



# СЧИТЫВАТЕЛЬ «Портал-У»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
САОП.425729.007-03РЭ

## Общие сведения

1

Считыватель «Портал-У» (далее – считыватель) предназначен для чтения кода с бесконтактных proximity-карт стандарта EM-Marlin, чтения кода радиобрелоков БН-Л-33, чтения кода ключей Touch Memo, набора цифрового кода кнопками, набора двойного кода и передаче этих кодов оборудованию, управление которым возможно по протоколу Dallas Touch Memory.

Считыватель может использоваться как самостоятельное устройство для управления электромагнитным замком или электромеханической защёлкой.

Настройка считывателя производится кодами настройки.

Питание считывателя осуществляется непосредственно от прибора или дополнительного источника питания 12 В.

Комплектность поставки считывателя указана в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектность поставки

Обозначение	Наименование	Количество
САОП.425729.007-03	Считыватель «Портал-У»	1
САОП.425729.007-03РЭ	Руководство по эксплуатации	1
-	Винт-саморез 3x6	1

## Технические характеристики

2

Технические характеристики считывателя приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания	от 9 до 15 В
Средний потребляемый ток при напряжении 12 В, не более	80 мА
При отключенной подсветке кнопок и режиме снятия поля	
При включенной подсветке кнопок и включенном удержании поля	
Коммутируемый ток по выходам «3В», «3М», не более	1 А
Коммутируемое напряжение по выходам «3В», «3М», не более	15 В
Длина соединительных проводов между считывателем и управляемым прибором, не более	10 м
Время удержания замка в открытом состоянии	~ 5* секунд
Ёмкость кодов управления замком	до 60
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +55 °С
Степень защиты оболочки	IP30
Габариты, не более	63×118×20 мм
Масса, не более	0,1 кг
Срок службы, не менее	10 лет

\* - значение по умолчанию;

Дальность работы по протоколу Dallas Touch Memo зависит от согласования считывателя и применяемого прибора.

## Конструкция считывателя

3

Конструктивно считыватель выполнен в виде основания, с установленной в него платой и съёмной крышки. Плата крепится на основании при помощи защёлки.

В основании предусмотрены отверстия для монтажа и для ввода соединительных линий (см. рис.1).

Для крепления основания рекомендуется использовать саморезы Ø 2...3 мм и шляпкой не более Ø 6 мм.

На плате считывателя (рис.2) расположены: клеммные колодки (X1), звуковой сигнализатор (BQ1), световой индикатор считывателя (HL1), кнопка «KEY», контакты считывателя Touch Memo (X3), радиомодуль, кнопки и светодиоды: «0»...«9», «С» – сброс, «Δ» – ввод/вызов.

Назначение клемм приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Назначение клемм считывателя

Название клеммы	Назначение
3М	Выход типа «открытый коллектор», для управления электромагнитным замком и электромеханической защёлкой.
3В	Выход типа «открытый коллектор», для управления внешним звонком.
IN	Вход, для управления цветом светового индикатора считывателя. В режиме управления замком для подключения кнопки для открытия двери изнутри помещения.
TM	Выход для подключения к управляемому прибору по протоколу Dallas Touch Memory.
⊥	Контакт общего провода (две клеммы).
+12	Вход питания считывателя +12 В.
IB	Вход параллельный контактам порта Touch Memo, для подключения внешнего считывателя с выходом по протоколу Dallas Touch Memory.

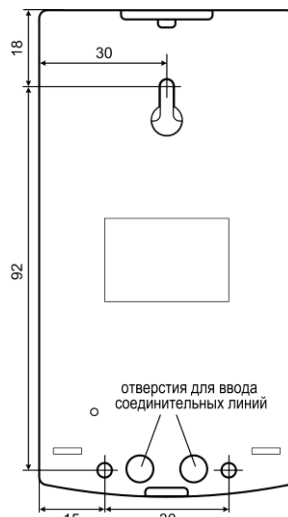


Рис.1 Присоединительные размеры

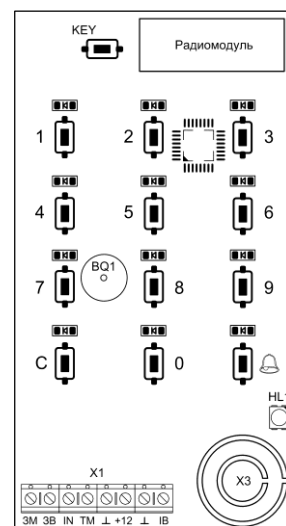


Рис.2 Плата

## Индикация считывателя

4

Индикация считывателя приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Световая индикация считывателя

Режим	Световой индикатор
Дежурный режим	Светится красным
Считывание и обработка кода	Светится зеленым
Внешнее управление светодиодами включено	Светится зеленым
Режимы записи <i>мастер-кода</i> , и <i>кодов управления замком</i>	Мигает красным-зеленым
Замок открыт	Мигает зеленым
Перенос данных	Мигает красным

## Описание работы

5

В дежурном режиме считыватель ожидает код от ключа Touch Memo, бесконтактной proximity-карты (EM-Marlin), радиобрелока, цифровой код, двойной код. В дежурном режиме световой индикатор светится красным цветом.

Для считывания кода ключа Touch Memo необходимо коснуться ключом металлических контактов расположенных на передней панели считывателя.

В качестве ключей управления считыватель может использовать ключи Touch Memo с кодом семейства 01h (DS1990A или аналогичный).

Для переноса данных с помощью ключа Touch Memo:

1) включите управляемый прибор в режим чтения настроек с ключа переноса данных.

2) прижмите ключ к металлическим контактам, расположенным на передней панели считывателя для считывания настроек, по окончании считывания данных с ключа, ключ можно убрать. Время копирования может занимать длительное время и зависит от типа ключа и количества записанных в него данных. При касании ключом этих семейств, считыватель переходит в режим чтения данных ключа на 1 минуту, при этом световой индикатор мигает красным цветом, для выхода из этого режима нажмите кнопку «С» (сброс).

В качестве ключей переноса данных используются ключи Touch Memo с кодом семейства 0Ch (DS1996), 0Ah (DS1995), 08h (DS1992) или 06h (DS1993).

Примечание. При подключении считывателя к приборам серии «Гранит-3,-5,-8 с коммуникаторами», для переноса данных с ключа (DS1996, DS1995, DS1993, DS1992) необходимо на считыватель подавать питание от отдельного источника 12 В, т.к. в режиме переноса данных, приборы этой серии отключают выход питания 12 В.

Для считывания кода бесконтактной proximity-карты (EM-Marlin) необходимо поднести карту к считывателю. Максимальная зона чувствительности карты находится в верхней части корпуса считывателя, ориентировочно напротив кнопок «2» и «5». Близкое расположение металлических предметов к считывателю может сократить дальность считывания карты.

Для считывания кода радиобрелока БН-Л-33 необходимо нажать кнопку или сочетание кнопок на брелоке. При нажатии на брелоке кнопки или сочетания кнопок, брелок формирует и передает для каждой комбинации свой код (до 7-ми кодов). Управляемый прибор можно настроить на различные действия (например, каждая из трёх кнопок брелока управляет разными разделами или одна кнопка – ключ охраны, другая кнопка – ключ тревоги, третья кнопка – ключ доступа и т.п.).

Дальность работы брелока зависит от различных факторов: наличие металлических предметов в округе брелока и считывателя, степени заряда батареи в брелоке, наличие электромагнитных помех и составляет более десяти метров.

Для ввода ключевого цифрового кода необходимо последовательно нажимать цифровые кнопки на считывателе, по окончании ввода нажать кнопку «Δ» (ввод). Когда кнопка «Δ» будет отпущена, считыватель отправит набранный код на выход TM в формате протокола Dallas Touch Memory.

Цифровой код может содержать от одной до десяти цифр. Если код содержит десять цифр, то ввод будет произведен автоматически после нажатия десятой кнопки. Если код содержит менее десяти цифр, то для завершения ввода кода нужно нажать кнопку «Δ».

Для сброса ошибочно набранных цифр кода нажмите кнопку «С» (сброс), при этом все набранные цифры будут удалены, считыватель вернется в дежурный режим. Если происходит задержка в наборе кода (более 3-х секунд), то набранный код сбрасывается со звуковым сигналом и считыватель переходит в дежурный режим.

Во время набора и обработки цифрового кода световой индикатор светится зеленым цветом.

Для ввода двойного кода наберите четырехзначный пароль (цифры от 0 до 9 без «Δ»), и после этого считыватель в течение 10-ти секунд ожидает ввода физического кода (карты, ключа TM или брелока).

После считывания физического кода формируется смешанный код и выдается в интерфейс, световой индикатор считывателя светится зеленым в течение некоторого времени и считыватель переходит в дежурный режим.

Если физический код (карта, ключ TM, брелок) не введен в течение 10-ти секунд, считыватель вернется в дежурный режим.

Если после ввода четырехзначного пароля (только цифры) в течение 10-ти секунд нажата кнопка «Δ», то будет сформирован и отправлен код из этого четырехзначного пароля как обычный ключевой код.

Если после ввода четырехзначного пароля (только цифры) в течение 10-ти секунд введена пятая цифра, то это будет обрабатываться как ввод ключевого цифрового кода с клавиатуры.

Полученный код считыватель преобразует в формат протокола Dallas Touch Memory и передает на выход ТМ. Если в считывателе активирован режим управления замком, полученный код сравнивается с находящимися в энергонезависимой памяти считывателя кодами. При совпадении кодов считыватель открывает замок.

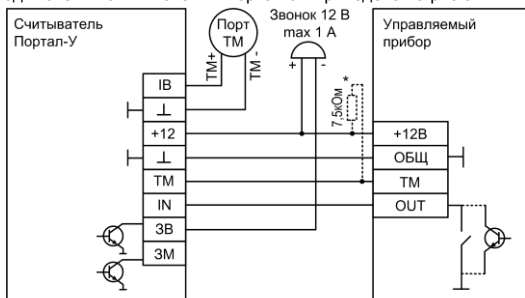
Если в дежурном режиме нажать и удерживать кнопку «Δ» (вызов), то раздастся прерывистый звуковой сигнал встроенного звукового сигнализатора и выход 3В будет замкнут на общий провод. К выходу 3В можно подключить внешний звонок (см. рис.3).

Вход «IN» позволяет удаленно управлять цветом светового индикатора считывателя. Если к этому входу подключить общий провод, то индикатор в дежурном режиме изменит свой цвет с красного на зеленый.

Вход «IN» в режиме управления замком меняет свое назначение. К этому входу можно подключить кнопку для открытия двери изнутри помещения. При нажатии на кнопку, этот вход замыкается на общий провод, и замок открывается.

Для совместной работы считывателя и управляемого прибора, в память управляемого прибора необходимо внести код. Для этого, в режиме добавления ключей в прибор, необходимо прикоснуться ключом ТМ к контактам считывателя, поднести proximity-карту, нажать кнопку или комбинацию кнопок на брелоке, ввести цифровой код, ввести двойной код. После добавления всех кодов – записать конфигурацию в прибор, см. руководство по эксплуатации на соответствующий прибор.

Схема подключения считывателя «Портал-У» приведена на рис.3.



\* - при неустойчивом считывании данных с Портала-У необходимо подключить резистор 7,5 кОм между контактами «ТМ» и «+12В» управляемого прибора.

Рис.3 Схема подключения считывателя к управляемому прибору, подключение порта ТМ к считывателю

Считыватель «Портал-У» рекомендовано использовать совместно с БИУ и с БИУ ТФТ (ППКОП Карат с БИУ, ППКУОП Карат с БИУ ТФТ), блоками расширения БШС4 и БШС4П, ППКУОП Гранит-3,-5,-8,-12, ППКУОП Гранит-2,-4, ППКУОП Гранит-16,-24, ППКО Циркон-3,-5,-8, ППКО Кварц вариант 1, ППКОП Кварц вариант 2 и другими приборами производства ООО НПО «Сибирский Арсенал».

### Управление электромагнитным замком и электромеханической защёлкой

6

Считыватель «Портал-У» может использоваться для управления электромагнитным замком и электромеханической защёлкой. Схема подключения показана на рисунке 4.

Управление замком/защёлкой (открытие) осуществляется с помощью кодов и/или кнопки управления замком. При вводе кода или при нажатии кнопки замка (защёлка) открывается на 5 секунд (по умолчанию, можно изменить – см. табл.5).

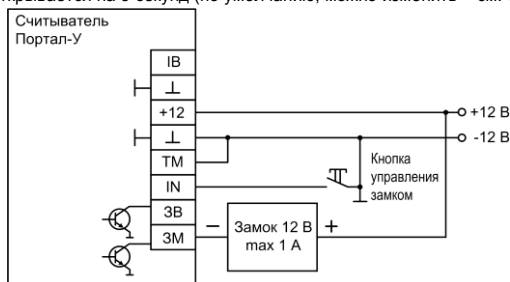


Рис.4 Схема подключения электромагнитного замка (электромеханической защёлки) к считывателю

При работе считывателя как самостоятельного (без подключения по интерфейсу ТМ) прибора клемму ТМ нужно соединить с клеммой минуса источника питания (⊥).

**Внимание!** Для обеспечения безопасности пользователей, сетевой источник питания, которым питается считыватель, должен быть заземлен.

Режим управления замком не влияет на передачу кодов по протоколу Dallas Touch Memory.

Для работы считывателя в режиме управления замком в его память вносятся **мастер-код**, необходимый для записи **кодов управления замком**. При помощи одного **мастер-кода** можно записать все требуемые **коды управления замком**.

**Мастер-код** так же предназначен для перехода в режим управления параметрами – см. п.7.

В качестве **мастер-кода** и **кодов управления замком** могут быть записаны любые коды (ключ ТМ, proximity-карта, брелок, цифровой код, двойной код).

Для записи **мастер-кода** снимите крышку, нажмите и удерживайте кнопку **KEY** на плате считывателя, введите код. Отпустите кнопку **KEY**. Набранный код в этом режиме будет сохранен как **мастер-код** в энергонезависимой памяти считывателя. Закройте корпус.

В считывателе может быть записан только один **мастер-код**. При записи нового **мастер-кода** старый **мастер-код** удаляется. **Мастер-код** не удаляется при стирании **кодов управления замком**.

Перед началом эксплуатации считывателя в режиме управления замком рекомендуется произвести стирание памяти кодов (см. табл.5).

Для записи **кода управления замком** необходимо ввести сохранённый **мастер-код**. Считыватель перейдет в режим записи **кода управления замком**, световой индикатор считывателя при этом замигает красным-зеленым. Введите цифровой код, который будет управлять замком. Код записывается в энергонезависимую память считывателя и в режиме управления замком открывает замок.

В считывателе можно занести до 60 **кодов управления замком**.

### Управление параметрами кодами настройки

7

Вход в режим управления параметрами производится из дежурного режима. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку «С» (сброс), нажмите кнопку «Δ» (ввод), отпустите обе кнопки. Светодиод считывателя замигает красным в ожидании ввода **мастер-кода** (запись мастер-кода – см. п.6). Если в течение шести секунд **мастер-код** не введен – считыватель вернется в дежурный режим. Если введен **мастер-код** – то считыватель перейдет в режим управления параметрами и светодиод замигает красным-зеленым.

В режиме управления параметрами нужно ввести **код настройки** считывателя. Код настройки набирается на клавиатуре считывателя, и в завершении, как и для любого кнопочного кода, нажимается кнопка «Δ» (ввод).

После ввода **кода настройки** считыватель вернется в дежурный режим. Настройки применяются сразу по выходу считывателя из режима управления параметрами в дежурный режим и запоминаются в энергонезависимой памяти. Прочие коды игнорируются с возвратом в режим управления параметрами.

Если в течение двадцати секунд **код настройки** не был введен, считыватель вернется в дежурный режим. Если потребуется вернуться из режима управления параметрами в дежурный режим, без каких бы то ни было настроек и ожидания времени, можно ввести код «0Δ».

Таблица 5 – Коды настройки считывателя

Код настройки	Описание
0Δ	Возврат из режима управления параметрами в дежурный режим.
011Δ	Включение поддержки формата передачи данных Dallas Touch Memory для приборов стороннего производства, которые поддерживают работу только с ключами семейства 01 (эмуляция DS1990A). В этом режиме считыватель не совместим с системой «Лавина».
012Δ *	Отключение поддержки формата передачи данных Dallas Touch Memory для приборов стороннего производства. Для работы в режиме совместимости с системой «Лавина».
101Δ *	Закрывание замка по таймеру. В этом режиме замок открывается по коду или по кнопке управления замком на заданное время (5 секунд по умолчанию), после чего снова закрывается. Вход считывателя «IN» в этом режиме предназначен для подключения кнопки управления замком изнутри помещения.
102Δ	Включение режима открытия и закрытия замка вводом кода управления замком. В этом режиме для того чтобы открыть и закрыть замок, нужно вводить код управления замком. Вход считывателя «IN» в этом режиме работает как вход управления цветом светодиода.
11MNΔ	Установка времени, на которое замок остается открытым в режиме «101Δ». MN – время в секундах от 01 до 60 сек. Например: код управления «1115Δ» установит время, в течение которого открыт замок, равным 15 секундам.
120Δ *	Выход «3М» (замок) постоянно включен (замкнут на общий провод). Управление замком осуществляется при размыкании цепи питания (электромагнитный замок).
121Δ	Выход «3М» (замок) постоянно отключен (разомкнут). Управление замком осуществляется при замыкании цепи питания (электромеханическая защёлка).
302Δ	Включение режима сверки кода брелока перед передачей. Код брелока будет обработан и выдан в ТМ только в том случае, если он записан как код управления замком в память считывателя.
303Δ *	Отключение режима сверки. Все коды брелоков обрабатываются и передаются, режим по умолчанию.
320Δ *	Звуковая индикация считывателя включена.
321Δ	Звуковая индикация считывателя отключена.
44Δ	Удаление кода управления замком, записанного в память считывателя. После ввода данного кода настройки считыватель ожидает ввода кода управления замком, который требуется удалить из энерго-независимой памяти.
4037Δ	Сброс к заводским настройкам. Применение данного кода настройки приведет к стиранию всех кодов записанных в памяти считывателя, включая <b>мастер-код</b> , сброс настроек к режимам по умолчанию. Таким образом, вся энергонезависимая память считывателя будет очищена.
411Δ	Удаление всех кодов управления замком. Мастер-код и настройки остаются (стирается каждая из 60-ти ячеек хранения кодов замка).
433Δ	Сброс настроек считывателя в состояние по умолчанию (мастер-код и коды управления замком остаются).
500Δ	Отключение подсветки кнопок.
501Δ *	Включение подсветки кнопок.
633Δ *	Режим опроса proximity-карты со снятием поля для экономии потребления электроэнергии.
639Δ	Режим удержания поля для обеспечения максимальной дальности захвата proximity-карты.

\* - настройки по умолчанию при поставке считывателя производителем.

Обратите внимание, режим удержания поля (код настройки 639) удобно использовать в том случае, если картами пользуются регулярно, этот режим позволяет несколько сократить время опроса карты. Так же в этом режиме возможно сокращение дальности срабатывания брелка БН-Л-33.

### Сведения об утилизации

8

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным способом. Не выбрасывайте изделие с бытовыми отходами, передайте его в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.

Корпусные детали изделия сделаны из ABS-пластика, допускающего вторичную переработку.

### Свидетельство о приеме

9

Считыватель «Портал-У» соответствует конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска:

Штамп ОТК:

### Гарантийные обязательства

10

Срок гарантийных обязательств 7 год.  
В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно, по своему усмотрению ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора.

Дата продажи: \_\_\_\_\_ Название торгующей организации: \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_

### Контактная информация

11

Техническая поддержка	тел.: 8-800-250-53-33	(многоканальный)
Сервисный центр	Россия, 633010,	skype: arsenal_servis
Новосибирская обл., г.Бердск, а/я 12	тел.: (383) 363-98-67	e-mail: support@arsenalnpo.ru
ООО НПО «Сибирский Арсенал»	Россия, 630073, г.Новосибирск, мкр.Горский, 8а	тел.: (383) 240-85-40
		e-mail: info@arsenalnpo.ru
		www.arsenal-npo.ru