	-10,0	10,0	0,0	0,0
Главный выключатель (SEr — сервис; oFF — выключено; on — норм режим)		r12			on	on
Смещение в ночном режиме		r13	-50,0	50,0	0,0	0,0
Выбор датчика термостата S3/S4 (0 % - S3)		r15	0	100	0	0
Смещение уставки		r40	-50,0	50,0	0,0	0,0
Задержка аварийного сигнала по температуре, отсчитывается во всех режимах, кроме A12		A03	0	240	30	0
Задержка аварийного сигнала при открытии двери.		A04	1	240	60	60
Задержка аварийного сигнала длинная (отсчет с o01 и включения цикла оттайки). Переход к A03 происходит после достижения u17 A13, A14		A12	0	240	90	90
Верхний предел температуры аварии		A13	- 100,0	200,0	8,0	50
Нижний предел температуры аварии		A14	- 100,0	200,0	-30,0	-50
Аварийные пределы (AbS — абсолютные, rEL — относительные)		A15			AbS	AbS
Выбор сигнала для аварийного термостата S3/S4		A36	0	100	0	0
Верхний предел температуры конденсатора		A37	0	100	80	80
Верхний предел блокировки конденсатора		A54	0	200	85	85
Задержка ошибки работы нагревателя (при o07=Ht), за установленное время уставка не достигнута		A65	1	240	OFF	OFF
Задержка ошибки работы компрессора, за установленное время уставка не достигнута		A66	1	240	OFF	OFF
Звук при авариях (off — отключен, 1 — с интервалом 1 с; 10 — с интервалом 10 с)		A70			off	off
Минимальное время работы компрессора		c01	0	30	0	0
Минимальное время простоя компрессора		c02	0	30	0	0
Задержка отключения компрессора при открытии двери		c04	0	15	0	0
Способ оттайки (no — нет; nAt — естеств; EL— электро; GAS — газ)		d01			EL	EL
Температура окончания оттайки		d02	0,0	25,0	6,0	12
Интервал между запуском оттайки		d03	0	72	8	8
Максимальная продолжительность оттайки		d04	0	180	45	25
Задержка оттайки при включении		d05	0	240	0	0
Время каплеобразования		d06	0	60	0	2
Задержка запуска вентилятора после оттаивания		d07	0	60	0	0

Температура начала работы вентилятора		d08	-50	0	-5	-5
Вентилятор во время оттайки (oFF — остановлен; on — работает во всех фазах; ond — работает совместно с реле оттайки)		d09			on	on
Датчик оттаивания (non — время, dEF — S5; Air — S4)		d10			dEF	dEF
Задержка откачки хладагента		d16	0	60	0	0
Суммарное время охлаждения между оттайкам		d18	1	48	OFF	OFF
Оттайка по необходимости		d19	0	19	OFF	0
Режим работы вентилятора (FAo — всегда включен; FFc — следует за компрессором; FPL — пульсирующий режим)	F--	F01			Fao	Fao
Задержка вентилятора при отключении компрессора		F02	0	30	0	0
Температура остановки вентилятора		F04	-50,0	50,0	OFF	OFF
Время работы вентилятора		F07	0	15	15	15
Время простоя вентилятора		F08	0	15	15	15
Задержка включения регулирования	o--	o01	0	600	5 сек	5 сек
Режим цифрового входа (0 — вход не используется; 1 — контакт двери; 2 - состояние контактов; 3 - функция двери; 4 - запуск оттайки (импульсный сигнал); 5 - главный выключатель; 6 - ночной режим; 7 - смещение уставки; 8 - общая авария HO; 9 - общая авария H3; 10 - принудительное охл; 11 - принудительное закр; 12 - авария вент; 13 — выключатель; 14 — освещение		o02			0	0
Сетевой адрес		o03	0	240	0	0
Тип датчика (n5 — NTC5K; n10 — NTC10K)		o06			n10	n10
Выбор режима (rE — охлаждение; Ht — нагрев)		o07			rE	rE
Считывание версии ПО		o08				
Отображение температуры с шагом (0 — 0,5K; 1 — 0,1K)		o15			1	1
Время ожидания после координированной оттайки		o16	0	60	0	0
Конфигурация освещения (1 - выкл во время ночной работы; 2 - вкл/выкл через передачу данных; 3 - вкл соответствует статусу DI)		o38	1	3	3	3
Ручное включение освещения (если o38=2)		o39			OFF	OFF
Задержка от открытия двери до аварийного отключения света (OFF — не выключать свет автоматически)		o50	0	240	OFF	OFF
Функция второго реле (dEF — оттайка; FAn — вентилятор)		o54			dEF	dEF
Функция третьего реле (FAn -вентилятор; LiG — свет; ALA — авария)		o55			FAn	FAn
Громкость зуммера		o57	1	3	1	1
Применения для второго датчика (non — не используется, S4, S5, Sc)		o70			S5	S5
Блокировка дисплея		o71			oFF	oFF
Задержка от открытия дверцы до запуска охлаждения (возобновление регулирования температуры). Регулирование отключено при o89=oFF пока открыта дверь.		o89	1 мин	240 мин	30 мин	30 мин
Работа во время принудит закрытия (FSd — вент остановл, оттайка разреш; Frd — вент работают, оттайка разрешена; FS — вент остановл, оттайка запрещена; Fr — вент работают, оттайка запрещ)		o90			Frd	Frd

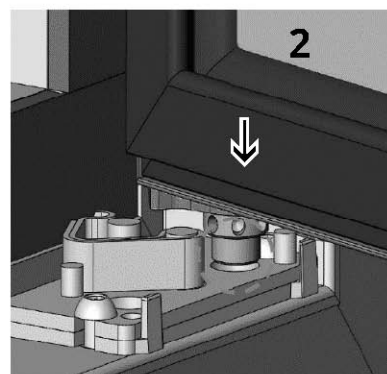
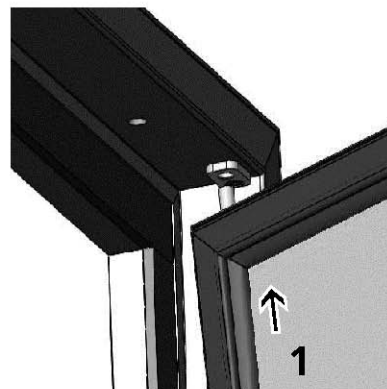
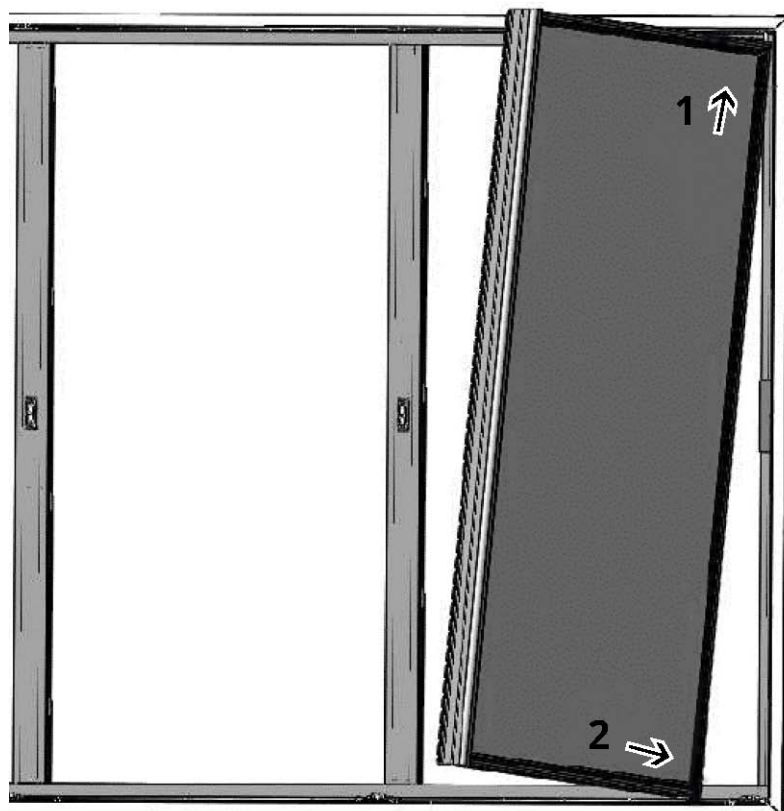
Дисплей во время оттайки (Air - фактическая температура воздуха; FrE - температура при запуске оттайки; -d- - отображается "-d-")		o91			-d-	-d-
Отключение реле света при выключенном главном выключателе r12=0 (ON - свет включен, OFF - свет выключен)		o98			OFF	OFF
Статус работы	u--	u00				
Температура, измеряемая датчиком S5		u09			xx.x	xx.x
Состояние входа DI1. on/1=замкнут		u10				
Длительность текущей или завершенной оттайки		u11			xx	xx
Температура, измеряемая датчиком S3		u12			xx.x	xx.x
Состояние ночного режима (on или off) 1=замкнут		u13				
Температура, измеряемая датчиком S4		u16			xx,x	xx,x
Опорная температура для термостата		u17			xx,x	xx,x
Температура конденсатора Sc		u19			xx	xx
Вывод на дисплей действующей уставки		u28			xx,x	xx,x
Температура выдачи аварийного сигнала		u57			xx.x	xx.x
Состояние реле охлаждения		u58				
Состояние реле вентилятора		u59				
Состояние реле оттайки		u60				
Состояние реле подачи аварийного сигнала		u62				
Состояние реле освещения		u63				

Инструкция по установке дверок

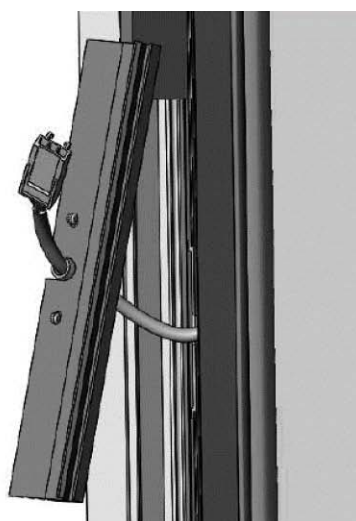
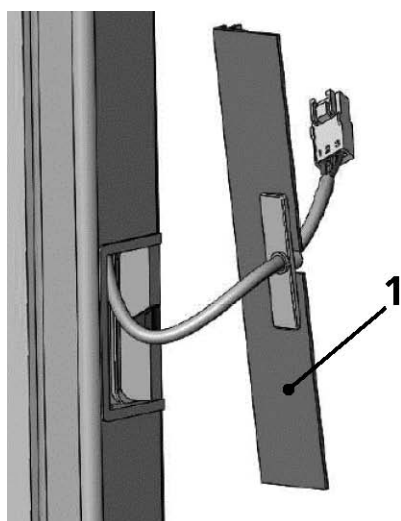
1. Убрать заглушки на боковой 1 и центральных 2 стойках рамы.

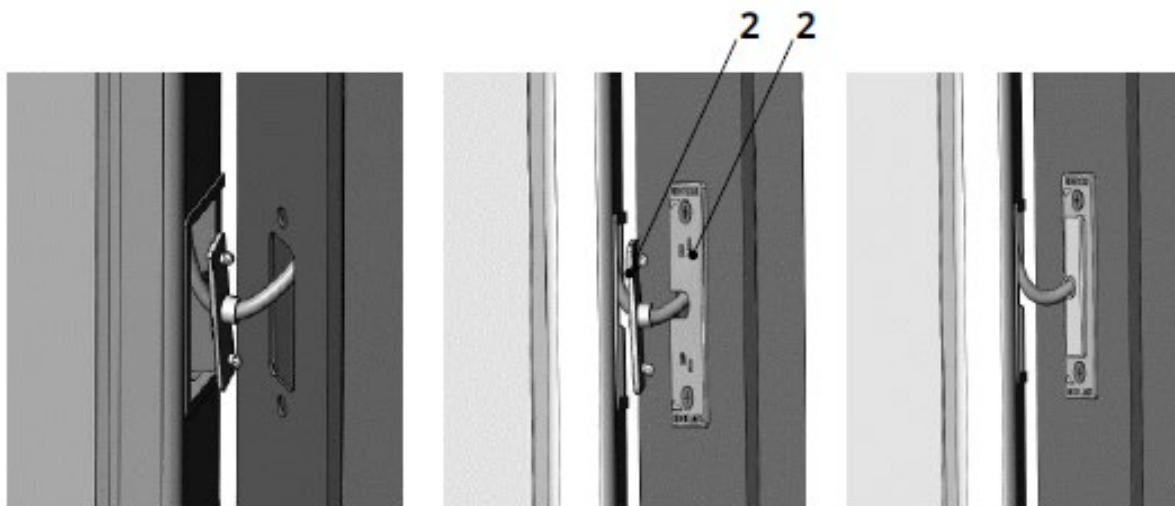


2. Установить все двери в раму.



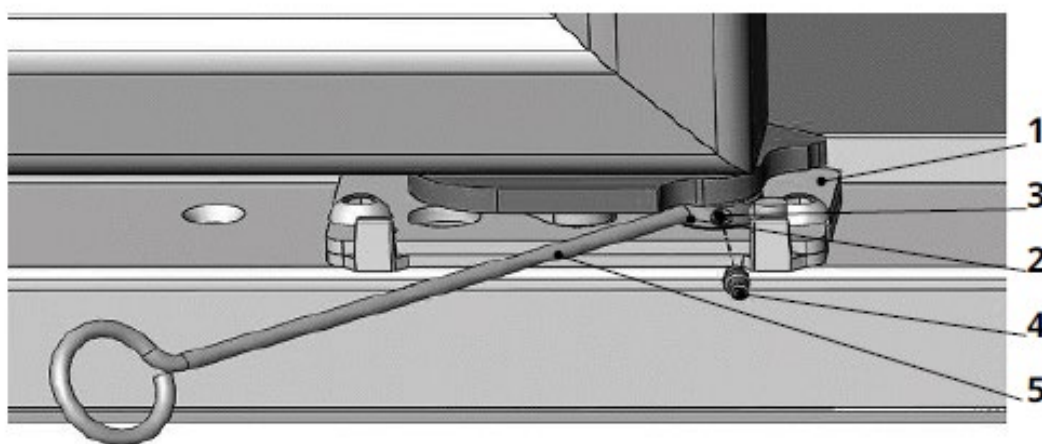
3. Подключить разъемы кабелей питания ПЭНов дверей к разъемам на боковых и центральных стойках рамы, установить заглушки на боковую 1 и центральные 2 стойки.





4. Произвести натяжку дверей.

- При помощи ключа 5 повернуть барабан доводчика дверей 2 по часовой стрелке на 180 град. Установить фиксатор оси двери 4 в отверстие барабана 3.
- Проверить натяжку двери: дверь после открытия должна закрываться быстро и плотно, не оставляя зазоров между уплотнителем двери и рамой.
- Если зазоры между уплотнителем двери и рамой имеют локальный характер, необходимо расправить углы уплотнителя дверей.



1 – пластина нижней петли двери; 2 – барабан доводчика нижней петли; 3 – отверстия регулировки усилия натяжки доводчика двери; 4 – фиксатор оси двери; 5 – ключ натяжки оси двери.

Примечание. После натяжки и регулировки дверь должна плотно и герметично закрываться, не допуская проникновения теплого влажного воздуха из торгового зала в объем витрины.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Завод Брэндфорд"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Костромская область, 156001, город Кострома, улица Московская, дом 105, основной государственный регистрационный номер: 1134401006464, номер телефона: +74942411291, адрес электронной почты: info@brandford.ru

в лице Генерального директора Шибаяева Ильи Владимировича

заявляет, что Оборудование технологическое для предприятий торговли, общественного питания и пищеблоков: Холодильные витрины: «ГОПКИ»: HELIOS вертикальный, MARS, NERONE, NORMA, ORION, ROMANZA, MERCURY, CORSARO, АСТРА, UNIT пристенный, CAPELLA, ZODIAC, PHOENIX, LUNA, LIRA, ODISSEY, TESEY, VENTO, ATLANTIS, PERSEY, JASON, CRONOX, BE COLD!, IKAR, ATLAS, BE FREEZE!, VR; холодильные витрины «БОНЕТЫ»: CARMEN, ADELIA, ERIDAN, ARMIDA, MEDEA, ZENITH, UNIT, AQUARIUS, KRIOS, AURA; холодильные витрины (прилавки): CALIPSO, LIBRA, HELIOS, VIRGO, ECLIPSE, GALAXY, EUROPA, GEMENI, UNIT, AURORA, ARIA, BE CASE!, BE CAKE!, BE SWEET!, торговая марка: "Brandford"

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Завод Брэндфорд". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Костромская область, 156001, город Кострома, улица Московская, дом 105.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.13-001-10966169-2017 "Витрины холодильные".

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8418501900. Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

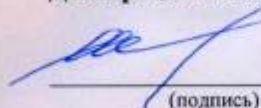
Протокола испытаний № DANGU-DS от 14.12.2022 года, выданного Испытательной лабораторией "Метод Контроля" Общества с ограниченной ответственностью "ЧИГИН И КО", аттестат аккредитации РОСС RU.32471.04НАШО-081.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 7 ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 "Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных обстановок". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.04.2028 включительно


(подпись)



Шибаяев Илья Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA03.B.13346/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 11.04.2023



156001, Кострома, ул. Московская, 105
Тел.: +7(4942) 41-12-91
e-mail: brandford@brandford.ru