

Система управления страйкбольными приводами в тире.

Руководство



www.sdsauto.com

Коротко о системе

Система представляет собой пульт управления восемью страйкбольными приводами и систему безопасности.

Пульт управления позволяет:

- Управлять индивидуально каждым приводом;
- Производить отсчет выстрелов;
- 4 варианта игры с настраиваемыми параметрами;
- Озвучка выстрелов (настраиваемая) и других событий;
- Зазывала при отсутствии активности;
- Статистика по дням, по приводам, времени. Учет кассы;
- Контроль за остатком шаров в рожке (в магазине);
- Встроенный звуковой микшер, MP3 плеер, FM радио;
- Беспроводное управление мишенями* (Скорость, эффекты и т.д.);
- Автоматический учет призов*.

Система безопасности состоит из передатчика инфракрасного светового излучения и приемников, которые закрепляются на дуле каждого привода. Если приемник не видит ИК излучения от передатчика, то работа привода блокируется. Таким образом, стрелять можно только в сторону мишени. Приемник так же выполняет функцию электронного ключа, предотвращая возможность подгорания контактов курка.

Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Блок управления тиром, шт	1
2	Кабель для приводов распаянный с разъемами или цельным куском – по договоренности, м	24
3	Разъемы приводов (возможно уже запаяны на кабеле), шт	8
4	Шнур питания длиной 1 м, шт	1
5	Привода для тира	По договор.
6	Инструкция / паспорт, шт	1
Система безопасности поставляется по договоренности		
Система управления мишенями и эффектами поставляется по договоренности		

** - При работе с системой управления мишенями*

1. РАБОТА ОПЕРАТОРА С ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ

1.1 Подключение пульта и приводов

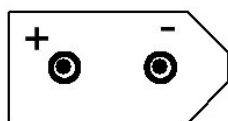
Питание от аккумулятора или блока питания подаётся на разъём, находящийся на боковой стенке пульта. Напряжение питания должно находиться в пределах 8 ... 14 вольт. Следует учесть, что импульсный потребляемый приводом ток может достигать десятков Ампер (не все блоки питания такое выдержат). Если вы используете 3 привода, тогда нужен блок питания минимум на 30А. С увеличением количества приводов – увеличивайте мощность блока питания.

Пульт имеет защиту от переплюсовки по питанию.

Рекомендуется использовать комбинированную схему питания: можно небольшой аккумулятор емкостью от 7 до 50 А/Ч + (обязательно автоматическое) зарядное устройство (можно небольшой мощности). Аккумулятор в такой схеме «проглатывает» импульсные нагрузки, а зарядное поддерживает аккумулятор в заряженном состоянии.

Привода подключаются к разъёмам, находящимся на задней стенке пульта, обязательно с **СОБЛЮДЕНИЕМ ПОЛЯРНОСТИ**. Каждый привод должен иметь встроенный предохранитель (как с завода).

Рис. 1.1 Полярность на силовых разъёмах



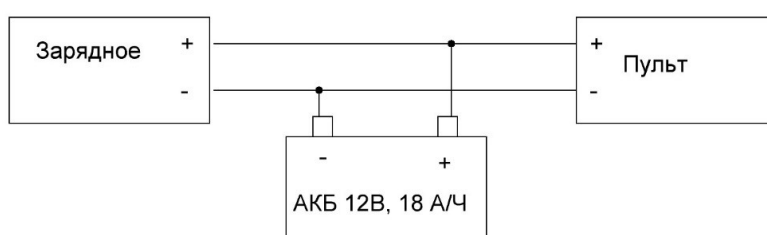
Пульт имеет выход звукового сигнала для внешней активной акустики или усилителя. Все звуки смешиваются встроенным микшером и подаются на этот выход. Имеется так же и вход для внешнего источника звука.

Аудио разъёмы имеют стандартный форм-фактор – 3,5 мм (как в обычных наушниках).

Рис. 1.2 Разъёмы на пульте



Рис. 1.3 Рекомендуемая схема подключения питания



1.2 Сеанс игры (включение, выключение привода)

Работа начинается с подачи питания на пульт. Рабочее напряжение от 7 до 14 вольт. Для включения пульта нажмите на зеленую кнопку, которая находится сверху. Если питание подключено правильно – включатся индикаторы и главный экран.

Большие цифры в главном окне соответствуют номеру привода.

Если номер привода отмечен тонкой зеленой или красной полоской, то работа привода разрешена. Эти полосы так же показывают остаток шаров в приводе. Если полосы нет, включить привод невозможно. Запретить или разрешить работу привода можно в окне «настройки».

- Для запуска игры «1» нажмите на верхнюю часть цифры.
- Для запуска игры «2» нажмите на нижнюю часть цифры.
- Для запуска игры «3» сначала нажмите кнопку «Fn», затем на верхнюю часть цифры.
- Для запуска игры «4» сначала нажмите кнопку «Fn», затем на нижнюю часть цифры.

Для запуска бесплатной игры, нажмите на 2 секунды на соответствующий номер привода (выключить можно в настройках).

Рис. 1.4 главное окно пульта управления



Половинка цифры окрасится в оранжевый цвет после запуска игры и до первого выстрела. Игру можно отменить до совершения первого выстрела, в этом случае, игра не засчитывается в статистику. После первого выстрела, цифра полностью окрашивается в зеленый цвет, игра засчитывается в статистику.

На цифре привода отображается оставшееся время и количество выстрелов. Если игра осуществляется только по времени (без учета выстрелов), тогда количество выстрелов отображается со знаком «минус».

Счет времени в верхней части номера привода обозначает, что включена игра «1» (3). И наоборот, если счет времени и количества выстрелов в нижней части номера привода – включена игра «2» (4). (см. рис. 1.3)

- Чтобы добавить выстрел, нажмите на соответствующий номер привода с активной игрой (зеленый). Количество добавочных выстрелов устанавливается в окне «Настройки».
- Чтобы временно отключить все приводы, нажмите на кнопку «пауза». Для возобновления игр – нажмите на кнопку снова.
- Для ручного внесения приза нажмите кнопку «Приз игра 1, 2». После нажатия будет проигран ролик с похвалой, а приз засчитан в статистику;
- Если активирован автоматический учет призов, тогда после запуска призовой игры нажмите кнопку «приз». Если нужное количество мишеней будут сбиты при последнем выстреле, тогда приз засчитается автоматически и прозвучит поздравление;
- Для досрочной остановки игры, нажмите на 2 секунды на соответствующий номер привода с активной игрой (цифра зеленого цвета). При этом, игра остается учтенной в статистике.
- Когда перезарядка привода шарами выполнена – нужно восстановить показания количества шаров (полоса «прогресса» возле цифры). Для этого нужно нажать на соответствующие половинки номера привода поочередно 3 раза в такой последовательности: верх-низ-верх.

1.3 Управление мишенями

Функция дистанционного управления мишенями работает при наличии системы управления мишенями. Управление производится без проводов по радиоканалу. Возможно управление с одного пульта до 9 мишенных установок одновременно. Каждой мишени нужно присвоить номер в ее настройках.

Рис. 1.5 Панель управления мишенями



1.4 Звуки

Практически каждое действие озвучено. Для регулировки уровня громкости, коснитесь центра экрана. С помощью появившегося ползунка установите желаемый уровень громкости.

** - Для лучшего качества звука, предпочтительно регулировать громкость на акустической системе или усилителе, а регулятор громкости пульта установить в положение, близкое к максимуму.*

При отсутствии активности, запускаются ролики зазывалы (период запусков и количество роликов устанавливается в окне «Настройки»). Если необходимо, можно включить ролик зазывалы, установив период роликов = 0.

Подробнее о воспроизведении звука смотрите в П4.

Пульт управления имеет так же и встроенный MP3 плеер с радиоприемником. Звуки игры и проигрываемой плеером дорожки смешиваются. В MP3 плеере так же имеется возможность регулировки громкости.

Пульт имеет дополнительный звуковой вход для внешнего источника звука. Звук, подаваемый на этот вход, тоже смешивается.

1.5 Вольтметр

Пульт имеет встроенный вольтметр и может использоваться для оценки состояния батареи. Уровень заряда можно оценить по напряжению.

Таблица 1.1 Зависимость напряжения свинцового аккумулятора от уровня заряда (ориентировочно) при 20°C.

Уровень заряда АКБ, %	Напряжение без зарядного, В	Напряжение с подключенным зарядным с небольшим током, В
0	11,3	12,4
25	11,8	13,4
50	12,2	13,6
75	12,4	13,8
100	12,7	14,1

2. Окно «отчёты»

Переход в окно «отчеты» (статистику) происходит из главного окна. Просмотр отчётов доступен всем. Из окна «Отчеты» можно вернуться в главное окно или перейти в окно «Детальный отчет».

Переход в меню отчетов и настроек **невозможен** если имеется хоть одна активная игра.

Рис. 2.1 Окно основных отчётов

Кол. Выстрелов в игре (подсказка)

Кнопка перехода к детальному отчетам

Сеансы по дням

Касса по дням

Касса и сеансы за 8 раб. дней

Включение в текущий день и последнее выключение

ОТЧЕТЫ	ИГРА А				ИГРА Б				перейти к детальному отчетам	
	сеансы игра 1: (10 выстр.)	сеансы игра 3: (4 выстр.)	добавочные выстрелы,%	призы	сеансы игра 2: (21 выстр.)	сеансы игра 4: (20 выстр.)	добавочные выстрелы,%	призы	касса	сеансы
15/11	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0
09/10	1	0	0,0	1	2	1	2,3	1	140	4
24/12	13	0	0,7	0	0	1	0,0	0	400	14
07/10	0	4	0,0	0	0	1	0,0	0	50	5
08/10	0	0	0,0	0	0	1	0,0	0	10	1
12/10	0	0	0,0	1	0	1	0,0	2	10	1
12/11	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0
13/11	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0
вернуться в главное окно	Включение	14:51	Включение в текущий день и последнее выключение						610	25
	Выключение	14:58								

В окне основных отчетов можно увидеть данные отдельно по каждой игре. Записываются только даты, когда тир работал. Одновременно на экране показаны данные за 8 дней.

- *Сеансы* – количество сеансов отдельно по игре 1, 2, 3, 4.
- *Добавочные выстрелы, %* – процент добавленных бесплатных выстрелов от количества выстрелов в игре 1 и 2.
- *Призы* – количество засчитанных вручную или автоматически призов.
- *Касса* – выручка за текущий день (и суммарно за все дни на экране).
- *Включение* – время включения в текущий день
- *Выключение* – время выключения предыдущего сеанса. Если пульт был включен менее 5 минут, тогда время выключения не сохраняется.

2.1 Детальные отчёты

Переход в окно «Детальный отчет» производится из окна основных отчетов.

В детальном отчёте доступна статистика сеансов для каждого привода индивидуально. Эта статистика сохраняется за 8 последних рабочих дней.

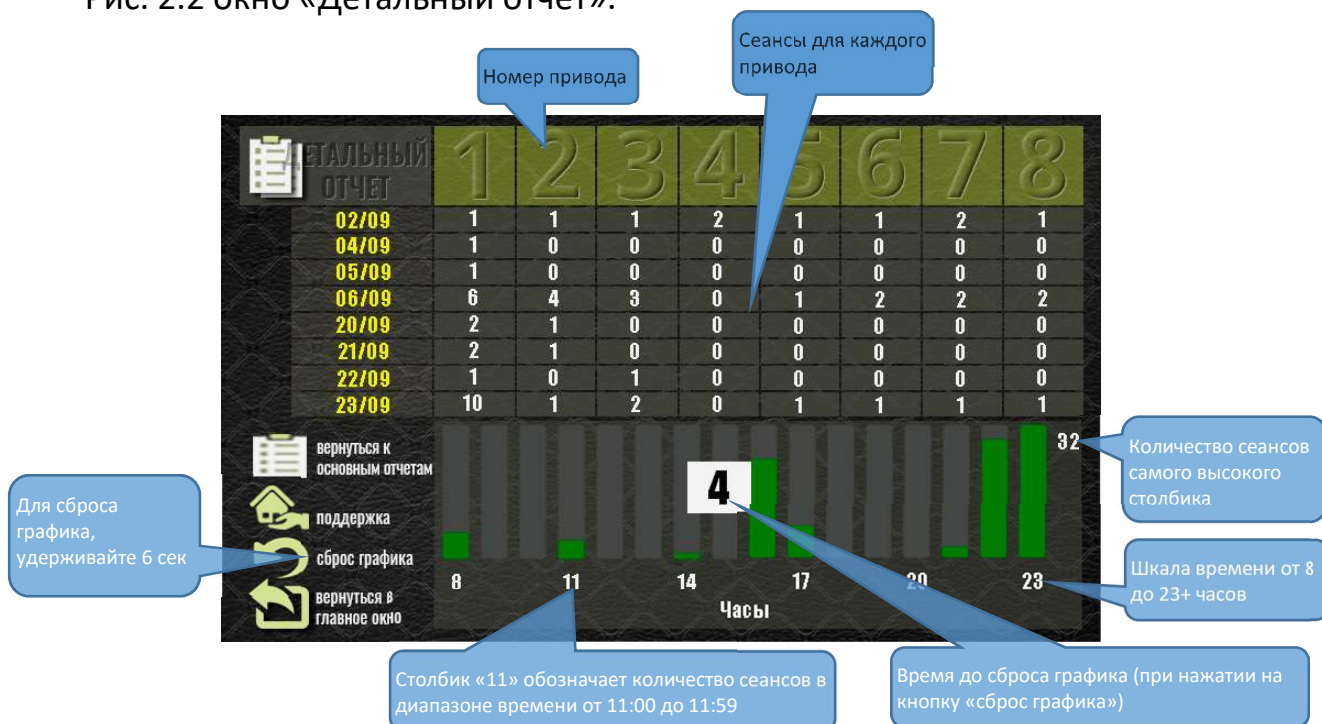
Так же имеется статистика распределения сеансов по часам. Эта статистика накапливается за весь период и для всех приводов, с момента последнего сброса.

Для сброса почасовой статистики, нажмите и удерживайте 6 секунд кнопку «сброс графика». Для удобства, появится отсчет времени (см. рис 2.2).

* - Сброс можно произвести только при перехода в окно отчетов из окна настроек.

Из окна «Детальный отчет» можно перейти в окно с контактами поддержки, в главное окно, в окно «Отчеты».

Рис. 2.2 окно «Детальный отчет».



3. Настройки

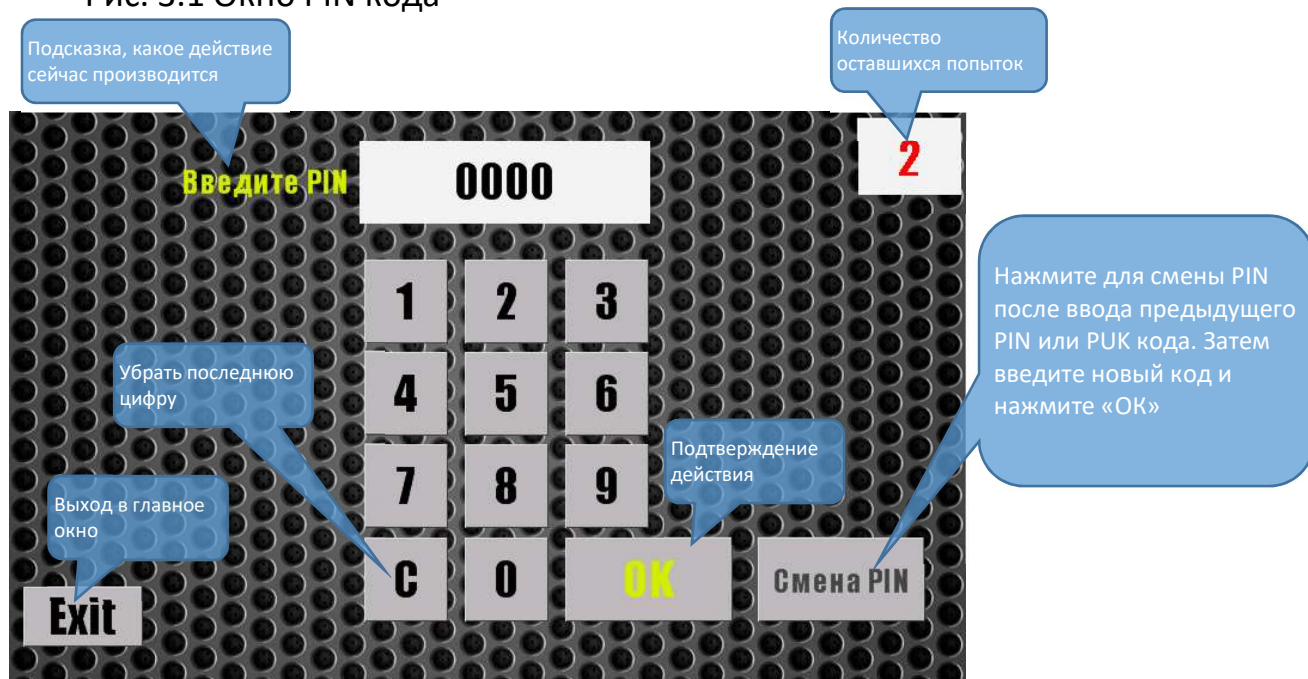
Переход в настройки происходит из главного экрана. Для перехода в настройки потребуется набрать PIN код если он активирован.

PIN по умолчанию «0» или пустое поле.

*Переход в меню отчетов и настроек **невозможен** если имеется хоть одна активная игра.*

3.1 PIN код. Ввод и смена

Рис. 3.1 Окно PIN кода



Переход в окно настроек производится после ввода PIN и нажатия на кнопку «OK».

После 3-х неудачных попыток ввод PIN кода блокируется и можно ввести только 8-ми значный PUK код. PUK код можно узнать только в поддержке. Контакты службы поддержки можно посмотреть, перейдя в окно «Поддержка» из окна «Детальный отчет».

Если нужно изменить PIN, введите старый PIN или PUK код, нажмите на кнопку «Смена PIN». Введите любой номер с количеством символов от 1 до 8. Нажмите «OK».

3.2 Основные настройки

В главном окне можно настроить правила игр, звуки перезарядки и др.

Рис. 3.2 Окно основных настроек

Номер привода. Если зеленый, то работа привода разрешена.

Звуки выстрела, перезарядки и могут присваиваться индивидуально для каждого привода

Переход в меню дополнительных настроек.

Настройки работы с мишенями

НАСТРОЙКИ ПРИВODOV	1	2	3	4	5	6	7	8
звук выстрела	5	5	1	3	0	1	1	0
звук перезарядки	3	3	0	4	4	5	6	0
кол-во шаров в рожке	150	90	70	110	60	20	20	20
НАСТРОЙКИ ИГР	ИГРА 1	ИГРА 3	ИГРА 2	ИГРА 4	НАСТРОЙКИ ДЛЯ МИШЕНЕЙ			
число выстрелов	10	4	21	20				
продолжительность	15 Мин	1 Мин	15 Мин	25 Сек				
стоимость	30	10	50	10				
учет призов		✓		✓				
игра на время		✓		✓				
число доб. выстрелов	10			10				
число проб. выстрелов	10			10				
ЗАЗЫВАЛА	150	таймер зазывалы, с	13	число треков зазывалы				
15 : 13	время	9 / 10 / 2020	дата	В отчёты	вернуться в главное окно			

Кликните по номеру привода для разрешения или запрета его работы.

Нажмите на цифру параметра для его изменения. Появятся кнопки «+» и «-». Установите нужное значение, изменения сохраняются сразу. Чтобы убрать кнопки «+» и «-» - кликните по пустому месту.

Для каждого привода возможно изменить звук выстрела и перезарядки. В момент изменения будет слышен соответствующий звук.

Доступны отдельные настройки правил для 4-х вариантов игр:

- *Число выстрелов* – максимальное число выстрелов в игре если не установлена птичка «игра на время»;
- *Продолжительность, мин* – максимальная продолжительность игры. Не зависимо от количества выстрелов, игра завершится через это время;
- *Стоимость* – цена игры. Можно вводить только целые значения;
- *Учёт призов* – если установлена птичка, тогда учет призов разрешен для данного привода. В главном окне так же появляется соответствующая кнопка;
- *Игра на время* – если установлена эта птичка, тогда количество выстрелов игнорируется. Привод будет отключен только по истечению времени.

Настройки для верхней и нижней половинки кнопок цифр. (Игра 3 и 4 включается через кнопку «Fn»).

- *Число добавочных выстрелов* – количество не учитываемых выстрелов, которые оператор может добавить (в случае осечки, например);
- *Число пробных выстрелов* – бесплатные рекламные выстрелы, их может быть от 0 до 5. Если 0, то пробные выстрелы запрещены;

Общие настройки:

- *Таймер зазывалы, с* – интервал, с которым будут озвучиваться треки при отсутствии активности;
- *Число треков зазывалы* – количество треков для привлечения посетителей, которые записаны на карту памяти (Номера треков 101 – 240).

3.3 Меню дополнительных настроек

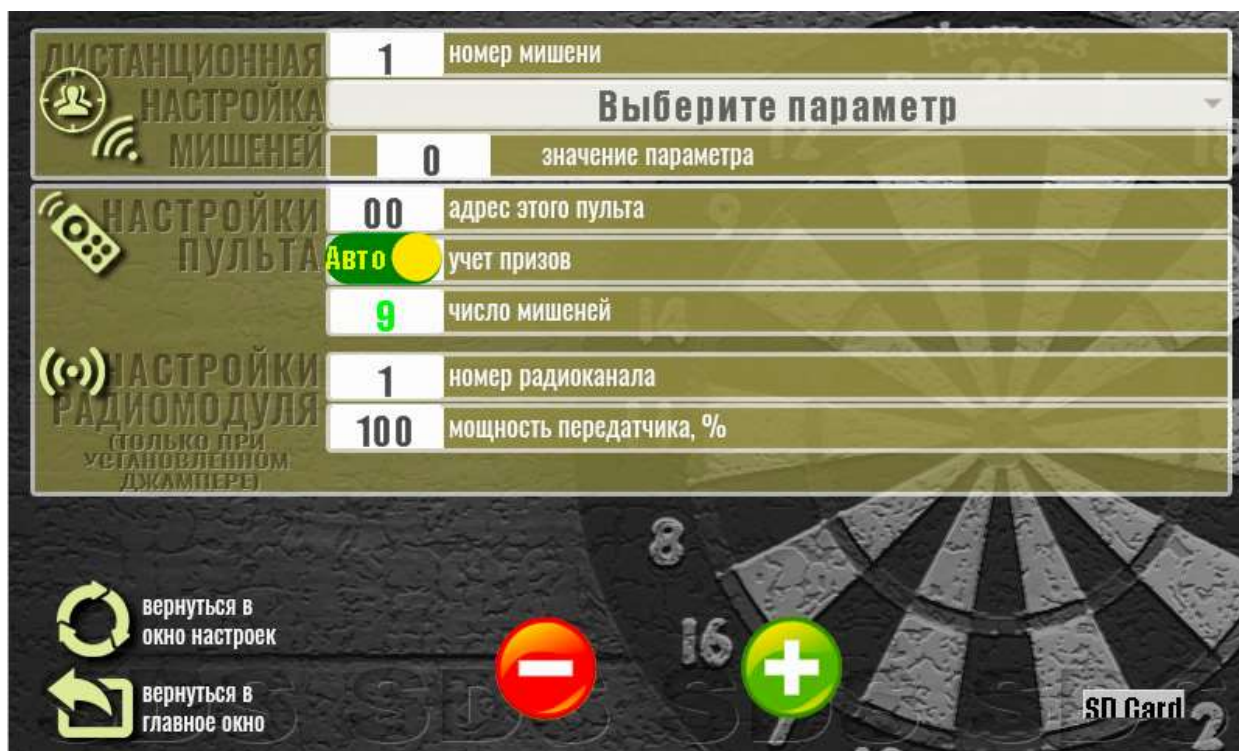
Переход в дополнительные настройки происходит из меню основных настроек (см. рис. 3.2).

В этом окне можно настроить правила воспроизведения звуковых треков:

- *Число треков зазывалы* – количество треков для привлечения посетителей, которые записаны на карту памяти (Номера треков 101 – 200, см. таблицу 4.1);
- *Число треков зазывалы с бесплатными выстрелами* – количество треков с рекламным текстом о бесплатных выстрелах, которые записаны на карте памяти. (Озвучивается установленное в настройках количество бесплатных выстрелов);
- *Период между основными треками зазывалы* – можно подмешать треки с бесплатными выстрелами при воспроизведении основного зазывалы. Если установить «3», тогда каждый третий трек будет призывать попробовать пострелять бесплатно;
- *Число призовых треков* – количество треков с похвалой при выигрыше приза, которые записаны на карту памяти;
- *Число треков завершения сеанса* – количество треков, записанных на карту памяти и воспроизводимых при окончании сеанса.
- *Число шаров в рожке* – вместимость рожка привода. Используется для индикации оставшихся шаров в шкале «прогресс бара» возле цифры привода.

Блок управления запускает ролики в соответствии с порядковым номером. И звуковые файлы на карте памяти должны иметь соответствующий номер. Например, ролики окончания сеанса должны иметь имя (номер) от 0051.mp3 до 0070.mp3. Таблица (4.1) соответствия приведена ниже, в следующем пункте.

Рис. 3.3 Окно дополнительных настроек



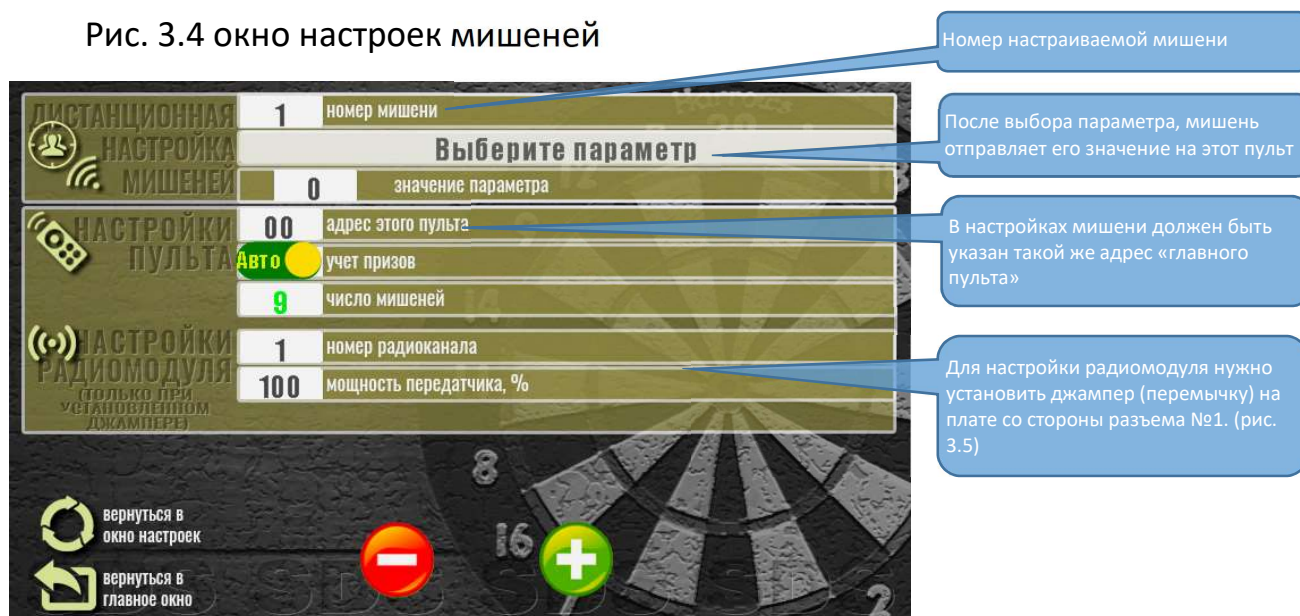
Назначение переключателей:

- *Показать кнопку Play* – включает / выключает отображение кнопки “Play” в главном окне. Эта кнопка используется для внеочередного запуска ролика зазывалы;
- *PIN код вкл* – разрешает / запрещает вход в меню настроек без PIN кода.

3.4 Меню настроек мишеней

В этом окне производится настройка при работе с мишенями. Работа с мишенями возможна при использовании системы управления мишенями. Если используется несколько мишеней (систем управления мишенями), то каждой мишени должен быть присвоен свой номер – в меню мишени. Поддерживается работа с 9-ю мишенями одновременно. *Настройки не считываются с радиомодуля, а только записываются установленные вами настройки.

Рис. 3.4 окно настроек мишеней

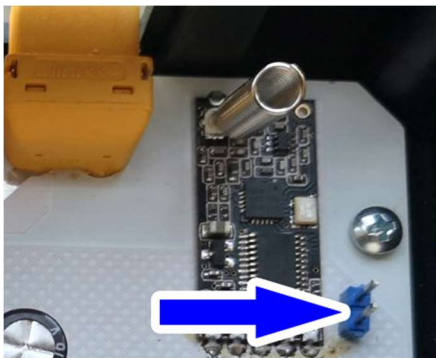


Окно настройки мишеней условно разделено на 3 секции:

- 1 Дистанционная настройка мишеней.** Для настройки выберите номер настраиваемой мишени. Выберите наименование параметра, который требуется изменить. Нажмите на цифру значения параметра и внесите изменения. Изменения сохраняются сразу. Только часть параметров доступна для дистанционной настройки.
- 2 Настройки этого пульта.** Эти настройки необходимы для правильной работы пульта с мишенями.
 - 2а Параметр «адрес этого пульта».** Адрес, по которому обращается мишень. Предназначен для случаев, когда по близости используется несколько пультов. В блоке мишени должен быть указан такой же адрес главного пульта.
 - 2б Учет призов «авто/ручной».** Позволяет автоматически засчитывать приз когда произведен последний выстрел, при условии, что количество сбитых мишеней равно количеству выстрелов.
 - 2в Параметр «Число мишеней».** Устанавливает количество мишеней, с которыми работает пульт. При перелистывании номера мишени в главном окне, счет ограничится количеством мишеней.

- 3 **Настройка радиомодуля.** Настройка радиомодуля производится в случае, если необходимо произвести изменение частоты радиообмена или изменение мощности передатчика. Номер радиоканала и мощность передатчика должны быть идентичны на мишени и главном пульте. Изменение этих параметров может понадобиться при неустойчивом радиообмене или если пульт создает помехи другим участникам радиообмена.
- Важно. Во время настройки радиомодуля обязательно необходимо установить джампер (перемычку) на плате управления внутри корпуса. После настройки, перемычку следует снять.

Рис. 3.5 Расположение джампера (со стороны разъёма привода 1)



4. Звук

Для озвучивания событий в тире, система считывает звуковые файлы со строго определенными номерами (имя файла). Пользователь может добавить свои звуковые файлы для озвучки событий или заменить файлы по умолчанию. Назначение файлов указано в таблице соответствия 4.1. Например, ролики окончания сеанса начинаются с номера 0051 и заканчиваются максимум номером 0070. То есть, первым всегда воспроизводится файл 0051 при окончании сеанса, вторым – 0052 и т.д. Всего может быть 20 роликов окончания сеанса. Если в настройках указано количество роликов «5», то будет воспроизводиться ролик 0055, затем 0051 – по кругу.

Пульт имеет встроенный микшер для смешивания звука, поступающего с встроенного плеера mp3, встроенного источника звука для озвучивания событий и внешнего источника. Для наилучшего качества воспроизведения, рекомендуется регулировать уровень громкости на внешнем усилителе или акустической системе, а уровень на встроенных источниках звука установить близким к максимальному.

Таблица 4.1 Треки на карте памяти (в папке «mp3»)

№	запись
0001.mp3	Звук перезарядки 1
*****	Звук перезарядки
0010.mp3	Звук перезарядки 10
0021.mp3	Звук выстрела 1
*****	Звук выстрела
0030.mp3	Звук выстрела 10
0041.mp3	Нажатие на паузу
0042.mp3	Снятие с паузы
0043.mp3	Резерв
0044.mp3	Резерв
0045.mp3	Восклицание при регулировке громкости
0051.mp3	Ролики окончания сеанса

0070.mp3	
0071.mp3	Призовые ролики (при выдаче приза)

0090.mp3	
0101.mp3 0200.MP3	Зазывала посетителей ДИАПАЗОН ОТ 101 ДО 200
0201.mp3	Зазывала по бесплатному выстрелу (2 выстр)
*** 0210.mp3	
0211.mp3	Зазывала по бесплатному выстрелу (3 выстр)
*** 0220.mp3	
0221.mp3	Зазывала по бесплатному выстрелу (4 выстр)
*** 0230.mp3	
0231.mp3	Зазывала по бесплатному выстрелу (5 выстр)
*** 0240.mp3	

Карта памяти находится внутри блока управления на печатной плате со стороны разъема привода №1. Для её извлечения, требуется аккуратно вскрыть блок.

5. Система безопасности тира

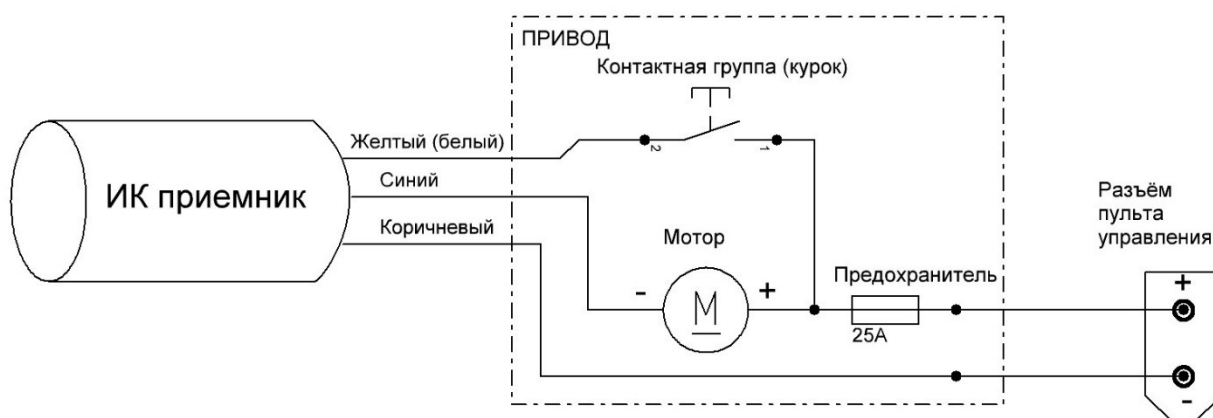
Система безопасности блокирует работу страйкбольного привода если мишень (сигнал ИК Инфракрасного передатчика) пропадает из зоны видимости приёмника, который закреплён на дуле привода.

Система состоит из инфракрасного передатчика, который находится в зоне мишеней. И приемника, закреплённого на дуле. Для нормальной работы, приёмник и передатчик должны находиться в прямой видимости.

ИК приёмник так же выполняет функцию электронного ключа, что предотвращает подгорание контактов в приводе.

Для работы ИК приёмника совместно с приводом, нужно привести схему привода в соответствии с рис. 5.1.

Рис. 5.1 подключение ИК приёмника.



ИК передатчик нужно разместить в районе мишеней, обеспечив прямую видимость привода и передатчика. ИК передатчик питается от стандартного зарядного устройства телефона (5 вольт), через кабель micro-USB. Возможно питание и от Power bank (он должен поддерживать зарядку наушников). Потребляемый передатчиком ток - не более 0,05А.

6. Прошивка пульта

Имеется возможность обновления программного обеспечения пульта в случае необходимости. Обновление может производиться в сервисном центре или самостоятельно. Для получения более подробной информации, обращайтесь по контактам, которые указаны в окне «поддержка» пульта. В окно «поддержка» можно перейти из окна детальных отчетов.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации пульта управления тиром – 12 месяцев со дня реализации.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец, в случае отказа системы, имеет право на бесплатный ремонт.

В течение гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счёт владельца в случае, если он эксплуатирует пульт не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендации производителя.

Система снимается с гарантии в следующих случаях:

- При наличии механических повреждений;
- Если эксплуатация производится не в соответствии с настоящим руководством пользователя.

Пульт управления страйкбольными приводами признан пригодным для эксплуатации.

Дата _____ 202__ г.

Продавец: _____

М.П.