

ROCKY BOXER

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
СИЛЫ



ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Robotic Retailers

www.robotail.ru

8-800-234-33-68

(Бесплатный звонок со всей территории России)

Перед включением обязательно ознакомьтесь с инструкцией!

Общее описание

Rocky Boxer – игровой развлекательный аппарат для измерения силы при ударе кулаком. Смысл игры заключается в определении силы, скорости или энергии удара кулаком по мишени. Также автомат способен проверить скорость реакции игрока. Аппарат оснащен фотодатчиком, который фиксирует скорость прохождения груши и выводит результат на дисплей.

Rocky Boxer – это замечательный аттракцион для взрослых и детей. Рекомендуется для установки в торговых и развлекательных центрах. Особенно полезен будет этот автомат для ночных клубов, пивных, спорт баров и ресторанов, так как он служит прекрасным сжигателем адреналина и в значительной степени снижает количество конфликтных ситуаций в заведении.

Автомат отлично стимулирует активность, веселит и развлекает гостей.

Также его можно использовать для проведения разного рода соревнований и розыгрыша призов.

Условия безопасного использования.

При надлежащем использовании, аппарат Rocky Boxer безопасен для игроков и окружающих зрителей. У него стойкая основа - металлический каркас, изготовленная из мягкой кожи груша для удара, защищенный механизм выдачи груши, хорошо освещенное игральное пространство. Не смотря на безопасность изделия, мы рекомендуем принимать дополнительные меры предосторожности во избежание потенциальной ответственности в случае ненадлежащего использования аппарата игроком.

Аттракцион следует регулярно и тщательно осматривать, поддерживать в чистоте и хорошем техническом состоянии.

Важно! Мы рекомендуем разместить четкие и хорошо видимые предупреждения на автомате:

«Если не работает, пожалуйста позвоните (и укажите свой номер телефона)», эта надпись в значительной степени позволит избежать умышленного повреждения аппарата в случае сбоя его работы. Также стоит написать, что в случае получения травм при игре владелец аппарата не несет ответственность.

«Бить только рукой»,

«Запрещено играть в состоянии опьянения»

Более подробную информацию и рекомендации по эксплуатации и установке аппарата вы можете найти на нашем сайте, в разделе часто задаваемых вопросов. www.robotail.ru/company_faq

Запчасти и расходные материалы здесь: <http://robotail.ru/g4193962-zapchasti-rockyboxer>

Также в конце этого раздела с запчастями вы найдете наглядные видео ролики по ремонту и обслуживанию автомата.

Также обязательно посетите наш канал YouTube «Robotic Retailers»

Технические данные

Высота – 210 см

Ширина – 70 см

Глубина – 110 см

Вес 120 кг

Примечание: Во время транспортировки аппарата крышу следует снимать во избежание повреждений. Транспортировка автомата допускается либо в вертикальном положении, либо лежа на задней стенке, тогда автомат опирается на ручку и колеса.

Важно! Со снятой крышей аппарат не будет работать. Во время эксплуатации крыша должна быть закреплена на аппарате, чтобы защитить его от влияния влаги и пыли, также крыша защищает фотодатчик от засветки солнцем.

Электроснабжение \ Электропотребление

Мощность трансформатора	150Вт (±10%)
Пиковое потребление	84,7Вт (±10%)
Режим ожидания	15Вт (±10%)
Среднестатистическое потребление в течении месяца	21,5Вт (15КВт\мес)
Напряжение питания	≈220В (±10%)
Выход трансформатора	≈13,5В (±10%)
Питание микросхем	±5В,12В (±10%)

Плавкие предохранители

На силовой плате автомата (Рисунок 3) размещены плавкие предохранители (3шт по 5А), предохраняющие автомат от коротких замыканий и перегрузок в электросети.

Лампы

В аппарате Rocky Boxer используются два вида ламп:

- маленькие, которые подсвечивают надписи на дисплее 12В;
- большие диодные (12В), которые освещают игровое пространство.

Мы рекомендуем использовать только диодные лампы, так как они не боятся вибрации.

Начало эксплуатации

Установите на аппарат верхнюю крышку. Внимание! Без крышки автомат работать не будет, так как засвечивается оптический датчик.

Подключите шнур питания к аппарату, через несколько секунд аппарат включится. При нормальном включении вы услышите звук? как будто машина завелась. Если на автомате нет оплаченных игр, то он перейдет в демонстрационный режим, на дисплее будет анимация, через заданный в настройках интервал времени будет воспроизводиться рекламный ролик. Аппарат будет проигрывать демонстрационную музыку и проговаривать фразы, чтобы привлечь к себе игроков. Громкость звука и частоту демонстраций можно задать с помощью установок, которые будут описаны в разделе «Программируемые параметры».

На лицевой стороне автомата, сверху Вы увидите кнопку «Start». Если в аппарат внесена оплата, то после нажатия этой кнопки опустится груша и начнется обратный отсчет времени, отведенного для нанесения удара, будет звучать музыкальное сопровождение. Если же оплата не осуществлена, аппарат попросит игрока осуществить оплату и верхний галогенный свет осветит площадку. Кнопку «Start» используют также для переключения пунктов меню в режиме настройки аппарата.

Посредине ниже дисплея размещены две кнопки «MAN\WOMAN» и «GAME». Эти кнопки включаются после внесения оплаты и служат для переключения мужского или женского режимов, а кнопка «GAME» предназначена для смены игры (типа измеряемых параметров). Каждая игра, в зависимости от выбранного женского или мужского режима, снабжена своими комментариями и шутками.

Игра №1 - По умолчанию (после внесения оплаты) на аппарате установлен мужской режим игры и игра №1 – Оценка в баллах. Номер текущей игры отображается на верхнем дисплее.

Игра №2 – Проверка реакции. После опускания груши автомат автоматически выключит дисплей. Через случайный интервал времени (1-5 секунд) будет воспроизведен резкий сигнал и включится дисплей – нанесите удар как можно быстрее после сигнала. На дисплее отобразится время (в миллисекундах) прошедшее от сигнала до удара.

Игра №3 – Скорость сантиметров в секунду. После нанесения удара на дисплее отобразится скорость движения кулака в сантиметрах\секунду.

Игра №4 – После нанесения удара на дисплее отобразится энергия удара, рассчитанная в Джоулях.

Выбор женского режима снижает уровень сложности для игроков женского пола на игре №1. С помощью меню настройки аппарата можно установить различие между женским и мужским режимами (на сколько аппарат будет подыгрывать девушкам).

Программируемые параметры

Когда аппарат включен, откройте верхнюю дверцу для обслуживания на задней поверхности аппарата и нажмите на кнопку установки «Setup», размещенную на материнской плате (Рисунок №1), расположенной справа в системном отсеке.

После нажатия кнопки «Setup» аппарат произнесет «Регуляция громкости» - это свидетельствует о переходе автомат в режим настроек.

Примечание: короткие описания настроек (название на дисплее) выводятся на большой цифровой дисплей для трех чисел. Номер настройки (код позиции) выводится на маленький цифровой дисплей для двух чисел. На среднем дисплее отображается значение настраиваемого параметра.

Переключение между настройками производится при помощи кнопки «Start». Нажав кнопку «Start», пользователь может продвигаться от одного параметра к другому. В случае, если Вы пропустили нужную настройку, Вам придется выключить и включить автомат.

Когда выбран нужный параметр настройки можно изменять его значение при помощи двух нижних кнопок «MAN\WOMAN» и “GAME” для сброса обнуляемого счетчика или сброса автомата на заводские настройки необходимо удерживать одновременно две эти кнопки.

После завершения настройки нажмите кнопку «Setup» еще раз или выключите питание автомата на 3 секунды. Все измененные настройки сохранятся и автомат перейдет в режим демонстрации (Ожидания оплаты). На дисплее будет бегать анимация, а через заданные интервалы времени будет воспроизводиться рекламный трек.

Пункты меню настроек

Регуляция громкости – громкость динамиков.

Уровень сложности – настройка уровня сложности для игры №1 (значение 1 – легко. Значение 9 – сложно).

Канал купюр приёмника – стоимость игры.

Количество бонусов – за какое количество одновременно оплаченных игр давать бесплатную игру. К примеру, если у вас установлена стоимость игры 10р., то поставив количество бонусов =5 при одновременном внесении суммы 50р. (5 оплаченных игр) Шестая игра будет добавлена бесплатно. Бонусные игры не зачисляются в счетчики.

Рекорд для мужчин – рекорд который будет светиться в среднем окне до тех пор, пока кто-то его не перебьет. После того как рекорд будет побит будет дан один бесплатный удар и в среднем окне будет гореть вновь установленный рекорд.

Рекорд для женщин – то же самое для женского режима.

Период повтора демо 1 – время в минутах, через которое проигрывается рекламный ролик.

Период повтора демо 2 – время в часах, через которое будут сброшены рекорды, установленные в настройках.

Количество импульсов – количество электрических импульсов, подаваемое на механизм разблокировки груши после нажатия кнопки старт (если груша не всегда выпадает с первого раза попробуйте увеличить это значение)

Пауза между импульсами – пауза между электрическими импульсами, подаваемых на механизм опускания груши (рекомендуемое значение 1).

Обнуляемый счетчик – счетчик количества игр. Счетчик состоит из 6 цифр, сначала три цифры в верхнем дисплее, потом три цифры в нижнем дисплее. То есть если на дисплее отображается

001

231

09

Это значит, что на счетчике 1231 игра.

Его можно сбросить если одновременно удерживать две кнопки «MAN\WOMAN» и «GAME».

Общий контроль – такой же счетчик количества игр, но сбросить его не возможно, он всегда идет нарастанием и после значения 999999 автоматически обнулится.

Бесплатный режим – если установить ON, то автомат будет работать без оплаты. Груша будет опускаться каждый раз при нажатии кнопки Start.

Регуляция яркости – регуляция яркости дисплея.

Количество максимальных ударов – счетчик ударов с максимальным значением на игре №1 (служит для контроля расхода призов).

Игры с блокировкой максимальных значений – количество игр, в течение которых на игре №1 не будет показано максимальное значение

Неисправности и методы их устранения

Видео ролики по ремонту и настройке автомата есть на нашем сайте в конце раздела запчасти. Также на нашем Ютуб канале и в нашей группе VK.

<http://robotail.ru/g4193962-zapchasti-rockyboxer>

<https://www.youtube.com/channel/UCL0cFKBgzGupzbdEEoApvPw>

<https://vk.com/robotail>

Аппарат не включается (дисплей не светится, лампочки на материнской плате не светятся) – проверьте напряжение в розетке, проверьте провод питания, проверьте состояние трансформатора (он находится в отсеке платежной системы, возле разъема для провода питания), проверьте напряжение на входе силовой платы (провода, которые идут от трансформатора к силовой плате, там должно быть 12 вольт переменного тока), проверьте предохранители на силовой плате. Проверьте состояние остальных проводов.

Аппарат не запускается (на дисплее горят все нули) – При нормальном старте, при включении аппарата слышен звук запускающегося двигателя автомобиля. Если этого звука нет и на дисплее светятся нули, то значит не читается флэш карта, она находится на материнской плате. Протрите контакты спиртом, подогните их аккуратно иголкой, для более надежного контакта, в очень редких случаях требуется замена флэш карты - размер должен быть не более 2-х гигабайт, на карте записаны звуки. **ВАЖНО!!!** – записывать звуки на карту можно только одним действием – все файлы копировать – потом вставить. Нельзя записывать часть файлов, потом еще часть файлов, работать не будет. Если с первого раза не получилось **ОБЯЗАТЕЛЬНО!** отформатируйте карту, потом пробуйте записать еще раз. (простое удаление всех файлов не работает, обязательно нужно форматировать перед записью).

Груша опускается, но игра не начинается

Не начинается отсчет времени

Не отображается результат удара

При любом ударе отображается максимальное значение

Все вышеперечисленное - это проблема с оптическим датчиком. Он либо не работает, либо плохой контакт.

Снимите верхнюю крышку, станьте сверху перед аппаратом. (Если нет стремянки можно залезть прямо на аппарат по задней стенке). Проверьте провода которые идут к оптическому датчику (Рисунок 2), их три, и они должны быть надежно припаяны. Проверьте все точки пайки на плате оптического датчика, проверьте что нет микротрещин на дорожках (надежнее всего это сделать при помощи тестера). После ремонта, перед проверкой, обязательно закройте крышку!!! Если на датчик попадает солнце он не будет работать! Оптические диоды которые припаяны к плате датчика вы можете приобрести в любом магазине радио деталей.

Груша не опускается – При нажатии Start слышны щелчки активатора, но груша не опускается.

А) В настройке «Количество импульсов» увеличьте значение до 9. Моторчику разблокировки механизма не удастся выдернуть фиксатор, скорее всего в скором времени потребуется его замена. Его можно приобрести в любом магазине автозапчастей - называется «Привод центрального замка». Постарайтесь найти точно такой же, эти самые надежные!

Б) Снимите верхнюю крышку, посмотрите на активатор (это небольшой моторчик, с белым пластиковым наконечником, к нему подходят два провода Рисунок 5.1, он выдергивает фиксатор груши при нажатии кнопки Старт) если активатор при нажатии кнопки старт дергается, значит необходима регулировка, если не дергается необходимо проверить провода, которые идут от силовой платы (рисунок 3) к активатору. На силовой плате они подключаются к нижней синей колодке и между ними есть конденсатор. Проверьте, что на активатор, после нажатия кнопки старт, подаются импульсы 12 вольт постоянного тока, также вы должны слышать негромкие щелчки реле, которое срабатывает в это момент на силовой плате.

В) Если активатор работает, то возможно требуется регулировка амортизатора. Со временем или из-за изменения температуры может меняться жесткость пружины на амортизаторе и требуется ее регулировка.

Снимите верхнюю крышку, станьте над аппаратом, там вы увидите палочку на которой надета пружина и сверху две гайки. Рисунок 5. Когда груша в закрытом состоянии попробуйте ее приподнять, если она не опускается обратно нужно

ослабить пружину (1-2 оборота гайки против часовой стрелки). Груша в закрытом состоянии должна быть почти невесомой (очень легкой), чтобы не зажимать фиксатор. Попробуйте закрутить гайки на 1-2 оборота – сжать пружину, чтобы уменьшить вес груши.

Нет звука – проверьте работоспособность динамиков (динамики расположены наверху в системном отсеке).

Указания по техническому обслуживанию

Мы рекомендуем выполнять во время каждого технического обслуживания аппарата следующие действия:

- ✓ - Осмотрите аппарат на предмет возможных физических повреждений, не разбито ли стекло? Не повреждены ли замки и дверь? Не поврежден ли шнур питания?
- ✓ - Осмотрите диодные лампы и лампы дисплея. Это можно легко сделать с помощью функции «Проверка лампочек». Если лампы находятся в рабочем состоянии, они привлекают внимание к аппарату, а также обеспечивают безопасность в игровом пространстве.
- ✓ - Убедитесь, что все монеты, банкноты, жетоны дают надлежащее количество кредитов. Также убедитесь в том, что механизмы для приема монет и банкнот находятся в исправном состоянии, что они не сместились и не повреждены.
- ✓ - Проверьте давление в груше для ударов, она должна быть упругой, но не перекаченной до каменного состояния, иначе при сильном ударе может разойтись по шву.
- ✓ - **Проверьте не прокручивается ли груша вокруг оси, если прокручивается, затяните гайки на 19, расположенные под рукавом. Это особенно важно в течение первого месяца эксплуатации и после замены кожного чехла груши, пока новая кожа даст усадку и разойдется.**
- ✓ - Проверьте механизм опускания груши, это можно сделать нажав кнопку «Setup», сместившись вниз к коду позиции (проверка механизма) «bAL» и нажав на кнопку «WOMAN». Груша для удара опустится. Показатели счетчиков не изменятся.
- ✓ - Убедитесь в том, что механизм опускания груши, фиксирующая лапка и выпускные пружины хорошо смазаны.
- ✓ - Всегда проверяйте состояние проводов, которые идут от и до щита питания дисплеев, а также от и до механизмов для приема банкнот и монет внутри аппарата, поскольку они могут провиснуть после продолжительного использования.
- ✓ - Используйте аэрозоль для очищения мебели или автомобиля, чтобы выполнить косметическую чистку аппарата. Следы от обуви и краски хорошо отмываются растворителем. Визуально привлекательный «Боксер» будет приятным как для игроков, так и для персонала, который его обслуживает.

Описание материнской платы аппарата «Rocky Boxer»

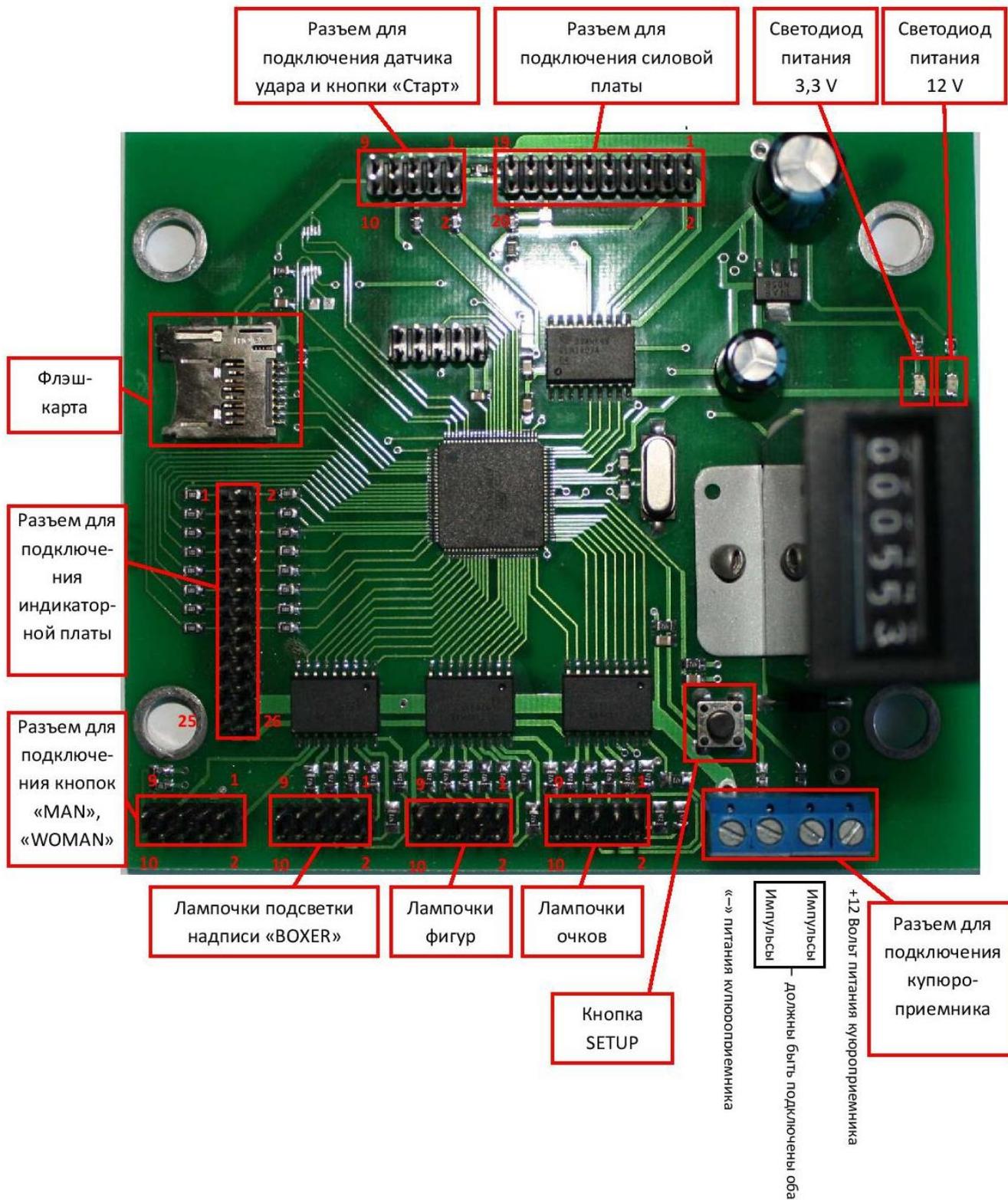


Рисунок 1 – Материнская плата Rocky Boxer

Таблица контактов разъема для подключения датчика и кнопки «СТАРТ»

№ контакта на плате	Назначение контакта
1	Контакт для подключения светодиода датчика удара
2	Контакт для подключения фототранзистора датчика удара
3	Общий контакт датчика удара
4	Не используется
5	1-й контакт кнопки «СТАРТ»
6	2-й контакт кнопки «СТАРТ»
7	+12V лампочки кнопки «СТАРТ»
8	-12V лампочки кнопки «СТАРТ»
9	Не используется
10	Не используется

Таблица контактов разъема для подключения кнопок MAN/WOMAN

№ контакта на плате	Назначение контакта
1	+12V лампочки кнопки MAN
2	-12V лампочки кнопки MAN
3	1-й контакт кнопки MAN
4	2-й контакт кнопки MAN
5	Не используется
6	+12V лампочки кнопки WOMAN
7	-12V лампочки кнопки WOMAN
8	1-й контакт кнопки WOMAN
9	2-й контакт кнопки WOMAN
10	Не используется

Таблица контактов разъема для подключения лампочек подсветки надписи «BOXER»

№ контакта на плате	Назначение контакта
1	1-я лампочка подсветки
2	2-я лампочка подсветки
3	3-я лампочка подсветки
4	Не используется
5	Не используется
6	Не используется
7	Не используется
8	Не используется
9	Не используется
10	Общий «+» лампочек подсветки

Таблица контактов разъема для подключения лампочек фигур

№ контакта на плате	Назначение контакта
1	1-я лампочка фигур
2	2-я лампочка фигур
3	3-я лампочка фигур
4	4-я лампочка фигур
5	5-я лампочка фигур
6	6-я лампочка фигур
7	Не используется
8	Не используется
9	Не используется
10	Общий «+» лампочек фигур

Таблица контактов разъема для подключения лампочек очков

№ контакта на плате	Назначение контакта
1	1-я лампочка очков
2	2-я лампочка очков
3	3-я лампочка очков
4	4-я лампочка очков
5	5-я лампочка очков
6	6-я лампочка очков
7	7-я лампочка очков
8	8-я лампочка очков
9	9-я лампочка очков
10	Общий «+» лампочек очков

Описание силовой платы аппарата «Rocky Boxer»

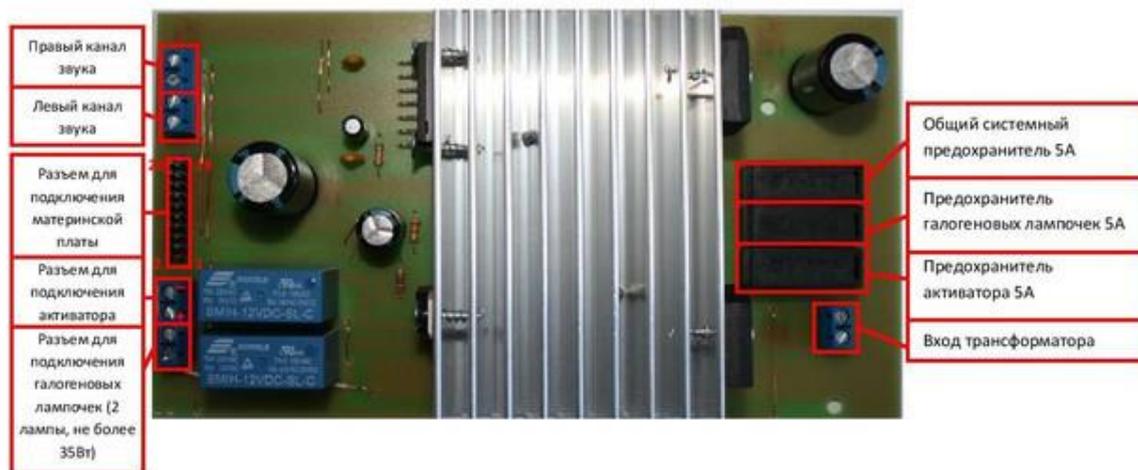


Рисунок 3 – Силовая плата

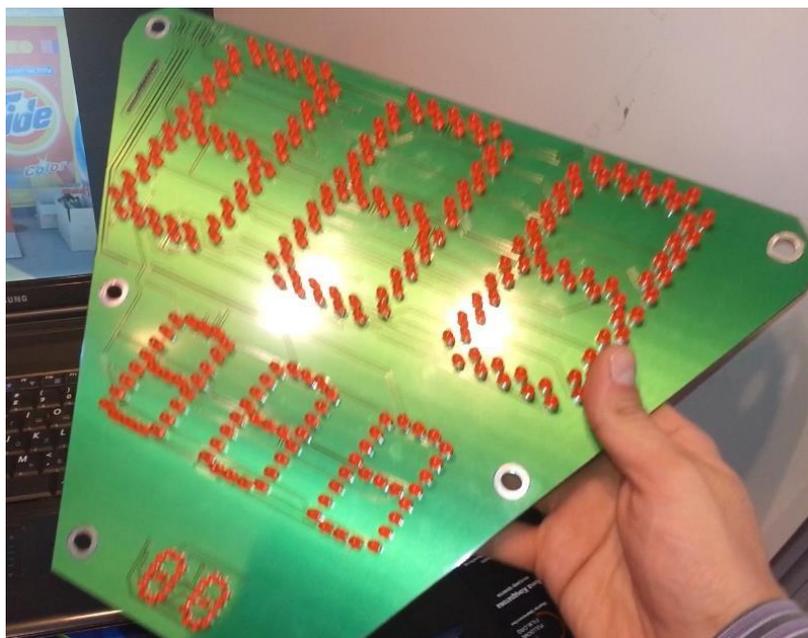


Рисунок 4 – дисплейная плата.



Рисунок 5 – механизм фиксации и выдачи груши.



Рисунок 5.1 – Активатор (привод центрального замка автомобиля Saturn ms-200)

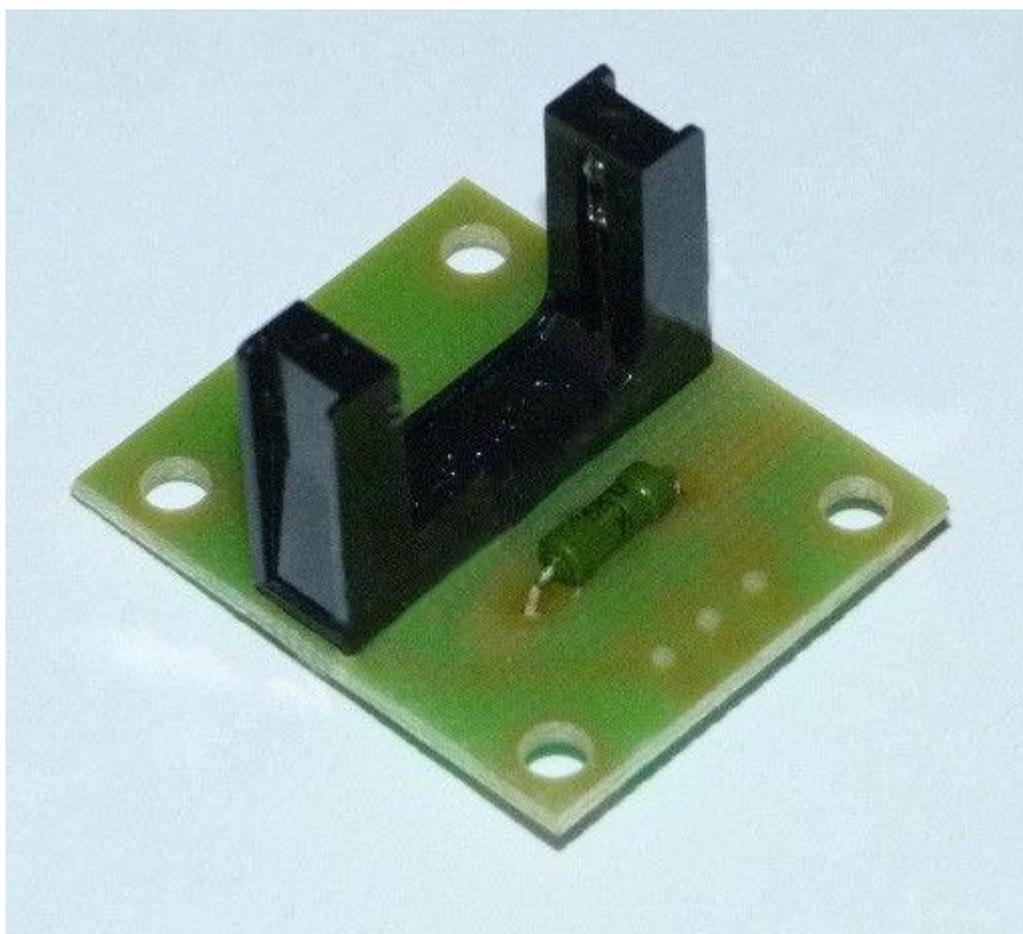
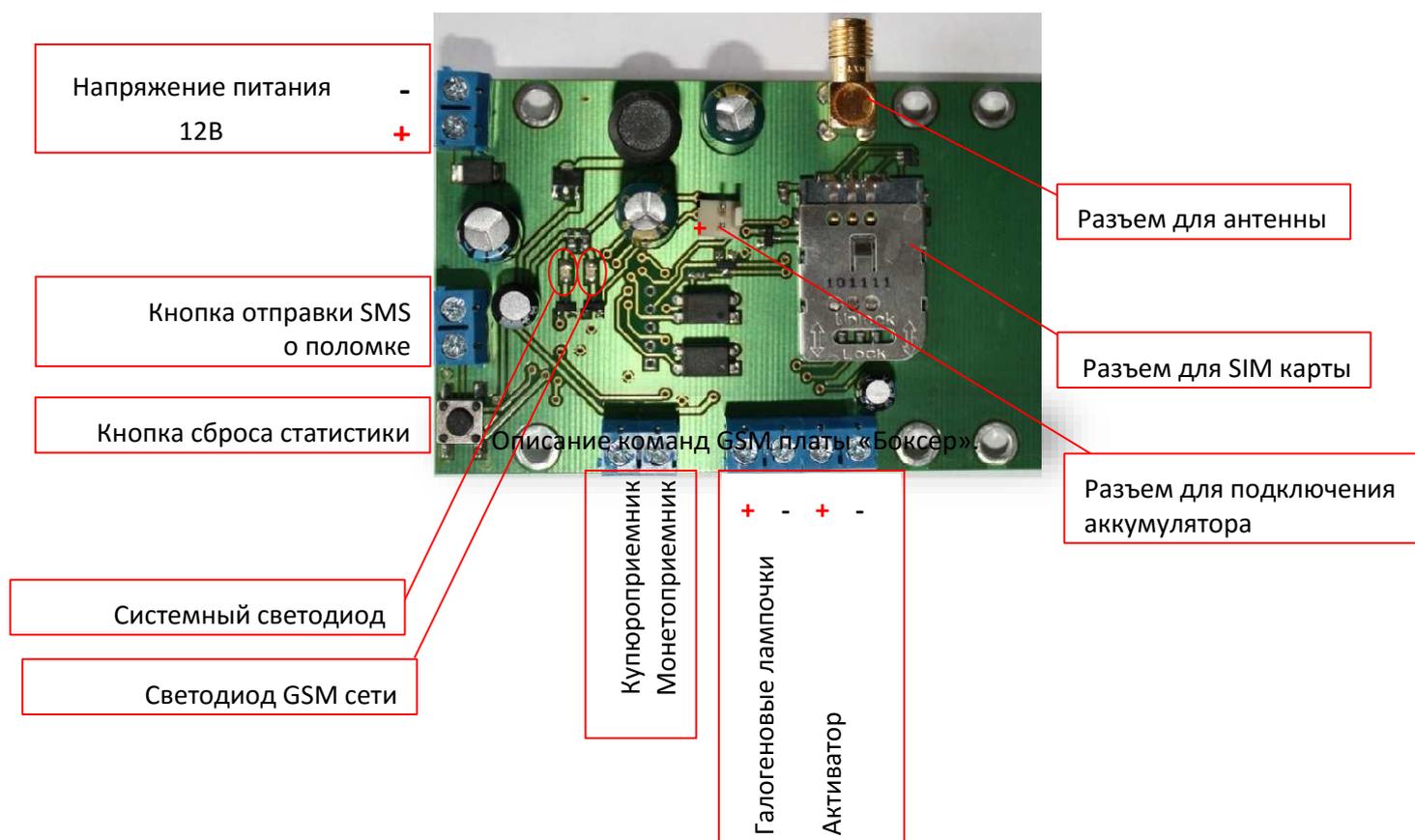


Рисунок 2 – оптический датчик

GSM модуль для автоматов Rocky Boxer



Все GSM команды набираются маленькими латинскими буквами. SIM-карта должна быть без ПИН кода и сохраненных номеров (должны быть удалены в том числе сервисные номера оператора)!!! Всего может быть зарегистрировано максимум 3 телефонных номера.

Для начала работы:

1. Купите SIM-карту, вставьте ее в свой телефон, отключите запрос ПИН и удалите с нее все номера и смс, в том числе сервисные номера оператора. Затем вставьте эту SIM-карту в GSM модуль.
2. Для того что бы GSM модуль начал отправлять SMS с данными по работе автомат на ваш номер? отправьте на номер SIM-карты, вставленной в GSM SMS с текстом `password 1234` Эта команда занесет ваш номер в память GSM модуля, и он будет знать на какой номер нужно слать SMS.

Для того что бы получить информацию по состоянию автомата позвоните на его номер, в ответ вы получите SMS сообщение со счетчиками.

Сброс настроек GSM модуля.

Для полного сброса модема на заводские настройки необходимо выполнить следующие действия:

-Отключить питание автомата

-Удерживать нажатой кнопку сброса статистики на модеме и одновременно включить питание автомата.

-После включения питания автомата продолжать держать кнопку сброса статистики еще в течение 30 секунд.

-Снова выключить и включить автомат.

SMS команды для управления GSM модулем

`password 1234` – команда установки телефона администратора. Пароль по умолчанию 1234. В последующем этот пароль может быть изменен следующей командой.

`change password 5678` – команда смены стандартного пароля на любой другой из четырех цифр.

`stat` – запрос статистики.

`clear stat` - очистка статистики. При очистке статистики приходит СМС о том, что статистика была очищена всем пользователям.

`del +79117775555` – удалить телефонный номер +79117775555. Телефонный номер должен обязательно соответствовать данному формату, т.е. обязательно писать +7 и т.д.

`switch on sms yes` – включить функцию отправки СМС при включении аппарата. По умолчанию эта функция включена.

`switch on sms no` – отключить функцию отправки СМС при включении аппарата.

`switch off sms yes` – включить функцию отправки СМС при выключении аппарата. По умолчанию эта функция включена.

`switch off sms no` – отключить функцию отправки СМС при выключении аппарата.

`not use time 12` – время в часах (от 0 до 99). Если аппарат не использовался в течение этого времени, то приходит sms. Под использованием аппарата понимается вкладывались или нет купюры в купюроприемник или монеты в монетоприёмник.

`mechanism control yes` – включить функцию отправки СМС о заклинивании механизма, т.е. сработал активатор, но груша не выпала (по умолчанию включено).

`mechanism control no` – выключить функцию отправки СМС о заклинивании механизма.

Статистика может быть получена не только с помощью отправки SMS командой «stat», но и звонком с зарегистрированного номера на номер SIM-карты в аппарате.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ПЦ01.Н00080

Срок действия с 17.05.2016

по 16.05.2019

№ 2096057

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11ПЦ01

Орган по сертификации продукции ООО "Контур-Сертификация"

Место нахождения: Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Фактический адрес:

Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Телефон (495) 665-21-90

Адрес электронной почты: info@kontur-rus.ru

ПРОДУКЦИЯ Аттракцион- силомер, т.м. Rocky Boxer. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

96 8500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 50897-2010; ГОСТ Р 51318.14.1-2006 (Разд. 4); ГОСТ Р 51318.14.2-2006 (Разд. 5, 7); ГОСТ Р 51318.24-99; ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (Разд. 6, 7); ГОСТ Р 51317.3.3-2008

код ТН ВЭД России:

9504

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Индивидуальный предприниматель Голубева Ольга Алексеевна

ОГРН: 309471419400022, ИНН: 471403565593. Адрес: 188540, РОССИЯ, Ленинградская область, г.Сосновый Бор, ул.Молодежная д.12,кв.5. Телефон: 8/812/9805097, Факс: 8/812/9805097, E-mail: karpon2007@yandex.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Индивидуальный предприниматель Голубева Ольга Алексеевна

ОГРН: 309471419400022, ИНН: 471403565593. Адрес: 188540, РОССИЯ, Ленинградская область, г.Сосновый Бор, ул.Молодежная д.12,кв.5. Телефон: 8/812/9805097, Факс: 8/812/9805097, E-mail: karpon2007@yandex.ru.

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 2541/15 от 16.05.2016 года, Испытательного центра Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ГРУПП" аттестат № 4265-2 сроком действия до 26.12.2017 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3



Руководитель органа

Эксперт

Н.Ю. Вилманова
инициалы, фамилия

А.А. Дворничкова
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации