

# DTS光源上位机命令

## 1. 数据发送(16进制发送, 波特率9600, 1停止位, 无校验位, 8数据位)

HEAD1	HEAD2	LEN	ADDR	DATA	SUM
-------	-------	-----	------	------	-----

HEAD: 0x4E 0x53

LEN: 数据长度(DATA位数+2)

ADDR: 数据地址位

DATA: 数据位(查询时DATA为空)

SUM: 和校验SUM=HEAD1+HEAD2+LEN+ADDR+DATA

## 2. 数据接收(16进制接收, 波特率9600, 1停止位, 无校验位, 8数据位)

HEAD1	HEAD2	LEN	ADDR	DATA	SUM
-------	-------	-----	------	------	-----

HEAD: 0x4C 0x44

LEN: 数据长度(DATA位数+2)

ADDR: 数据地址位

DATA: 数据位

SUM: 和校验SUM=HEAD1+HEAD2+LEN+ADDR+DATA

## 3. 查询工作状态(数据地址位 0x00)

发送命令:

0x4E	0x53	0x02	0x00	0xA3
------	------	------	------	------

返回命令:

0x4C	0x44	0x0C	0x00	DATA(1~10)	SUM
------	------	------	------	------------	-----

Current Read = DATA3\*256+DATA4(mA)

LDTemp\_DFB = (DATA7\*256+DATA8)/100(°C)

LDTemp\_PUMP = (DATA9\*256+DATA10)/100(°C)

示例:

发送命令: 4E 53 02 00 A3

返回命令: 4C 44 0C 00 02 88 03 E8 09 C4 09 C4 0B B8 6E

Current Read=0x03\*256+0xE8=1000(mA)

LDTemp\_DFB = (0x09\*256+0xC4)/100 = 25.00(°C)

LDTemp\_PUMP = (0x0B\*256+0xB8)/100 = 30.00(°C)

#### 4. 查询设置电流(数据地址位 0x03)

发送命令:

0x4E	0x53	0x02	0x03	0xA6
------	------	------	------	------

返回命令:

0x4C	0x44	0x06	0x03	DATA(1~4)	SUM
------	------	------	------	-----------	-----

CurrentSet = (DATA3\*256+DATA4)mA

示例:

发送命令: 4E 53 02 03 A6

返回命令: 4C 44 06 03 03 E8 84

CurrentSet = (0x03\*256+0xE8)mA = 1000mA

#### 5. 设置目标电流(数据地址位 0x04)

发送命令:

0x4E	0x53	0x06	0x04	DATA(3~4)	SUM
------	------	------	------	-----------	-----

返回命令:

0x4C	0x44	0x06	0x03	DATA(3~4)	SUM
------	------	------	------	-----------	-----

CurrentSet = (DATA3\*256+DATA4)mA

DATA1 DATA2 可以为任意值, 推荐0x00

示例:

发送命令: 4E 53 06 04 00 00 03 E9 6E

返回命令: 4C 44 06 04 01 90 03 E9 17

CurrentSet = (0x03\*256+0xE9)mA = 1001mA

#### 6. 查询电流限值(数据地址位 0x05)

发送命令:

0x4E	0x53	0x02	0x05	0xA8
------	------	------	------	------

返回命令:

0x4C	0x44	0x06	0x05	DATA3~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

CurrentLim = (DATA1\*256+DATA2)mA

示例:

发送命令: 4E 53 02 05 A8

返回命令: 4C 44 06 05 01 90 1F 40 8B

CurrentLim = (0x1F\*256+0x40)mA = 8000mA



## 7. 查询脉冲频率(数据地址位 0x08)

发送命令:

0x4E	0x53	0x02	0x07	0xAA
------	------	------	------	------

返回命令:

0x4C	0x44	0x06	0x07	DATA1~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

$\text{FreqSet} = (\text{DATA1} * 256 + \text{DATA2}) * 65536 + (\text{DATA3} * 256 + \text{DATA4}) \text{Hz}$

示例:

发送命令: 4E 53 02 07 AA

返回命令: 4C 44 06 07 00 01 86 A0 C4

$\text{FreqSet} = 0x01 * 65536 + (0x86 * 256 + 0xA0) \text{Hz} = 100000 \text{Hz}$

## 8. 设置脉冲频率(数据地址位 0x08)

发送命令:

0x4E	0x53	0x06	0x08	DATA1~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

返回命令:

0x4C	0x44	0x06	0x07	DATA1~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

$\text{FreqSet} = (\text{DATA1} * 256 + \text{DATA2}) * 65536 + (\text{DATA3} * 256 + \text{DATA4}) \text{Hz}$

示例:

发送命令: 4E 53 06 00 00 01 86 BF ED

返回命令: 4C 44 06 07 00 01 86 BF E3

$\text{FreqSet} = 0x01 * 65536 + (0x86 * 256 + 0xBF) \text{Hz} = 99999 \text{Hz}$

## 9. 查询脉宽(数据地址位 0x09)

发送命令:

0x4E	0x53	0x02	0x09	0xAC
------	------	------	------	------

返回命令:

0x4C	0x44	0x03	0x09	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

$\text{Duration} = \text{DATA} (\text{step})$

step值见产品说明书

示例:

发送命令: 4E 53 02 09 AC

返回命令: 4C 44 03 09 14 B0

$\text{Duration} = 0x14 = 20 (\text{step})$



## 10. 设置脉宽(数据地址位 0x0A)

发送命令：

0x4E	0x53	0x03	0x0A	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

返回命令：

0x4C	0x44	0x03	0x09	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

Duration = DATA (step)

示例：

发送命令：4E 53 03 0A 15 C3

返回命令：4C 44 03 09 15 B1

Duration = 0x15 = 21 (step)

## 11. 查询最大脉冲频率(数据地址位 0x0B)

发送命令：

0x4E	0x53	0x02	0x0B	0xAE
------	------	------	------	------

返回命令：

0x4C	0x44	0x06	0x0B	DATA1~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

$\text{FreqMax} = (\text{DATA1} * 256 + \text{DATA2}) * 65536 + (\text{DATA3} * 256 + \text{DATA4}) \text{Hz}$

示例：

发送命令：4E 53 02 0B AE

返回命令：4C 44 06 0B 00 01 86 A0 C8

$\text{FreqMax} = 0x01 * 65536 + (0x86 * 256 + 0xA0) \text{Hz} = 100000 \text{Hz}$

## 12. 查询最小脉冲频率(数据地址位 0x0D)

发送命令：

0x4E	0x53	0x02	0x0D	0xB0
------	------	------	------	------

返回命令：

0x4C	0x44	0x06	0x0D	DATA1~4	SUM
------	------	------	------	---------	-----

$\text{FreqMin} = (\text{DATA1} * 256 + \text{DATA2}) * 65536 + (\text{DATA3} * 256 + \text{DATA4}) \text{Hz}$

示例：

发送命令：4E 53 02 0D B0

返回命令：4C 44 06 0D 00 00 03 E8 C8

$\text{FreqMin} = (0x03 * 256 + 0xE8) \text{Hz} = 1000 \text{Hz}$



### 13. 查询脉宽上下限(数据地址位 0x0F)

发送命令：

0x4E	0x53	0x02	0x0F	0xB2
------	------	------	------	------

返回命令：

0x4C	0x44	0x04	0x0F	DATA1~2	SUM
------	------	------	------	---------	-----

DurationMax = DATA1 (step)

DurationMin = DATA2 (step)

示例：

发送命令：4E 53 02 0F B2

返回命令：4C 44 04 0F C8 04 F7

DurationMax = 0xC8 = 200 (step)

DurationMin = 0x04 = 4 (step)

### 14. 查询软激活(数据地址位 0x23)

发送命令：

0x4E	0x53	0x02	0x25	0xC8
------	------	------	------	------

返回命令：

0x4C	0x44	0x03	0x25	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

SoftActive = DATA 0 – 关断 1 – 激活

示例：

发送命令：4E 53 02 25 C8

返回命令：4C 44 03 25 01 B8

SoftActive = 1 激活

### 15. 设置软激活(数据地址位 0x26)

发送命令：

0x4E	0x53	0x03	0x26	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

返回命令：

0x4C	0x44	0x03	0x26	DATA	SUM
------	------	------	------	------	-----

SoftActive = DATA 0 – 关断 1 – 激活

示例：

发送命令：4E 53 03 26 00 CA

返回命令：4C 44 03 26 00 B7

SoftActive = 0 关断