

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Техническое описание. Руководство по монтажу. Паспорт.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект Promix-FRS.1D.05 предназначен для установки и эксплуатации на однодверных (с распашной дверью) холодильных шкафах производства Arkto Flex-583 с возможностью дистанционного открытия замка.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА PROMIX-CR.RX.03-01

Устойчивость к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150-69 - УХЛ4:

- температура окружающего воздуха: от -30 до +50°C;
- относительная влажность воздуха не более 80% при +25°C и более низких температурах без конденсации влаги и образования инея.

2.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАМКА PROMIX-SM420.10

Устойчивость к воздействию климатических факторов по ГОСТ15150-69 - УЗ.1:

- температура окружающего воздуха: от -30 до +50°C;
- относительная влажность воздуха не более 98% при +25°C и более низких температурах без конденсации влаги и образования инея;
- установка внутри или снаружи помещения при обеспечении невозможности попадания внутрь замка влаги, пыли, грязи и т.п.

2.3 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОБРЕЛОКА PROMIX-CR.TX.01

Устойчивость к воздействию климатических факторов по ГОСТ15150-69 - УХЛ4:

- температура окружающего воздуха: от -30 до +50°C;
- относительная влажность воздуха не более 80% при +25°C и более низких температурах без конденсации влаги и образования инея.

3. СОСТАВ КОМПЛЕКТА

3.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ PROMIX-FRS.1D.05

В состав комплекта входят:

1 – Замок Promix-SM420.10	1 шт.
2 – Ригель Promix-AD.DB.41	1 шт.
3 – Кронштейн Promix-AD.BR.24	1 шт.
4 – Контроллер Promix-CR.RX.03-01	1 шт.
5 – Радиобрелок Promix-CR.TX.01	1 шт.
6 – Удлинитель провода питания замка (2,2 м)	1 шт.
7 – Саморез 4,2x32 (прессш.сверло)	1 шт.
8 – Саморез 4,2x16 (прессш.)	2 шт.
9 – Саморез 3x16 (полукруг)	2 шт.
10 – Винт M6x50 (потай)	1 шт.
11 – Винт M3x16 (потай)	4 шт.
12 – Отмычка	1 шт.
13 – Самоклеящаяся виниловая пленка (25мм) для декоративной маскировки провода	1 м.
14 – Руководство по эксплуатации	1 шт.

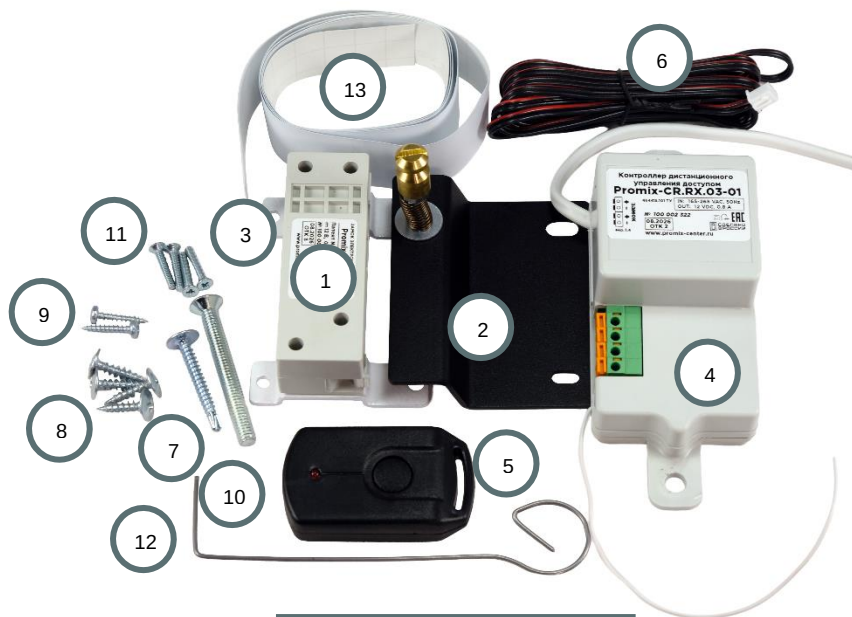


Рис.1. Комплект Promix-FRS.1D.05

Комплектность изделия проверяйте при покупке! В дальнейшем претензии по комплектности предприятие-изготовитель не принимает.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА УПРАВЛЕНИЯ

Конструктивно контроллер управления выполнен на одной плате с радиоприемником и блоком питания. Контроллер осуществляет следующие функции:

- программирование радиобрелоков и времени управления замком;
- подача или снятие напряжения питания замка на заданное время по сигналам запрограммированных брелоков;
- отключение замка от источника питания (защита) при превышении потребляемого замком тока заданного уровня;
- звуковую сигнализацию текущих операций контроллера.

Напряжение питания (Постоянный ток), В	145-264
Потребляемый ток, мА	5
Ток срабатывания защиты (Отключения замка), А	0,8
Объем памяти радиобрелоков, шт.	10
Время открытого состояния замка в состоянии поставки, с	7
Диапазон программируемого времени открытого состояния замка, с	1-15
Выходное напряжение (Постоянный ток), В	12

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОПРИЕМНИКА

Напряжение питания (Постоянный ток), В	12
Потребляемый ток, мА	2
Рабочая частота, МГц	433,92
Чувствительность, мкВ	7
Дальность приема сигнала радиобрелока Promix-CR.TX.01 (при прямой видимости и отсутствии помех), м, не менее	30

4.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОБРЕЛОКА PROMIX-CR.TX.01

Выходная мощность, мВт, не более	10
Длина кодовой посылки, байт	4
Количество комбинаций кода	16777216
Напряжение питания от батареи (тип 23А), В	12
Потребляемый ток при нажатой кнопке, мА, не более	5

4.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАМКА PROMIX-SM420.10

Напряжение питания (Постоянный ток), В	12±2
Потребляемый ток (при 12В), А	0,15
Длительность импульса питания (не более) T_n , с	300
Минимальная пауза между импульсами, с	$2 \times T_n$
Усилие удержания ригеля (не менее), кг	150

5. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Габаритные размеры контроллера Promix-CR.RX.03-01: 125x50x36 мм (ДхШхВ).

Контроллер управления Promix-CR.RX.03-01 содержит: разъем для подключения замка, провод для подключения к сети 220В, провод антенны.

Управление работой замка происходит подачей и снятием напряжения питания.

При подаче напряжения питания на контроллер Promix-CR.RX.03-01 происходит аварийное открытие замка на 5 секунд, сопровождаемое непрерывным звуковым сигналом. При этом линия питания замка проверяется на отсутствие короткого замыкания. Затем контроллер переходит в режим закрытого состояния, звуковая сигнализация отключается.

При нажатии кнопки управления радиобрелока Promix-CR.TX.01 происходит передача по радиоканалу уникального кода. Контроллер Promix-CR.RX.03-01 принимает переданный код, и, если такой код запрограммирован в память контроллера, происходит срабатывание выходного ключа контроллера (подается напряжение питания замка), сопровождаемое непрерывным звуковым сигналом. Затем контроллер переходит в режим закрытого состояния, звуковая сигнализация отключается. Время открытого состояния замка программируется при настройке контроллера в пределах 1-15 секунд. Заводская установка времени открытого состояния замка – 7 секунд.

Удержание замка в постоянно открытом состоянии может быть реализовано двумя способами:

1. С помощью рычага разблокировки замка. Необходимо потянуть за рычаг (см. рисунок 14) и зафиксировать его в крайнем положении. Для возвращения к штатному режиму работы рычаг необходимо вернуть в его начальное положение.
2. С помощью контроллера управления. При удержании кнопки брелока в течение 7 секунд, контроллер переходит в режим постоянно открытого состояния замка. На замок подается напряжение. Контроллер выдает короткую трель, затем каждые 30 секунд выдает одиночные звуковые сигналы. **При работе с замком Promix-SM420 время работы в данном режиме ограничено (см. п.4.4). Во избежание перегрева замка не используйте данный способ более времени, указанного в п. 4.4. При работе контроллера с другими исполнительными устройствами учитывайте допустимую длительность импульса питания этих устройств.** Для выхода из режима, необходимо нажать на кнопку радиобрелока. При этом контроллер закроет замок и выдаст длинный звуковой сигнал.

Код каждого радиобрелока можно записать в любое количество контроллеров. В один контроллер можно записать не более 10 радиобрелоков.

В случае если ток в цепи питания замка превысит 800 мА, то срабатывает защита от перегрузки, отключается питание замка, включается звуковая сигнализация (короткие прерывистые звуковые сигналы). Возобновление работы контроллера происходит после отключения контроллера от сети 220В и повторного включения.

Замки Promix-SM420.10 выпускаются в нормально-закрытом (далее – НЗ) исполнении. НЗ замок находится в закрытом состоянии при отсутствии напряжения питания и в открытом при поданном напряжении питания.

При закрытии двери ригель входит в отверстие замка и, преодолев усилие запорной планки, фиксируется. При подаче напряжения запорная планка втянется в корпус замка и разблокирует ригель.

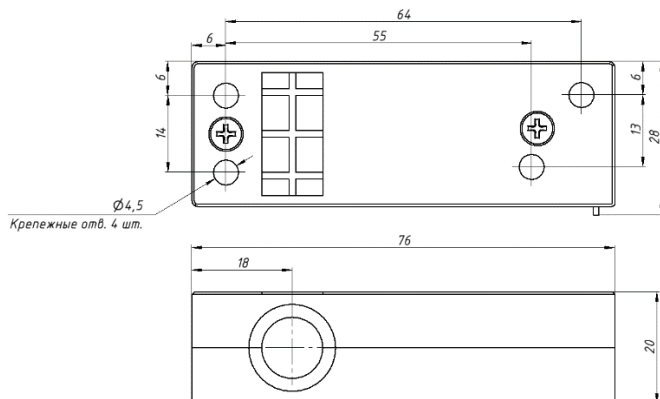


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры замка Promix-SM420.10

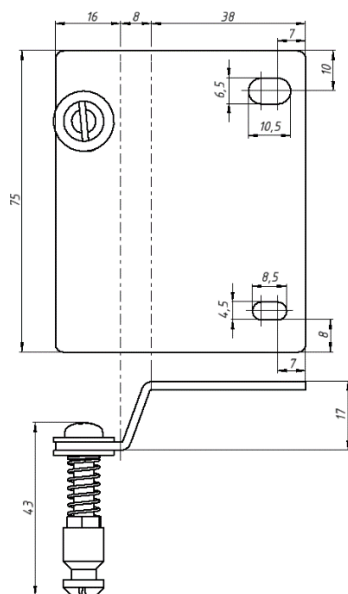


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры ригеля Promix-AD.DB.41

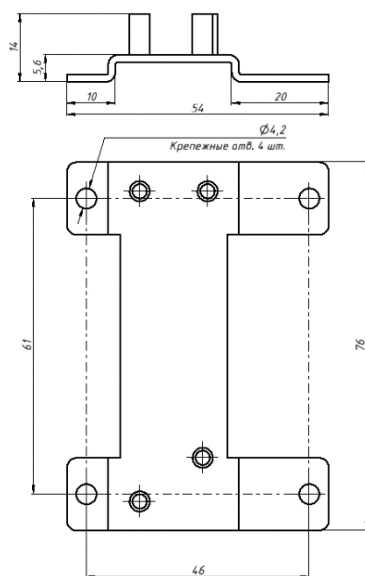


Рис. 4. Габаритные и установочные размеры кронштейна Promix-AD.BR.24

6. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

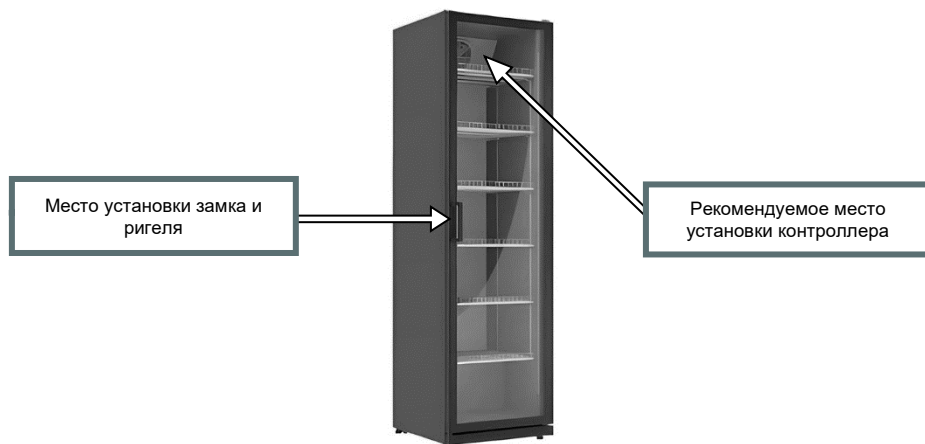


Рис. 5. Рекомендуемые места установки

6.1 МОНТАЖ РИГЕЛЯ

1. Открыть дверь холодильника.
2. Достать уплотнитель из паза двери напротив ручки.
3. Округлить и удалить верхний винт М6 крепления ручки.
4. Установить кронштейн ригеля так, чтобы большее из овальных отверстий совпадало с центром крепежного отверстия ручки.
5. Вставить винт 10 из комплекта в овальное отверстие и закрутить его.
6. Через меньшее овальное отверстие зафиксировать саморезом 7 кронштейн (см. рисунок 6).



Рис.6.

6.2 МОНТАЖ ЗАМКА

1. Прикрыть дверь и по верхнему торцу кронштейна на холодильнике сделать метку. Метка определит положение замка (см. рисунок 7).
2. Закрутить через отверстия кронштейна замка два самореза 9 в паз на внутренней стороне холодильника (см. рисунок 8).
3. Зафиксировать кронштейн двумя саморезами 8 через оставшиеся отверстия.
4. Установить замок на кронштейн и зафиксировать винтами М3х16.
5. **Перевести замок в состояние - постоянно открыт (см. пункт 8.1.).**
6. Закрыть дверь. Ригель должен войти в замок (см. рисунок 9).



Рис.7.



Рис.8.



Рис.9.

6.3 УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА

1. Снять декоративную панель с технического отсека холодильника (см. рисунок 10).
2. В левой части отсека на саморезы закрепить контроллер к стенке холодильника.
3. Подключите контроллер в параллель к сети 220В холодильника (на вводе питания). Точка подключения — до компрессора и пускозащитного реле. Для подключения можно использовать разветвительную клемму или клемму WAGO.
4. Проложить провод от замка по стенке холодильника к контроллеру и закрепить его самоклеящейся виниловой пленкой из комплекта поставки (см. рисунок 11). Подключить провод замка к контроллеру согласно схеме (см. рисунок 12).

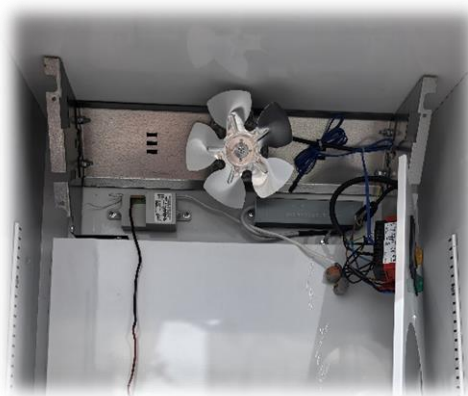


Рис.10.



Рис.11.

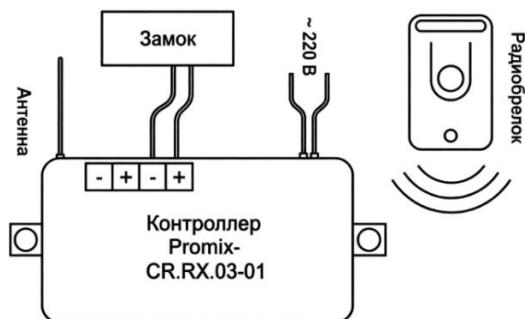


Рис. 12. Схема подключения контроллера

Черный с белой (красной) полосой – положительный полюс источника питания;
Черный – отрицательный полюс источника питания;

Подача напряжения обратной полярности не обеспечивает работоспособности замка, но не приводит к поломке замка.

Обеспечьте надежный электрический контакт. Во избежание короткого замыкания изолируйте места соединения.

6.4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

1. Подключить холодильник к сети 220В.
2. Перевести замок из состояния постоянно открыт в рабочий режим (см. п. 8.1).
3. Нажать на кнопку запрограммированного в контроллер радиобрелока, прозвучит звуковой сигнал, и замок будет открыт в течение запрограммированного времени.
4. Убедиться, что замок срабатывает.
5. Закрыть дверь холодильника с установленным замком.
6. Дверь должна легко закрыться и плотно прилегать к резиновому уплотнителю. При необходимости проведите регулировку ригеля (см. п. 6.5).
7. Попробовать открыть дверь. Она не должна открыться (при этом у двери будет присутствовать небольшой люфт 2-3 мм вызванный конструктивными особенностями замка).
8. Нажать на кнопку запрограммированного в контроллер радиобрелока, прозвучит звуковой сигнал, и замок будет открыт в течение запрограммированного времени. Дверь должна легко открываться. После окончания звукового сигнала замок снова будет закрыт.

Замок не открывается, когда дверь находится в состоянии «натяг», т.е. к ней приложено некоторое внешнее усилие на открывание – например, тянут за ручку двери.

6.5 РЕГУЛИРОВКА РИГЕЛЯ

Для регулировки ригеля необходимо:

1. Ослабить гайку поз.2 (см. рисунок 13).
2. Выставить необходимое положение ригеля поз.1.
3. Затянуть гайку поз.2, удерживая ригель поз.1 от прокручивания.

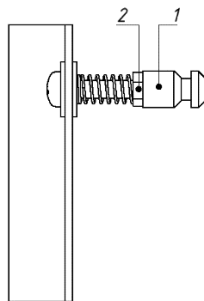


Рис. 13. Регулировка ригеля Promix-AD.DB.41

7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

Брелок, поставляемый в комплекте, уже записан в память контроллера!

После входа в режим программирования из памяти контроллера удаляются все записанные радиобрелоки. Запрограммированное время открытого состояния замка сохраняются.

Во время работы контроллера в режиме программирования питание замка отключено.

Для записи кода радиобрелока в память контроллера и установки времени открытого состояния замка необходимо войти в режим программирования. Для этого отключите питание контроллера, подайте питание контроллера и в течение 3 секунд 5 раз нажмите на кнопку любого брелока Promix-CR.TX.01, после чего контроллер выдаст повторно-кратковременный звуковой сигнал (трель), свидетельствующий о входе в режим программирования радиобрелоков.

Алгоритм записи кода брелока, программирование времени открытого состояния замка:

1. Войти в режим программирования замка (алгоритм входа описан выше). В случае успешного входа в режим программирования замка контроллер выдает звуковую трель.
2. Нажать на кнопку радиобрелока. Происходит запись кода радиобрелока, контроллер выдает длинный звуковой сигнал, который свидетельствует об успешной записи кода брелока. Для записи нескольких радиобрелоков необходимо последовательно нажать на их кнопки. В случае ошибки записи (записано 10 брелоков, память контроллера переполнена) контроллер выдает длинную трель.
3. Подождать 5 сек. Через 5 сек. контроллер переходит в режим программирования времени открытого состояния замка. При входе в режим программирования времени открытого состояния замка контроллер выдает два длинных звуковых сигнала. Затем с интервалом 1 сек. контроллер выдает двойные короткие звуковые сигналы.
4. Запрограммировать время открытого состояния замка нажатием на кнопку радиобрелока либо не выполнять никаких действий и дожидаться перехода контроллера в рабочий режим. При нажатии на кнопку любого запрограммированного в п. 2 радиобрелока время открытого состояния замка увеличивается на 1 секунду и выдаются короткие звуковые сигналы, количество звуковых сигналов равно времени открытого состояния замка (в секундах).
5. Выйти из режима программирования. При невыполнении никаких операций в течение 5 секунд контроллер автоматически выходит из режима программирования времени. При выходе контроллер выдает три длинных звуковых сигнала.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправности и проблемы	Действия для устранения
Замок не открывается.	Проверить полярность и соответствие напряжения питания требуемому значению (см. п. 4.2). Проверить и при необходимости заменить элемент питания в радиобрелке. Записать код радиобрелока в память контроллера (см. руководство к контроллеру).
Замок не закрывается.	Проверить, не находится ли контроллер или замок в режиме постоянного открытия, и при необходимости выйти из этого режима. Проверить взаимное расположение ригеля и замка, при этом, если необходимо, отрегулировать положение ригеля и его вылет.
Блок контроллера все время издает прерывистый звуковой сигнал.	Сработала защита контроллера от короткого замыкания. Для выхода из этого режима отключите контроллер от сети питания и затем вновь включите, устранив причину.

8.1 АВАРИЙНОЕ ОТКРЫВАНИЕ

Рычаг аварийного открывания имеет два крайних положения. В своём базовом положении рычаг вставлен до упора в замок и не влияет на работу замка. В выдвинутом положении рычаг переводит замок в состояние постоянно открыт.

Для механической разблокировки замка необходимо в проем между дверью и стенкой холодильника вставить отмычку из комплекта поставки, продеть отмычку в отверстие на рычаге аварийного открывания и потянуть. После чего открыть дверь.

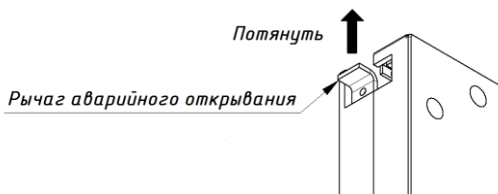


Рис. 14. Рычаг аварийного открывания

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание замка проводится не реже одного раза в два месяца и включает в себя:

- Осмотр замка на предмет надежности крепления. При необходимости подтяните крепежные элементы замка и ригеля.
- Проверку правильности положения ригеля (см. п. 6.5).

Замок не нуждается в смазке!

Контроллер: не нуждается в специальном техническом обслуживании.

Радиобрелок: если светодиод не светится или светится тускло – необходимо заменить элемент питания в радиобрелоке. Для замены элемента питания необходимо выкрутить саморез на задней стороне радиобрелока и разобрать корпус.

10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Комплект Promix-FRS.1D.05 соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60065-2009.

Монтаж и эксплуатация контроллера Promix-CR.RX.03-01 должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003-91.

Контроллер Promix-CR.RX.03-01 соответствует требованиям пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004-91.

Комплект Promix-FRS.1D.05 не представляет опасности для окружающей среды.

10.1 ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В связи с напряжением питания 12 ± 2 В постоянного тока, замок Promix-SM420 и радиобрелок Promix-CR.TX.01 являются электробезопасными.

Требования электрической безопасности для контроллера Promix-CR.RX.03-01 соответствуют требованиям защиты от поражения электрическим током по классу II по ГОСТ Р МЭК 60065-2009.

Электрическая прочность изоляции между токоведущими цепями сетевого питания и вторичными цепями при низковольтном комплектном устройстве должна выдерживать напряжение переменного тока 3750В практически синусоидальной формы частотой 50 ± 1 Гц. Электрическое сопротивление изоляции между токоведущими цепями сетевого питания и вторичными цепями в зависимости от климатических условий эксплуатации должно быть не менее следующих значений:

- при низковольтном комплектном устройстве - 10 МОм;
- при наибольшем значении температуры - 4 МОм;
- при наибольшем значении относительной влажности (98% при 25°C) - 1 МОм.

Остаточное напряжение между полюсными контактами сетевого провода не должно превышать 31В через одну секунду после отключения от сети.

В контроллере Promix-CR.RX.03-01 отсутствуют цепи, приводящие к возникновению токов утечки.

11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

До ввода в эксплуатацию изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях с температурой окружающего воздуха от -30 до +50°C и относительной влажности не более 98% при температуре 25° С в соответствии с условиями хранения согласно ГОСТ15150-69.

Условия транспортирования изделий в зависимости от воздействия механических факторов по группе С согласно ГОСТ 23216-78 и в зависимости от воздействия климатических факторов Ж2 ГОСТ 15150-69.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель ООО «Системы и приборы автоматики» гарантирует соответствие изделий требованиям действующих ТУ при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации изделий – 24 месяца со дня приемки ОТК предприятия-изготовителя.

Гарантия не распространяется на элемент питания, входящий в состав комплекта.

В течение гарантийного срока ООО «Системы и приборы автоматики» обязуется бесплатно производить ремонт неисправных изделий. Расходы по доставке изделий к месту ремонта и обратно несет Покупатель.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты или повреждения, возникшие вследствие:

- Неправильного технического обслуживания Покупателем;
- Использования изделий в условиях, не соответствующих требованиям эксплуатации;
- Механических повреждений или разборки изделий Покупателем;
- Нарушения правил транспортировки и хранения.

Неисправные изделия на ремонт принимаются только комплектными, с обязательным сохранением на корпусе изделий заводских этикеток.

После истечения срока гарантийного обслуживания предприятие-изготовитель обеспечивает послегарантийное обслуживание изделия на договорной основе.

С целью повышения качества изделия предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без предварительного уведомления.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Комплект Promix-FRS.1D.05 в количестве ____ штук (по умолчанию 1 шт.) с указанной датой выпуска и отметкой ОТК изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован ООО «Системы и приборы автоматики».



Сделано
в России

ООО «Системы и приборы автоматики»
Россия, 214030, г. Смоленск, Краснинское ш., 35, лит. А
Тел. +7 (960) 586-62-99; (4812) 619-330
www.promix-center.ru
vk.com/promixcenter
mail@promix-center.ru

