

优特电源编程软件使用说明

Make Smart Lighting Simple and Reliable

Nov. 2022



目录

编程系统介绍.....3 - 8

电脑NFC无线编程9 - 18

离线NFC无线编程.....19 - 23

电脑有线编程.....24 - 33

NFC手机编程.....34 - 38

设置DMX电源地址.....39 - 40

NFC编程系统

uPowerTek

NFC Programmer



NFC Programmable LED driver
30-400W



有线编程系统

uPowerTek



◆ 可编程

无论是输出电流还是定时调光，CLO等都可以通过电脑软件或带有NFC的手机进行设置

◆ 恒功率可调电流

降低输出电流的同时而不会降低输出功率能力

◆ 定时调光和恒定流明输出

允许用户设置LED驱动的定时调光信息以及CLO配置

竞争优势对比

uPowerTek

◆ 无线编程

VS

有线编程

MOSO
INVENTRONICS

◆ 简单可靠

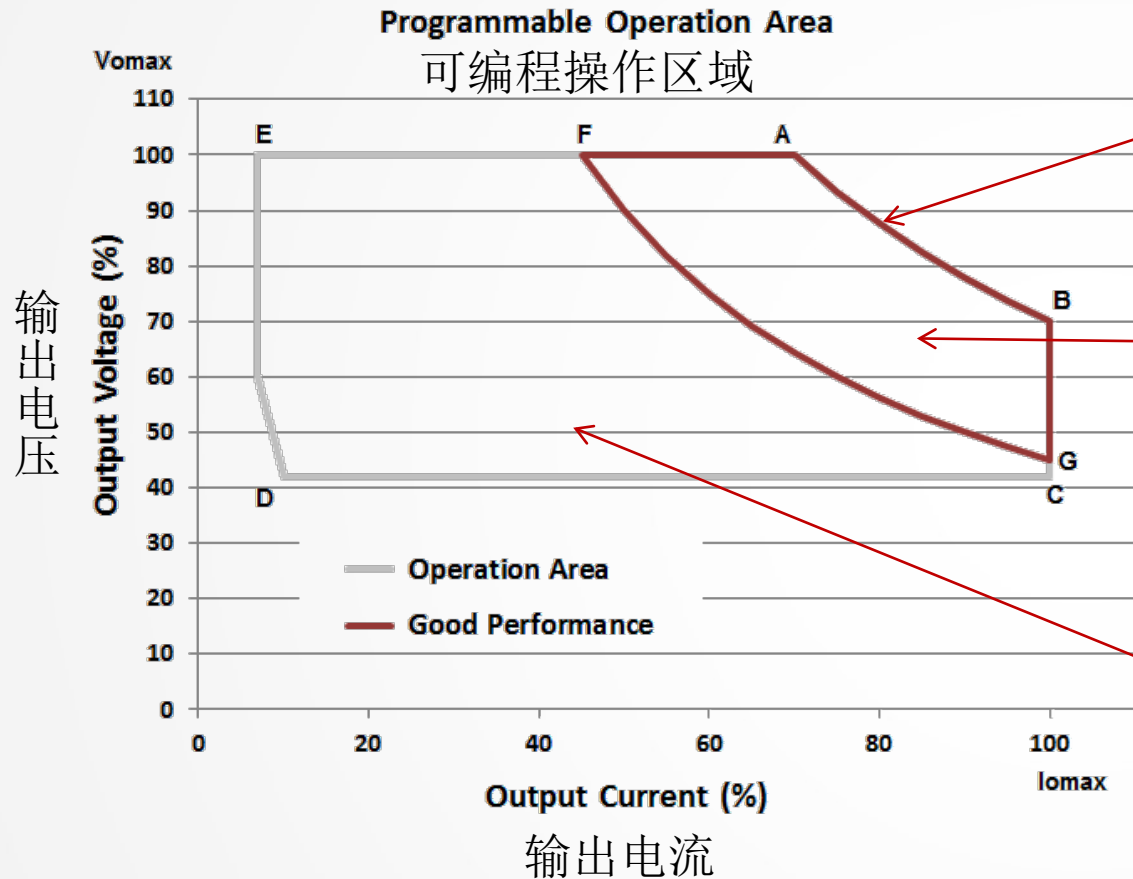
VS

电阻器编程

MW
MEAN WELL



恒功率输出



恒功率曲线:
 $P_o = V_o \times I_o$

ABGF区域是最佳性能区域
 PF > 0.9, THD < 20% 效率达到最佳水平

ABCDEF - 可工作区域:
 驱动在这个区域内可以工作

B点时输出电压最低，输出电流最大。将输出电流调至最大的时候请选择正确的LED负载，B点的输出电压为 $P_o / I_{o\max}$ ，错误的LED负载可能会导致过压

Products Range



主要产品系列	输入电压	输出功率/W	产品输出电流范围 /mA	体积（长x宽x高mm
BLD-050-CXXX-XYZ	90-305	50	700-2100	131*67.5*33.5
BLD-075-CXXX-XYZ	90-305	75	700-2800	131*67.5*33.5
BLD-096-CXXX-XYZ	90-305	96	700-2800	161*67.5*33.5
BLD-120-CXXX-XYZ	90-305	120	700-2800	161*67.5*33.5
BLD-150-CXXX-XYZ	90-305	150	700-6300	161*67.5*33.5
BLD-200-CXXX-XYZ	90-305	200	700-4200	225*67.5*33.5
BLD-240-CXXX-XYZ	90-305	250	700-4200	225*67.5*33.5
BLD-320-CXXX-XYZ	90-305	320	1400-4200	224*90.0*42.0
BLD-400-CXXX-XYZ	90-305	400	1400-4200	224*90.0*42.0
TLD-240-CXXX-XYZ	180-528	250	700-4200	232*67.5*33.5
TLD-320-CXXX-XYZ	180-528	320	1400-4200	249*90.0*42.0
TLD-400-CXXX-XYZ	180-528	400	1400-4200	249*90.0*42.0
TLD-600-CXXX-XYZ	180-528	600	2800-12500	237*125.0*43.0

电脑NFC无线编程

1. 连接NFC编程器

第一代编程器



第二代编程器

NFC Programmer



USB to Type B Cable
USB连接线



Computer/Windows 7/8/10

电脑Windows 7/8/10系统

- ◆ 使用数据线连接NFC编程器和电脑端
- ◆ 如图，NFC编程器分为第一代和第二代编程器
- ◆ 有按钮和屏幕的为第二代编程器

第二代NFC编程器

uPowerTek

第一代编程器



- ✓ 只能通过USB连接电脑使用

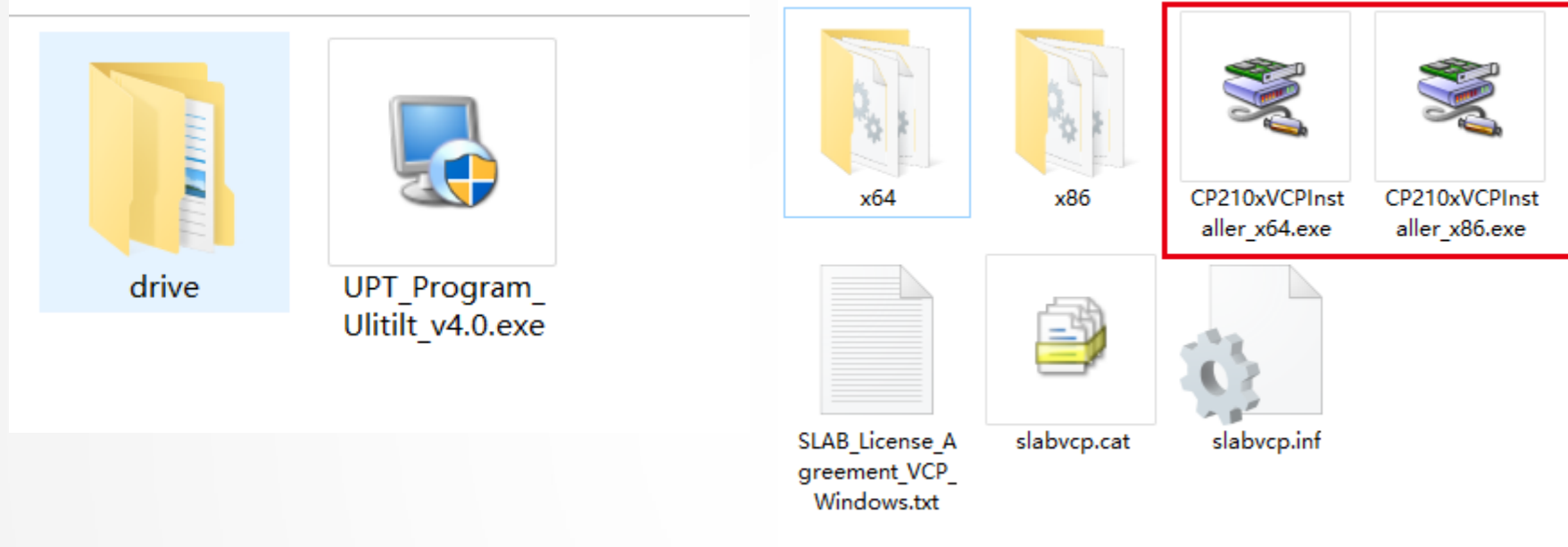
第二代编程器



- ✓ 可以通过USB连接电脑使用
- ✓ 单机模式: 离线使用, 不需要连接电脑
- ✓ LED显示屏
- ✓ 通过按钮编程
- ✓ 信号更强

NFC 信号端:
编程时确保信号端尽可能靠近LED电源的NFC窗口

2. 安装软件



- ◆ 先下载编程软件，下载地址：<https://www.upowertek.cn/download-2/>
- ◆ 软件名为“UPT_Program_Ulilt_v4.0”，电脑系统要求是Windows 7/8/10
- ◆ 如果是第二代NFC编程器，还需要安装drive文件夹下的驱动包
- ◆ 根据电脑参数x64或者x86，点击安装驱动“CP210xVCPInstaller_x64或者x86”

3. 打开软件



- ◆ 打开软件，画面跳出选择编程器的三个选项
- ◆ 根据实际使用的编程器选择相应的选项，这里以第二代NFC编程器为例
- ◆ 点击“NFC Programmer Gen.V2”，画面跳转为选择端口界面
- ◆ 根据您的电脑，选择对应的端口编号“COMX”
- ◆ 点击“Scan for Com Port”
- ◆ 当NFC编程器屏幕显示“connected with airset”时，表示端口连接成功

4. 读取NFC电源参数

uPowerTek

Upowertek Programming Utility -V4.0

NFC V2 读取档案 保存档案 同步档案 读取设置 写入设置 停止 uPowerTek EN

过热保护
恒定流明
定时调光

驱动型号名称: BLD-075-C105-XYZ
输出电流设定: 1050 mA
电流设定范围: 70-1050 mA
输出电压范围: 15-25 Vdc
输出功率范围: 45-75 Watt
软件版本信息: 1.0

电流设定: 1050 mA
调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer
关断电压: 0.5 V 0.7 V
过热保护:
恒定流明:

Vo (Vdc)

Io (mA)

— Performance Area — Operation Area

状态: NFC Programmer Gen.V2: 1.0 0 driver(s) are set ok

LED电源NFC
窗口



- ◆ 点击右上角按钮，切换到中文语言
- ◆ 再点击编程软件中的“读取设置”，把NFC编程器边缘部分对准电源NFC窗口
- ◆ 读取时，编程器尽量不要移动
- ◆ 读取成功后，右侧提示 ✓
- ◆ 点击“停止”按钮

5-A. 设置电流和调光模式

uPowerTek

Upowertek Programming Utility -V4.0

NFC V2 读取档案 保存档案 同步档案 读取设置 写入设置 停止

驱动型号名称: BLD-150-C140-ARS-A00000 电流设定: 1400 mA

输出电流设定: 1400 mA 调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer

电流设定范围: 1400-105 mA 关断电压: 0.5 V 0.7 V

输出电压范围: 64 - 107 Vdc 过热保护:

输出功率范围: 90 - 150 Watt 恒定流明:

软件版本信息: 255.255

过热保护
恒定流明
定时调光

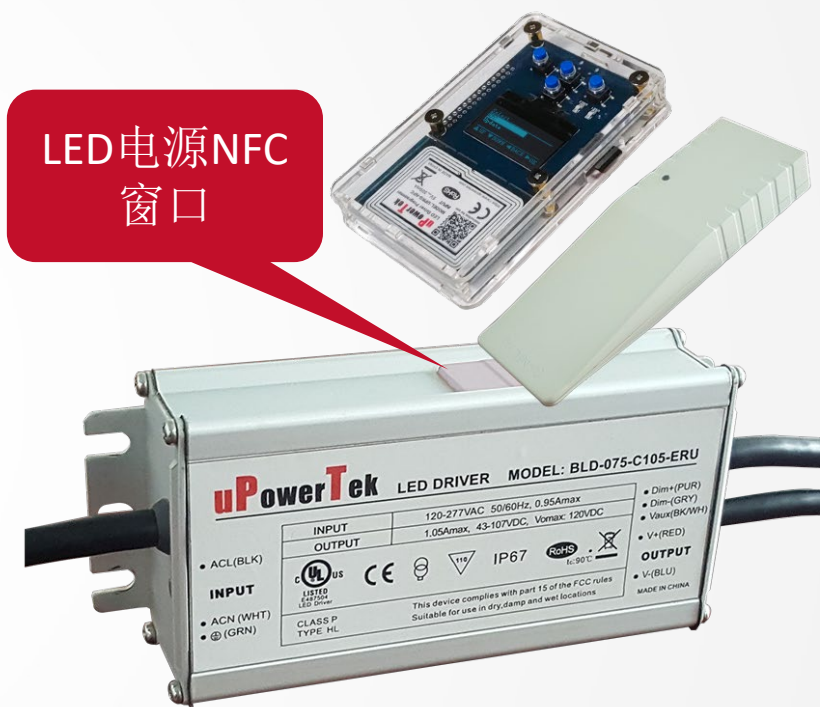
Vo (Vdc)

Io (mA)

Performance Area Operation Area

状态: 正在搜索LED驱动电源 ...

LED电源NFC
窗口



- ◆ 先在软件上进行电流参数设置
- ◆ 设置完成后，点击“写入设置”按钮，把NFC编程器边缘部分对准电源NFC窗口
- ◆ 写入成功后，右侧提示 ✓
- ◆ 点击“停止”按钮

5-B. 定时调光设置

The screenshot shows the 'uPowerTek Programming Utility - V4.0' software interface. The 'Timer' mode is selected under '调光方式' (Dimming Method). The '定时调光' (Timer Dimming) button is highlighted in the left sidebar. The main area displays a dimming schedule graph and control parameters.

调光方式 (Dimming Method): Timer

调光模式 (Dimming Mode): 普通模式 自适应-午夜对齐 自适应-百分比

Percentage (%)	Time (时)
70	4.00
90	4.00
80	4.00
50	4.00
30	4.00
30	4.00

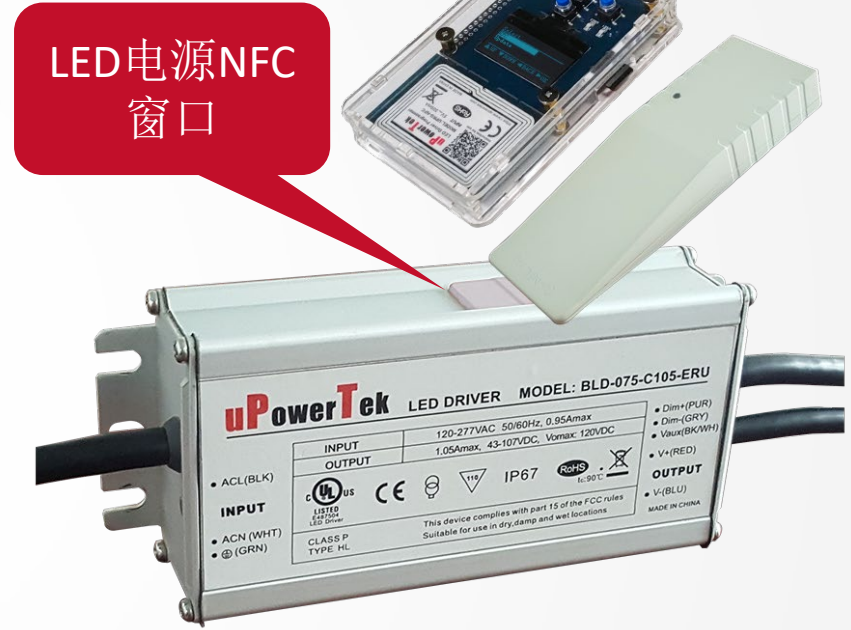
渐变时间 (Transition Time): 60 秒

亮灯时间 (Lighting Time): 16.0 时

午夜时刻 (Midnight Time): 23:00

其他参数 (Other Parameters):
 驱动型号名称: BLD-150-C140-ARS-A00000
 输出电流设定: 1400 mA
 电流设定范围: 1400-105 mA
 输出电压范围: 64 - 107 Vdc
 输出功率范围: 90 - 150 Watt
 软件版本信息: 255.255

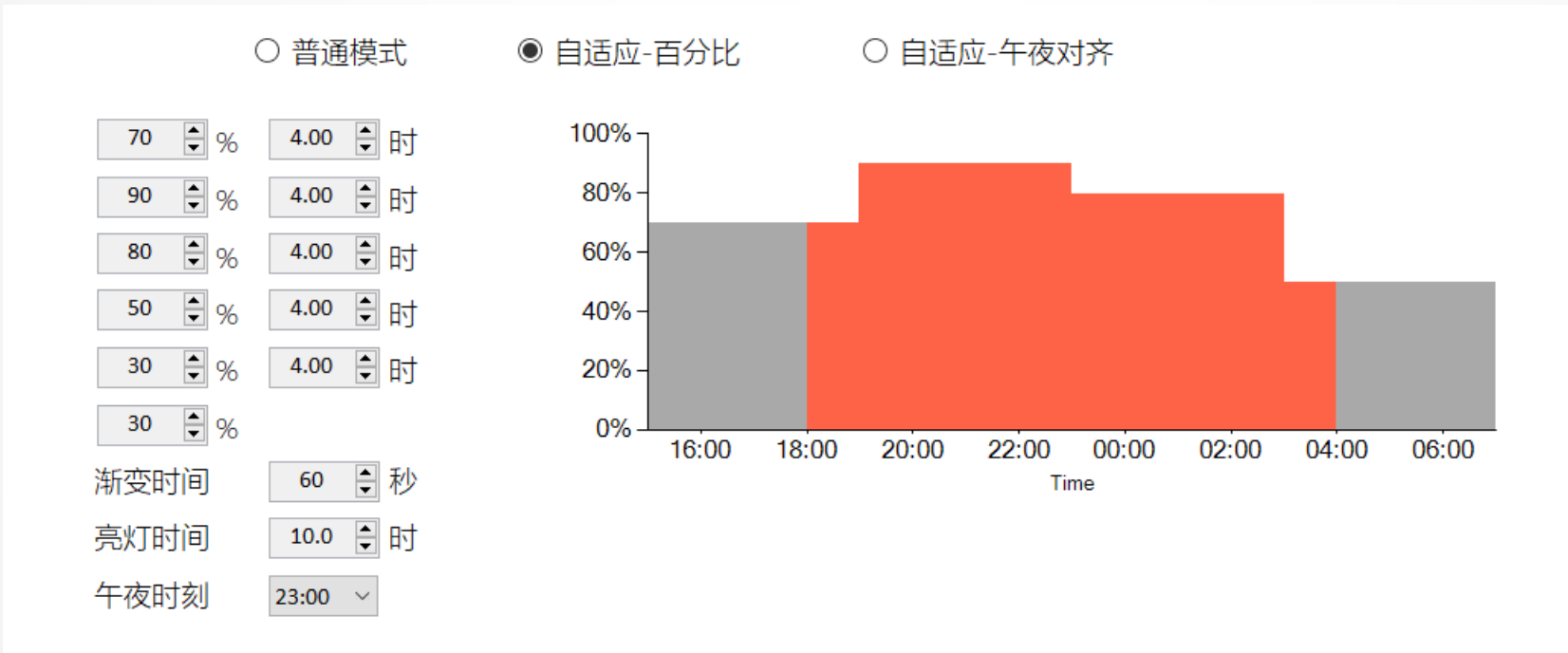
状态: 正在搜索LED驱动电源...



- ◆ 点击“定时调光”按钮，通过“电流设定”按钮来设置最大电流，“调光方式”选择“定时”
- ◆ 设置好输出电流的比例和时间，然后点击“写入设置”按钮
- ◆ 把NFC编程器边缘部分靠近电源NFC窗口
- ◆ 编程成功后，右侧提示✓

5-B 定时调光-自适应模式

- ◆ 采用自适应午夜对齐或自适应百分比来平衡不同季节间的调光曲线.
- ◆ LED驱动会根据过去一晚亮灯时长来自动调整当晚的调工作曲线。如亮灯小于6个小时则不计算入内。



6. 可选功能CLO

uPowerTek

The screenshot shows the uPowerTek Programming Utility -V4.0 interface. The main settings area includes:

- 驱动型号名称: BLD-150-C140-ARS-A00000
- 输出电流设定: 1400 mA
- 电流设定范围: 1400-105 mA
- 输出电压范围: 64 - 107 Vdc
- 输出功率范围: 90 - 150 Watt
- 软件版本信息: 255.255
- 累计运行时间: 0小时
- 电流设定: 1400 mA
- 调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer
- 关断电压: V V
- 过热保护:
- 恒定流明:

The '恒定流明' (Constant Lumen) feature is highlighted with a red box. Below the settings is a graph showing the current percentage over time. The graph has a y-axis for '电流%' (Current %) from 60% to 100% and an x-axis for 'kHours' from 0 to 50. The data points are as follows:

Time (kHours)	Current (%)
0 - 1	75.0
1 - 4	80.0
4 - 8	81.0
8 - 12	82.0
12 - 16	83.0
16 - 20	84.0
20 - 24	85.0
24 - 28	86.0
28 - 32	87.0
32 - 36	88.0
36 - 40	90.0
40 - 44	92.0
44 - 48	94.0
48 - 50	95.0

At the bottom left, the status bar reads: 状态: 正在搜索LED驱动电源 ...

- ◆ 点击“恒定流明”菜单
- ◆ 启用“恒定流明输出”（拖动按钮）
- ◆ 设置参数
- ◆ 单击“写入设置”按钮

重置时间: 将电源工作时间重置为0小时
电流%: 电流百分比: 设定电流输出的百分比

小时: 工作时间
以该设置为例, 第一个1小时(用于测试)的输出电流为75%, 下一个4k小时的输出电流为80%, 再接下来4k小时的输出电流为81%。最大50k小时。

7. 可选功能CLO-外部NTC热保护

The screenshot shows the 'uPowerTek Programming Utility -V4.0' interface. On the left sidebar, the '过热保护' (Overheat Protection) icon is highlighted with a red box. The main settings area includes:

- 驱动型号名称: BLD-150-C140-ARS-A00000
- 输出电流设定: 1400 mA
- 电流设定范围: 1400-105 mA
- 输出电压范围: 64 - 107 Vdc
- 输出功率范围: 90 - 150 Watt
- 软件版本信息: 255.255
- 电流设定: 1400 mA
- 调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer
- 关断电压: 0.5 V / 0.7 V
- 过热保护: (highlighted with a red box)
- 恒定流明:

Below the settings, there are two sliders: 'NTC 阻值' (NTC Resistance) and '降额设定' (Derating Setting). The NTC Resistance slider is set to 8000 Ω, and the Derating Setting slider is set to 100%. Below these sliders is a graph showing the derating curve:

NTC Resistance (Ω)	Output Power (%)
0 - 6500	40%
6500 - 8000	40% to 100%
8000 - 16000	100%

At the bottom left, the status bar reads: '状态: 正在搜索LED驱动电源 ...'

- ◆ 点击“过热保护”菜单
- ◆ 滑动滑块打开“过热保护”功能
- ◆ 设置参数
- ◆ 点击“写入设置”按钮

此选项只适用于有NTC保护功能的LED驱动。此功能并不是LED驱动内部的过热保护，而是灯具侧的NTC过热保护。

离线NFC无线编程

8. 离线编程模式-Read Parameters

uPowerTek



- ◆ 使用移动电源或者5V电源适配器给编程器供电
- ◆ 通电后，NFC编程器屏幕灯亮起，使用向下键，选择“Read Parameters”，按“OK”确认
- ◆ 把NFC编程器边缘对准电源NFC窗口，绿灯闪烁数秒后，屏幕显示电源的型号及默认电流
- ◆ 按“Back”键返回到主界面

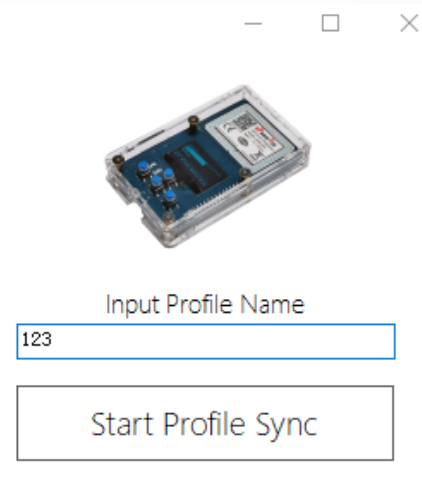
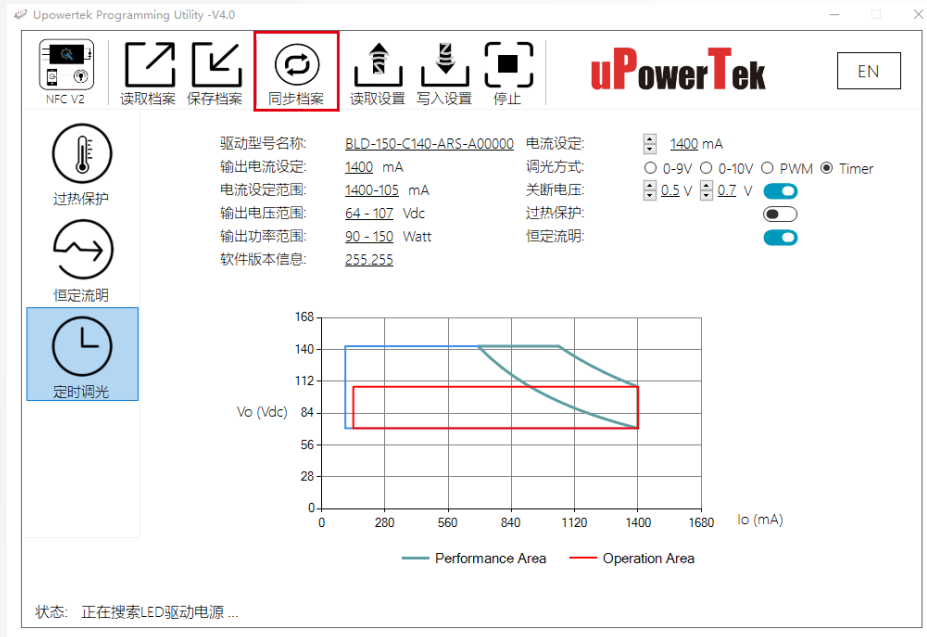
Tips: 离线编程模式只适用于第二代NFC编程器

9. 离线编程模式-Reset Output Current



- ◆ 使用向下键，选择“Reset Output Current”，按“OK”确认
- ◆ 使用上下键设置电流的大小，50mA一档。确定好电流后按“Ok”键确认
- ◆ 把NFC编程器边缘对准电源NFC窗口，红绿灯闪烁数秒后，屏幕快速显示“Reset ok”
- ◆ 点击“Back”键返回主界面

10-A. 离线编程模式-Offline Program



离线模式下通过物理按键只能设置电源的输出电流，如果想要设置其它参数，需要先把参数设置好并导入到NFC编程器里，以下是操作步骤：

- ◆ 先按照前面第10页和第11页的步骤连线及安装软件，然后在软件上进行参数设置
- ◆ 设置好参数后，选择“同步档案”，此时软件跳出输入程序命名界面
- ◆ 文件名设置完成后，点击“Start Profile Sync”按钮
- ◆ NFC编程器屏幕显示写入成功提示
- ◆ 接下来可以从电脑端拔去NFC编程器接口

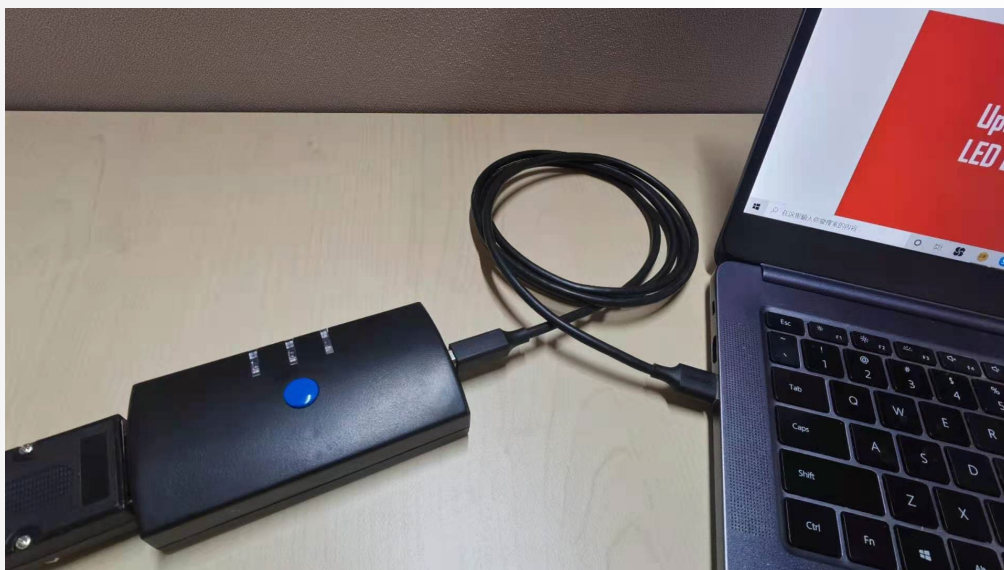
10-B. 离线编程模式-Offline Program



- ◆ 使用移动电源或者5V电源适配器给编程器供电
- ◆ 通电后，NFC编程器屏幕灯亮起，使用向下键，选择“offline program”，按“OK”确认
- ◆ NFC编程器屏幕会显示刚刚命名的编程程序，按“OK”确认
- ◆ 把NFC编程器边缘对准电源NFC窗口，红绿灯闪烁数秒后，屏幕跳转出离线编程OK提示
- ◆ 离线设置成功

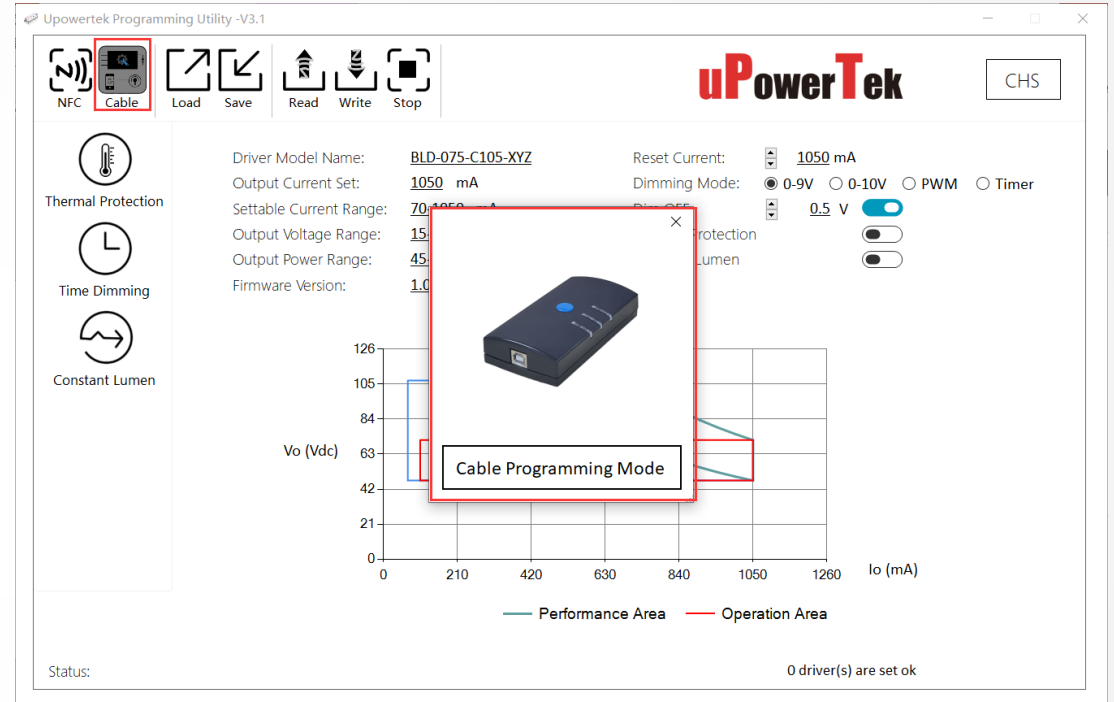
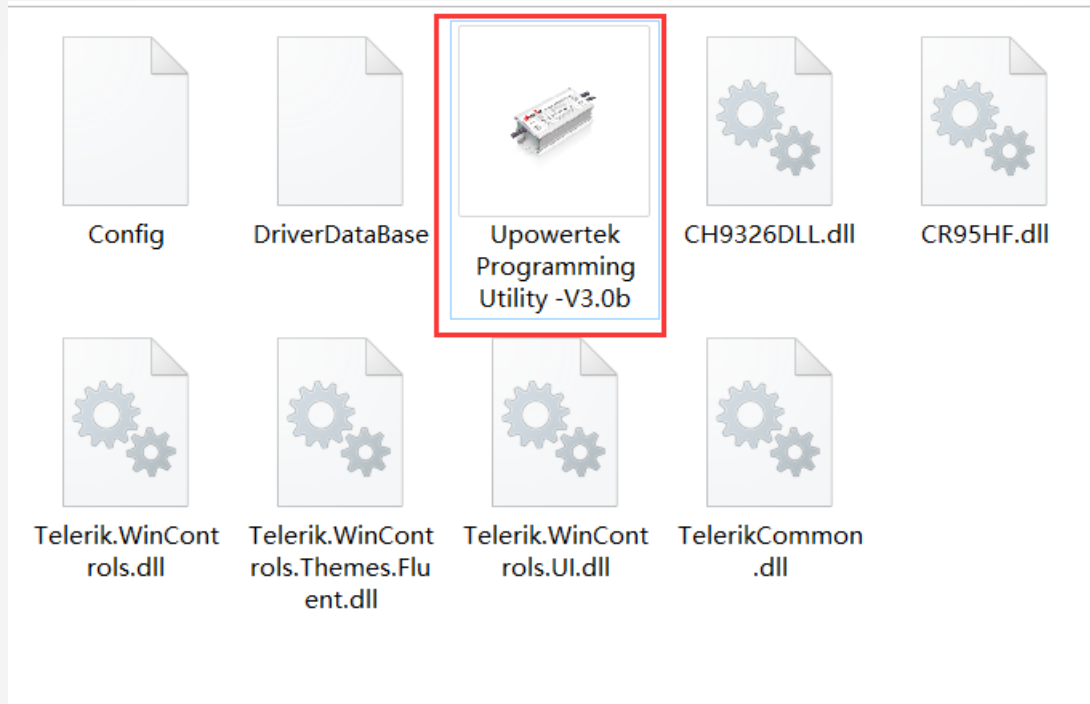
电脑有线编程

1. 接线



- ◆ 通过USB线将编程器与电脑连接
- ◆ 将LED驱动器的调光线+（紫色）和-（灰色）连接到电缆编程器（红色+，黑色-）

2. 打开软件



- ◆ 软件下载地址（电脑端）：<https://www.upowertek.cn/download-2/>
- ◆ 点击Upowertek Programming Utility-V3.1, 电脑系统要求是Windows 7/8/10
- ◆ 接着会出现一个写着编程模式的图形界面, 选择cable programming mode.
- ◆ 如果不是cable programming mode, 请点击“Cable”按钮。
- ◆ 点击右上角“CHS”把语言切换成中文

3. 读取LED驱动器的参数

- ◆ 点击“读取设置”按钮，完成操作后会显示有一个绿色的对号标志。
- ◆ 软件会显示出正确的型号和输出电流。
- ◆ 读取完后点击“停止”按钮。

Upowertek Programming Utility -V3.2

无线编程 有线编程 读取档案 保存档案 **读取设置** 写入设置 停止

uPowerTek EN

过热保护
恒定流明
定时调光

驱动型号名称: BLD-075-C105-XYZ
输出电流设定: 1050 mA
电流设定范围: 70-1050 mA
输出电压范围: 15-25 Vdc
输出功率范围: 45-75 Watt
软件版本信息: 1.0

电流设定: 1050 mA
调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer
关断电压: 0.5 V
过热保护:
恒定流明:

Vo (Vdc)

Io (mA)

— Performance Area — Operation Area

状态: 没有发现<编程器>, 请检查接线后再尝试

4. 设置输出电流

- ◆ 在“电流设定”功能区设置输出电流，调光方式，关断电压等。

Upowertek Programming Utility -V3.2

无线编程 有线编程 读取档案 保存档案 读取设置 写入设置 停止

uPowerTek EN

过热保护
 恒定流明
 定时调光

驱动型号名称: BLD-075-C105-XYZ
 输出电流设定: 1050 mA
 电流设定范围: 70-1050 mA
 输出电压范围: 15-25 Vdc
 输出功率范围: 45-75 Watt
 软件版本信息: 1.0

电流设定: 1050 mA
 调光方式: 0-9V 0-10V PWM Timer
 关断电压: 0.5 V
 过热保护:
 恒定流明:

Vo (Vdc)

Io (mA)

— Performance Area — Operation Area

状态: 正在连接有线编程器, 请等待 ...

0 driver(s) are set ok

5. 录入参数

- ◆ 点击“写入设置”按钮并完成编程。
- ◆ 如果还有其它需要设置的LED驱动器，请断开电线并连接另一个LED驱动器，然后点击“写入设置”按钮

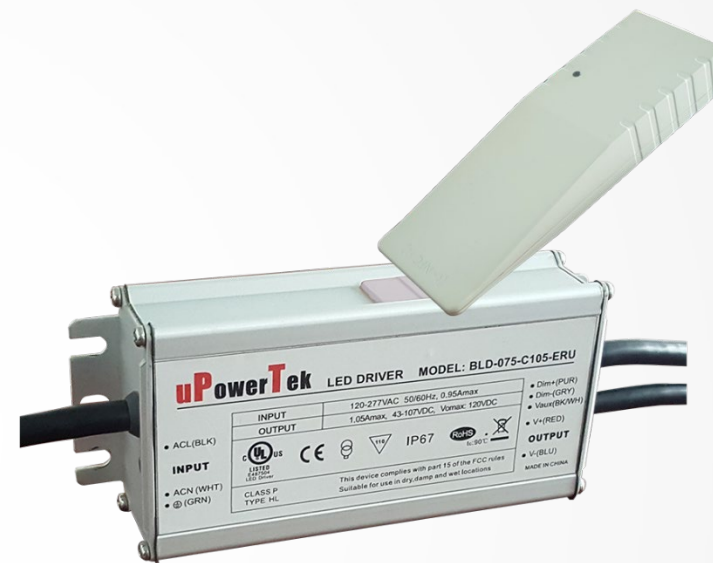
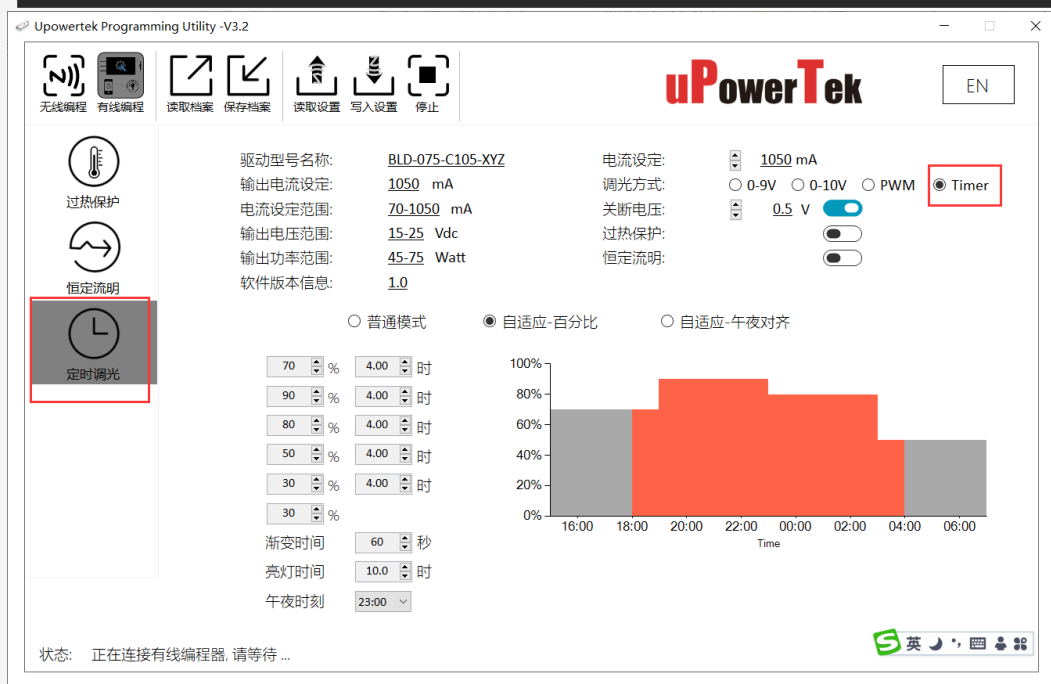
The screenshot shows the 'uPowerTek Programming Utility -V3.2' window. The '写入设置' (Write Settings) button is highlighted with a red box. The interface displays the following configuration parameters:

驱动型号名称:	BLD-075-C105-XYZ	电流设定:	1050 mA
输出电流设定:	1050 mA	调光方式:	<input checked="" type="radio"/> 0-9V <input type="radio"/> 0-10V <input type="radio"/> PWM <input type="radio"/> Timer
电流设定范围:	70-1050 mA	关断电压:	0.5 V <input checked="" type="checkbox"/>
输出电压范围:	15-25 Vdc	过热保护:	<input type="checkbox"/>
输出功率范围:	45-75 Watt	恒定流明:	<input type="checkbox"/>
软件版本信息:	1.0		

Below the settings is a graph showing the relationship between Output Voltage (Vo) and Output Current (Io). The graph includes a 'Performance Area' (blue line) and an 'Operation Area' (red rectangle). The status bar at the bottom indicates: '状态: 正在连接有线编程器, 请等待 ...' and '0 driver(s) are set ok'.

可选功能-定时调光设置

uPowerTek

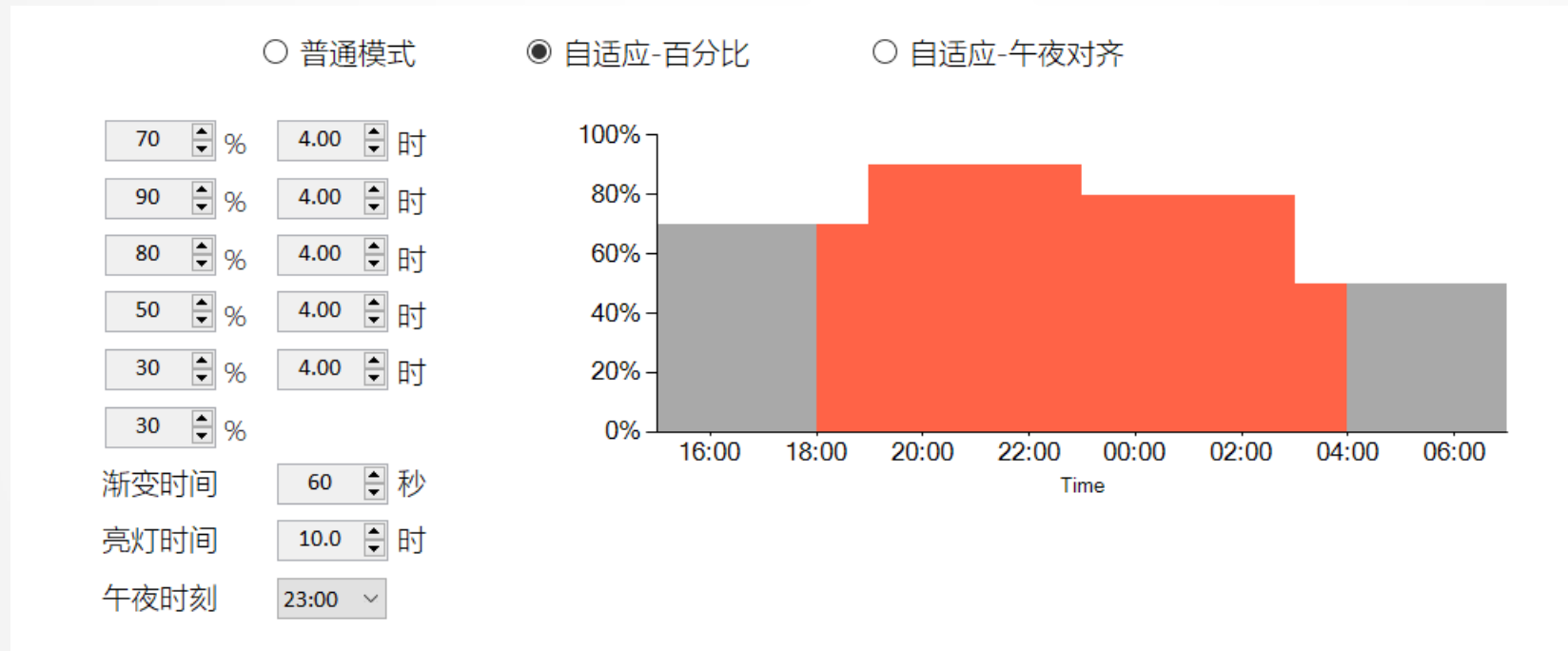


- ◆ 点击“定时调光”按钮，通过“电流设定”按钮 来设置最大电流，“调光方式”选择“定时”
- ◆ 设置好输出电流的比例和时间，然后点击“写入设置”按钮。
- ◆ 编程成功后会有一个提示



可选功能-定时调光-自适应模式

- ◆ 采用自适应午夜对齐或自适应百分比来平衡不同季节间的调光曲线。
- ◆ LED驱动会根据过去一晚亮灯时长来自动调整当晚的调工作曲线。如亮灯小于6个小时则不计算入内。



可选功能-恒定流明

uPowerTek

The screenshot shows the uPowerTek Programming Utility -V3.2 interface. On the left sidebar, the 'Constant Current' (恒定流明) icon is highlighted. The main panel displays various settings for a device (BLD-075-C105-XYZ). The 'Constant Current' (恒定流明) toggle is turned on. Below the settings, a table defines the current percentage over time, and a bar chart visualizes this schedule.

Current %	Hours
75.0	1
80.0	4
81.0	8
82.0	12
83.0	16
84.0	20
85.0	24
86.0	28
87.0	32
88.0	36
90.0	40
92.0	44
94.0	48
95.0	50

Bar Chart Data:

Hours (kHours)	Current %
0-1	75%
1-4	80%
4-8	81%
8-12	82%
12-16	83%
16-20	84%
20-24	85%
24-28	86%
28-32	87%
32-36	88%
36-40	90%
40-44	92%
44-48	94%
48-50	95%

- ◆ 点击“恒定流明”菜单
- ◆ 启用“恒定流明输出”（拖动按钮）
- ◆ 设置参数，然后单击“写入设置”按钮

重置时间: 将电源工作时间重置为0小时
电流%: 电流百分比: 设定电流输出的百分比

小时: 工作时间
以该设置为例，第一个1小时(用于测试)的输出电流为75%，下一个4k小时的输出电流为80%，再接下来4k小时的输出电流为81%。最大50k小时。

6. 可选功能-外部NTC热保护

uPowerTek

The screenshot shows the 'uPowerTek Programming Utility -V3.2' window. On the left sidebar, the '过热保护' (Overheat Protection) menu item is highlighted with a red box. The main area displays various settings for a device with model name 'BLD-075-C105-XYZ'. The '过热保护' (Overheat Protection) toggle switch is turned on and highlighted with a red box. Below the settings, there are two sliders: 'NTC 阻值' (NTC Resistance) and '降额设定' (Derating Setting). The NTC Resistance slider is set to 8000 Ω , and the Derating Setting slider is set to 100%. A graph below the sliders shows the derating curve, which is constant at 40% until 8000 Ω , then rises to 100% at 16000 Ω . The status bar at the bottom indicates '状态: 正在连接有线编程器, 请等待 ...' (Status: Connecting wired programmer, please wait ...).

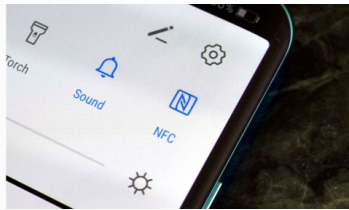
- ◆ 点击“过热保护”菜单
- ◆ 滑动滑块打开“过热保护”功能
- ◆ 设置参数
- ◆ 点击“写入设置”按钮

此选项只适用于有NTC保护功能的LED驱动。此功能并不是LED驱动内部的过热保护，而是灯具侧的NTC过热保护。

NFC手机编程

1. 安装Android应用程序并打开

- ◆ 在此网址下载安卓app <https://www.upowertek.cn/download-2/>
- ◆ 苹果系统请在AppStore下载，搜索“upowertek airset”
- ◆ 手机必须拥有NFC功能
- ◆ 先打开手机的NFC功能，再打开APP



小提示：可以通过查看手机说明书或者百度来确认你的手机是否有NFC功能



2. 手机NFC天线位置

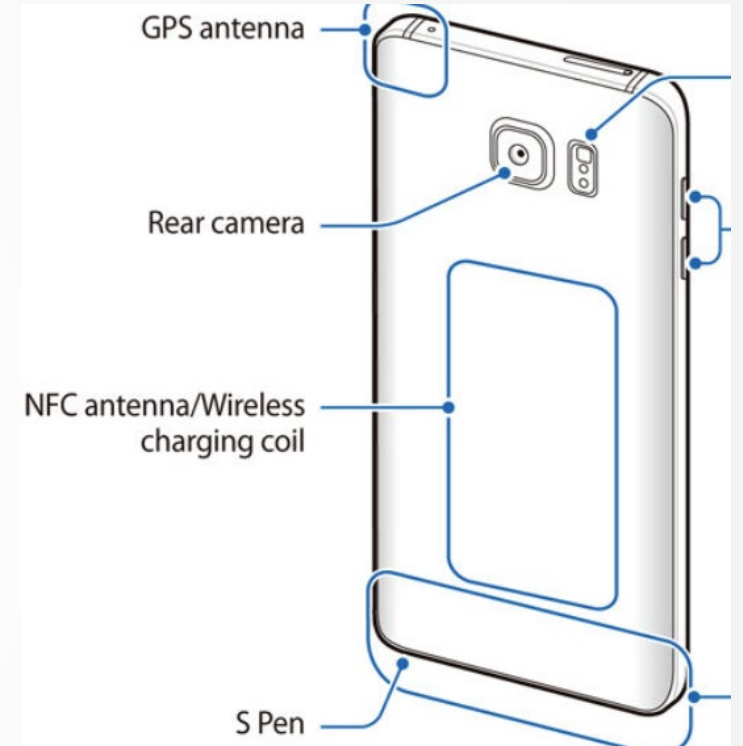
- ◆ 找出手机NFC的感应位置
- ◆ 手机型号不同，感应位置也不同
- ◆ 从互联网或手机用户手册中获取使用信息

Samsung https://www.samsung.com/hk_en/nfc-support/

Google <https://support.google.com/pixelphone/answer/7157629>

LG https://www.lg.com/hk_en/nfc

Huawei & Honor NFC天线一般在摄像头附近



Samsung Galaxy S9



Samsung Galaxy S8+



Samsung Galaxy S8

3-A. 读取参数

- ◆ 点击“读取”按钮
- ◆ 让手机的感应区足够靠近电源的NFC窗口（少于2mm）
- ◆ 多试几次，找到手机的感应区域

小提示：将您的手机音量调到最大，当手机检测到LED驱动时，您可以听到提示音



3-A. 设置输出电流



- ◆ 键入输出电流
- ◆ 点击“写入”按钮
- ◆ 让手机的NFC天线距离LED驱动NFC窗口足够近(小于2mm)
- ◆ 将会有有一个编程成功的通知

小提示：APP上只能设置输出电流，其他功能请使用NFC编程器

设置DMX电源地址

3-B. 设置DMX地址



- ◆ 切换到DMX选项卡。
- ◆ 从LED驱动器读取地址
- ◆ 输入要设置的地址
- ◆ 点击写入按钮
- ◆ 把手机的NFC天线位置靠近LED驱动器的NFC窗口足够近(小于2mm)
- ◆ 如果写入成功，软件界面将会有有一个编程成功的通知

Thank you for your attention!

Contact: sales@upowertek.com