

Текстовые ArtNet-макрокоманды

В LightingOS-G имеется интерфейс настройки устройства с помощью текстовых макрокоманд по ArtNet. Отправка команд выполняется в утилите DMX-Workshop в окне «Transmit->Send macros», вкладка Freeform с параметрами Key = 55, SubKey = <последний байт IP-адреса устройства>.

Например, если IP-адрес устройства 2.111.222.051, Subkey = 51

Формат команд (регистр не учитывается):

#COMMAND=PARAMETER

#COMMAND#Port=PARAMETER

после имени команды задает номер порта, если номер не задан, команда применяется ко всем портам. Для команды RENUM – задает номер первого порта, к которому применяется новый адрес.

Сообщения об ошибках выводится в Node Status (Node Report) в окне NodeList утилиты DMX-Workshop:

Invalid format – строка начинается не с #

Unknown command – неизвестная команда

Invalid value – числовой параметр вне допустимого диапазона

Invalid parameter – недопустимый текстовый параметр

#Команда	Текстовый параметр	Числовой параметр	Значение без параметра (по умолчанию)	Описание
#PING	нет	нет	нет	Визуальная идентификация контроллера – мигание всеми индикаторами 5 секунд.
#FACTORYSET	нет	0 1	0	Сброс настроек на заводские (кроме IP) 0 – расширенные (имена портов отображают текущий режим для каждого порта) 1 – стандартные (имена портов совпадают с LongName)
#FACTORYIP	нет	нет	-	Сброс IP на заводской
#RENUM #RENUM#n	нет	0-32767	1	Перенумерация портов с заданного номера юниверса
#RENUMSPI	нет	0-32767	1	Перенумерация портов с заданного номера юниверса, начинается с первого порта SPI
#RENUMDMX	нет	0-32767	1	Перенумерация портов с заданного номера юниверса, начинается с первого порта DMX
#PORTADDR #PORTADDR#n	нет	0-32767	1	Адрес юниверса для порта
#PORTMODE #PORTMODE#n	OUT IN SPI RDM	0 1 2 3	0	Режим порта DMX Out Режим порта DMX In Режим порта SPI Out (Пиксели) Режим порта RDM

#DEVMODE	SINGLE MERGEHTP DUALHTP	0 1 2	SINGLE	Настройка слияния данных с различных источников ArtNet <u>SINGLE</u> – без слияния, по алгоритму IPLock: после приема первого пакета ArtNet запоминается IP источника. Все данные с других IP-адресов игнорируются до момента пока передача данных от первого источника не прекратится (до истечения таймаута приема данных ArtNet с первого IP-адреса). <u>MERGEHTP</u> - слияние по HTP с двух разных IP-адресов (источников ArtNet), третий источник игнорируется <u>DUALHTP</u> – слияние по HTP двойного набора юниверсов. Каждый выходной порт в режиме DMX имеет двойной юниверс, для которого выполняется алгоритм IPLock. Этот режим слияния позволяет работать от 2 источников (программ) на одном IP-адресе (компьютере), путем указания разных юниверсов в разных источниках (программах) для одного выходного порта в режиме DMX.
Настройки модуля Pixel-SPI (работает с портами в режиме SPI)				
#CHIP	WS2811 WS2811L WS2812 WS2818 UCS1903 TM1803 TM1914 SK6812 UCS8903	0 1 2 3 4 5 6 7 8	WS2812	Установка параметров сигнала для выбранного чипа
#SPIMODE	L170 L340 L680X1 L680X2 L1020X1 L1020X2	0 1 2 3 4 5	L340	Длина линии 170 RGB-пикселей Длина линии 340 RGB-пикселей Длина 680, 1 линия на порт Длина 680, 2 линии на порт Длина 1020, 1 линия на порт Длина 1020, 2 линии на порт

#COLMODE #COLMODE#n	RGB RBG GRB GBR BRG BGR RGBW RBGW GRBW GBRW BRGW BGRW RGBM RBGM GRBM GBRM BRGM BGRM	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	RGB	Последовательность кодировки цвета пикселя по порядку каналов RGBM/RBGM/GRBM/GBRM/BRGM/BGRM - цветовые кодировки с маппингом каналов белого цвета после массива каналов RGB для каждого юниверса, начиная с канала 385 (RGBRGBRGBRGB...WWWWW...)
#GAMMA	нет	0 – 500	0	Значение гамма-коррекции 220 = 2.20 100 = 1.00 0 = 1.00 (особый случай, default)
#INTRED #INTRED#n	нет	0-255	255	Установка коэффициента интенсивности красного для SPI Может быть задан индивидуально для любого порта
#INTGRN #INTGRN#n	нет	0-255	255	Установка коэффициента интенсивности зеленого для SPI. Может быть задан индивидуально для любого порта
#INTBLU #INTBLU#n	нет	0-255	255	Установка коэффициента интенсивности синего для SPI. Может быть задан индивидуально для любого порта
#INTWHI #INTWHI#n	нет	0-255	255	Установка коэффициента интенсивности белого для SPI. Может быть задан индивидуально для любого порта
#INTALL #INTALL#n	нет	0-255	255	Установка заданного значения всем коэффициентам интенсивности #INTRED, #INTGRN, #INTBLU, #INTWHI одновременно. Может быть задан индивидуально для любого порта
#PERIOD	нет	100-250	125	Период бита в 1/100 мкс 125=1,25мкс
#TIMEHI0	нет	10-240	30	Длительность высокого уровня бита "0" в 1/100 мкс 30=0,30 мкс
#TIMEHI1	нет	20-240	73	Длительность высокого уровня бита "1" в 1/100 мкс 73=0,73 мкс
#TIMERES	нет	10-500	290	Минимальная длительность низкого уровня сигнала "Reset" в мкс. 290=290мкс

#SPIINV	NO YES	0 1	0	Полярность портов SPI YES для чипов с низким активным уровнем (TM1914)
#HEADER	NO TM1914	0 1	0	1 – заголовок пакета для TM1914 (FFFFFF000000)
#BITMODE	W8 W16	0 1	W8	Настройка преобразования 8->16 бит для SPI W8 – без преобразования, W16 – с преобразованием

Настройка таймингов DMX512

#DMXMODE	L512 L512SLOW L512STD L512FAST L512HS L1024HS	0 1 2 3 4 5	L512	Устанавливает стандартный пресет таймингов DMX L512 Break=90, MaB=8, ChannelTime=50 TimePause=40 NumCh =512 L512SLOW Break=176, MaB=30, ChannelTime=58 TimePause=40 NumCh =512 L512STD Break=176, MaB=12, ChannelTime=50 TimePause=40 NumCh =512 L512FAST Break=88, MaB=8, ChannelTime=45 TimePause=40 NumCh =512 L512HS Break=90, MaB=8, ChannelTime=23 TimePause=40 NumCh=512 L1024HS Break=88, MaB=8, ChannelTime=23 TimePause=40 NumCh=1024
#TIMEBREAK	нет	88...255	90	Длительность брейка, мкс
#TIMEMAB	нет	8...88	8	Длительность MAB (Mark After Break), мкс
#TIMECHAN	нет	45...88	50	Длительность кадра (канала), мкс
#TIMEPAUSE	нет	0 – 65535	40	Длительность паузы между пакетами (перед сигналом Break), мкс
#NUMCHAN	нет	24...512	512	Количество каналов в пакете, мкс

Цветовой фильтр (работает только с портами в режиме DMX512)

#CONTPATCH	нет	1-512	1	Патч каналов цветowego фильтра на управляющем юнивере
------------	-----	-------	---	---

#PORTMAP #PORTMAP#n	NONE RGBW	0 1	0	NONE - Нет преобразования RGBW - Преобразование адресов для управления RGBW приборами как RGB+W. Делает маппинг каналов белого цвета после массива каналов RGB для каждого юниверса, начиная с канала 385 (RGBRGBRGB...WWW... -> RGBWRGBWRGBW....)
#PORTFX #PORTFX#n	NONE FILTER	0 1	0	0 – Нет преобразования 1 – Преобразование цветовым фильтром

Настройки модуля ModBus TCP

#MODBUS	NO YES	0 1	0	YES – разрешить, NO – запретить подключение по Modbus
#MODBUSTIME	нет	1 - 255	30	Таймаут соединения TCP:502 в секундах

Сервисный терминал

#TERMINAL	YES NO			Активация модуля терминала YES – Подключить терминал NO – Отключить терминал
#TERMMODE	нет	0 – 65535	0	Вывод сообщений на терминал: 2 - добавить ArtTodControl, ArtTodData, ArtTodRequest 16 - заголовки пакетов RDM 256 - дамп пакетов RDM 32 – Modbus
#TERMPRES#n=x	-	-	-	Назначает на горячие клавиши 0-9 (n) пользовательские значения Termmode (x), для оперативного переключения

Горячие клавиши сервисного терминала

Работают только в текущей сессии без сохранения параметров

«-» (минус) : установить TERMMODE=0

0-9 : установить TERMMODE равным заданному TERMPRESET

Пробел : вывод краткой информации об устройстве

Пример блока краткой информации:

LightingOS-G version: 1.10.1.0, Device name: LightGate R8, Code: ED49
Device IP=2.7.165.186, Client IP=2.0.0.200, TermMode=0(0x0000) Err:0

m : вывод информации о распределении памяти

Пример блока информации о распределении памяти:

Tasks: 13, Uptime: 00:40:17, Free memory: 560, Min free memory: 560, Free CCM: 57120, Alloc status: 0x0002
01: TaskStartup - prio:2 - stkfree:21
02: myTaskSettings - prio:2 - stkfree:71
03: IDLE - prio:0 - stkfree:47
04: Tmr Svc - prio:1 - stkfree:50
05: tcpip_thread - prio:6 - stkfree:956
06: Ethlf - prio:6 - stkfree:290

07: myTaskNetdevDmx - prio:5 - stkfree:215
08: TaskArtnetRx - prio:5 - stkfree:175
09: TaskArtnetTx - prio:3 - stkfree:48
10: myTaskTermRx - prio:2 - stkfree:32
11: myTaskTermTx - prio:2 - stkfree:154
12: TaskRdmx - prio:3 - stkfree:211
13: myTaskNetdevDmx - prio:5 - stkfree:211

s : вывод информации о текущих настройках DMX и SPI

Пример блока информации о текущих настройках:

Current Settings:

Mode:SINGLE

DMX settings: [Break=176, Mab=12, Chan=58, Pause=40, Channels=512]

SPI settings: [Length=342, Chip=WS2812, Tbit=125, T0h=30, T1h=73, Treset=290]

r - сброс счетчиков системных ошибок

Alloc status: 0x0000, RxErrors: 0, TxErrors: 0

Error state reset

t : вывод количества обнаруженных устройств RDM

Пример блока информации о текущих настройках:

Total RDM devices:0

u - вывод счетчиков пропущенных пакетов ArtDmx

Universe DMX packets drop

00: 00000 01: 00000 02: 00000 03: 00000 04: 00000 05: 00000 06: 00000 07: 00000

i : запуск RDM Initial Discovery - полный поиск устройств RDM

f : запуск RDM Full Discovery - поиск устройств с проверкой наличия ранее найденных.

d : запуск RDM New Discovery - поиск новых RDM устройств



Siberian Lighting

Официальный сайт

www.siberian-light.com