

## ИНСТРУКЦИЯ К ПИКсельНОМУ РЕКВИЗИТУ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ!	1
I. БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ	1
1. Индикация уровня заряда	1
2. Включение/выключение и навигация реквизита	1
3. Навигация для папок с «шоу-программой»	2
4. Радио-синхронизация (для реквизита с радио-модулем)	2
II. РАЗДЕЛ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ КОНТЕНТА	3
1. Создание папок и обозначение их имен	3
2. Создание изображений и обозначение их имен	3
3. Рекомендации по созданию изображений, текстов, фотографий	4
4. Особенность изображений для: обручей 84/162, а также стаффа 90 и дабл-стаффов 54	4
5. Создание «шоу-программы» (с помощью ПО и полуавтоматическое)	5
6. Формат файла «program.txt» в папке с «шоу-программой»	5
7. Создание специальных эффектов для реквизита в статическом положении	6
8. Время засвета пиксельного ряда (скорость воспроизведения изображения)	6
9. Морфинг эффекты	7
III. ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	7
1. Актуальные версии прошивок и тех. страница поддержки на сайте	7
2. Содержание файла конфигурации	7
3. Ограничения и другие технические данные	7
4. Возможные неисправности и способы их решения	8

### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ!

1. Не храните реквизит разряженным долгое время, это сокращает срок службы аккумуляторов. Для быстрой зарядки используйте сетевой адаптер. Среднее время полной зарядки составляет около 2 часов.
2. Если вы приобрели реквизит с радио-синхронизацией, после покупки мы рекомендуем сразу же изменить радио-канал (параметр GroupID). У всего реквизита магазина по умолчанию параметр GroupID=1. В связи с этим на больших мероприятиях, где может присутствовать реквизит нашего производства, весь реквизит с одинаковым параметром GroupID будет синхронизироваться между собой! Как поменять параметр GroupID от 1 до 64 описано в [п.2 раздела III](#).
3. При отключении реквизита от компьютера не торопитесь сразу извлекать кабель, обязательно дождитесь завершения всех операций или используйте «безопасное извлечение устройства».
4. Вместе с реквизитом поставляется база изображений, которая уже загружена в память устройств. Рекомендуем сразу после покупки сделать копию базы изображений.

### I. БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ

#### 1. Индикация уровня заряда

**Индикация уровня заряда** определяются 2-мя способами:

1. При подключении к сети, когда горит световой индикатор.
2. В момент включения реквизита, когда отображается нарастающая световая полоса определенного цвета.

Зеленый индикатор/полоса - заряд более 80%

Желтый индикатор/полоса - заряд до 80%

Оранжевый индикатор/полоса - заряд до 50%

Красный индикатор/полоса - заряд 10%

Не включается - если заряд меньше 5%

#### 2. Включение/выключение и навигация реквизита

На реквизите предусмотрено **две кнопки для включения, выключения и переключения (навигации)**. Для разного реквизита кнопки могут отличаться цветом, формой и расположением. НО! обе кнопки всегда рядом, и «**кнопку 1**» для **включения** всегда можно определить опытным путем, соответственно другая кнопка будет – «**кнопка 2**» для **выключения**.

**Включение** реквизита – долгое нажатие (3 сек) **кнопки 1**, индикация — нарастающая полоса.

**Выключение** реквизита – долгое нажатие (3 сек) **кнопки 2**, индикация — сине-зеленое моргание.

При выключении реквизит сохраняет в памяти последнюю выбранную папку или изображение в папке.

#### **Режим энергосбережения при включении реквизита.**

Включение режима – нажать на кнопку 1 включения и держать ~4 сек, отпустить после фиолетовой вспышки!

Выключение режима – выключите и включите реквизит как обычно еще раз.

Энергосбережение может понадобиться, если вы забыли зарядить реквизит, при этом необходимо его длительное использование.

Включение режима энергосбережения так же подходит для лучшей цветопередачи на фотосессиях или в очень темных помещениях. Визуально яркость уменьшается в 2 раза, время работы при этом возрастает более чем в 2-3 раза.

**Навигация** – для данного реквизита это переключение между папками и изображениями внутри папок, загруженными в память устройства, с помощью двух кнопок.

В реквизите предусмотрено **два типа папок\*** для навигации:

**1 тип**– это папки с изображениями, содержащие слово «**group**» в имени, где выбор изображения производится вручную, с помощью нажатий.

**2 тип** – это папки с «шоу-программами», содержащие слово «**prog**» в имени, где изображения будут меняться автоматически через заданные промежутки времени. Промежутки времени, а также другие параметры «шоу-программы» прописываются в специальном файле с «шоу-программой». Подробно см. в **п. 5 раздела II.**

\*Предусмотрена также системная папка «System», содержащая файл конфигурации и не участвующая в навигации. Подробно о системной папке см. **п. 2 раздела III.**

**Если во время навигации сразу стало воспроизводиться изображение – вы в папке с изображениями типа «group».**

**Если во время навигации вы видите мигающий светодиод – вы в папке с «шоу-программой» типа «prog».** Запуск шоу-программы описан в **п. 3 раздела I.**

#### **Переключение папок:**

Следующая папка - длинное нажатие (2 сек) кнопки 1

Предыдущая папка - длинное нажатие (2 сек) кнопки 2

**Переключение изображений** в папке с изображениями типа «group»:

Следующее изображение - короткое нажатие (1 сек) кнопки 1

Предыдущее изображение - короткое нажатие (1 сек) кнопки 2

**Сброс переходов по папкам и изображениям.** Нажать на кнопку 1 включения и держать ~5 сек до красной вспышки – произойдет переход вас в 1-ую папку.

Для удобства навигации во время переключения между папками или изображениями внутри папок, на реквизите загорается светодиод, соответствующий порядковому (алфавитному) расположению папки в корневом каталоге или изображения внутри папки.

То есть, например, третий светодиод от начала пои будет означать, что вы переключились на третью папку, или, если вы внутри папки, то на третье изображение внутри папки.

### **3. Навигация для папок с «шоу-программой»**

Чтобы найти папку с «шоу-программой», нужно: включить реквизит и начать переключаться между папками пока вы не увидите мигающий светодиод, означающий что вы «дошли» до папки с «шоу-программой». Как переключаться между папками описано в **п. 2 раздела I.**

**Чтобы запустить «шоу-программу», нужно выполнить два шага:**

шаг 1 – коротко нажать (1 сек) кнопку 1– индикация – бегущая розовая полоса, программа переходит в режим «**на старте**», т.е. во «**взведенное**» положение.

шаг 2 – коротко нажать (1 сек) любую из двух кнопок – через 1 сек. начнется **запуск** «взведенной» на старт «шоу-программы».

**В режиме запущенной «шоу программы» также можно выполнить:**

**Рестарт «шоу-программы»** - короткое нажатие кнопки 2 выключения(1 сек)

**Переключение** на следующее изображение в «шоу-программе» - короткое нажатие кнопки 1 включения (1 сек)

### **4. Радио-синхронизация (для реквизита с радио-модулем)**

Для того, чтобы реквизит корректно синхронизировался друг с другом, необходимо выполнить **два условия:**

**1 УСЛОВИЕ** – чтобы на реквизите, который требуется синхронизировать, было загружено **одинаковое количество папок и одинаковое количество изображений в них.**

При этом типы папок и имена изображений могут быть разные! Важно количество папок и количество изображений. Если количество не совпадает, то переключение будет некорректным.

Пример: вы используете poi и стафф. На поях есть 5 папок с «шоу-программами», и на стаффе также есть 5 папок с «шоу-программами», переключение между папками и «шоу-программами» будет корректным. Если на поях 5 папок, а на стаффе 4 папки, то при переключении на 5-ую папку в поях на стаффе переключения не произойдет, так как 5-ой папки не существует. Тоже самое относится и к количеству изображений в папках.

**2 УСЛОВИЕ**– чтобы на реквизите был установлен **одинаковый радио-канал – одинаковый параметр GroupID**

Этот параметр находится в папке «System», в файле «config.ini». По умолчанию у всего реквизита из нашего магазина параметр GroupID=1. Мы рекомендуем поменять радио-канал после приобретения реквизита на любой другой в диапазоне от 1 до 64.\*

\*Как поменять параметр GroupID описано **п. 2 раздела III**. Если у вас много разного реквизита: poi, стаффы, веера и т.д. вы можете как синхронизировать между собой весь реквизит, так и синхронизировать между собой, только нужные группы реквизита, устанавливая для каждой группы свой радио-канал.

Пример: на поях и веерах вы установили параметр GroupID=8, а на стаффах и даблах - параметр GroupID=9, соответственно poi будут синхронизироваться с веерами, а стаффы – с даблами.

## **II. РАЗДЕЛ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ КОНТЕНТА**

**Для того, чтобы реквизит стал воспроизводить изображения, необходимо создать в корневом каталоге реквизита соответствующие папки и поместить в них изображения!**

### **1. Создание папок и обозначение их имен**

Для того, чтобы реквизит понял, что вы создали на нем папку с изображениями или папку с «шоу-программой» (автоматической сменой изображений), необходимо правильно назвать папку:

1. Название папки должно начинаться с **двузначного номера**.
2. После номера папки должно идти нижнее подчеркивание и далее тип папки **(см. п. 2 раздела I)**:
  - 1) папка с изображениями **«group»** или 2) папка с «шоу-программой» **«prog»**
3. Далее через нижнее подчеркивание может быть (но не обязательно!) название папки.

**ВАЖНО! Общая длина названия папки (включая цифры и нижние подчеркивания) может быть до 30 символов. В названии могут использоваться ТОЛЬКО ЛАТИНСКИЕ буквы, а также цифры, использоваться нижнее подчеркивание.**

**Правильно:** 01\_prog, 02\_group, 10\_prog\_name, 99\_group\_name.

**Неправильно:** 1\_prog\_name (отсутствует 0 перед 1).

«Name», то есть имя папки, может быть любое или вообще отсутствовать.

### **2. Создание изображений и обозначение их имен**

**2.1. Создание изображений.** Для создания изображений может использоваться **любой графический редактор**: Paint, Paint.Net, Photoshop и т.д. Для создания надписей, спецэффектов, обработки логотипов вполне достаточно Paint.Net – это простой и бесплатный расширенный редактор для работы с изображениями для начинающих. Скачать можно тут <https://www.getpaint.net>

Для создания изображения для реквизита обязательно выполнение 2-х условий:

- 1 – **формат сохранения изображения** должен быть - **.bmp, 24-разрядный рисунок**,
- 2 – **размер изображения в высоту** может быть меньше или равным количеству пикселей в модели реквизита. Количество пикселей указывается в названии продукта. (Например, для NeoPoi 32, высота изображения может быть меньше или равна 32 пикселя).

Ширина изображения не ограничена, НО, **рекомендуемая** 1 к 1 или чуть шире (оптимально до 100-140 пикселей). Так, например, логотипы, изображения конкретных предметов или надписи лучше будут восприниматься глазом зрителя и будут более читаемы. Более длинные изображения актуальны, в основном, для фотографий на выдержке и спецэффектов.

Вы можете создать изображение с высотой, меньшей, чем число пикселей на реквизите. В таком случае это изображение продублируется на оставшуюся часть реквизита. Например, если для поев 80 пикселей вы создадите изображение цветка высотой в 40 пикселей, то при вращении поев зрители увидят два цветка, т.е. два дубликата изображения по 40 пикселей. При этом, как уже говорилось в разделе «Важная информация...», программное обеспечение, поставляемое с реквизитом, предназначено только для изображений высотой в 5, 8, 10, 27, 32, 64 и 80 пикселей. В него не загрузится изображение высотой в 40 или 79 пикселей.

**Пример создания изображения для NeoPoi 32 с помощью Paint.Net.** Создаем в программе новый документ размером 32 пикселя в высоту!!! и, например, 100 пикселей в ширину. Для удобства делаем увеличение документа на 300-500% или более и начинаем создавать изображение. Или открываем в программе готовое изображение и изменяем его размер до 32 пикселей в высоту, сохраняя пропорции для ширины. Далее при необходимости корректируем изображение. По окончании сохраняем изображение: «Сохранить как», тип файла - .bmp, «Сохранить», Глубина цвета – 24 бит, «ОК».

## 2.2. Обозначение имен изображений.

Название изображения должно соответствовать следующим требованиям:

1. Название изображения должно начинаться **с двузначного номера**.
2. После номера изображения должно идти нижнее подчеркивание и далее может быть любое название до **13** символов

**ВАЖНО!!! Общая длина названия изображения (включая цифры и нижние подчеркивания) может быть до 16 символов. В названии могут использоваться ТОЛЬКО ЛАТИНСКИЕ буквы, а также цифры, использоваться нижнее подчеркивание.**

**Правильно:** 04\_star, 04\_3\_star,

**Неправильно:** 01\_колокол (в названии использованы русские буквы), 2\_google (отсутствует 0 перед 2).

**Примечание\*:** реквизит позволяет выстраивать последовательность изображений в папке с изображениями или в папке с «шоу-программой» в алфавитном порядке. Фактическую последовательность можно увидеть, нажав на клавиатуре кнопку F5 (кнопка обновления содержимого). При этом можно:

- не соблюдать строгую последовательной нумерации,
- дублировать нумерацию,
- начинать первое изображение с любого двузначного номера.

Пример названий изображений и их упорядочивания в папке: «08\_kite», «09\_2\_cat», «09\_spir», «12\_03\_b», «15\_game», «15\_zip»

## 3. Рекомендации по созданию изображений, текстов, фотографий

Для лучшего отображения и читаемости **надписей** и **текстов**, старайтесь делать надпись в длину в диапазоне 140-150 пикселей. Слишком длинные изображения, оставляющие длинный шлейф, сложно читаемы из-за особенности восприятия глаз.

Для моделей реквизита менее 64-х пикселей разбивайте надписи на 2-а попеременно сменяющихся изображения. Например, надпись «С Днем Рождения» лучше представить в виде двух изображений: на 2-3 сек «С Днем» и 2-3 сек «Рождения!».

Ту же самую надпись для реквизита 64 и 80 пикселей можно сделать, разместив слова в изображении друг над другом, т.е. на разных строках: На верхней строке «С Днем», на второй – «Рождения». Также лучше надпись размещать в 2/3 верхней части изображения, например, в верхних 45-50 пикселях из 64-х, при этом оставив пустыми нижние 10-15 пикселей, так как при вращении сегмент трапециевидной формы ближе к руке будет сужать нижнюю часть надписи □

При демонстрации надписи для её чтения зрителем слева направо, вращать нужно справа налево. Рекомендуем демонстрацию надписей (направление вращения и качество прочтения) проверять с помощью другого человека заранее.

**Фотографии лиц для реквизита от 64 пикселей.** Демонстрация изображений лиц людей считается практически отдельным жанром и требует особого подхода. Подходит только для реквизита от 64 пикселей. Фотография должна быть хорошо обработана под необходимую высоту изображения и четко просматриваться. Помимо этого, необходимо иметь в виду вышесказанное для надписей - при вращении сегмент трапециевидной формы ближе к руке будет сужать нижнюю часть лица, соответственно его стоит растянуть в нижней части. Пример хорошо обработанной фотографии выглядит так – <http://e-poi.ru/face.jpg> на черном (не белом) фоне, если фон белый, обязательно сделайте его менее ярким, ближе к серому цвету или понизьте освещенность на 20%. Нужно это для того, чтобы от слишком яркого белого света: а) быстро не сели аккумуляторы б) не было больно глазам артиста и зрителя.

## 4. Особенность изображений для: обручей 84/162, а также стаффа 90 и дабл-стаффов 54

Как уже говорилось ранее, вы можете создать изображение высотой, меньшей, чем число пикселей на реквизите. В таком случае это изображение продублируется на оставшуюся часть реквизита. Например, для обруча 162 пикселя красиво будут смотреться изображения высотой, равной делителям этого числа, т.е. изображения высотой в 6, 9, 18, 27, 54, 81 пиксель. Дублирование мелких изображений по всей длине так же будет очень актуально для создания множества эффектов и экономии памяти на реквизите от 50 пикселей.

## 5. Создание «шоу-программы» (с помощью ПО и полуавтоматическое)

«Шоу-программа» – для данного реквизита это папка типа «prog», внутри которой находятся изображения и текстовый файл `program.txt`, в котором прописано в какое время и в какой последовательности демонстрируются эти изображения, а также другие необходимые параметры.

Для создания «шоу-программы» вы можете использовать два способа:

**Способ 1. Программное обеспечение (ПО)**, поставляемое с реквизитом. По состоянию на сентябрь 2019 года, ПО подходит только для Windows и для пиксельных поев с количеством пикселей 5, 27, 32, 64 и 80 пикселей и для ранних моделей 8 и 10 пикселей. Помимо создания «шоу-программ», данное ПО позволяет осуществлять предварительный просмотр изображений высотой в 5, 8, 10, 27, 32, 64 и 80 пикселей. Ссылка для скачивания ПО и инструкции для работы с ним отправляется покупателю на электронную почту.

Для всего остального пиксельного реквизита, в том числе для вышеописанного, а также для MAC разработано так называемое «полуавтоматическое создание «шоу-программ»» (см. способ 2).

**Способ 2. Полу-автоматическое создание «шоу-программы»**

**2.1. Просто и быстро создаем «шоу-программу» в «4 шага»** из базы изображений, которая загружена в память устройства, с интервалом смены изображений в 6 сек.

**Пример:**

- 1- подключаем устройство к компьютеру,
- 2- создаем в корневом каталоге устройства папку `25_prog_best`,
- 3- помещаем (копируем-вставляем) в папку `25_prog_best` любые понравившиеся изображения\* из других папок, загруженных на реквизит (максимум можно поместить 99 изображений).
- 4- отсоединяем устройство от ПК. Если всё сделано верно\*\* - видим нарастающую полосу. В этот же момент в папке `25_prog_best` происходит **автоматическое создание файла `program.txt`**. Всё - ваша «шоу программа» готова!

Проверяем: включаем реквизит, с помощью принципов навигации (**см. п.3 раздела I**) находим папку с только что созданной «шоу-программой» и запускаем её: изображения, которые вы выбрали и поместили в папку `25_prog_best` будут поочередно меняться через каждые 6 сек.

Рекомендация: после создания новой «шоу-программы» для удобства и быстроты навигации по папкам рекомендуем освободить устройство от неиспользуемых папок «group» и «prog».

\*изображения из исходной базы полностью проверены и точно работают. Собственные изображения должны быть подготовлены по требованиям **п.2 раздела II**.

\*\* если что-то сделано неверно, то вместо нарастающей полосы видим как первый светодиод моргнет красным и погаснет. При попытках включить реквизит будет также красное моргание. Действия в данной ситуации описаны в **п.4 раздела III**.

**2.2. Подробности функции.**

1. Как изменить временной интервал смены изображений в 6 сек? Переходим в папку **System** открываем файл `config.ini`, в строке `DefaultDisplayTime=6.0` меняем значение с **6.0** на нужное вам. Значение может быть от 0.1 до 99.9 сек  
**Внимание!** Чтобы новый параметр вступил в силу, нужно удалить файл `program.txt` из папки с ранее созданной «шоу-программой» чтобы он перезаписался заново с новым интервалом после отключения от компьютера.

2. Как изменить интервалы и указать своё время для показа изображений? Все дальнейшие действия по изменению параметров «шоу-программы» нужно производить в автоматически созданном файле «`program.txt`» (**см. п. 6 раздела II**).

## 6. Формат файла «`program.txt`» в папке с «шоу-программой»

После создания файла «`program.txt`» любым вышеописанным способом 1 или способом 2 его **можно** его **отредактировать вручную**. Для редактирования файла достаточно простого текстового редактора без форматирования типа «Блокнот», установленного в любой операционной системе. Для Windows – это программа «Блокнот». Это нужно чтобы:

- 1) установить другое время старта «шоу-программы» (не с 00:00:00, а позже),
- 2) установить другие, не равные интервалы показа изображений, например, под конкретный музыкальный трек.
- 3) Изменить/убрать появившийся параметр «время завета пиксельного ряда» - значение в круглых скобка **(1.2)**. Подробнее об этом параметре **см. п.8 раздела II**. Этот параметр появляется автоматически каждый раз напротив первого изображения и данное его значение 1.2 будет визуально растягивать изображение во время вращения.
- 4) отключить повтор воспроизведения «шоу-программы» после показа последнего изображения, то есть прописать напротив **Repeat after finish** – no (по умолчанию стоит «yes»)
- 5) установить блокировку кнопок - **Lock buttons** – yes (по умолчанию стоит «no»). В этом случае после запуска «шоу-программы» реквизит не будет реагировать на случайное короткое нажатие (1 сек) кнопок. При этом реквизит будет реагировать на длинное нажатие (2 сек).

**Важно!**

1. Время в «шоу-программах» задаётся относительно начала старта «шоу-программы» в формате мин:сек:сотые сек. Если нужно, чтобы «шоу-программа» запустилась сразу, то напротив названия 1-го изображения должно стоять нулевое время, то есть: 00:00:00, которое устанавливается в файле «`program.txt`» по умолчанию.

2. Показ 1-го изображения «шоу-программы» можно начать, например, с 3 минуты (03:00:00). В этом случае после запуска «шоу-программы» реквизит будет лежать 3 минуты без каких-либо индикаций. При этом в данном случае, если для «шоу-программы» включен повтор воспроизведения - «Repeat after finish – yes», то перед началом второго круга повторений последнее изображение в «шоу-программе» будет воспроизводиться 3 минуты.

**Ниже приведены примеры содержимого файла «program.txt»** в зависимости от заданных параметров, задач и используемых эффектов.

### Пример 1.

Задача. Нужно чтобы:

- старт «шоу программы» был через 10 секунд после запуска
- изображение «08\_kite» показывалось в течение 30 сек.
- изображение «09\_2\_title» визуально «растягивалось»
- далее интервалы смены изображений были 25 сек,
- после показа последнего изображения «шоу-программа» остановилась
- кнопки были заблокированы.

**В результате содержимое «program.txt» будет выглядеть так:**

```
08_kite - 00:10:00
09_2_title - 00:40:00 (5.2)
09_spir - 01:05:00
12_03_b - 01:30:00
15_game - 01:55:00
Finish - 02:20:00
Repeat after finish - no
Lock buttons – yes
```

### Пример 2.

Дополнительное содержимое файла «program.txt»

```
01_sun - 00:00:00 [ef1;4;1] (1.2)
02_flash - 00:02:00 (9.9)
03_flash - 00:03:00 (0.2)
04_smile - 00:04:00
Finish - 00:05:00
Repeat after finish - yes
Lock buttons - no
```

В данном примере напротив трех изображений появились дополнения:

- дополнение в квадратных скобках означает, что 01\_sun это морфинг-изображение (морфинг-эффект), и в квадратных скобках через точку с запятой пишутся его параметры [ef1;4;1]. (Подробнее о морфинг-эффектах [см. п.9 раздела II](#)).
  - дополнение в круглых скобках для «01\_sun», «02\_flash» и «03\_flash»- это «время засвета пиксельного ряда». Этот параметр нужен, если вам необходимо задать точную скорость воспроизведения изображения от 0.2 до 9.9 ([см. п.8 раздела II](#)). В данном примере изображение «02\_flash» будет визуально очень сильно растягиваться, а «03\_flash» по сравнению с предыдущим – сильно сужаться
- Дополнения прописываются через пробел

## 7. Создание специальных эффектов для реквизита в статическом положении

Примеры специальных эффектов можно скачать и посмотреть по ссылке: <http://epoi.ru/pages/pixel-effects/>

Для пиксельного реквизита кроме изображений можно создавать спецэффекты, например, бегущую волну. Для этого нужно создать изображение ([см. п. 2 раздела II](#)) в виде черного прямоугольника и нарисовать линию, которая идет по диагонали от одного угла прямоугольника в другой (назовем изображение 01\_wave.) Ширину прямоугольника, можно сделать 101 пиксель. Далее нужно создать папку с «шоу-программой», поместив туда это изображение ([см.п.5 раздела II](#)). И в появившемся файле program.txt напротив названия изображения установить время засвета пиксельного ряда максимальным - 9.9мс ([см. п.8 раздела II](#)): 01\_wave 00:00:00 (9.9). Таким образом вы получите огонек, который бежит за 1 секунду от одного края реквизита в другой, то есть фактически проигрывается со скоростью 101 пиксельный ряд в секунду.

## 8. Время засвета пиксельного ряда (скорость воспроизведения изображения)

Во время вращения реквизита светодиоды на небольшой промежуток времени загораются разными цветами в соответствии со столбцом, который они воспроизводят. Это называется – «**время засвета пиксельного ряда**».

**Увеличение параметра – «растягивает» изображение**, то есть оно воспроизводится (считывается реквизитом) медленнее.  
**Уменьшение параметра «сужает» изображение**, то есть оно воспроизводится быстрее.

**Где меняется параметр?** В любой «шоу-программе» в файле program.txt напротив любого изображения параметр можно прописать в круглых скобках после времени начала показа изображения через пробел ([см. п. 6 раздела II](#)). При полуавтоматическом создании «шоу-программы» этот параметр для примера прописывается по умолчанию напротив первого изображения, например:  
08\_kite - 00:00:00 (1.2).

**Какие значения может принимать параметр?** Параметр «время засвета пиксельного ряда» может принимать значения от 0.2 до 9.9, что соответствует скорости воспроизведения: 5000 рядов в секунду и 101 ряд в секунду соответственно.

Необходимость применения данного параметра зависит от того, установлен или нет на реквизит **акселерометр - стабилизатор изображений** (данная опция предложена при заказе реквизита).

### Если акселерометр (стабилизатор изображений) установлен.

В этом случае зритель всегда видит «нормальный» размер изображения **вне зависимости от скорости вращения реквизита**, так как «время засвета пиксельного ряда» **корректируется** исходя из скорости вращения реквизитом – **автоматически**. При этом, при необходимости, для «шоу-программы» можно сделать это время фиксированным, установив нужное значение в скобочках для любого изображения в файле program.txt. Например, для создания спец. эффектов ([см. п. 7 раздела II](#)).

### Если акселерометр (стабилизатор изображений) не установлен.

В этом случае зритель всегда видит «нормальное», «растянутое» или «суженное» изображение **в зависимости от скорости вращения реквизита.**

Для показа «нормального» размера изображения для каждого реквизита в прошивке подобрано оптимальное «время засвета пиксельного ряда» для условно средней скорости вращения!

Если скорость вращения значительно меняется, и если параметр «время засвета пиксельного ряда» не выставлен, то зрительно при очень быстром вращении изображение будет «растягиваться», а при очень медленном вращении – «сужаться». И в данной ситуации можно скорректировать (стабилизировать) размер каждого изображения до «нормального», установив соответствующее значение параметра «время засвета пиксельного ряда» в файле program.txt, а именно:

- если вы крутите очень быстро, и изображение «растягивается», то параметр можно уменьшать в сторону 0.2 (например, 0.5), чтобы «сузить» растянутое изображение до «нормального».

- если крутите очень медленно, и изображение «сужается», то параметр можно увеличивать, в сторону 9.9 (например, 5.5), чтобы «растянуть» суженное изображение до «нормального».

## 9. Морфинг эффекты

**Функционал продвинутого технического уровня для шоу постановок, только для реквизита с акселерометром (стабилизатором изображений).**

Скачать морфинг-эффекты, изучить и ознакомиться с примерами функций морфинга можно на сайте:

<http://epoi.ru/pages/morfing/>

**Важно!** Для корректной работы папки с морфинг-эффектами папка в корневом каталоге должна быть **последней в списке.**

## III. ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1. Актуальные версии прошивок и тех. страница поддержки на сайте

Актуальную версию ПО и прошивку для вашего реквизита можно скачать здесь - <http://epoi.ru/pages/pixel-support/>

### 2. Содержание файла конфигурации

Файл конфигурации находится в корневой директории реквизита в системной папке **System** под именем **config.ini**.

**Чтобы поменять значение любого параметра, необходимо открыть файл config.ini для редактирования, поменять параметр и по окончании сохранить файл.**

Для открытия и редактирования файла config.ini достаточно простого текстового редактора, установленного в любой операционной системе, установленной на компьютере. Для Windows – это программа «Блокнот».

Содержание и параметры файла **config.ini**, установленные по умолчанию:

**[System]** – Общие настройки.

**PowerSafeTimeout=20** (Время перехода в «спящий режим» в режиме просмотра изображений в папке «group» **(см. п.2 раздела I)**). Значение актуально только для реквизита с акселерометром (стабилизатором изображений). Акселерометр гасит светодиодную ленту через 20 сек., если реквизит не вращается и не в режиме «шоу-программы»). Если эта функция не нужна, то значение можно установить равным «0»

**DefaultDisplayTime=6.0** (Интервал времени показа изображений для полуавтоматического создания «шоу-программ» **(см. п.5 раздела II)** в секундах, где 6.0 – 6 секунд. Значение может быть от 0.1 до 99.9 сек.)

**BrightnessAttenuation=0** (Параметр яркости. Значение может быть от 0 до 5, где 0 – максимальная яркость, 5 – минимальная яркость. Увеличение параметра на 1 значение уменьшает яркость на ~30%)

**[RF]** – Настройка для реквизита с радио-синхронизацией.

**GroupID=1** (Параметр радио-канала. Номер канала для объединения реквизита в группы **(см. п.4 раздела I)**). Значение может быть от 1 до 64)

**DeviceID=0** (Номер устройства. Этот параметр понадобится с выходом новой прошивки для синхронизации и передачи данных. Значение может быть от 0 до 127).

**Внимание!** Папку **System** можно удалять. В этом случае после отключения от ПК папка **System** всегда автоматически создается заново с параметрами файла конфигурации config.ini, установленными по умолчанию.

### 3. Ограничения и другие технические данные

Максимальная длина изображения – без ограничения.

Максимальное количество папок в корневом каталоге 20

Максимальная длина имени папки 30 символов

Максимальное количество изображений в папке 99  
Максимальная длина имени файла изображения 16 символов  
Максимальное количество изображений в одной «шоу-программе» 99

#### 4. Возможные неисправности и способы их решения

**Если реквизит при включении моргает красным и не включается.**

**Что сделать?** Подключить реквизит к ПК, открыть появившийся файл **error.txt** в корневом каталоге и посмотреть описание допущенной ошибки. Описание ошибки прописывается на английском, для перевода можно воспользоваться [translate.google.com](https://translate.google.com) или любым другим онлайн переводчиком.

**Если реквизит не включается, возможно:**

1) нет ни одной папки с изображениями. Решение – создать на реквизите контент для отображения **(см. раздел II)**.

2) в корневом каталоге или папках с изображениями обнаружены посторонние файлы. Возможные случаи появления посторонних файлов в папке реквизита – это результат работы вирусных программ на ПК, MAC book или результат работы приложения, загружающего посторонние данные на все подключаемые к ПК флешки.

Решение 1: для исключения вирусов - необходимо произвести диагностику, лечение и удаление вирусов вначале на ПК. Затем необходимо отформатировать устройство как обычную флешку (описано ниже) и записать на устройство контент для отображения.

Решение 2: в случае с приложением, загружающим посторонние данные на все подключаемые к ПК флешки –удалить все посторонние файлы и изменить настройки такого приложения для нормальной работы с реквизитом в дальнейшей. Или воспользоваться другим компьютером.

На реквизите должны быть только:

- папки с названиями `.._group` или `.._prog`, в которых могут быть только файлы изображений
- в папках с «шоу-программами» `.._prog` помимо файлов с изображениями может быть созданный автоматически файл `program.txt` – **см.п.5 раздела II**.
- Папка `System` с файлом `config.ini`

3) реквизит сильно разряжен. Решение - необходимо зарядить реквизит.

4) произошла аппаратная ошибка. Решение - нужно оставить реквизит без действия на 3-4 дня. За это время из-за аппаратной ошибки произойдет полный разряд аккумулятора. По истечении 3-4 дней можно зарядить реквизит, он должен снова заработать.

5) реквизит неожиданно выключается. Причина – возможно реквизит не возвращается и одновременно в режиме ручного просмотра изображений в папке типа «group» и просто перешел в «спящий режим». Чтобы выйти из «спящего режима», нужно начать вращать реквизит, или перейти в режим «шоу-программы» **(см. п.п. 2 и 3 раздела I)**. Отключить функцию «спящий режим» можно, установив значение `PowerSafeTimeout=0` **(см.п.2 раздела III)**.

**Если, ничего не помогает**, ошибки отсутствуют, реквизит при включении моргает красным и не включается -

**отформатируйте** реквизит как обычную флешку: подключите реквизит к ПК, откройте окно «мой компьютер», найдите папку реквизита, кликните на папке правой кнопкой мышки и выберите «Форматировать». НЕ МЕНЯЙТЕ! при этом никаких настроек **по умолчанию** (размер кластера 512кб или 1024кб **(наименьший из возможных)**)! По окончании процедуры загрузите на реквизит папки с изображениями.

В случае возникновения проблем, которые всё-таки никак не удастся решить самостоятельно обратитесь в нашу службу технической поддержки по e-mail [pixel@epoi.ru](mailto:pixel@epoi.ru) с **подробным описанием**: какая модель оборудования, что и как делали, видео индикации реквизита, содержание `error.txt`, какая возникает проблема. Если проблема с собственными изображениями/ «шоу-программами», прикрепляйте папки с ними в архиве к письму, что бы специалист мог разобраться.