

# Контрольный считыватель AGR-G-EYWA-TBL-USB

Инструкция по подключению и эксплуатации



# Оглавление

<b>1. Описание.....</b>	<b>3</b>
1.1. Общие сведения.....	3
1.2. Назначение.....	3
1.3. Используемые идентификаторы и дальность чтения.....	3
1.4. Основные технические характеристики.....	3
<b>2. Условия эксплуатации.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Назначение разъемов.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Порядок подключения считывателя.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Режим эмуляции клавиатуры (регистрационный считыватель).....</b>	<b>7</b>
<b>6. Считыватель в режиме Deister-KCY-USB.....</b>	<b>8</b>
<b>7. Программирование чтения кода из защищенной области карты.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Считыватель в режиме MF-USB/232.....</b>	<b>10</b>
<b>9. Индикация.....</b>	<b>11</b>
<b>10. Работа считывателя.....</b>	<b>12</b>
10.1. Эмуляция клавиатуры.....	12
10.2. Односторонний протокол обмена.....	12
10.3. Режим «запрос-ответ».....	12
<b>11. Комплект поставки.....</b>	<b>13</b>
<b>12. Гарантийные обязательства.....</b>	<b>14</b>

## 1. Описание

### 1.1. Общие сведения

Контрольный считыватель AGRG-EYWA-TBL-USB поддерживает следующие режимы работы:

- контрольно-регистрационный считыватель;
- AGRG-RW-USB;
- Deister-KCY-USB

Режим работы считывателя задается дип-переключателем с тыльной стороны корпуса.

### 1.2. Назначение

Универсальный считыватель предназначен:

- для ввода кодов бесконтактных идентификаторов в компьютер по интерфейсу USB и RS232;
- для чтения и записи информации на бесконтактные идентификаторы.

### 1.3. Используемые идентификаторы и дальность чтения

В качестве идентификаторов используются карты и брелоки формата Mifare (Mifare ID, Mifare Mini, Mifare Standard 1k, Mifare Standard 4k, Mifare Ultralight, Mifare Ultralight C, Mifare DESFire, Mifare Plus X/S/SE/EV1) и ISO15693 (в т.ч. ICODE SLI/SLX/SLX2, ICODE SL1(ICODE1)). Производится чтение уникального номера карты (UID). Дальность чтения/записи зависит от типа используемых идентификаторов.

### 1.4. Основные технические характеристики

Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
Удаленность считывателя от компьютера, не более, м	3
Размеры (ДхШхВ), мм	106x65x13
Масса считывателя, г, не более	80
Дальность чтения UID, см, до	7

## 2. Условия эксплуатации

Считыватель предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых помещениях (отсутствие атмосферных осадков, песка, пыли, конденсации влаги).

### 3. Назначение разъемов

Считыватель подключается к компьютеру посредством кабеля длиной 1,2 м, неразъемно закрепленного в корпусе и оканчивающегося разъемом USB-A.

microUSB – подключение считывателя по интерфейсу RS232.

При подключении считывателя по интерфейсу RS232 питание на считыватель подается по кабелю USB.

## 4. Порядок подключения считывателя

Выберите режим работы считывателя (по умолчанию считыватель поставляется в режиме контрольно-регистрационного считывателя). При необходимости установите дип-переключатели в соответствии с требуемым режимом работы считывателя и форматом передачи кода идентификатора.

Подключите считыватель к компьютеру. Windows обнаружит новое устройство:

- если считыватель установлен в режим регистрационного считывателя, то ОС автоматически установит нужный драйвер (Human Interface Device), и выдаст сообщение о готовности устройства к работе;
- если считыватель работает в режиме COM-порта, то драйвера CDC будут взяты из стандартной поставки ОС Windows от компании Microsoft.



**Внимание!** Если при открытом COM-порте отсоединить и снова подключить считыватель, то ОС Windows не может закрыть порт при отсутствующем устройстве AGRG-EYWA-TBL-USB, и не может подключить устройство обратно при открытом порте. Если такое случится, то отсоедините считыватель AGRG-EYWA-TBL-USB, закройте порт и подсоедините считыватель к ПК. Для предотвращения этой проблемы рекомендуется не держать COM-порт открытым сверх необходимого: открыли порт, попользовались, закрыли.



**Внимание!** При подключенном считывателе AGRG-EYWA-TBL-USB к ПК изменение режима работы не допускается. В режиме контрольно – регистрационного считывателя допускается изменение положения переключателей 1-5 при подключенном считывателе AGRG-EYWA-TBL-USB к ПК.

## 5. Режим эмуляции клавиатуры (регистрационный считыватель)

Формат	Пример	Форматная строка	Переключатель							
			1	2	3	4	5	6	7	8
DS1990A+enter	3C000F0127C27C01	%R%001l,V%l,U%000l,V% %C00%U01\n	+ + + + + + - - -							
4 HEX	0127C27C	%03U	+ + + + - - - -							
3 HEX	27C27C	%02U	- + + + - - - -							
2 HEX	C27C	%01U	+ - + + - - - -							
Полный код карты (5 HEX)	0F0127C27C	%U	- - + + - - - -							
4 DEC	19382908	%03fU	+ + - + - - - -							
3 DEC	2605692	%02fU	- + - + - - - -							
2 DEC	49788	%01fU	+ - - + - - - -							
1 DEC [таб] 2 DEC	39[таб]49788	%20fU\t%01fU	- - - + - - - -							
2 DEC [таб] 1 DEC [таб] 2 DEC	3841[таб]39[таб]49788	%31fU\t%20fU%\01fU	+ + + - - - - - -							
3 DEC [таб] 2 DEC	983335[таб]49788	%22fU\t%01fU	- + + - - - - - -							
1 HEX [пробел] 2 DEC	27 49788	%20U %01fU	+ + - - - - - - -							
2 HEX [пробел] 2 DEC	0127 49788	%21U %01fU	- + - - - - - - -							
1 DEC + 2 DEC + enter, с лидирующими нулями		%20f.U%01f.U\n	+ - - - - - - - - -							

При программировании форматной строки, через утилиту (любой версии), все переключатели должны быть в положение OFF. После программирования при использовании в режиме эмуляции клавиатуры переключатели остаются в положении OFF, при использовании COM-порт установить переключатели 1 и 6 в положение ON.



**Внимание! Для «бинарного протокола» в считыватель следует записать форматную строку: %R%0011, V%051, D%001hV%05hD%hC**

## 6. Считыватель в режиме Deister-KCY-USB

Считыватель выдает код из защищенных областей карт Mifare Classic, Mifare Plus SL1 и SL3, Mifare DESFire, Mifare Ultralight C. Для работы в данном режиме считыватель должен быть запрограммирован служебными картами. (Данный функционал доступен в считывателях с серийными номерами 4xYYMMXXXX/51YYMMXXXX).

Формат	Пример	Форматная строка	Переключатель							
			1	2	3	4	5	6	7	8
DS1990A+enter	3C000F0127C27C01	%R%001l,V%l,U%000l,V%C00%U01\n	+	+	+	+	+	-	-	+
4 HEX	0127C27C	%03U	+	+	+	+	-	-	-	+
3 HEX	27C27C	%02U	-	+	+	+	-	-	-	+
2 HEX	C27C	%01U	+	-	+	+	-	-	-	+
Полный код карты (5 HEX)	0F0127C27C	%U	-	-	+	+	-	-	-	+
4 DEC	19382908	%03fU	+	+	-	+	-	-	-	+
3 DEC	2605692	%02fU	-	+	-	+	-	-	-	+
2 DEC	49788	%01fU	+	-	-	+	-	-	-	+
1 DEC [таб] 2 DEC	39[таб]49788	%20fU\t%01fU	-	-	-	+	-	-	-	+
2 DEC [таб] 1 DEC [таб] 2 DEC	3841[таб]39[таб]49788	%31fU\t%20fU\%01fU	+	+	+	-	-	-	-	+
3 DEC [таб] 2 DEC	983335[таб]49788	%22fU\t%01fU	-	+	+	-	-	-	-	+
1 HEX [пробел] 2 DEC	27 49788	%20U %01fU	+	+	-	-	-	-	-	+
2 HEX [пробел] 2 DEC	0127 49788	%21U %01fU	-	+	-	-	-	-	-	+
1 DEC + 2 DEC + enter, с лидирующими нулями		%20f.U%01f.U\n	+	-	-	-	-	-	-	+

При программировании форматной строки, через утилиту (любой версии), переключатели 1 -7 должны быть в положение OFF, 8 в положении ON. После программирования при использовании в режиме эмуляции клавиатуры переключатели остаются в положении программирования, при использовании СОМ-порт установить переключатели 1, 6 и 8 в положение ON.



**Внимание! Для «бинарного протокола» в считыватель следует записать форматную строку: %R%001l,V%l,U%000l,V%C00%U01\n**

## 7. Программирование чтения кода из защищенной области карты

На чтение данных из защищенной области считыватель программируется теми же картами, что и считыватели СКУД. Карты инициализации, программирования и карты пользователей создаются при помощи считывателя AGRG-EYWA-TBL-USB в режиме AGRG-RW-USB. Карты создаются при помощи утилит:

- для карт Mifare Classic / Mifare Plus SL1: MAD STD 3.0 и выше
- для карт Mifare Plus SL3: MAD Plus 3.0 и выше
- для карт Mifare DESFire: MAD DES 3.0 и выше
- для карт Mifare Ultralight C: MAD UL 3.0 и выше

В режиме чтения данных из области карты считыватель может работать:

- только с картами в режиме шифрования CRIPTO-1
- только с картами в режиме шифрования AES, DES, 2KDES, 3KDES
- с картами во всех режимах шифрования.

При чтении из области карты считыватель может работать с картами Mifare Classic, Plus SL1/SL3, DESFire, либо Mifare Ultralight C.

1. создайте в программе MAD карты инициализации и программирования;
2. переведите переключатель 8 в положение ON;
3. подключите считыватель к ПК;
4. поднесите карту инициализации – замигает красный светодиод и появится прерывистый звуковой сигнал;
5. поднесите карту программирования – замигает зеленый светодиод.

Для возврата считывателя к заводским установкам отключите считыватель от ПК, установите переключатель 8 в положение OFF и подключите считыватель к ПК, через 10 секунд параметры чтения из области карт будут удалены из энергонезависимой памяти считывателя.

## 8. Считыватель в режиме MF-USB/232

Односторонний протокол обмена, код карты передается автоматически по предъявлению карты считывателю:

Режим работы считывателя (с виртуальным COM-портом)	Переключатель							
	1	2	3	4	5	6	7	8
текстовый протокол, однократная передача кода	-	-	-	-	-	-	+	-
текстовый протокол, многократная передача	-	+	-	-	-	-	+	-
бинарный протокол, однократная передача кода	+	-	-	-	-	-	+	-
бинарный протокол, многократная передача	+	+	-	-	-	-	+	-

Описание текстового протокола см. в документе Read-UID-only-passport.pdf.

Вместо бинарного протокола можно задать свой вариант выдачи кода карты через утилиту AGRG\_07.EXE.

Многократная передача – код передается каждые 19 секунд все время (интервал передачи кода можно изменить при помощи утилиты AGRG\_07.EXE), пока карта предъявлена считывателю, при однократной – только при предъявлении карты.

Двухсторонний протокол обмена (MF-RW-USB/232), код карты передается в порт по запросу ПК:

Режим работы считывателя (с виртуальным COM-портом)	Перемычка							
	1	2	3	4	5	6	7	8
«Запрос-ответ»	-	-	-	-	+	+	-	-

Описание протокола см. в документе MFRW Protocol.pdf.

Перемычки 3-4 устанавливают тип драйверов, для эмуляции COM-порта:

Драйвер	Перемычка		Комментарии
	3	4	
CDC	нет	нет	Драйвер от Microsoft, установлен по умолчанию

## 9. Индикация

Эмуляция клавиатуры, односторонний протокол обмена:

Режим работы	Светодиод		Зуммер
	красный	зеленый	
При подаче питания	кратковременно	кратковременно	кратковременно
Работа		мигает	
Чтение кода идентификатора	постоянно, на время передачи кода		кратковременно

В режиме «запрос-ответ» индикацией считывателя управляет ПК.

## 10. Работа считывателя

### 10.1. Эмуляция клавиатуры

Установите курсор в поле ввода первого символа кода карты и поднесите карту к считывателю. При использовании шестнадцатеричной выдачи кода карты раскладка клавиатуры должна быть **английской**.

### 10.2. Односторонний протокол обмена

При поднесении идентификатора считыватель передает код карты согласно выбранному протоколу.

### 10.3. Режим «запрос-ответ»

Вся функциональность считывателя определяется хост-компьютером согласно протоколу обмена между хост-компьютером и считывателем (см. MFRW Protocol.pdf).

## 11. Комплект поставки

Считыватель	1 шт
Коробка упаковочная	1 шт

## 12. Гарантийные обязательства

Изготовитель предоставляет гарантию на срок 12 месяцев со дня изготовления. Основанием для прекращения гарантийных обязательств служат:

- наличие механических повреждений; наличие следов воздействия воды и агрессивных веществ;
- наличие следов неквалифицированного вмешательства в схему.

В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности считывателя, возникшие по вине Изготовителя.

Ремонт производится в мастерской Изготовителя.

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

М.П.

Серийный номер



129343, Россия, г. Москва  
проезд Серебрякова, д. 8  
Тел./Факс: +7 (495) 988-9116

630004, Россия, г. Новосибирск  
ул. Ленина д. 21, оф. 230, отель «Азимут»  
Тел.: +7 (383) 284-1084

E-mail: [info@aqrg.ru](mailto:info@aqrg.ru)  
Web: [www.aqrg.ru](http://www.aqrg.ru)  
[cod.aqrg.ru](http://cod.aqrg.ru)  
[skud.aqrg.ru](http://skud.aqrg.ru)