

Устройство индикации
«ПРОТОН УИ-8»

Руководство по эксплуатации

ПРОТ.425519.350 РЭ



Содержание

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение устройства.....	4
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Комплект поставки	5
1.4	Конструкция устройства.....	5
1.5	Работа устройства	7
1.6	Маркировка и пломбирование.....	9
1.7	Упаковка.....	9
2	Использование по назначению	9
2.1	Меры безопасности при подготовке устройства	9
2.2	Внешний осмотр устройства.....	9
2.3	Установка и монтаж устройства	10
2.4	Настройка УОО для работы с устройством.....	10
3	Техническое обслуживание.....	12
4	Текущий ремонт	12
5	Хранение	12
6	Транспортирование	12
7	Утилизация.....	12
8	Гарантии изготовителя.....	13
9	Сведения о сертификации	13
10	Сведения о предприятии-изготовителе.....	13
	Список используемых терминов и сокращений.....	14

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с назначением, техническими характеристиками, правилами транспортирования, хранения, установки, эксплуатации, утилизации и технического обслуживания устройства индикации УИ «Протон УИ-8» (далее - устройство) версии программного обеспечения 1.01 (и выше), используемого для работы в составе системы передачи извещений «Протон» (далее – СПИ) с устройствами оконечными объектовыми УОО «Протон-4», УОО «Протон-4G», УОО «Протон-4К» (далее – УОО).

В связи с постоянной работой по усовершенствованию функциональности устройства, повышению его надежности, улучшению условий эксплуатации, в конструкцию и программное обеспечение могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

1 Описание и работа

1.1 Назначение устройства

1.1.1 Устройство предназначено для:

- совместной работы с УОО «Протон-4», УОО «Протон-4Г», УОО «Протон-4К».
- для световой индикации состояния шлейфов, отображения состояния и режимов работы УОО с помощью двухцветных светодиодов;
- звуковой сигнализации режимов работы УОО с помощью встроенного пьезоизлучателя.

1.1.2 Устройство обеспечивает:

- отображение текущего состояния каждого из восьми шлейфов сигнализации УОО (далее – ШС) на двухцветных светодиодах устройства «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8»;
- отображение текущего состояния режимов работы УОО на двухцветных светодиодах устройства «ПОЖАР/НЕИСПР», «СЕТЬ/АКБ», «ТРЕВОГА/ОХРАНА»;
- звуковое отображение режимов работы УОО с помощью встроенного пьезоизлучателя устройства.

1.1.3 Область применения устройства: централизованная и автономная охрана зданий и сооружений (магазинов, квартир, офисов, складских помещений, гаражей, учреждений, предприятий) от несанкционированных проникновений и пожаров. Устройство является дополнительным устройством индикации и применяется только с УОО.

1.1.4 Устройство рассчитано на круглосуточную непрерывную работу в составе СПИ «Протон». Устройство является восстанавливаемым, ремонтируемым, обслуживаемым устройством многоразового действия.

1.1.5 По устойчивости к климатическим воздействиям устройство выпускается в исполнении УХЛ категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69 и сохраняет работоспособность в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до + 55 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.);
- относительная влажность воздуха не более 93% при температуре + 25°С (без конденсации влаги).

1.1.6 Устройство выдерживает синусоидальную вибрацию в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,15 мм.

1.1.7 Устройство в упаковке при транспортировании выдерживает без повреждений:

- транспортную тряску с ускорением 98 м/с² при длительности ударного импульса 16 мс;
- воздействие температуры в пределах от минус 50 до + 70 °С;
- воздействие относительной влажности воздуха 95% при температуре + 35 °С.

1.1.8 Питание устройства осуществляется от внешнего источника питания номинальным напряжением 12 В (диапазон от 10,0 до 14,0 В). В качестве источника питания используются выходы питания «12В» УОО.

1.1.9 Устройство сохраняет работоспособность при воздействии внешних электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009 и ГОСТ Р 53325.

1.1.10 Показатели надежности:

Средняя наработка устройства на отказ в дежурном режиме работы превышает 30000 часов.

Среднее время восстановления не превышает 2 часов.

Средний срок службы устройства составляет 8 лет.

1.1.18 Примеры записи обозначения устройств при заказе и в документации другой продукции, где он применяется:

Устройство индикации УИ «Протон УИ-8» ПРОТ.425519.350.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Характеристики электропитания

1.2.1.1 Устройство сохраняет свои характеристики в диапазоне питающих напряжений от 8,0 до 14,0 В.

1.2.1.2 Максимальный потребляемый ток от УОО при всех включенных светодиодах - 50 мА.

1.2.2 Устройство подключается к УОО по линии интерфейса 1-wire (TM). Удаление от УОО – не более 100 метров при сечении соединительного провода не менее 0,2 мм².

1.2.3 Время готовности устройства к работе после включения питания не превышает 10 с.

1.2.4 Габаритные размеры устройства - (92 × 40 × 25) мм.

1.2.5 Масса устройства – 0,1 кг.

1.3 Комплект поставки

1.3.1 Комплект поставки устройства УИ «Протон УИ-8» приведен в формуляре ПРОТ.425519.350 ФО.

1.4 Конструкция устройства

Конструктивно устройство выполнено в металлическом корпусе, который состоит из двух частей – основания и крышки. В основании устройства предусматриваются крепежные отверстия для крепления на вертикальной поверхности. Внешний вид устройства показан на рисунке 1.1.

Печатный узел управления закреплен внутри крышки.

Габаритные размеры устройства и размещение узлов на печатной плате устройства показаны на рисунке 1.2.

На передней панели устройства размещаются 11 двухцветных светодиодов:

- светодиоды шлейфов «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» отображают текущее состояние соответствующего ШС УОО;

- светодиод «ПОЖАР/НЕИСПР» отображает состояние пожарной тревоги и неисправности УОО;

- светодиод «ТРЕВОГА/ОХРАНА» отображает состояние УОО;

- светодиод «СЕТЬ/АКБ» отображает состояние напряжения АКБ и сети УОО.

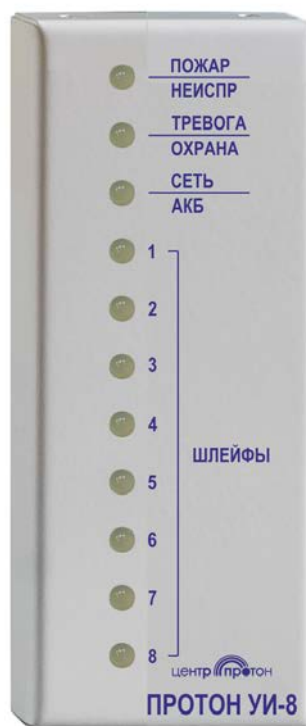


Рисунок 1.1

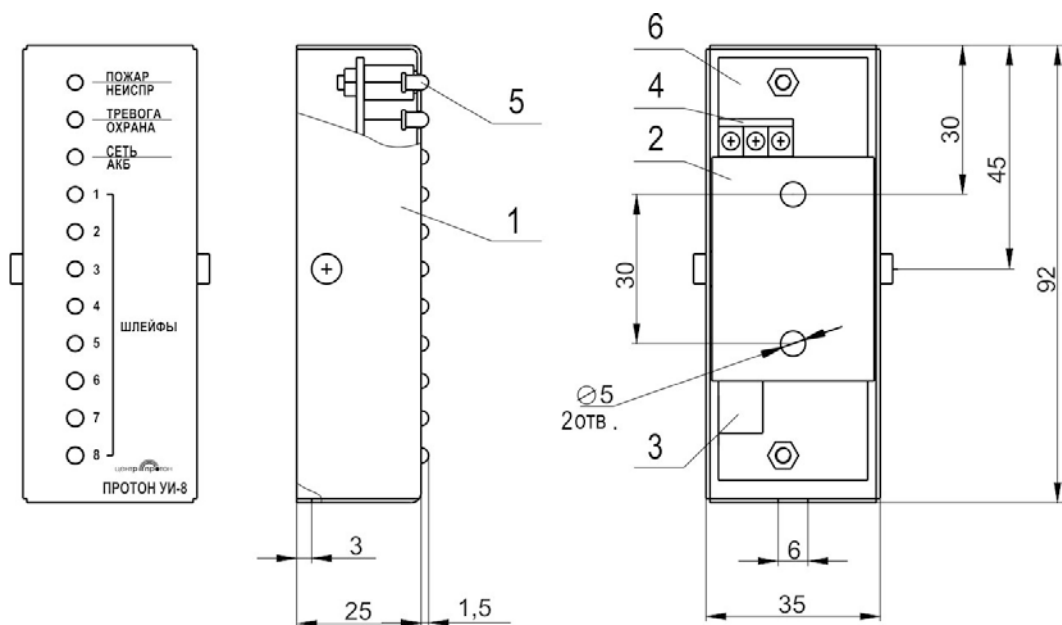


Рисунок 1.2

- 1 – Крышка;
- 2 – Основание;
- 3 – Разъем для прошивки;
- 4 – Клеммник для подключения питания «12В» и «ТМ»;
- 5 – Светодиоды;
- 6 – Узел индикации.

1.5 Работа устройства

1.5.1 Отображение режимов работы УОО

1.5.1.1 Сигналы оповещения о работе УОО с помощью внутреннего звукового сигнализатора устройства (пьезоизлучателя) приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Условие	Состояние звукового пьезоизлучателя
Пожарный ШС УОО в состоянии «Пожар»	Включен в прерывистом режиме: 0,8 с – включен / 0,2 с – выключен
Охранный ШС УОО в состоянии «Тревога». Отсутствие снятия УОО с охраны. Режим «Подбор пароля» в УОО. Вскрытие корпуса УОО.	Включен в прерывистом режиме: 1,5 с – включен / 0,5 с – выключен. Длительность – 5 мин.
Пожарный ШС УОО в состоянии «Неисправность»	Включен в прерывистом режиме: 0,2 с – включен / 0,8 с – выключен Длительность – 5 мин.
«Не взятие» УОО под охрану	Включен в прерывистом режиме: 1,0 с – включен / 1,0 с – выключен. Длительность – 5 мин.
К считывателю УОО приложен зарегистрированный («свой») ключ	Один короткий сигнал
К считывателю УОО приложен незарегистрированный ключ	Два коротких сигнала
Режим УОО «Взятие под охрану»	Короткие звуковые сигналы с уменьшающимися паузами по мере истечения времени на выход/вход
Режим УОО «Снятие с охраны»	
Режим энергосбережения УОО	Короткие звуковые сигналы с длинными паузами

1.5.1.2 Сигналы оповещения о работе УОО со светодиодов устройства приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Название светодиода	Режим работы		Примечание
	Зеленый	Красный	
«Пожар/Неиспр»	–	+	УОО в режиме «Пожар»
	–	мигает	УОО в режиме «Неисправность»
	+	–	В УОО отсутствуют ШС находящиеся в состоянии «Пожар» и в режиме «Неисправность»
«Тревога/Охрана»	+	–	УОО в режиме «Снят с охраны»
	–	+	УОО в режиме «Охрана»
	мигает	–	УОО в режиме «Взятие под охрану». УОО в режиме «Снятие с охраны».
	–	мигает	УОО в режиме «Тревога»
	мигает попеременно 0,5с красный / 0,5 с зеленый		УОО в режиме программирования
«Сеть/АКБ»	+	–	Напряжение сети УОО в норме (наличие напряжения сети УОО), АКБ в норме.
	–	+	Напряжение сети УОО ниже нормы (отсутствие напряжения сети УОО), АКБ в норме
	-	мигает	Разряд АКБ УОО (напряжение ниже 10,8 В) или неисправность АКБ УОО. При этом напряжение сети отсутствует.
	мигает попеременно 0,5с красный / 0,5 с зеленый		Разряд АКБ УОО (напряжение ниже 10,8 В) или неисправность АКБ УОО. При этом напряжение сети в норме.

1.5.1.3 Отображение информации о состоянии ШС УОО на светодиодах «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Тип ШС светодиода	Режим работы		Примечание
	Зеленый	Красный	
Охранный ШС	–	–	ШС УОО в состоянии «Норма, снят с охраны»
	+	–	ШС УОО в состоянии «На охране»
	–	+	ШС УОО в состоянии «Нарушение»
Пожарный ШС	+	–	ШС УОО в состоянии «Норма»
	–	+	ШС УОО в состоянии «Пожар»
		мигает	ШС УОО в состоянии «Неисправность»

1.5.1.4 При потере связи между устройством и УОО более 3 секунд устройство переходит в режим сигнализации потери связи по следующему циклу:

- все светодиоды устройства загораются зеленым цветом, при этом издается кратковременный звуковой сигнал встроенного звукового излучателя;
- все светодиоды переключаются на красный цвет;
- все светодиоды гаснут.

После восстановления связи устройство переходит в обычный режим работы.

Причиной потери связи может быть обрыв или короткое замыкание соединительного кабеля.

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка устройства выполнена с помощью бумажной самоклеящейся этикетки и соответствует комплекту конструкторской документации и ГОСТ 26828.

Этикетка, наносится на заднюю стенку корпуса изделия и содержит следующие сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя
- наименование или условное обозначение устройства;
- версия ПО;
- заводской (серийный) номер;
- основные характеристики по питанию устройства;
- дату изготовления (месяц и год);
- номер ОТК;
- знак «ЕАС»;
- надпись: «Сделано в России».

На передней панели устройства нанесен товарный знак предприятия-изготовителя, наименование устройства, обозначение светодиодов.

1.7 Упаковка

Устройство вместе с эксплуатационной документацией упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – пакет с замком из полиэтиленовой пленки.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности при подготовке устройства

При эксплуатации устройства следует соблюдать действующие «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Конструкция устройства удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.004.

Конструкция устройства обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91.

К работам по монтажу, установке и техническому обслуживанию устройства допускается персонал, имеющий навыки в эксплуатации и обслуживании СПИ, прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

Все работы по монтажу и демонтажу устройства необходимо выполнять при отключенном внешнем источнике питания.

2.2 Внешний осмотр устройства

После вскрытия упаковки устройства необходимо:

- провести внешний осмотр устройства и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность устройства.

Устройство с механическими повреждениями не допускается к эксплуатации и

подлежит возврату предприятию-изготовителю.

2.3 Установка и монтаж устройства

Устройство устанавливается в помещении охраняемого объекта или снаружи охраняемого объекта, в месте, защищенном от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и не доступном для посторонних лиц.

Установку устройства производить в следующей последовательности:

- 1) отключить питание (основное и резервное) УОО;
- 2) определить место установки устройства;
- 3) произвести разметку крепления, согласно рис.1.2, смонтировать элементы крепления;
- 4) открыть крышку устройства, предварительно отвернув винты крепления; подключить все линии, соединяющие устройство с УОО согласно рис. 2.1. Подключение по интерфейсу 1-Wire, по 3-х проводной линии. По двум проводам обеспечивается питание пульта (клеммы «12В» и «Общ»), по третьему проводу обеспечивается связь (клемма «ТМ»). Рекомендуемый тип кабеля – КСПЭВГ 2х2х0,5 мм² или КММ 4х0,35 мм². Максимальная длина линии связи между УОО и устройством составляет 100 метров;
- 5) закрыть крышку устройства;
- 6) включить питание УОО.

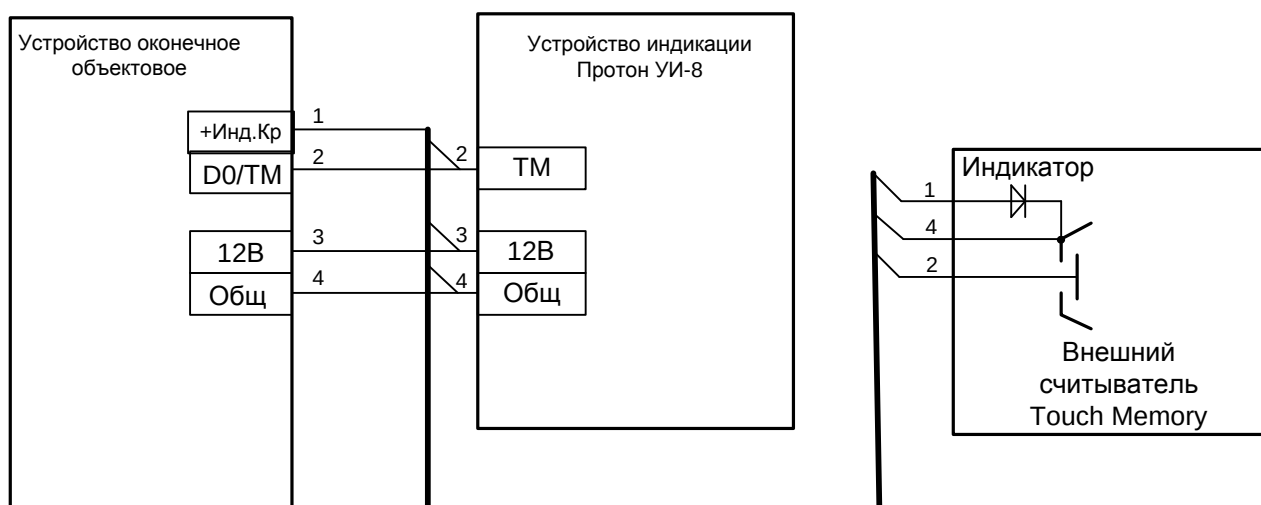


Рисунок 2.1

2.4 Настройка УОО для работы с устройством

При подключении устройства в УОО необходимо установить на вкладке «Интерфейс D0/TM D1» Программатора конфигурацию, указанную на рисунке 2.2.

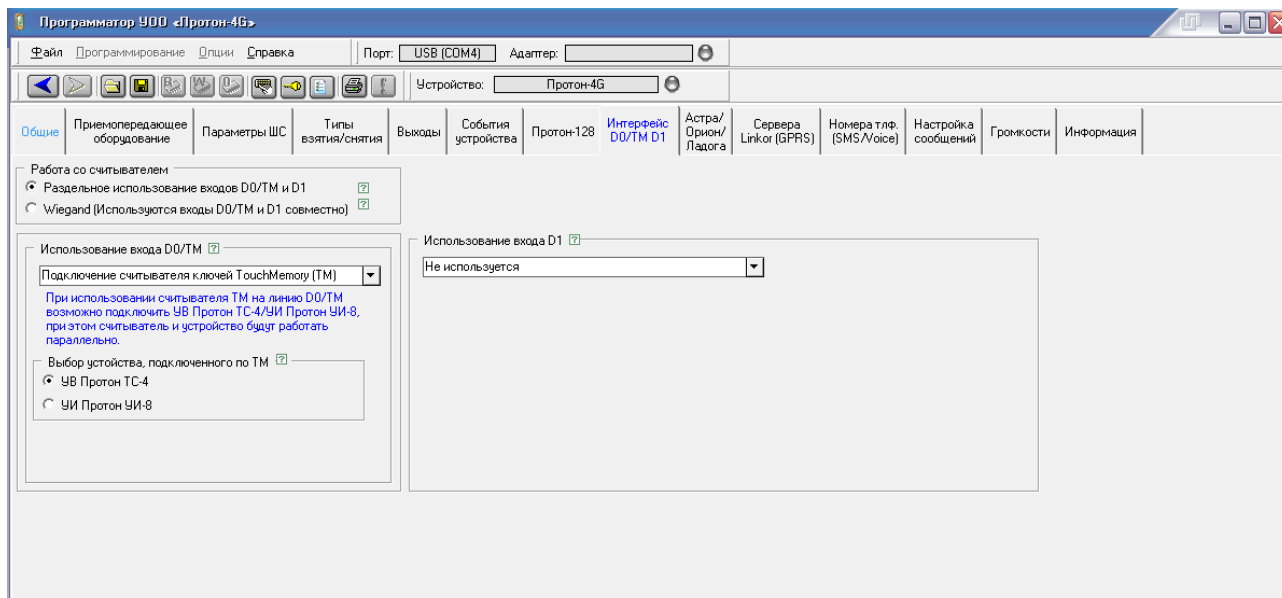


Рисунок 2.2

- В поле **«Работа со считывателем»** установить параметр **«Раздельное использование D0/TM и D1»** .
- В поле **«Использование входа D0/TM»** установить параметр **«Подключение считывателей ключей TouchMemory (TM)»**.
- В поле **«Выбор устройства, подключенного по TM»** установить параметр **«УИ Протон УИ-8»**.

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройства производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния устройства;
- проверку работоспособности устройства;
- проверку надежности крепления устройства и УОО, состояния внешних монтажных проводов.

4 Текущий ремонт

Текущий ремонт устройства осуществляется на предприятии-изготовителе, у официальных дилеров, имеющих разрешение на выполнение данных видов работ. Ремонт устройства должен производиться только в условиях технической мастерской персоналом, имеющим квалификацию не ниже 4 разряда.

5 Хранение

Хранение устройства в потребительской таре соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещениях для хранения устройства не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Срок хранения устройства в упаковке без переконсервации не более 6 месяцев.

6 Транспортирование

Транспортирование устройств производится в упакованном виде, в индивидуальной или групповой упаковке, в крытых транспортных средствах.

Условия транспортирования упакованных устройств в части воздействия климатических факторов должно соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150, а в части механических воздействий условиям средние (С) по ГОСТ 23470.

7 Утилизация

Устройство не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы.

Утилизация устройства должна проводиться без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

8 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования, хранения, установленных в эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации устройства 5 лет со дня продажи.

Гарантийный ремонт производит предприятие-изготовитель или специализированная организация, имеющая договор с предприятием-изготовителем. При направлении устройства в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием выявленных дефектов и неисправностей.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- при наличии механических повреждений наружных деталей и узлов устройства.

9 Сведения о сертификации

Устройство индикации «Протон УИ-8» является частью устройства окончного объектового «Протон-4», «Протон-4К», «Протон-4G», которые входят в состав системы передачи извещений «Протон», которая соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № C-RU.ПБ25.В.03287.

Устройство индикации «Протон УИ-8» является частью устройства окончного объектового «Протон-4», «Протон-4К», «Протон-4G», которые входят в состав системы передачи извещений «Протон», которая соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011 и имеет декларацию о соответствии: ТС № RU Д-RU.CC04.В.00180.

10 Сведения о предприятии-изготовителе

Название предприятия-изготовителя: ООО НПО «Центр – Протон»

Юридический адрес (почтовый адрес):

ул. Салавата Юлаева, д. 29-Б
г. Челябинск, Челябинская обл.
Россия
454003

Телефоны отдела продаж: 8-(351)-217-7930, 8-(351)-217-7938,
8-(351)-217-7939.

Телефон технической поддержки клиентов: 8-(351)-217-7932.

E-mail: info@center-proton.ru

<http://www.center-proton.ru>

<http://центр-протон.рф>

Список используемых терминов и сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея;
ОТК – отдел технического контроля;
ПО – программное обеспечение;
ПЦО – пункт централизованной охраны;
РЭ – руководство по эксплуатации;
СПИ - система передачи извещений;
ТУ – технические условия;
УОО – устройство оконечное объектное;
Устройство – устройство индикации;
ШС – шлейф сигнализации.