

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

# СПРАВОЧНИК РЕГИСТРОВ MODBUS TCP

---

## Содержание

1. Общие сведения.....	2
2. Формат протокола .....	2
3. Поддерживаемые команды.....	2
4. Описание регистров для исполнительных устройств.....	2
5. Описание регистров для групп исполнительных устройств .....	4
6. Примеры расчетов регистров и значений.....	7



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для работы контроллера DALI-Logic в режиме Modbus TCP шлюза необходимо включить клиент в разделе «Properties» — «Server Parameters» — «Allow Modbus TCP Client».

## 2. ФОРМАТ ПРОТОКОЛА

Port: 502		
Format (ModBus TCP)		
MBAP	Transaction ID Hi (1 Byte)	0x15
	Transaction ID Lo (1 Byte)	0x01
	Protocol Identifier (2 Bytes)	0x0000
	Length (2 Bytes)	0x__
	Unit ID (1 Byte)	0x__
ModBus	Function Code (1 Byte)	0x__
	Start Address (2 Bytes)	0x__
	No of Registers (2 Bytes)	0x__

**Unit ID** — номер устройства Slave (1-4 — номера выходов шин DALI A-D соответственно).

**Address** — адреса устройств и команд на шине DALI.

## 3. ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ КОМАНДЫ

Код	Функция	Описание
03 [0x03]	Read Holding Registers	Чтения регистров общего назначения
06 [0x06]	Write Single Holding Registers	Запись значения в один из регистров общего назначения
16 [0x10]	Write Multiple Holding Registers	Запись значений в несколько регистров общего назначения

## 4. ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
	0...63	<b>Старший байт:</b> 0x00  <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение	03	<b>Чтение:</b> статус устройств с 0 по 64 адрес  <b>Статусы:</b> bit0 — DALI gear error bit1 — lamp error bit2 — lamp is on bit3 — dimming range error bit4 — fading is running bit5 — at reset status bit6 — no address bit7 — power cycle seen (was re-powered since the last dimming)  <b>Примечание.</b> 0 — не установлен, 1 — установлен
	256...319	<b>Старший байт:</b> 0x01  <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 64 адрес <b>Запись:</b> установить уровень яркости на устройствах с 0 по 64 адрес <b>Диапазон значений:</b> 0...254
	512...575	<b>Старший байт:</b> 0x02  <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 64 адрес <b>Запись:</b> активировать сцену на устройствах с 0 по 64 адрес <b>Диапазон значений:</b> 0...15
Комбинированная команда	768...831	<b>Старший байт:</b> 0x03  <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Запись:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет <b>Диапазон значений:</b> 0...254
	1024...1087	<b>Старший байт:</b> 0x04  <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Запись:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> активация <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB dimlevel»



	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
Комбинированная команда	1280...1343	<b>Старший байт:</b> 0x05 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Старший байт:</b> холодный белый <b>Младший байт:</b> теплый белый <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary WAF dimlevel»
	1536...1599	<b>Старший байт:</b> 0x06 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> команда активации <b>Запись:</b> команда активации  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary WAF dimlevel»
	1792...1855	<b>Старший байт:</b> 0x07 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
	2048...2175	<b>Старший байт:</b> 0x08 <b>Младший байт:</b> 0xxxxxN, где xxxxx — адрес устройства N=0 — значение красного и зеленого N=1 — значение синего и активация	Запись	06, 16	<b>Запись:</b> значения красного, синего, зеленого цветов и команда активация Для N=0: <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет  Для N=1: <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> активация <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB dimlevel»
	2304...2367	<b>Старший байт:</b> 0x09 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06	<b>Чтение:</b> статусы групп <b>Запись:</b> включение устройства в группу bit0 — группа 0 bit1 — группа 1 bit2 — группа 2 bit3 — группа 3 bit4 — группа 4 bit5 — группа 5 bit6 — группа 6 bit7 — группа 7 bit8 — группа 8 bit9 — группа 9 bit10 — группа 10 bit11 — группа 11 bit12 — группа 12 bit13 — группа 13 bit14 — группа 14 bit15 — группа 15  <b>Примечание.</b> 0 — исключен из группы, 1 — включен в группу
	2561...2624	<b>Старший байт:</b> 0x0A <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение	03	<b>Чтение:</b> кэшированный уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 64 адрес  Чтение кэшированной яркости позволяет разгрузить шину
Комбинированная команда	2816...2879	<b>Старший байт:</b> 0x0B <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для красного и зеленого цвета <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3072...3135	<b>Старший байт:</b> 0x0C <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для синего и холодного белого цвета <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> холодный белый  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3328...3391	<b>Старший байт:</b> 0x0D <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для теплого белого цвета <b>Старший байт:</b> теплый белый  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3584...3647	<b>Старший байт:</b> 0x0E <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Запись	06	<b>Запись:</b> установка сцены <b>Старший байт:</b> номер сцены Диапазон: 0...15 <b>Младший байт:</b> яркость <b>Диапазон:</b> 0...254



	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
Комбинированная команда	3840...3903	<b>Старший байт:</b> 0x0F <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Запись	06	<b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
	4096...4159	<b>Старший байт:</b> 0x10 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства			<b>Запись:</b> установка сцены <b>Старший байт:</b> номер сцены <b>Диапазон:</b> 0...15 <b>Младший байт:</b> яркость <b>Диапазон:</b> 0...254
	4352...4479	<b>Старший байт адреса:</b> 0x11 <b>Младший байт адреса:</b> 0xxxxxN, где xxxxx — адрес устройства N=0, цветовая температура N=1, старший байт — номер сцены, младший байт — уровень яркости	Запись	16	<b>Запись:</b> значения цветовой температуры в Mirek (MK <sup>-1</sup> ), номера и яркость сцены
	4608...4863	<b>Старший байт адреса:</b> 0x12 <b>Младший байт адреса:</b> xxxxxNN, где xxxxx — адрес устройства N=0, красный и зеленый N=1, синий и холодный белый N=2, теплый белый и 0 N=3, старший байт — номер сцены, младший байт — уровень яркости	Запись	16	<b>Запись:</b> значения цвета RGB, WAF, номера и яркости сцены
	4864...4927	<b>Старший байт:</b> 0x13 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5120...5183	<b>Старший байт:</b> 0x14 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры теплого белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5376...5439	<b>Старший байт:</b> 0x15 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение физического лимита цветовой температуры холодного белого <b>Запись:</b> значение физического лимита цветовой температуры холодного белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5632...5695	<b>Старший байт:</b> 0x16 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение физического лимита цветовой температуры теплого белого <b>Запись:</b> значение физического лимита цветовой температуры теплого белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	8448...8511	<b>Старший байт:</b> 0x21 <b>Младший байт:</b> 00xxxxx, где xxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры (в Кельвин) <b>Запись:</b> значение цветовой температуры (в Кельвин)

## 5. ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ ДЛЯ ГРУПП ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
	128...143	<b>Старший байт:</b> 0x00 <b>Младший байт:</b> 10xxxxx, где xxxxx — номер группы	Чтение	03	<b>Чтение:</b> статус устройств с 0 по 15 группу  <b>Статусы:</b> bit0 — DALI gear error bit1 — lamp error bit2 — lamp is on bit3 — dimming range error bit4 — fading is running bit5 — at reset status bit6 — no address bit7 — power cycle seen (was re-powered since the last dimming)  <b>Примечание.</b> 0 — не установлен, 1 — установлен



	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
	384...399	<b>Старший байт:</b> 0x01 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 15 группы <b>Запись:</b> установить уровень яркости на устройствах с 0 по 15 группы <b>Диапазон значений:</b> 0...254
	640...655	<b>Старший байт:</b> 0x02 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 15 группы <b>Запись:</b> активировать сцену на устройствах с 0 по 15 группы <b>Диапазон значений:</b> 0...15
Комбинированная команда	896...911	<b>Старший байт:</b> 0x03 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Запись:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет <b>Диапазон значений:</b> 0...254
	1152...1167	<b>Старший байт:</b> 0x04 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Запись:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> активация <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB dimlevel»
Комбинированная команда	1408...1423	<b>Старший байт:</b> 0x05 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Старший байт:</b> холодный белый <b>Младший байт:</b> теплый белый <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary WAF dimlevel»
	1664...1679	<b>Старший байт:</b> 0x06 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> команда активации <b>Запись:</b> команда активации  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary WAF dimlevel»
	1920...1935	<b>Старший байт:</b> 0x07 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК-1:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
	2176...2207	<b>Старший байт:</b> 0x08 <b>Младший байт:</b> 1xxxxxN, где xxxxx — номер группы N=0 — значение красного и зеленого N=1 — значение синего и активация	Запись	06, 16	<b>Запись:</b> значения красного, синего, зеленого цветов и команда активации Для N=0: <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет Для N=1: <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> активация <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB dimlevel»
	2432...2447	<b>Старший байт:</b> 0x09 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	03, 06	<b>Чтение:</b> статусы групп <b>Запись:</b> включение устройства в группу bit0 — группа 0 bit1 — группа 1 bit2 — группа 2 bit3 — группа 3 bit4 — группа 4 bit5 — группа 5 bit6 — группа 6 bit7 — группа 7 bit8 — группа 8 bit9 — группа 9 bit10 — группа 10 bit11 — группа 11 bit12 — группа 12 bit13 — группа 13 bit14 — группа 14 bit15 — группа 15 <b>Примечание.</b> 0 — исключен из группы, 1 — включен в группу
	2688...2703	<b>Старший байт:</b> 0x0A <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение	03	<b>Чтение:</b> кэшированный уровень яркости, установленный на устройствах с 0 по 15 группы  Чтение кэшированной яркости позволяет разгрузить шину



	Номер регистра	Формат	Тип регистра	Код функции	Описание
Комбинированная команда	2944...2959	<b>Старший байт:</b> 0x0B <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для красного и зеленого цвета. <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3200...3215	<b>Старший байт:</b> 0x0C <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для синего и холодного белого цвета <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> холодный белый  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3456...3471	<b>Старший байт:</b> 0x0D <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> значение для теплого белого цвета <b>Старший байт:</b> теплый белый  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB, WAF dimlevel»
	3712...3727	<b>Старший байт:</b> 0x0E <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> установка сцены <b>Старший байт:</b> номер сцены. <b>Диапазон:</b> 0...15 <b>Младший байт:</b> яркость. <b>Диапазон:</b> 0...254
Комбинированная команда	3968...4031	<b>Старший байт:</b> 0x0F <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
	4224...4239	<b>Старший байт:</b> 0x10 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы			<b>Запись:</b> установка сцены <b>Старший байт:</b> номер сцены <b>Диапазон:</b> 0...15  <b>Младший байт:</b> яркость <b>Диапазон:</b> 0...254
	4992...5007	<b>Старший байт:</b> 0x13 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5248...5263	<b>Старший байт:</b> 0x14 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры теплого белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5504...5519	<b>Старший байт:</b> 0x15 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение физического лимита цветовой температуры холодного белого <b>Запись:</b> значение физического лимита цветовой температуры холодного белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	5760...5775	<b>Старший байт:</b> 0x16 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	0, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение физического лимита цветовой температуры теплого белого <b>Запись:</b> значение физического лимита цветовой температуры теплого белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Store color temperature Tc LIMIT»
	8448...8511	<b>Старший байт:</b> 0x21 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры (в Кельвин)  <b>Запись:</b> значение цветовой температуры (в Кельвин)



## 6. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ РЕГИСТРОВ И ЗНАЧЕНИЙ

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЦВЕТА ДЛЯ RGB-ДИММЕРА

Установка красного цвета для RGB-диммера (тип устройства 8) с адресом 0.

#### ФОРМАТ КОМАНД:

Комбинированная команда	768...831	<b>Старший байт:</b> 0x03 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Запись:</b> значения красного и зеленого цветов <b>Старший байт:</b> красный цвет <b>Младший байт:</b> зеленый цвет <b>Диапазон значений:</b> 0...254
	1024...1087	<b>Старший байт:</b> 0x04 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	06, 16	<b>Чтение:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Запись:</b> значения синего цвета и команда активации <b>Старший байт:</b> синий цвет <b>Младший байт:</b> активация <b>Диапазон значений:</b> 0...254  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary RGB dimlevel»

#### ПЕРЕСЧЕТ РЕГИСТРОВ И ЗНАЧЕНИЙ В ДЕСЯТИЧНОМ ФОРМАТЕ:

0x03	00000000	254	0
3×256=768	0	254×256=65024	0
Старший байт адреса	Младший байт адреса	Старший байт данных	Младший байт данных
768		65024	
Регистр		Значение	

  

0x04	00000000	0	0
4×256=1024	0	0×256=0	0
Старший байт адреса	Младший байт адреса	Старший байт данных	Младший байт данных
1024		0	
Регистр		Значение	

Для установки цвета отправляются последовательно команды записи:

- ▼ значения 65024 в регистр 768
- ▼ значения 0 в регистр 1024

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ MIX-ДИММЕРА

Установка цветовой температуры 4000 К для MIX-диммера (тип устройства 8) с адресом 5.

#### ФОРМАТ КОМАНД:

1792...1855	<b>Старший байт:</b> 0x07 <b>Младший байт:</b> 00xxxxxx, где xxxxxx — адрес устройства	Чтение/ Запись	03, 06, 16	<b>Чтение:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000  <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
-------------	--	-------------------	------------	---

#### ПЕРЕСЧЕТ РЕГИСТРОВ И ЗНАЧЕНИЙ В ДЕСЯТИЧНОМ ФОРМАТЕ:

0x07	00000101	0	250
7×256=1792	5	0×256=0	250
Старший байт адреса	Младший байт адреса	Старший байт данных	Младший байт данных
1797		250	
Регистр		Значение	

#### ПЕРЕСЧЕТ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗ КЕЛЬВИН В MIREK:

M — значение температур МК<sup>-1</sup>  
T — значение цветовой температуры в K

$$M(\text{МК}^{-1}) = \frac{10^6}{T(\text{K})}$$

$$M(\text{МК}^{-1}) = \frac{10^6}{4000} = 250$$



Для установки цветовой температуры 4000 К отправляется команда записи: «значения 250 в регистр 1797»

## ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ГРУППЫ MIX-ДИММЕРОВ И УСТАНОВКА СЦЕНЫ

Установка цветовой температуры 2000 К для MIX-диммеров (тип устройства 8) группа 2 в сцене 5.

### ФОРМАТ КОМАНД:

Комбинированная команда	3968...4031	<b>Старший байт:</b> 0x0F <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы	Запись	06	<b>Запись:</b> значение цветовой температуры холодного и теплого белого <b>Диапазон в МК<sup>-1</sup>:</b> 80...1000 <b>Примечание.</b> Команда в DALI: «Set temporary color temperature Tc»
	4224...4239	<b>Старший байт:</b> 0x10 <b>Младший байт:</b> 10xxxxxx, где xxxxxx — номер группы			

### ПЕРЕСЧЕТ РЕГИСТРОВ И ЗНАЧЕНИЙ В ДЕСЯТИЧНОМ ФОРМАТЕ:

0x0F	10000010	1	244
15×256=3840	130	1×256=256	244
Старший байт адреса	Младший байт адреса	Старший байт данных	Младший байт данных
3970		500	
Регистр		Значение	
0x10	10000010	5	254
16×256=4096	130	5×256=1280	254
Старший байт адреса	Младший байт адреса	Старший байт данных	Младший байт данных
4226		1534	
Регистр		Значение	

### ПЕРЕСЧЕТ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗ КЕЛЬВИН В MIREK:

$$M(MK^{-1}) = \frac{10^6}{2000} = 500$$

Для установки цветовой температуры 2000 К для группы устройств 2 в сцене 5 отправляются последовательно команды записи:

- ▼ значения 500 в регистр 3970
- ▼ значения 1534 в регистр 4226

