

## **LIGHT COMMANDER**

(версия микропрограммы 2.6b)

### **Инструкция по эксплуатации**



## 1 Введение

Настоящая инструкция предназначена для изучения устройства и правильной эксплуатации изделия. Несоблюдение рекомендаций может привести к порче оборудования и утрате гарантийных обязательств.

## 2 Описание изделия

### 2.1 Назначение

LIGHT COMMANDER – носимый прибор, позволяющий выполнять оперативную работу с DMX устройствами, изменять адреса посредством RDM, SM, UCS запросов, а также режимы работы RDM устройств.

### 2.2 Общие сведения

Корпус прибора изготовлен из алюминиевого сплава, покрытого порошковой краской черного цвета. Прибор снабжен Li-Po аккумулятором. На лицевой панели расположен дисплей с резистивным сенсором. Под дисплеем расположены кнопки навигации. На нижней торцевой крышке расположен разъем 3XLR-F, а также USB type C разъем для подключения зарядного устройства.

### 2.3 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Напряжение питания (заряда), В	4.75 .. 5.25
Ток источника питания, А, не менее	1
Емкость аккумулятора, мА/ч, не менее	2300
Время автономной работы, ч, не менее	5
Типы поддерживаемых чипов	UCS512C, TM512, SM16512 (3/4), SM17512 (3/4)
Поддержка RDM	есть
Максимальное число устройств RDM	40
Наличие авторежимов	есть
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP40
Встроенный терминальный резистор, Ом*	120
Температура эксплуатации, °С	-20..+40
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	150 x 85 x 35

\*Отклонение заявленных параметров от указанных значений в пределах  $\pm 10\%$

## 2.4 Состав изделия

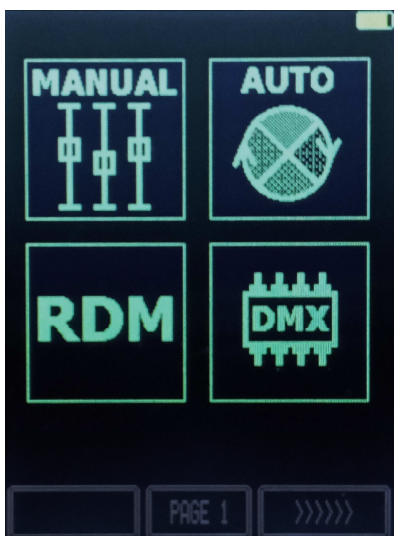
В состав изделия входит:

- LIGHT COMMANDER
- Шнур 3XLR-M – 3XLR-F ( $L \geq 1\text{м}$ )
- Шнур питания ( $L \geq 1\text{м}$ )
- Сетевой USB блок питания

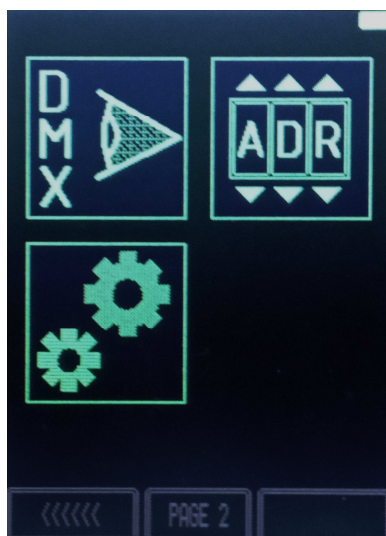
## 3 Использование по назначению

### 3.1 Начало работы

Включите прибор нажатием с удержанием кнопки навигации «ОК», перед Вами появится логотип «OndeLight», под логотипом будет отображена версия установленной микропрограммы. Отпустите кнопку. Перед Вами появится главное меню прибора. Меню состоит из двух страниц, внешний вид которых представлен на рисунках ниже:



Страница 1



Страница 2

### 3.2 Эксплуатация

Выберите необходимый режим работы либо при помощи сенсорного дисплея, либо кнопок навигации ▲▼◀▶, подтвердив выбор нажатием кнопки «ОК». Краткое описание каждого из режимов приведено в таблице ниже:



**MANUAL** – режим, позволяющий выставить необходимое значение на произвольном канале DMX. Помогает при проверке правильности установки адреса устройства.



**AUTO** – режим, позволяющий разбить адресное пространство DMX на участки фиксированной длины (1 – 5) и произвести установку необходимых значений внутри участка как в статичном, так и в авторежиме. Помогает при проверке адресной ленты на предмет «битых» пикселей.



**RDM** – режим, позволяющий выполнять поиск, идентификацию, изменение адреса и режима работы RDM устройств.



**DMX** – режим программирования UCS - , SM - совместимых чипов. Позволяет создавать сложные конфигурации, объединяя и назначая в произвольном порядке адреса в адресных лентах и светильниках.



**VISUALISE** – режим для визуализации значений каналов в DMX фрейме. Параметры отображения (высота/ширина полотна, конфигурация цветов пикселей) задаются в режиме SETTINGS.



**SETTINGS** – режим настроек. Включает в себя настройки энергосбережения, управления, длины фрейма, скорости авторежима, параметры отображения для режима VISUALISE, выбор алгоритма поиска RDM устройств.



**PROBE** – режим, позволяющий «дёрнуть» произвольно выбранный канал. Помогает оперативно идентифицировать устройство в сети DMX.

Более подробное описание режимов работы прибора представлено в п.4 данного руководства.

### 3.3 Завершение работы

Для завершения работы прибора, нажмите и удерживайте кнопку навигации «OK», до тех пор, пока не появится сообщение с просьбой отпустить кнопку. Если кнопку не отпустить спустя примерно 3 секунды после появления сообщения, прибор произведет перезагрузку.

### 3.4 Заряд батареи

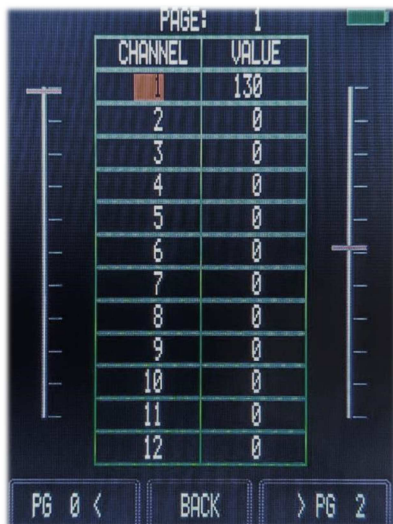
Во включенном состоянии прибор индицирует уровень заряда аккумулятора и при низком уровне производит автоматическое выключение. При подключении зарядного устройства в выключенном состоянии прибора на дисплей выводится пиктограмма уровня заряда батареи. После окончания заряда, появляется надпись «**BATTERY CHARGED**».

**ВНИМАНИЕ:** Заряд прибора производить при комнатной температуре (+10 .. +30 °C). Перед длительным хранением без эксплуатации, обязательно зарядите прибор.

## 4 Режимы работы изделия

Прибор может работать в одном из семи режимов:

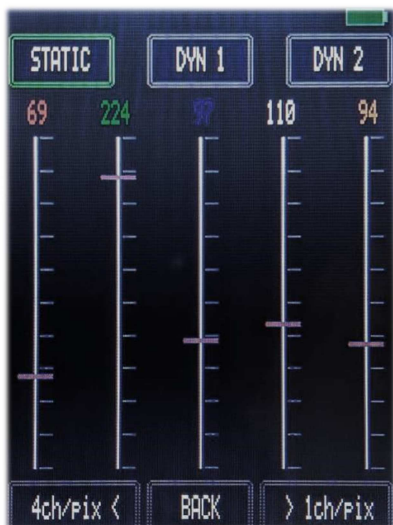
### 4.1 Режим «MANUAL»



Выберите канал кнопками навигации ▲▼◀▶, либо ползунком слева и кнопками < > на сенсорном дисплее.

Нажмите кнопку «ОК» для перехода в режим установки значения с кнопок навигации (при этом в таблице напротив выбранного канала элемент столбца Value будет выделен красным цветом). Установите требуемое значение кнопками ▲▼ и нажмите «ОК» для возвращения к выбору канала. Либо подвигайте ползунок справа для установки требуемого значения.

### 4.2 Режим «AUTO»



Выберите необходимое число каналов на один пиксель нажатием кнопок на дисплее < >.

Выберите режим работы нажатием соответствующей кнопки над ползунками.

Установите значение компонент цвета для пикселя перемещением соответствующего ползунка.

### 4.3 Режим «RDM»



FINDED: 39

UID	ADR	PERS	TP	FP
F98814303633	009	008	011	004
DF8814303633	015	008	011	004
F88814303633	008	008	011	004
ED8814303633	013	008	011	004
EC8814303633	012	008	011	004
EB8814303633	011	008	011	004
E28814303633	003	009	011	004
E18814303633	001	008	011	004
E08814303633	001	008	011	004
D88814303633	010	008	011	004
D98814303633	009	008	011	004

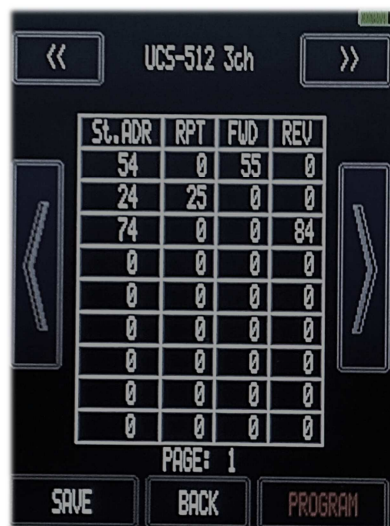
BACK PAGE 1 SEARCH

Для поиска RDM устройств в сети нажмите кнопку SEARCH. При этом, по мере обнаружения устройств, будет изменяться значение FINDED. По окончании поиска, найденные устройства будут выведены в таблице.

Кнопками навигации переместите курсор на интересующий параметр и нажмите «OK», при этом, в случае выбора UID, на соответствующий прибор будет отправлена команда Identify, а выбранное значение выделится красным цветом, в случае выбора ADR и PERS будет предложено кнопками ▲▼ установить необходимое значение. По окончании установки нажмите «OK», произойдет отправка команды на сохранение соответствующего параметра.

TP и FP – число возможных персонализаций и количество занимаемых активной персонализацией каналов.

### 4.4 Режим «DMX»



<< UCS-512 3ch >>

St.ADR	RPT	FWD	REV
54	0	55	0
24	25	0	0
74	0	0	84
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

PAGE: 1

SAVE BACK PROGRAM

Кнопками навигации либо нажатием соответствующей кнопки в верхней части дисплея выберите тип программируемого чипа.

Заполните таблицу по принципу: в графе «RPT» укажите число пикселей, которым нужно установить общий адрес из графы «St.ADR», в графе «FWD» укажите число пикселей, которым нужно установить увеличивающийся с установленным шагом адрес, начиная со значения из графы «St.ADR», в графе «REV» укажите число пикселей, которым нужно установить уменьшающийся с установленным шагом адрес, начиная со значения из графы «St.ADR» (позволяет программировать ленту в обратном направлении). Если в одной строке будет заполнено одновременно несколько столбцов, приоритет действия определяется по принципу слева – направо.

Для программирования нажмите кнопку «PROGRAM», для сохранения таблицы – «SAVE»

В примере слева создается светильник из RGB ленты на базе UCS512, где первые 55 пикселей займут диапазон 54 – 220, 25 следующих пикселя займут адрес 24, следующие 84 пикселя займут диапазон 326 – 74.

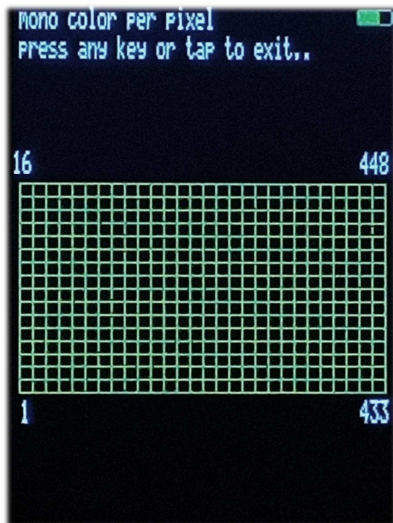


Для удобства заполнения таблицы предусмотрен ввод с клавиатуры. Для вызова клавиатуры выберите редактируемую ячейку стилусом и нажмите кнопку **EDIT** над таблицей



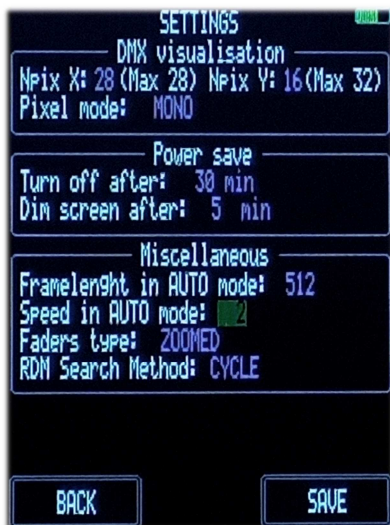
Для подтверждения введенного значения нажмите кнопку **OK**  
 Для отмены введенного значения нажмите кнопку **CANCEL**

#### 4.5 Режим VISUALISE

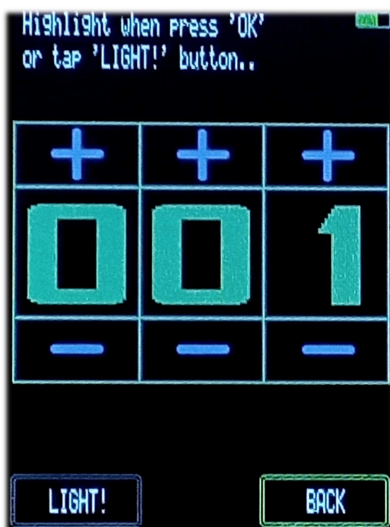


Вход в данный режим переводит устройство в режим приема **DMX** фрейма с последующим отображением в форме матрицы. Параметры отображения (разрешение, порядок цветов пикселя) устанавливаются в режиме **SETTINGS**. Выход из режима происходит по нажатию и удержанию сенсорного дисплея либо любой из кнопок навигации.

## 4.6 Режим SETTINGS



## 4.7 Режим PROBE



**Npix X** – ширина, **Npix Y** – высота поля визуализации фрейма

**Pixel mode** – цветовая конфигурация пикселя в режиме отображения

**Turn off after** – отключать прибор спустя указанное время бездействия

**Dim screen after** – затемнять дисплей прибора спустя указанное время бездействия

**Framelenght in AUTO mode** – длина кадра в авторежиме.

**Speed in AUTO mode** – скорость тестовых эффектов авторежима

**Faders type** – тип фейдеров: *ZOOMED* – для более динамичного управления, *LINEAR* – для более точного.

**RDM Search Method** – методы проведения процедуры Discovery.

Выберите кнопками навигации ◀▶ необходимый разряд для редактирования, кнопками ▲▼ измените его значение. Нажатие кнопки «OK» на клавиатуре, либо «LIGHT!» на дисплее приведет к тому, что на выбранном канале на время удержания кнопки появится значение 255. Изменение значения каждого разряда возможно также нажатием кнопок «+» и «-» на дисплее.



## 5 Возможные неисправности при работе

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Прибор не включается	Разряжен аккумулятор	Зарядить аккумулятор, используя USB зарядное устройство
	Неисправность изделия	Обратиться к поставщику
Прибор не находит всех RDM устройств	Некорректное подключение приборов, отсутствие общей «земли»	Проверить правильность подключения приборов к линии DMX
	Линия DMX перегружена и/или имеет некорректную топологию «звезда»	Отключить часть приборов от линии DMX Проконтролировать наличие резистора номиналом 120 Ом в конце линии. В некоторых случаях, установка такого резистора в узле топологии «звезда» может также устранить проблему. Проконтролировать уровень заряда аккумулятора. Аккумулятор должен быть заряжен.
	Неисправность изделия	Обратиться к поставщику
Прибор не реагирует на действия оператора	Неисправность изделия	Обратиться к поставщику

## 6 Требования по технике безопасности

**6.1** Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

**6.2** Не допускается, чтобы зарядный и DMX кабели были скручены или передавлены. Не располагайте кабели там, где их легко могут повредить.

**6.3** Не допускается эксплуатация изделия с открытыми или повреждёнными элементами корпуса, соединителями, поврежденной изоляцией кабелей или мест их присоединения.

## **7 Правила хранения и транспортировки**

**7.1** Хранить и транспортировать изделие следует в заводской упаковке.

**7.2** Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 2 по ГОСТ 15150-69 (в ж.д. вагонах, крытых машинах или контейнерах при температуре от  $-20$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 80%).

**7.3** Подготовка изделия к транспортированию заключается в помещении его в транспортную тару, которая должна обеспечивать сохранность изделия в условиях транспортирования. Допускается помещение в одну транспортную тару нескольких изделий, упакованных в индивидуальную потребительскую тару. Потребительская тара с упакованным изделием должна быть закреплена для исключения перемещений и соударений

**7.4** При погрузке, выгрузке и перевозке должны соблюдаться меры предосторожности для защиты от механических повреждений.

**7.5** После транспортировки при отрицательных температурах, перед включением выдержать изделие без упаковки в нормальных условиях не менее 6 часов.

**7.6** Изделие в упаковке предприятия-изготовителя рассчитано на хранение в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от  $10$  до  $40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не выше 80 % при температуре  $25^{\circ}\text{C}$ .

**7.7** Не допускается хранение в условиях высокой концентрации влаги, без защиты от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, в присутствии паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей, вызывающих коррозию металлов, а также в помещениях с сильным электромагнитным полем.

## **8 Сведения об утилизации**

**8.1** Изделие утилизировать в соответствии с действующим законодательством, как не содержащее токсичных материалов и опасных комплектующих.

**8.2** Для подготовки к утилизации составных частей необходимо их демонтировать и удалить из изделия.

**8.3** Отправка на утилизацию составных частей изделия, признанных непригодными к дальнейшему использованию, осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными в организации, эксплуатировавшей изделие.

**8.4** Методы утилизации определяются организацией, утилизирующей составные части изделия.

**8.5** При утилизации корпус изделия может быть подвергнут вторичной переработке. Остальные компоненты (электронные платы, разъёмы и т.п.) содержат крайне малые величины драгоценных металлов и, поэтому, их вторичную переработку производить не целесообразно

**8.6** Упаковку сдать на пункт по приему вторсырья.

## 9 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Модель: \_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_ Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Отметка ОТК: \_\_\_\_\_ М.П.

## 10 ОТМЕТКИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Дата ремонта	Произведённый ремонт	Подпись ОТК

## 11 ИНФОРМАЦИЯ О СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРАХ

197198, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Пушкарская,  
д.10 тел. +7 (812) 922-43-58, e-mail: [info@ondelight.ru](mailto:info@ondelight.ru)