

MOSO LED Driver 编程软件使用说明

(X6 系列)

2023

深圳市茂硕电子科技有限公司

目录

一、	软件运行环境	3
二、	安装驱动	3
三、	安装软件依赖包（可选）	4
四、	软件操作说明	4
	1 连接到电源	5
	2 读取电源参数	6
	3 设置电流	7
	4 选择调光模式	8
	5 功能按钮说明	9
	6 设置信号线调光	10
	7 设置定时调光	12
	8 读取工作日志	14
	9 设置光衰补偿	14
五、	附：编程软件与电源固件版本配套关系	16

一、 软件运行环境

1. 硬件环境

CPU: 2GHz 以上 (32bit 及以上);
RAM: 2GB 以上;
硬盘: 20GB 以上;
显示器: 分辨率 1280*1024 (横向) 以上
I/O: 鼠标、键盘;

2. 软件环境

操作系统: Windows XP , Win7, Win10 及以上系统;
组件: Microsoft.NET Framework 4.0 及以上版本。

二、 安装驱动

名称	日期	类型	大小	标记
USB Dongle Driver	2022/12/29 10:34	文件夹		
LED_programming_Utility	2022/9/29 14:14	应用程序	3,691 KB	
MOSO_H	2022/4/12 16:57	BMP 文件	29 KB	
wrie_0003	2022/4/12 16:57	图标	67 KB	

图 1: 安装程序列表

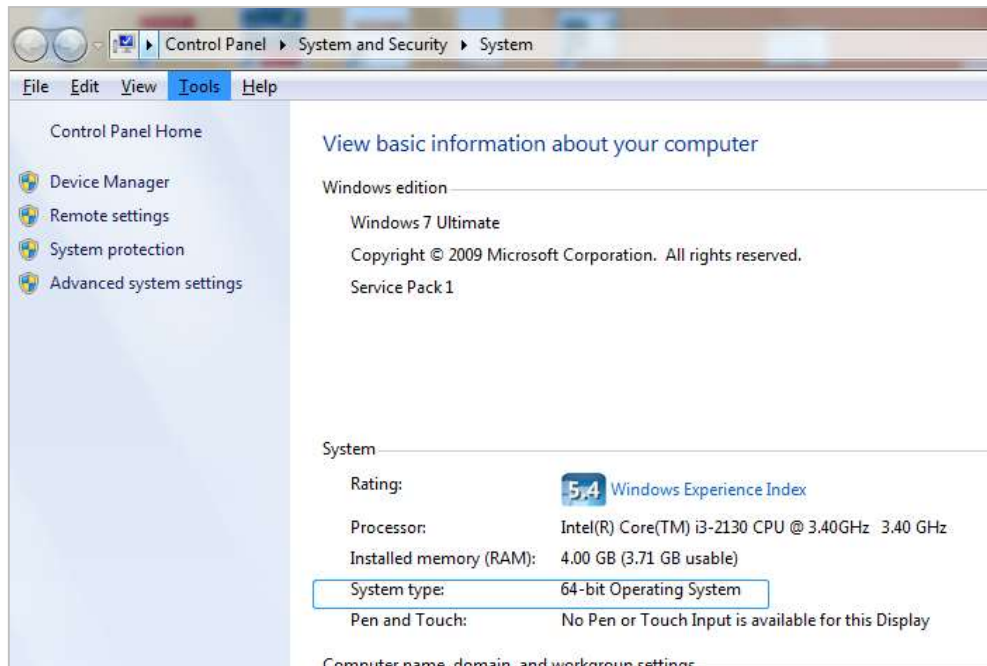
MOSO LED Driver 编程软件包括以上文件, 其中 USB Dongle Driver 文件夹是烧录器驱动软件包。

打开 Driver 文件夹, 如下图所示:

Name	Date modified	Type	Size
CDM20824_Setup (XP).exe	2018-11-21 17:16	Application	1,703 KB
CDM21228_Setup.exe	2017-09-19 17:04	Application	2,393 KB

图 2: 驱动

Windows XP 系统安装 CDM20824_Setup (XP).exe , Win7 及以上系统安装 CDM21228_Setup.exe。
需要根据操作系统位数 (32 位或 64 位) 来选择驱动文件, 参考方法如下图:



三、 安装软件依赖包（可选）

依赖包，顾名思义，软件运行需要依赖外部软件组件，参见安装包文件列表，依赖包文件名为：`dotNetFx40_Client_x86_x64.exe`。

一般情况下可不安装（可能安装操作系统时已安装），如果无法打开图 1 所示软件，则需安装。

四、 软件操作说明

名称	日期	类型	大小	标记
USB Dongle Driver	2022/12/29 10:34	文件夹		
LED_programming_UTILITY	2022/9/29 14:14	应用程序	3,691 KB	
MOSO_H	2022/4/12 16:57	BMP 文件	29 KB	
wrie_0003	2022/4/12 16:57	图标	67 KB	

MOSO LED Driver 编程软件包括以上文件，其中 `LED_programming_UTILITY` 是软件，

打开软件，如下图所示。



图 3.0: 软件配置界面

1 连接到电源

首先将“烧录器”插入电脑 USB 口，另一端连接电源调光线。打开软件，点击“Connect”，软件与电源进行连接，如下图所示。



图 3.1: 软件连接界面

如果连接成功，在界面的上端会提示“Connected”提示，若之前电源已配置型号，自动切换到对应型号，否则为默认型号（User-defined）。

同时，左侧显示对应型号的 U-I 曲线。曲线显示允许工作区域（灰色虚线框）、编程工作区域（蓝色区域）、恒功率曲线（红色虚线）、输出电压范围（ $V_{min} \sim V_{max}$ ）、满功率电压范围等信息。编程工作区域根据设置电流变化而变化。

2 读取电源参数

点击“Read”，读取电源参数，此功能可查看电源参数配置情况。可读取的参数包括：

- 1) 设置电流、调光模式；
- 2) 是否关断、调光电压、是否反逻辑调光；
- 3) 时控调光参数；
- 4) 光衰补偿参数。



图 3.2: Read 参数界面

3 设置电流

可根据实际需要设置电源输出电流。如下图所示。配置不同电流时，U-I 曲线编程工作区域根据设置电流改变而变化。

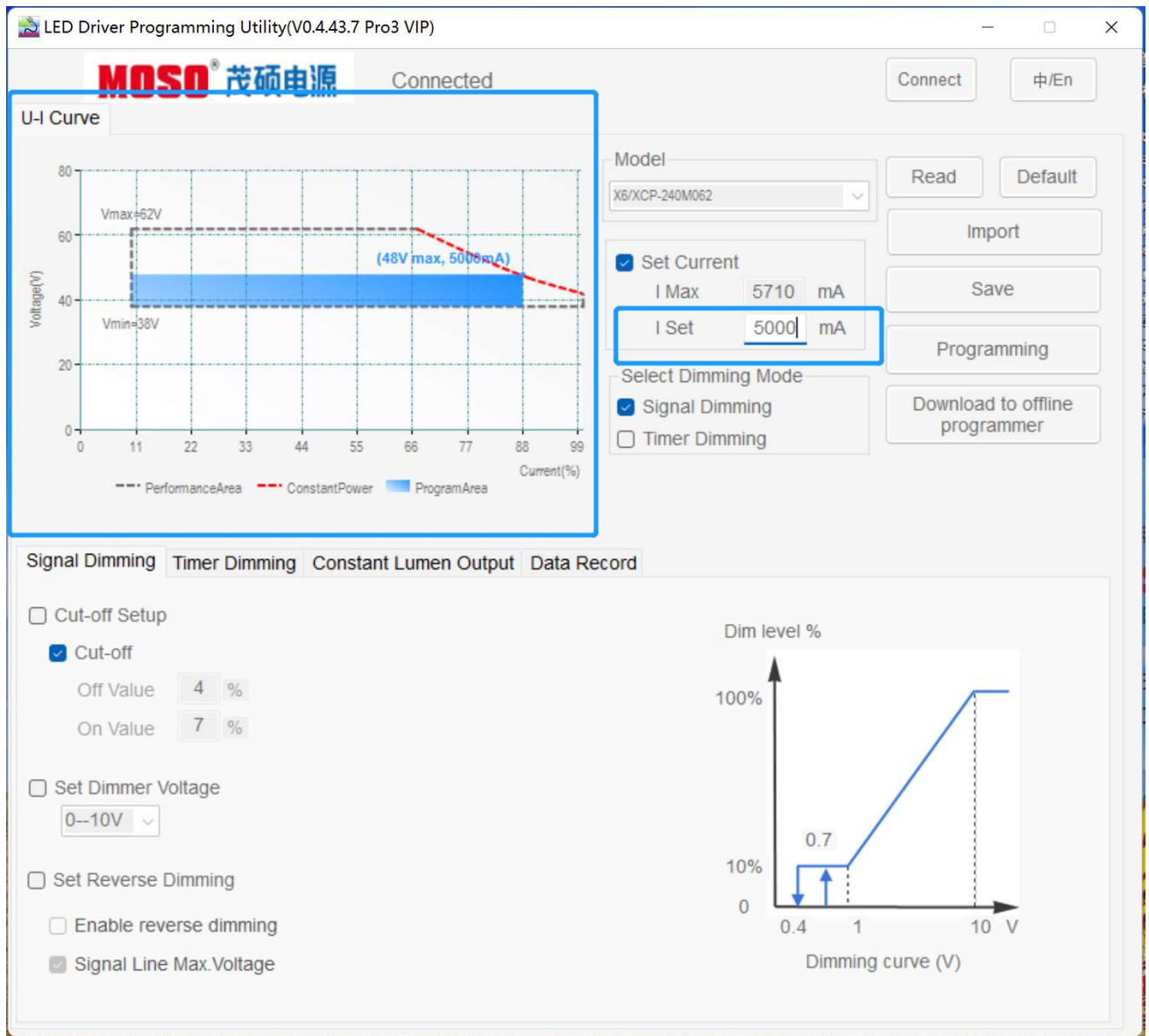


图 3.3

4 选择调光模式

本软件支持两种调光方式可选：“信号线调光”和“定时调光”。

信号线调光包括“0—10V”，“0—5V”，“0—9V”，“0—3.3V”的模拟电压调光（电压幅值可选择）以及对应电压幅值的 PWM 调光。

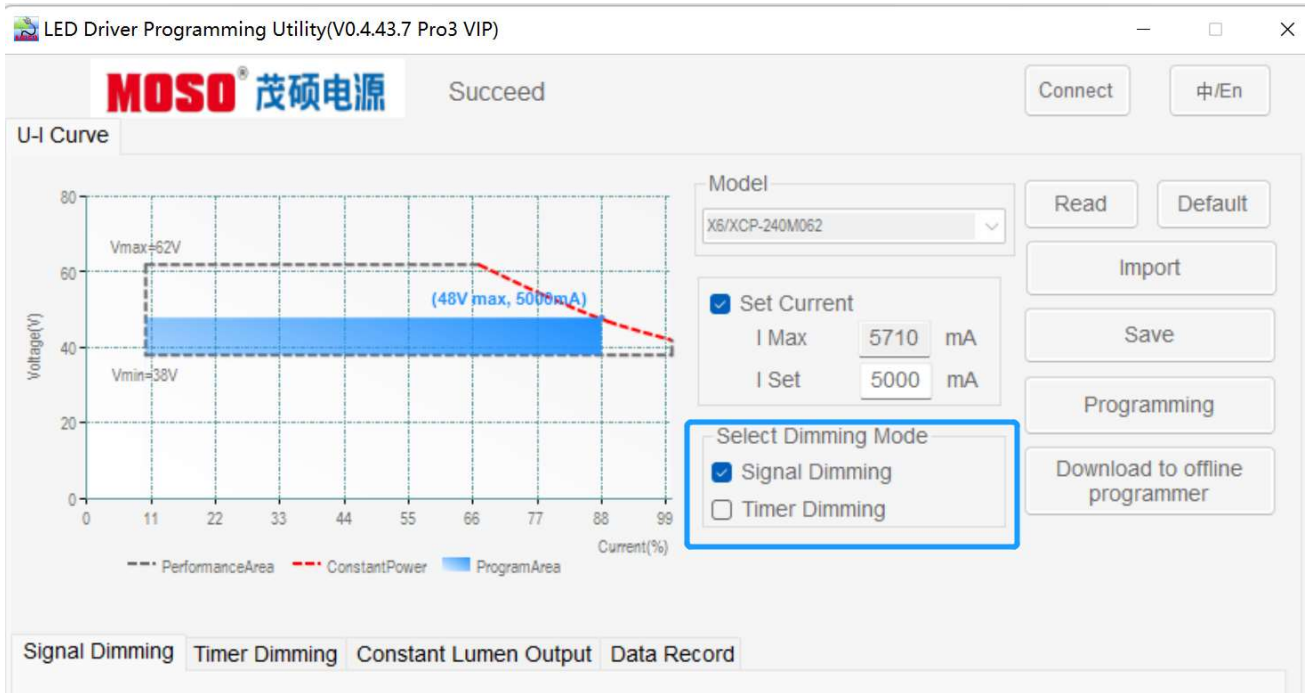


图 3.4

5 功能按钮说明

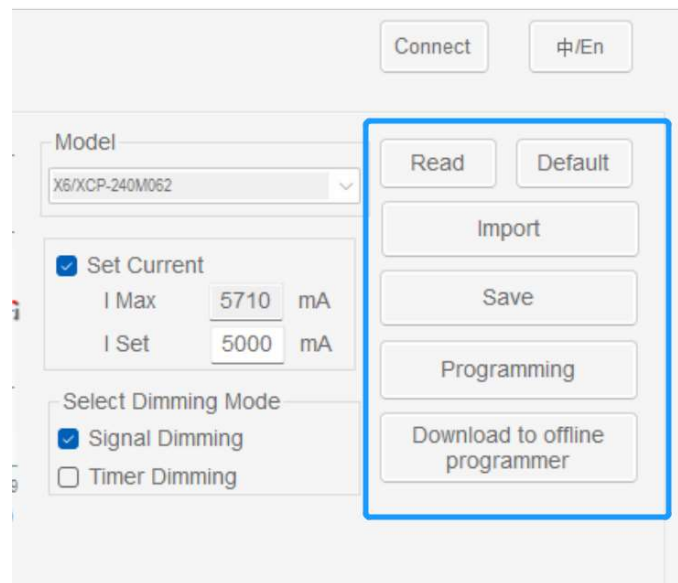


图 3.5

- 读取驱动：读取电源配置参数，显示到界面；
- 恢复默认：把界面参数恢复到出厂默认值；
- 导入配置：从文件导入保存的参数值，显示到界面；
- 保存配置：把界面显示参数值保存到文件；
- 配置驱动参数：把配置电源参数写入电源；
- 下载到离线烧录器：把配置电源参数写入离线烧录器。

备注：离线烧录器是 MOSO 开发的一种不依赖电脑就可完成对电源的编程工具套件，该套件使用方便，编程快捷。关于该产品的详细介绍请咨询销售人员。

6 设置信号线调光

选择“信号线调光设置”页设置相关参数。

6.1 设置关断功能

若启动关断功能，需勾选“更新关断设置”和“开启关断功能”。若不开启关断功能，则勾选“更新关断设置”，不勾选“开启关断功能”。

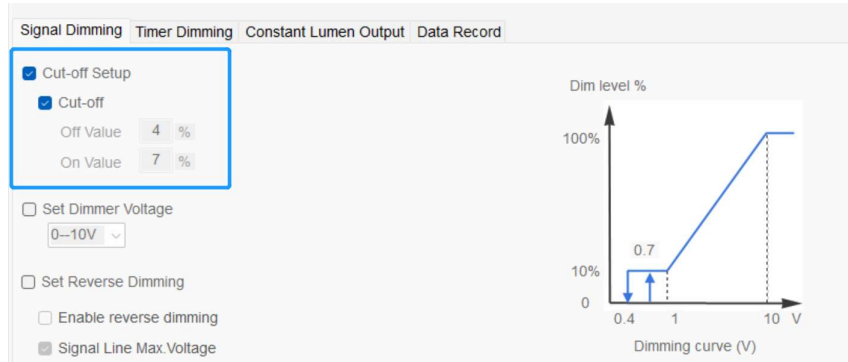


图 3.6.1

当切换驱动器型号时，关断设置会载入该型号默认设置。如果勾选“开启关断功能”，则当调光电压小于“关断值”时，该产品会关断输出电流（电流为 0）；此时只有当调光电压恢复到大于“恢复值”时，输出电流才会再次打开，并且大于或等于“最小值”。当不勾选“开启关断功能”时，输出电流不会关断，且维持在“最小值”及以上。注：如果某型号电源自身硬件不支持关断的话，请不要勾选“开启关断功能”。关断和恢复使用默认值，不能修改。

6.2 设置调光电压

4 种调光电压可以选择：0—10V，0—5V，0—9V，0—3.3V。可根据实际调光器输出电压匹配情况来选择。

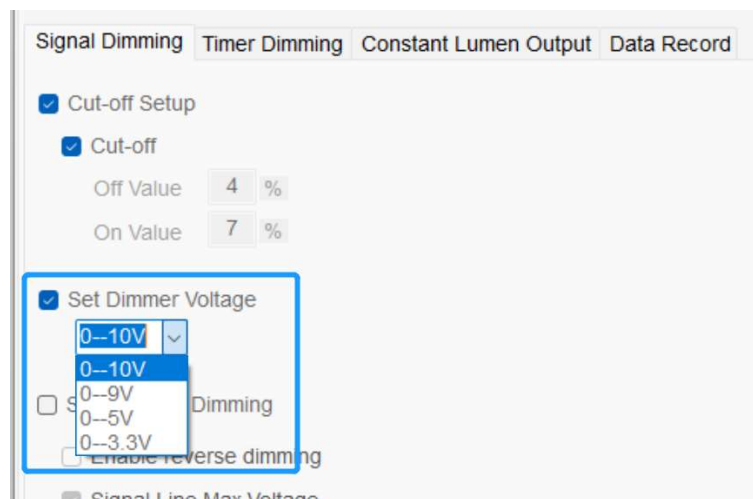


图 3.6.2

6.3 设置反向调光

反向调光：即反逻辑调光，调光线输入电压越大，电源输出电流越小，调光线输入电压越小，电源输出电流越大。需要开启反向调光功能时，勾选“更新反向调光设置”和“反向调光”。不勾选“反向调光”则为正向调光。

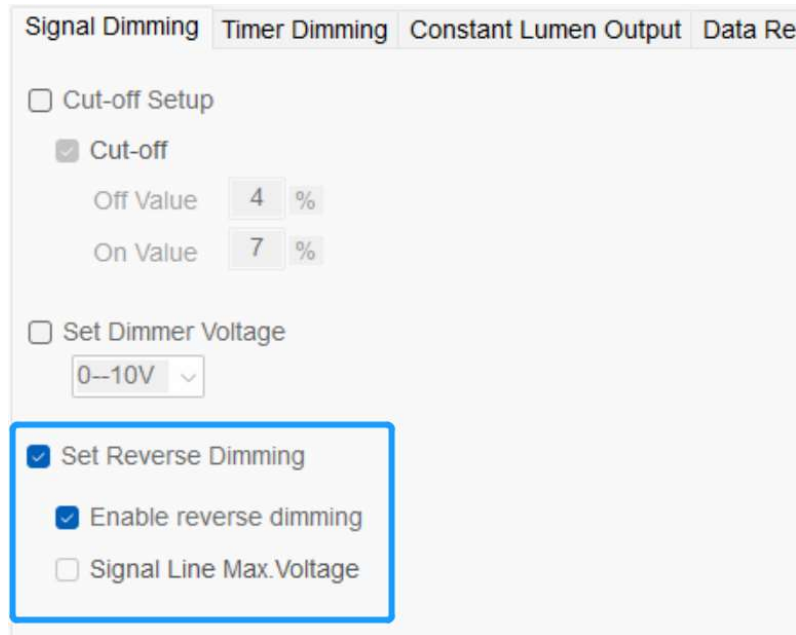


图 3.6.3.1

调光线最大电压输出：勾选“调光线最大电压”时生效，此时在调光线内部会产生输出电压，0—10V 和 0—9V 调光时为 10—12V 左右，0—5V 和 0—3.3V 调光时为 5V 左右电压。

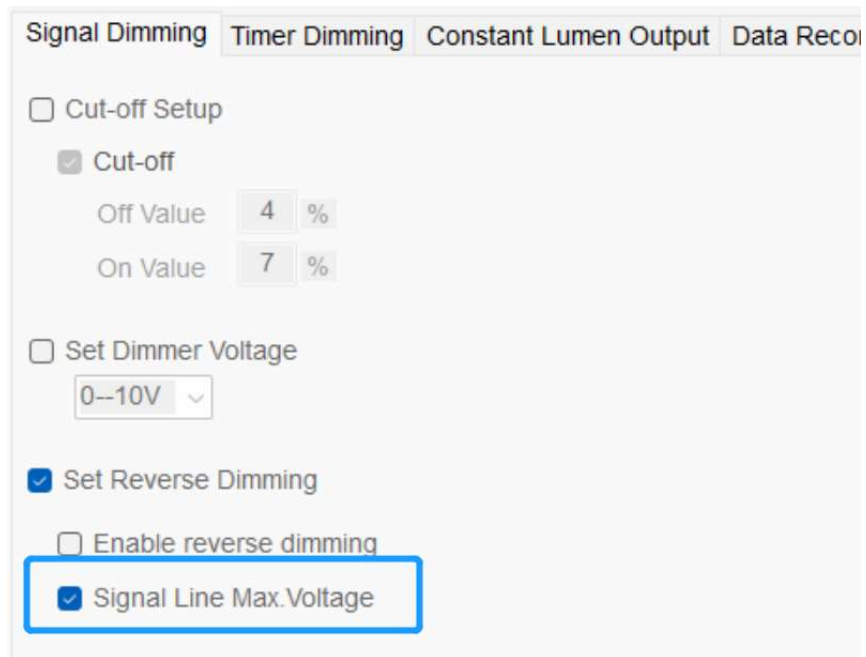


图 3.6.3.2

7 设置定时调光

选择“定时调光”后，可设置定时调光相关参数。本软件支持三种定时调光设置。

7.1 传统定时

电源上电后，根据设置的“工步”时间和输出功率进行工作。此模式下，工步数、工步时间和输出功率一直不变。使用时，根据实际需要配置下图蓝色框工步信息即可。

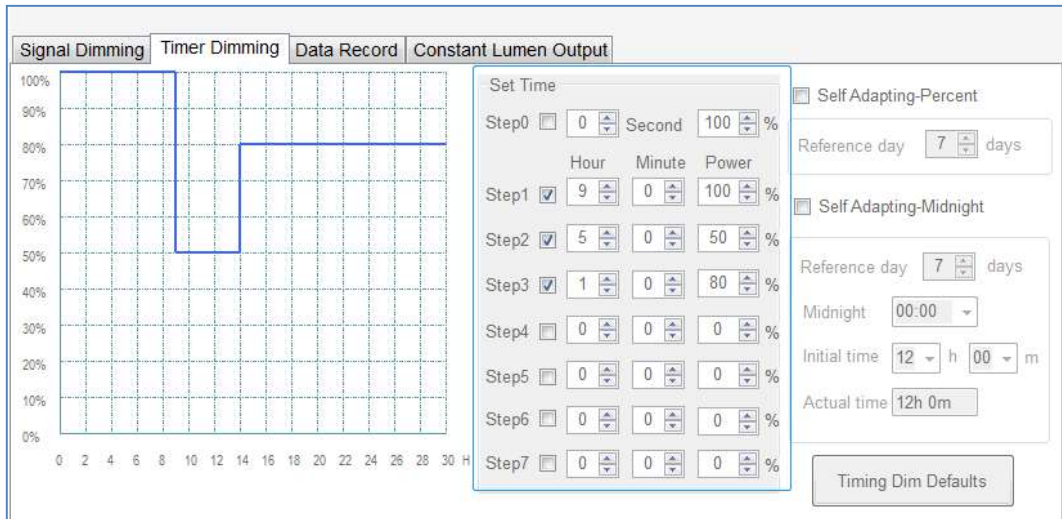


图 3.7.1

7.2 自适应午夜调光

勾选“自适应午夜调光”，选择参考天数。

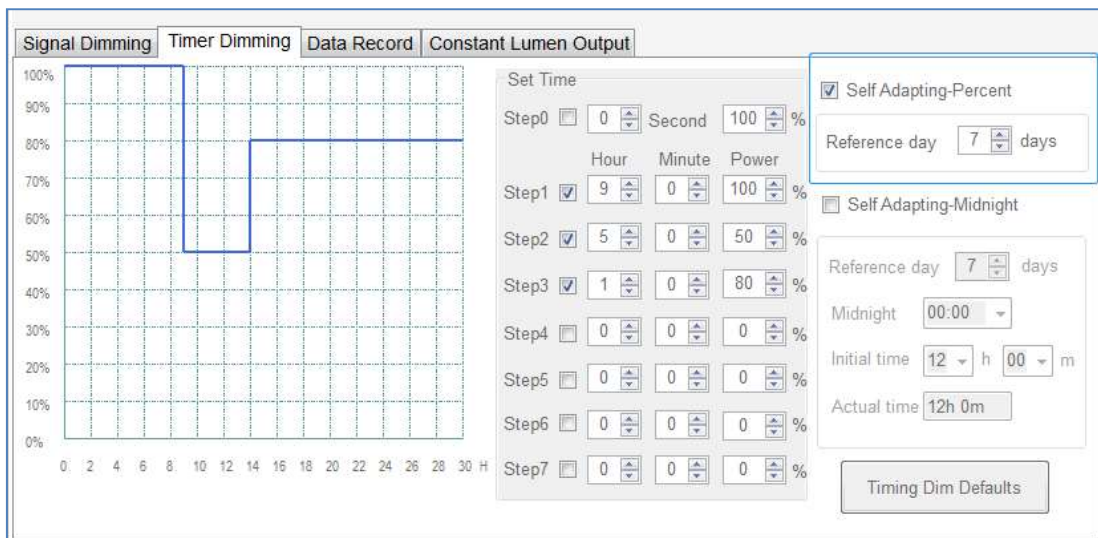


图 3.7.2

自适应午夜调光：

此功能是为了适应随着季节变化而夜间时长也变化的情况下，定时调光的时长参数也随之变化。使用此功能需要先设置“定时编程”里的参数，软件会根据前几天的夜间时长（参考天数）来计算今天晚上的夜间时长，假设“参考天数”设定为7天，那么软件会将前7天的夜间时长的平均值当作是今天晚上的夜间时长。然后再根据今天晚上的夜间时长来自动调整（按工步所占比例）每个工步的工作时长（工步0除外）。举例：假设各工步的参数分别为：工步1是2小时30分钟，功率100%；工步2是3小时30分钟，功率80%；工步3是2小时0分钟，功率50%。三个工步的总时长为8小时。而根据前7天夜间

时长的平均值计算得出今天夜间时长为 10 个小时。那么工步 1 的时长会被自动调整为(2 小时 30 分钟) × 10 ÷ 8 = 150 分钟 × 10 ÷ 8 = 3 小时 7.5 分钟；类似这样计算可以得到工步 2 的时长被自动调整为 4 小时 22.5 分钟，工步 3 的时长被自动调整为 2 小时 30 分钟。初始夜间时长为传统定时编程时长。

7.3 自适应-中点对齐

勾选“自适应-中点对齐”，设置参考天数、中点、初始时长。

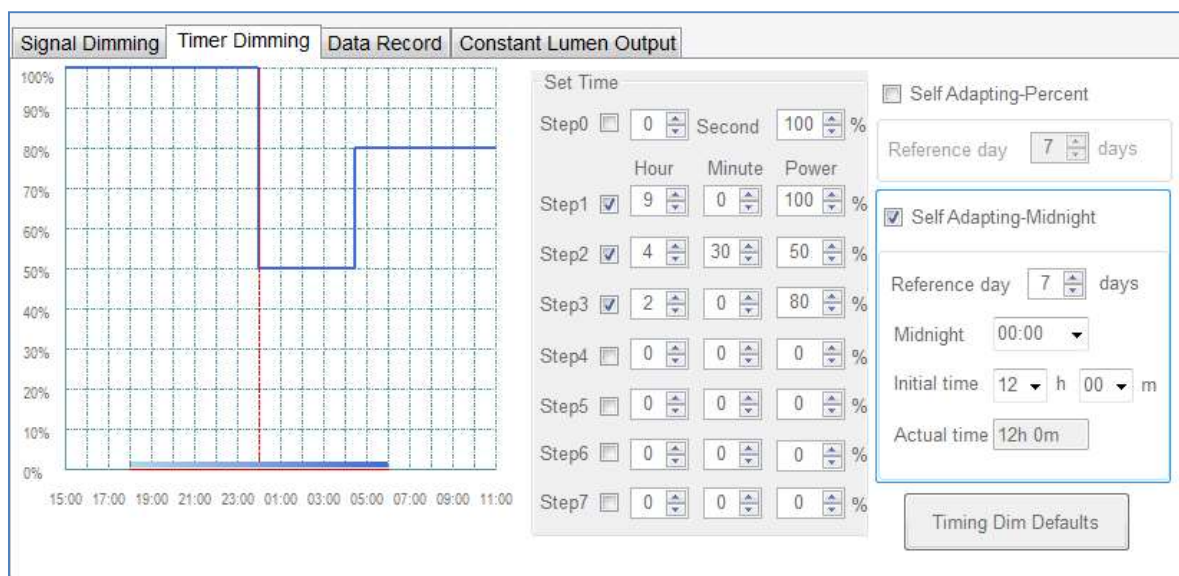


图 3.7.3.1

自适应-中点对齐：依预估亮灯时间，从中点开始分别往左右延展曲线亮灯。

“参考天数”：同“自适应-百分比”，前几天的夜间时长。

“中点”为对齐的时间点，红色竖线。

“初始时长”为预设的亮灯时长，时间轴中红色横线。

“实际时长”：根据参考天数预估的亮灯时长（夜间时长），时间轴中蓝色横线。

电源启动后，根据自适应（实际时长）工步和时长及输出功率工作，如下图黄色所示区域工步曲线。

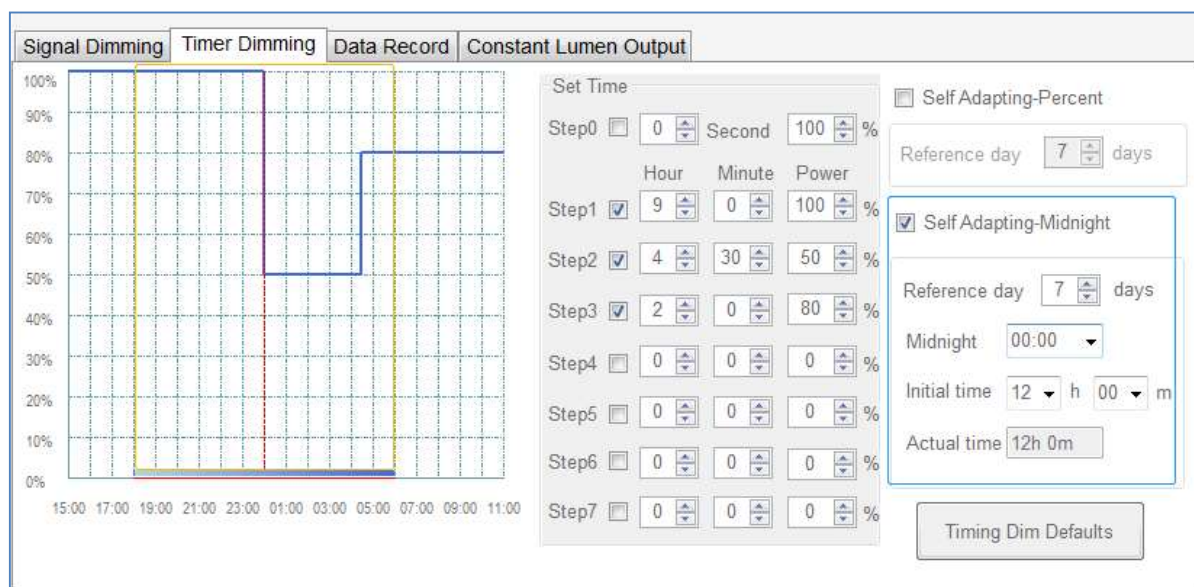
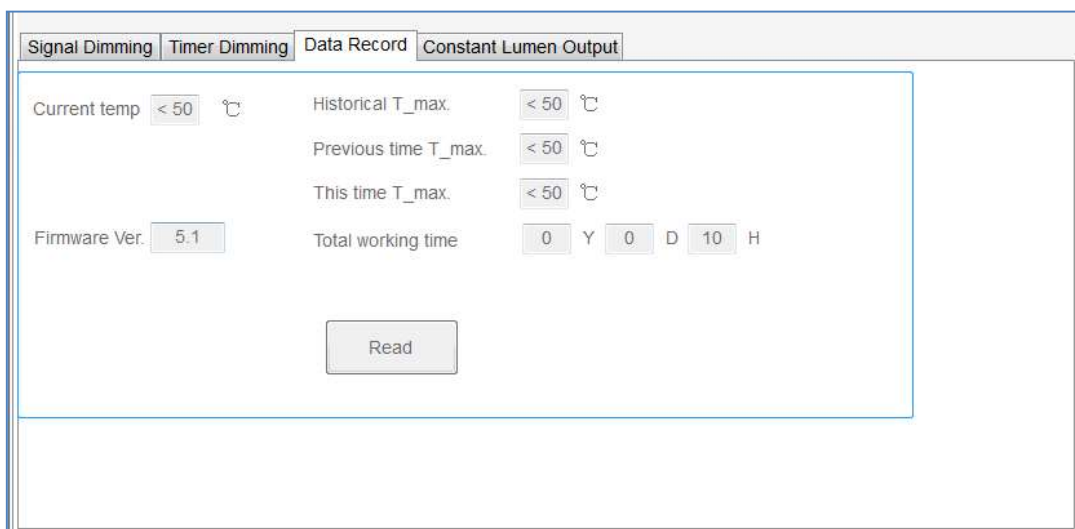


图 3.7.3.2

说明：有别于其它两种定时模式，中点对齐工步采用相对时间设置，step1 起始时间为 15:00，各工步依次排列。

8 读取工作日志

点击“读取”，读取电源工作日志。



Field	Value
Current temp	< 50 °C
Historical T_max.	< 50 °C
Previous time T_max.	< 50 °C
This time T_max.	< 50 °C
Firmware Ver.	5.1
Total working time	0 Y 0 D 10 H

图 3.8

电源工作日志，包括：

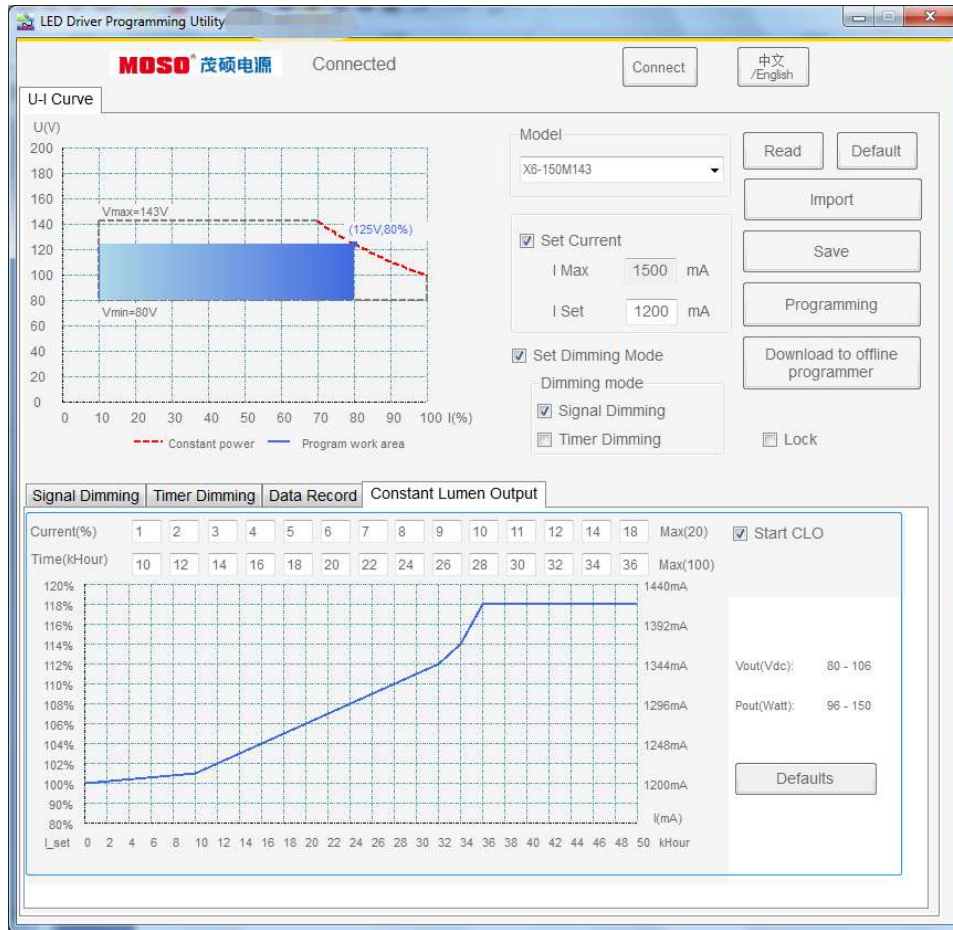
当前温度、历史最高温度、上次最高温度、本次最高温度，以及电源工作总时长。

也可查看电源固件版本。

9 设置光衰补偿

9.1 CLO 模式 1

勾选“开启光衰补偿（Start CLO）”，配置工作时长和对应的补偿电流百分比，点击“配置驱动参数”。



补偿电流百分比为设定电流百分比，补偿最大百分比根据设定电流变化而变化，最大不能超过设定电流 20%。

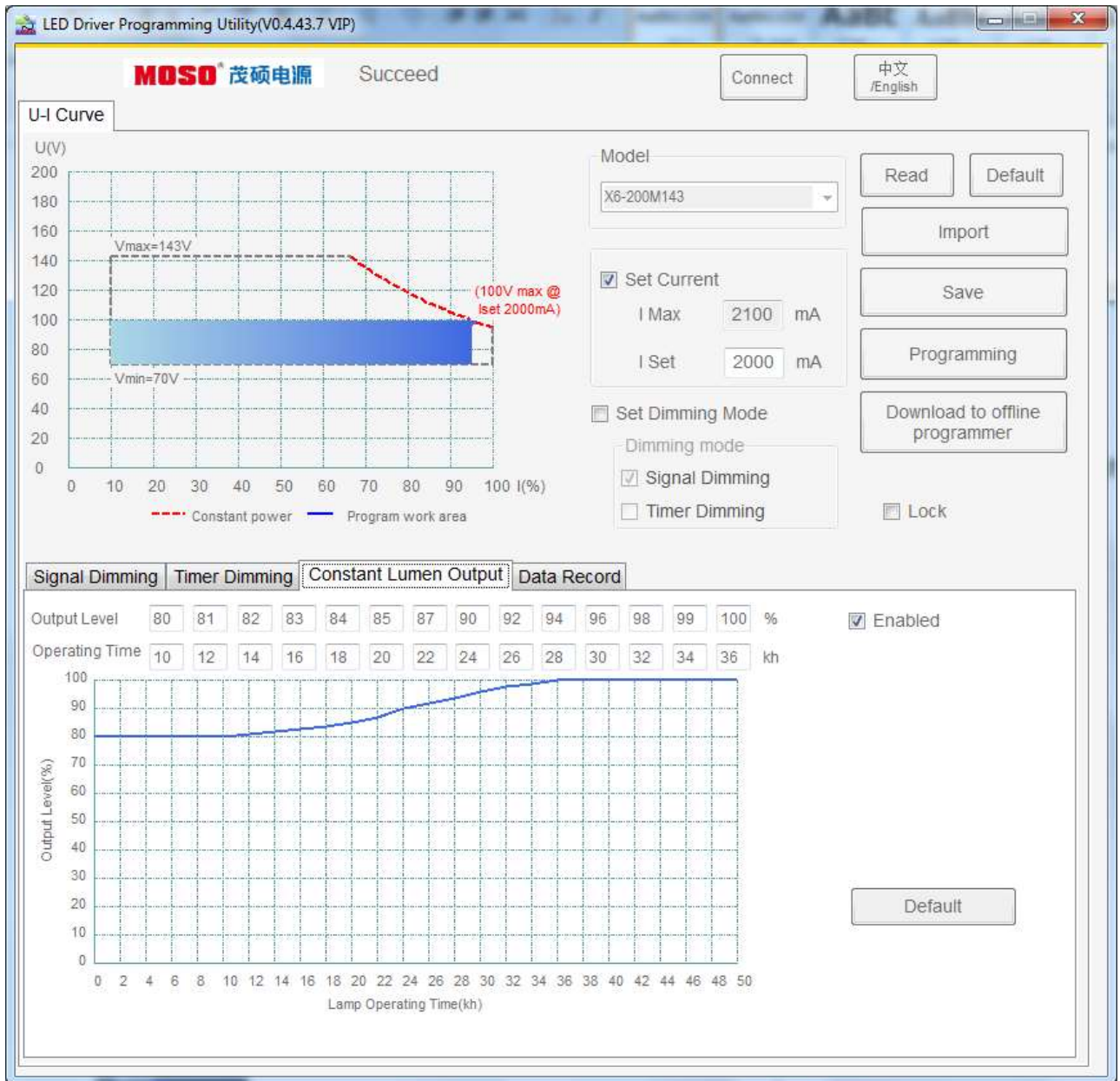
输出电压：为补偿电流后，允许的工作电压范围。

输出功率：当前设置电流下，在允许工作电压范围内输出的功率范围，最大值为补偿电流后的功率。

说明：CLO 为设置电流 20%，电源固件 v4.9 及以下版本支持。配套 UI 为 v0.4.43.6 及以下版本。

9.2 CLO 模式 2

勾选“Enable”，配置工作时长和对应的电流输出百分比，点击“Programming”。



Output level 为设定电流百分比，最大 100%。

Operating Time 为千小时，最大为 100kh，必须按升序排列。

说明：Output Level 为设置电流百分比，电源固件版本 V5.1 及以上版本支持。配套 UI 为 v0.4.43.7 版本。

五、 附： 编程软件与电源固件版本配套关系

序号	固件版本	适用客户	主要功能	配套 UI 界面版本	发布日期
1	V4.6	通用	1、信号线调光，正反向，0~10/9/5/3.3V； 2、定时调光：传统定时； 3、光衰补偿：最大为设置电流 20%； 4、读取产品信息；	V0.4.43.4 (向下兼容)	2019.04.24

2	V4.7	通用	<ul style="list-style-type: none"> 1、信号线调光，正反向，0~10/9/5/3.3V； 2、定时调光：传统定时、自适应（百分比）； 3、光衰补偿：最大为设置电流 20%； 4、读取产品信息； 	V0.4.43.5 (向下兼容)	2019.12.21
3	V4.8	定制	<ul style="list-style-type: none"> 1、0~5V 反向调光，悬空关断，短路最大电流； 	V0.4.43.5	2019.12.25
4	V4.9	通用	<ul style="list-style-type: none"> 1、信号线调光，正反向，0~10/9/5/3.3V； 2、定时调光：传统定时、自适应(百分比、中点对齐)； 3、光衰补偿：最大为设置电流 20%； 4、读取产品信息； 5、支持底层 OTA 升级； 	V0.4.43.6 (向下兼容)	2020.01.03
5	V5.0	定制	<ul style="list-style-type: none"> 1、启动延迟 1s 输出； 	无	2020.01.09
6	V5.1	通用	<ul style="list-style-type: none"> 1、信号线调光，正反向，0~10/9/5/3.3V； 2、定时调光：传统定时、自适应(百分比、中点对齐)； 3、光衰补偿：电流输出 level 为设置电流百分比，最大 100%； 4、读取产品信息； 5、支持底层 OTA 升级； 6、MOSO 电源与 0 客户电源，底层与 UI 不能互通； 7、UI 连接后自动读取所有信息； 	V0.4.43.7	2020.03.10

[文档结束]