

# Смарт мишень для страйкбольного тира

## Руководство



[sds-max.com](http://sds-max.com)

## Коротко о мишени

Мишень позволяет организовать игру «успей попасть» с настраиваемыми параметрами. Суть игры в том, что появляется произвольная мишень на определенный интервал времени. Этот интервал может уменьшаться с каждой последующей мишенью. Задача стрелка – успеть сбить мишень и не зацепить заложников. Если не успел попасть, то мишень принудительно убирается. Если набирается достаточное количество баллов, то можно выдавать приз.

Игра может запускаться с беспроводного брелока (поставляется в комплекте) или с пульта управления тиром. Начало, конец игры, получение приза и другие события озвучиваются, есть эффект попадания в стрелка. Мишень может считать попадания и промахи, учитывать попадания в заложников (ряд с заложниками расположен за плохими парнями). Можно настроить различные схемы подсветки, которые привязаны к событиям. Можно настроить и правила счета при попаданиях и промахах.

При использовании централизованного пульта доступно больше возможностей. С одним пультом управления тиром могут работать до 9 блоков управления мишенями.

Мишень построена на базе доработанного блока управления мишенями, в него добавлены соответствующее меню и функции. Некоторые функции блока не используются в смарт мишени, и вы можете подключить их для своих нужд. Например, можно дополнительно подключить внешние эффекты (дым, стробоскоп) и управлять скоростью внешнего мотора по сценарию или с пульта.

Блок управления мишенями позволяет:

- Дистанционный или автоматический подъем мишеней;
- Дистанционная или автоматическая настройка скорости мишеней;
- Возможность отсчета попаданий или промахов;
- Озвучка событий (промахи, попадания, попадание в заложников, «мишени отстреливаются»);
- Управление спецэффектами (дым машина, мигалки и т.д.);
- Возможность настройки правил счета;
- Каждая фигура имеет индивидуальную подсветку. Сценарий подсветки настраивается в зависимости от событий;
- Призовая игра;
- Встроенный звуковой микшер поможет объединить несколько блоков для вывода на одну акустику;
- Специальное звуковое решение увеличивает эффект от игры;
- Возможность дистанционной настройки некоторых параметров с главного пульта.

### Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Стойка мишеней в сборе, шт	1
2	Разъемы для подключения внешних эффектов, шт	1
3	Инструкция / паспорт, шт	1
4	Блок питания 12В, 2А	1
5	Акустика	По согласованию
6		

### Характеристики

Напряжение питания, В	10 ... 15
Макс. Ток потребления стойки (без дополнительных нагрузок), А	1,5
Максимальный ток внешнего двигателя (12В), А	15
Максимальный ток выхода для поднятия мишеней (12В), А	15
Максимальный ток встроенного реле упр. спецэффектами, А	8
Максимальное коммутируемое напряжение для спецэффектов, В	250
Номинальное напряжение аудио входов/выходов (RMS), В	0,8
Количество фигур в стойке	25 + 4
Размер Ш*В*Г, см	90*105*28
Масса, кг	15

## 1. Работа

После подачи питания блок готов к работе. Дисплей должен быть защищен прозрачным материалом (достаточно монолитного поликарбоната толщиной 5 мм) от попадания шаров.

На главном экране отображается одна или 2 цифры счета. Правила счета настраиваются.

Игра запускается с брелока или с пульта управления тиром. Вторая кнопка на брелоке может быть настроена на подъем всех мишеней.

Для дистанционной работы с главным пультом, на дисплее должен отображаться главный экран. Настроены адреса основного блока и мишеней.

Рис. 1.1 главный экран блока управления мишенями



События могут включаться дистанционно – с главного блока. Или по сценарию. Сценарий настраивается. Основная суть сценария – включать определенные звуки или эффекты после завершения одного или нескольких событий. Например, можно настроить включение спецэффектов раз в 7 попаданий, а звуков попаданий каждое 2-е попадание.

\* - Мишени считаются с правого нижнего угла – с права на лево, далее вверх. Мишени заложников последние по счету.

### 1.2 Управление мишенью с пульта

Мишень комплектуется брелоком – беспроводным пультом управления. Кнопка «А» на брелоке запускает игру. Кнопка «В» на брелоке обычно настроена на подъём всех мишеней (подъем не работает при запущенной игре).

Так же возможно управление с **центрального пульта** тира. С одного центрального пульта можно управлять до 9 стоек мишеней одновременно.

Каждой мишени нужно присвоить номер (адрес) в ее настройках. С центрального пульта доступно больше функций управления (рис 1.2). Ниже об этих функциях.

Рис. 1.2 Панель управления мишенями на центральном пульте



Для запуска игры на мишени, нажмите и удерживайте 3 сек кнопку **«подъем»** на центральном пульте. Если в настройках мишени разрешено «Получать число циклов», то пульт отправит количество выстрелов в последней запущенной игре. Количество выстрелов на пульте = кол. циклов (подъемов фигур) на мишени.

Кнопкой **«подъем»** можно поднять все фигуры при условии, что не запущена игра и разрешен подъем с пульта в настройках мишени.

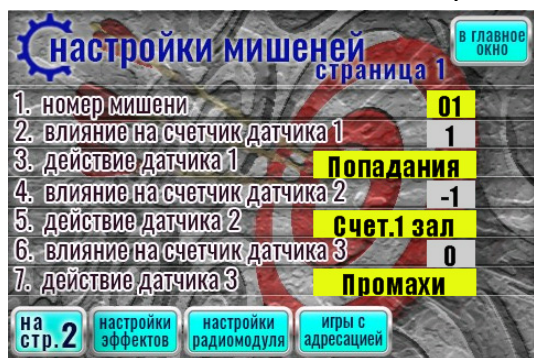
Кнопка **«скорость мишени»** по умолчанию регулирует скорость двигателя подвижных мишеней. Эти же кнопки позволяют корректировать интервал (период) поднятия фигур в игре. Для этого нужно, чтобы кнопка **«Fn»** была нажата (зеленого цвета). Время коррекции отображается внизу кнопки.

## 2. Настройки блока

Работать с меню дисплея рекомендуется с помощью деревянной палочки.

Некоторые настройки блока для работы со смарт мишенями не используются.

Рис. 2.1 основные настройки



В смарт мишени, группы датчиков привязываются к входам 1...3 в меню настроек. Например датчики мишеней 1 ... 25 – вход 1 (попадания), мишени 26 ... 29 – вход 2 (попадания в заложников), промахи.

Есть возможность для входа в настройки, активировать запрос пин кода. Пин по

умолчанию – 0000.



- **Игры с адресацией.** Это переход в основные настройки для смарт мишени (каждая мишень имеет свою плату управления и адрес).
- **Номер мишени.** Это номер (адрес), на который основной пульт передает данные. Не должно быть одинаковых адресов.
- **Скорость мишени при запуске.** Уровень мощности двигателя мишеней по умолчанию (отсутствует в смарт мишени, но можно подключить).
- **Влияние на счетчик датчика Sx.** Можно настроить на сколько конкретный датчик увеличивает или уменьшает счет.
- **Действие датчика Sx.** При выборе действия, происходит подвязка к соответствующей группе звуков. Если выбран «отдельный счет», тогда на главном экране будет отображаться отдельная цифра счета для этого датчика. Озвучка – «попадания».
- **Ускорять мишени после попадания, %.** На сколько увеличится мощность мотора при попадании. Так же можно установить эту функцию только для призовой игры (мотор отсутствует в смарт мишени).
- **Если установлена отметка «восстанавливать при достижении МАХ%»,** тогда при достижении максимальной скорости мотора, скорость будет сброшена на уровень по умолчанию (скорость при запуске).
- **Ускорять МАХ до %.** Предельная скорость движения мишеней при автоматическом увеличении скорости.
- **Автоподнятие и сброс при попадании.** Количество попаданий в мишени после которого будет обнулен счет и произведено автоматическое поднятие мишеней.
- **Адрес главного пульта.** Адрес главного пульта, на который мишень будет отправлять информацию.

Рис. 2. 2 Настройка игры



- **Интервал, сек** – Базовое время, на которое будет появляться мишень
- **Ускорение, сек** – на сколько будет уменьшаться время показа каждой следующей мишени (Например, если установлено ускорение 0.2 сек, а интервал 5 сек, то через 10 циклов интервал будет 3 сек)
- **Количество циклов** – сколько раз будут появляться мишени во время игры (количество показов мишеней)

- **Количество мишеней** – требуется указать количество мишеней на стойке для правильной работы системы
- **Макс. Число выстрелов в игре** – это сумма попаданий и промахов после которой игра завершается принудительно
- **Показывать мишень после игры** – после завершения игры мишени будут установлены вертикально
- **& блок** – установите если вне игры мишени нужно зафиксировать (при попадании они не будут падать)
- **Счетчик сеансов** – количество игр за весь период
- **Счетчик призов** – количество призов за весь период
- **Возможность запуска призовой игры с пульта** – разрешение автоматического учета призов пультом управления тиром
- **Фигуры заложников всегда подняты** – в игре эти фигуры будут установлены
- **Исполнять команду «подъём»** – команда подъёма с пульта будет не только включать двигатель, но и поднимет все смарт мишени
- **Функция дополнительного входа** – на плате согласования имеется дополнительный вход. Можно назначить его как фиксация промахов или подъем мишеней. Если выбрано «промахи», то появится настройка влияния промаха на счёт (см. рис. 3.1)
- **Разрешить счет вне игры** – счетчик продолжает считать падение поднятых фигур
- **Получать количество циклов с пульта** – Если игра запускается с центрального пульта и в настройках мишени разрешено «Получать число циклов», то пульт отправит количество выстрелов в последней запущенной на пульте игре. Количество выстрелов на пульте = кол. циклов (подъёмов фигур) на мишени.

В меню привязки датчика (рис. 2.3) необходимо указать какой диапазон номеров мишеней с каким входом связан (см. рис. 2.1). Каждому входу назначается своя роль. По умолчанию, мишени № 1 ... 25 – это бандиты (привязка к S1), мишени № 26 ... 29 – это заложники (привязка к S2). Датчик промахов можно подключить к входу 3 (S3).

Рис. 2.3 Меню привязки датчиков и настройки цветовой схемы



Можно настроить и цветовую схему в зависимости от текущего состояния мишеней.

«Хаотичная» - Светодиод будет перемигиваться 7-ю цветами.

Подсветка после попадания действует только в отношении той мишени, в которую попали.

Рис. 2.4 настройки 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 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. 2.5 Настройка звуков



Рис. 2.6 Настройки эффектов



Блок запускает ролики в соответствии с порядковым номером. И звуковые файлы на карте памяти должны иметь соответствующий номер. Например, ролики спецэффектов должны иметь имя (номер) от 0410.mp3 до 0459.mp3. Таблица (4.1) соответствия приведена ниже, в следующем пункте.

Интервал звука – это количество соответствующих событий, через которые проигрывается ролик. Например, если интервал звуков попадания в мишень 4, тогда ролик будет проигрываться каждое четвертое попадание.

В окне настройки эффектов (рис. 2.6) настраиваются звуки и параметры включения реле доп. эффектов. Реле дополнительных эффектов обычно включается на заданное время вместе с озвучкой.

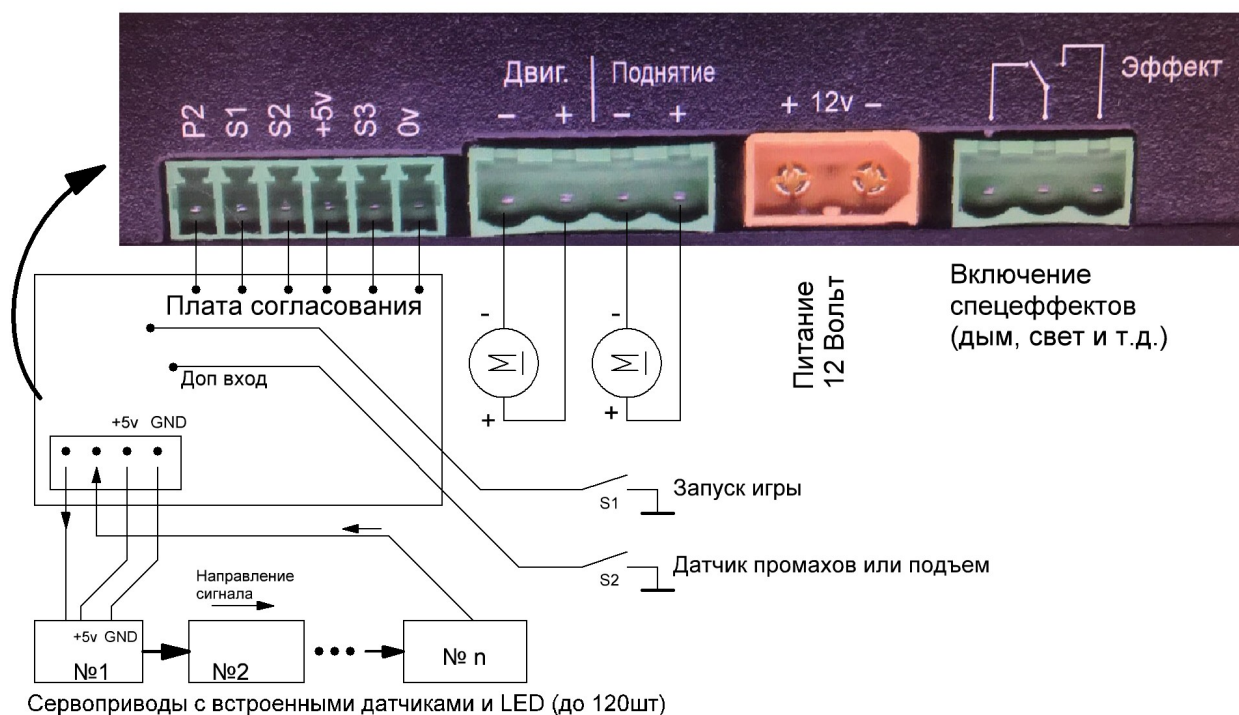
Периодичность эффекта – это количество срабатываний конкретного датчика, через которое будет включен эффект.

Выход P2 при работе в смарт мишени должен быть отключен.



### 3. Подключение блока

Рис. 3.1 Разъемы для подключения внешних устройств и варианты подключения



Сервоприводы управляются командами, которые передаются от одного привода к другому по одному проводу. В команде содержится и номер конкретного привода. Данные о сбитии мишени передаются на блок управления таким же образом и содержат номер сбитой мишени.

Мишени заложников должны находиться последними в цепочке (по направлению сигнала).

В качестве датчика промахов обычно используется датчик удара. Его чувствительность нужно настроить так, чтобы не было ложных сработок.

Ко второму разъему могут подключаться сильноточные потребители: соленоиды поднятия мишеней и тяговый двигатель мишеней. Максимальный ток каждого выхода 15А. Соленоид поднятия мишеней включается на 1 сек по команде с пульта или автоматически.

Третий разъем «Питание». Блок может питаться от аккумулятора или блока питания 12 вольт. *Неправильное подключение приводит к порче блока!*

На четвертый разъем выведены контакты силового реле спецэффектов P1. Таким образом, можно управлять устройствами с напряжением до 250 вольт, током до 8А. Встроенное реле имеет «перекидной» контакт. Реле включается на время и по сценарию, указанных в настройках. Возможно дистанционное включение с пульта.

Рис. 3.2 Подключение аудио



Рис. 3.3 Подключение нескольких блоков к одной акустике

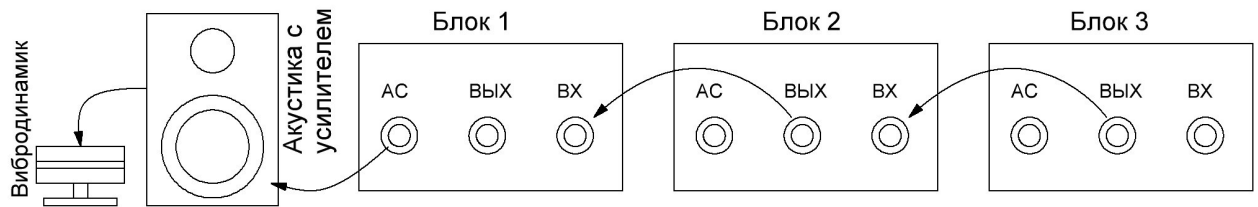
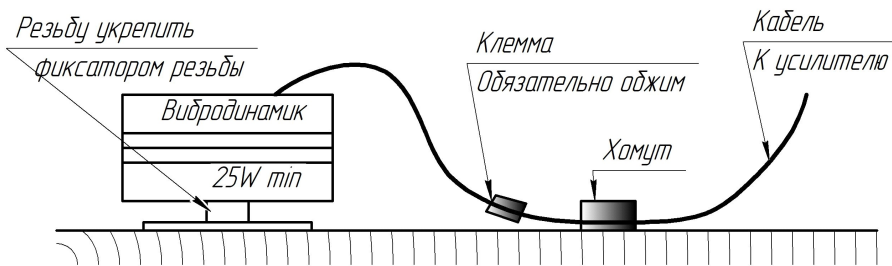


Рис. 3.4 Правильный крепеж вибродинамика



Подключение аудио компонентов производится с помощью штекеров типа "Jack 3.5 mm". К левому каналу после усилителя должен быть подключен вибродинамик, который закрепляется на нижней части столешницы со стрелками. К правому каналу подключается стандартная акустика, которая должна располагаться со стороны мишеней. Звуковые файлы записаны таким образом, что при таком расположении создается задуманная картина. Ввиду специфики такого звуковоспроизведения, предусмотрены отдельные регуляторы уровня громкости и отдельный регулятор вибрации для вибродинамика. Таким образом, можно настроить оптимальный баланс конкретно для вашего помещения и столешницы.

Предусмотрена возможность подключения нескольких блоков к одной акустике. Схема подключения показана на рис. 3.3. В этом случае, регуляторы работают только на блоке, к которому подключен усилитель.

Рекомендуемая мощность усилителя для среднего тира 20 Вт на канал (RMS). В качестве акустики с усилителем можно использовать компьютерные колонки.

## 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 эффектов начинаются с номера 0410 и заканчиваются максимум номером 0459. То есть, первым всегда воспроизводится файл 0410 при воспроизведении спецэффекта, вторым – 0411 и т.д. Всего может быть 50 роликов спецэффектов. Если в настройках указано количество роликов «5», то будет воспроизводиться ролик 0410, затем 0414 – по кругу.

Пульт имеет встроенный микшер для смешивания звука, поступающего с встроенного источника звука для озвучивания событий и внешнего источника.

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

№	запись
0260.mp3 *****	Попадание в мишень
0309.mp3	
0310.mp3 *****	Попадание в заложника
0359.mp3	
0360.mp3 *****	Промех
0409.mp3	
0410.mp3 *****	Звуки спецэффектов (перестрелка)
0459.mp3	
0460.mp3 *****	Звуки выигрыша
0509.mp3	
0520.mp3 *****	Начало игры (Только смарт мишени)
0569.mp3	
0570.mp3 *****	Конец игры (Только смарт мишени)
0619.mp3	

## 5. Прошивка блока

Имеется возможность обновления программного обеспечения блока в случае необходимости. Обновление может производиться в сервисном центре или самостоятельно. Для получения более подробной информации, обращайтесь по контактам, которые указаны на корпусе блока.

## Гарантийные обязательства

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

Гарантийный срок эксплуатации смарт мишеней – 12 месяцев со дня реализации.

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

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

Блок снимается с гарантии в следующих случаях:

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

Смарт мишень соответствует техническим условиям и признана пригодным для эксплуатации.

Дата \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Продавец: \_\_\_\_\_

М.П.