

# RLED 2.0

## Manual for use and maintenance



## RLED 2.0

### Light Dimmer

Ag/MIS/UmCN-2506-01/18 Rev 1.4

P/N: 116714  
Chinese



# RLED 2.0

## Manual for use and maintenance

**Revision:** 1.4 of 09/2022

**发布日期:** Version 4.03

该使用和维护手册与附带的技术文档是设备的重要组成部分。

该文档专为设备的使用者使用：**在没有系统装配者的预先授权下**，整个文档或文档的任何一部分都不能进行复制、作为文件存入电脑内存或传送至第三方。

**蒙特保留在依照技术和法律的发展下对设备进行有效更改的权利。**

# 索引

章节	页码
<b>1 介</b>	<b>5</b>
1.1 免责声明	5
1.2 介绍	5
1.3 备注	5
<b>2 配置</b>	<b>6</b>
<b>3 RLED 2.0介绍</b>	<b>7</b>
3.1 产品描述	7
3.2 缩写和术语	7
3.3 用户界面	8
<b>4 使用RLED 2.0 数字调光器</b>	<b>10</b>
4.1 初始设置 - "选项"	10
4.1.1 系统参数1 - 最小灯光校准(bu)	10
4.1.2 系统参数2 - 地址 ( AD)	11
4.1.3 系统参数 3 - 点火脉冲 (Pu)	11
4.1.4 系统参数 4 - 亮度限制(Br)	11
4.1.5 系统参数 5 - 曲线(Cn)	11
4.2 光亮	12
4.3 手动调光	12
4.4 自动调光	12
4.5 冷启动	13
<b>5 安装</b>	<b>14</b>
5.1 RLED 2.0布线图	14
5.2 通道级别设置	16
5.2.1 利用模拟输出卡	16
5.2.2 经通讯卡连接	17

5.3	环境保护	19
6	问题与解决方案	20
7	质保 ( 请勿翻译 )	22

# 1 介

## 1.1 免责声明

Munters 保留在本文件发行之后，因生产或其他原因而更改规格、数量、尺寸等的权利。本文件信息由 Munters 内部合格专家提供。我方确信本文件信息准确而完整，但不就任何特殊用途做出任何保证和陈述。本文件信息基于善意原则提供，Munters 与用户均认可，违反本文件指示和警告而使用设备或附件的行为，由用户自行判断，自担风险。

## 1.2 介绍

恭喜，您选择购买了 RLED 2.0，这是一个极好的选择!

为了实现产品的所有功能，设备需以正确方式进行安装、调试以及运行。在安装或使用风单元之前，用户需仔细阅读该手册。手册应妥善保管，以备不时之需。该手册提供关于蒙特控制器的安装、调试和日常运行的相关信息。

## 1.3 备注

发布日期: 2019年7月

蒙特公司无法保证通知用户新的内容变动、或将新的手册分发给用户。

版权所有。没有蒙特公司的书写许可文件，不得转载手册中的任何信息。该手册的内容会在没有通知的情况下进行变动。

## 2 配置

输入电压	单/两相, 230 VAC 50/60 Hz
	One phase, 115 VAC 50/60 Hz Relay Loads
输出负载峰值 (每通道)	1.8 KVA (max) 230 VAC 50 Hz
	1.1 KVA (max) 115 VAC 60 Hz
0-10 VDC 模拟输入电	6.7 K
工作温度范围	0° to +55° C
湿度	85%
包装	防水防尘(IP66)
保险丝	主保险丝: 315 mA缓慢熔断式

**CAUTION** 请核实，RLED2.0的电器输入被连接到一个断路器。(如图示1)。

**CAUTION** 该设备只可以在室内使用。

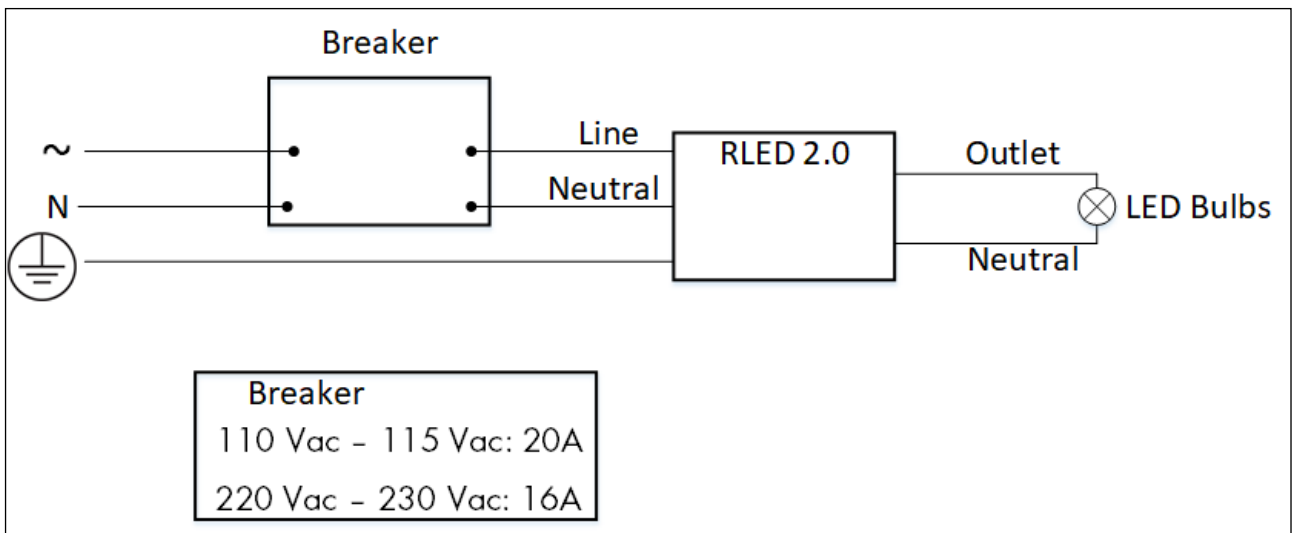


图 1: 断路器 - RLED 连接

# 3 RLED 2.0介绍

RLED 2.0 单元能控制鸡舍中LED灯及亮度。Munters Platinum Pro, AC-2000 和 Super Guard 控制器系列均支持RLED 2.0.该手册专为家禽饲养者或场主授权者设计使用.

## 3.1 产品描述

RLED 2.0 是一个双独立通道设备，控制鸡舍中所有灯光功能。该调光器具备独特的功能，如在低亮度时保持稳定运行，且灵活度高.

- **主要特色:**

- 用户定义的灯光参数使RLED 2.0支持大多数类型的灯泡
- 双独立通道
- 手动亮度控制
- 提供在极低亮度时的精确调光
- 没有灯光闪动
- 通过控制器的线路通信，以0-10伏的直流电模拟信号调控灯光亮度
- \*\*电力故障时自动恢复设置
- 自动存储每种模式的设定值
- 最大灯光强度设置
- 自动关灯定时器

NOTE 虽然 RLED 2.0 支持大多数灯泡, 但是Munters推荐在某些线路(通道)中只使用一种灯泡.

NOTE \*\*定义设置后将被立即保存.

## 3.2 缩写和术语

缩写/术语	含义描述
冷启动 (Cold start)	操作的目的是将设备各参数恢复至工厂默认值. 参见 冷启动, 第 13.
"bu"	<b>Bulb:</b> 灯泡: 该参数定义灯泡的最低亮度级别. 参见 系统参数1 -最小灯光校准(bu), 第 10.
"Ad"	<b>地址:</b> 该参数定义RLED 和 控制器 控制器之间的通讯线路数. 参见 系统参数2 - 地址 ( AD), 第 11.

缩写/术语	含义描述
"Pu"	<b>Pu:</b> 该参数设置关闭至打开时的灯光级别。当启用时，点火脉冲使灯光微微亮起，然后灯光变为bu参数中定义的级别. 参见 系统参数 3 - 点火脉冲 (Pu), 第 11.
"br"	<b>灯光限制:</b> 该参数限制输出灯光的上限。该值可在 "打开" (100) 和"0" (0%) 区间. 参见 系统参数 4 - 亮度限制(Br), 第 11.
Cn	曲线 (参见 系统参数 5 - 曲线(Cn), 第 11).

### 3.3 用户界面

在图1中可以看到，界面上的每项，本手册都标有数字编号

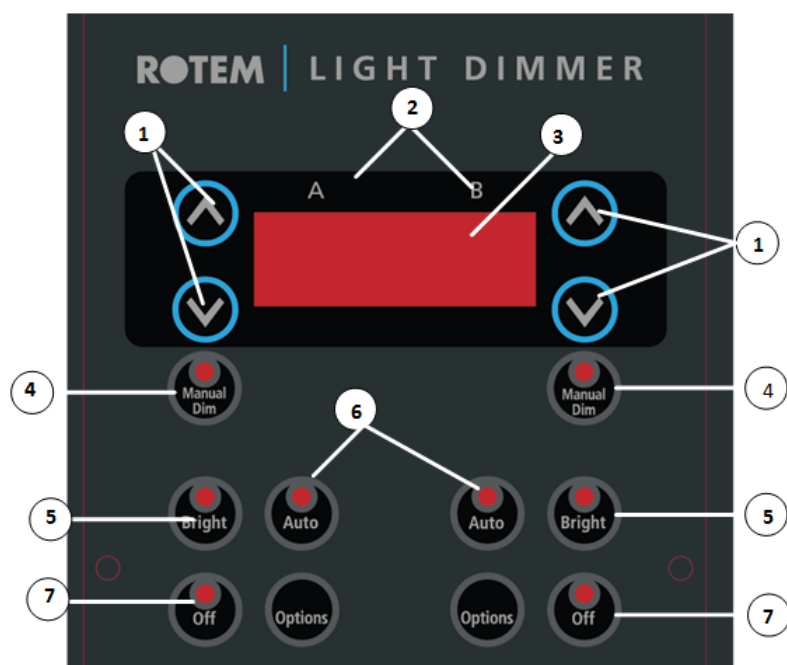


图2: 面板

注意到由于键盘分为两个通道 (A和B)，使用时注意使用正确的通道按钮。LED显示屏将会显示当前工作模式。

- 箭头键:** 这些键可用来修改输出电压值（按百分比的方式）。
- 通道:** 此处指明哪一通道正在被使用。请注意：这里有两组按钮，因为每组按钮对应不同的通道。
- 屏幕:** 此处显示电压和参数值。
- 手动调光模式:** 按下此按钮将使RLED通道设为手动模式。在手动模式下可使用箭头键设置亮度百分比。请确保您在正确的通道上进行设置。
- 亮模式:** 按下此键20分钟内将使该通道逐渐增至最亮。按向上或向下的光标键调整时间。在手动或自动调回先前光亮度前可以控制亮度变化需要的时间长度。图上显示了直到光线熄灭所剩余的时间。当此阶段结束，光逐渐减少。



6. **自动模式**：按下此键将可使用模拟输入卡的0-10V输出或通讯卡，则灯光由灯光表格程序来控制。
7. **关闭模式**：按下按钮将使该通道亮度逐渐调整为0%。
8. **选项模式**：这是RLED系统 **参数菜单**。

# 4 使用RLED 2.0 数字调光器

以下部分将详细介绍如何使用RLED 2.0。在参数设置之后，RLED 2.0 支持自动运行。在电源关机和断开的情况下,控制器继续在其最后保存的状态下运行。

- 初始设置 - "选项"
- 光亮
- 手动调光
- 自动调光
- 冷启动

## 4.1 初始设置 - "选项"

按压任一通道选项3秒钟，进入系统参数菜单。第一个参数是“bu”。按压选项按钮，导航到其他参数。参数显示顺序如下：: bu > Ad > Pu > br > Cn.

NOTE **注意**： “选项” 按键也可用于退出此菜单。

- 系统参数1 -最小灯光校准(bu)
- 系统参数2 - 地址 ( AD)
- 系统参数 3 - 点火脉冲 (Pu)
- 系统参数 4 - 亮度限制(Br)
- 系统参数 5 - 曲线(Cn)

### 4.1.1 系统参数1 -最小灯光校准(BU)

用户需配置RLED 2.0与特定灯泡工作，以使RLED 2.0与灯泡配合使用。因为用户可以定义灯泡的最低灯光级别，所以RLED 2.0 能与大多数灯泡协同工作。Bu参数定义此参数。RLED 2.0 将选中的级别定义为最大灯光级别的1%。所有基于此灯光级别的功能都使用此参数作为基准，进行计算。

➡ 须安装 RLED 2.0，并连接至 LED 灯。

#### 校准1%级别:

1. 按压选项3秒钟. 显示Bu和一个数字（脉冲宽度微秒数）.
2. 按压向上/下箭头键开始.
  - 按压向上箭头，使数字以5点为区间变更.
  - 按压并保持向下箭头，使数字以5点为区间变更.

- 按压向下箭头并快速释放，使数字以1点为区间变更.
3. 持续按住直到灯光达到你需要的近似最低亮度.
  4. 按压向下箭头调整亮度.

NOTE Munters **推荐每当安装灯泡的时候校准灯光级别，尤其是安装其他制造商生产的LED灯泡时.**

#### 4.1.2 系统参数2 - 地址 ( AD)

“Ad”（地址）参数设置连接地址。这一参数可以精确配置RLED2.0和控制器之间的链接。

- 0 指通过使用0-10 VDC模拟输入的电压控制模式建立的连接
  - 1-8 指通过控制器通讯特征建立的连接通道.
1. 按压选项三秒.
  2. 进入 Ad.
  3. 选择连接模式.
    - 使用控制器通讯特征连接: 设置参数从 1 - 8. 参见配置通道级别, 第 13页，获取编号更多详情.

NOTE 当与控制器工作时，单元须设置为自动模式(参见自动模式, 第 10页).

#### 4.1.3 系统参数 3 - 点火脉冲 (PU)

该参数定义当灯光从关闭变为1%时，送到灯泡的一小段电量。灯光将闪烁一下，然后返回到最低灯光级别。

1. 按压选项3秒.
2. 进入 Pu.
3. 选择亮度级别:
  - 级别0: 无脉冲点火
  - 级别 1 (最低)至9 (最高)

#### 4.1.4 系统参数 4 - 亮度限制(BR)

该参数根据用户设置限制最大亮度值。默认值为“打开”(100%). 使用“向上”和“向下”按钮，调整所需限度。当不需要最大亮度时，该特征非常有用，且能节电

1. 按压选项3秒.
2. 进入与br.
3. 使用箭头键，定义限制级别.

#### 4.1.5 系统参数 5 - 曲线(CN)

NOTE **注意**：Munters **推荐将此参数保持为默认设置。仅当灯光闪烁时更改设置。**

**定义曲线:**

1. 按压选项3秒.
2. 进入Cn.
3. 选择 (2) (默认设置) 或 (1).

NOTE **注意** : 更改曲线后, 重新校准[最低灯光校准](#).

## 4.2 光亮

光亮选项可使得光强度逐渐增强至在“亮度”参数中所设置的最大数值。这一过程需要20分钟。

这个功能很有用,例如,当农户需要保持禽舍内的光线在一段特定的时间内开着。过了这段时间,光线逐渐降至以前的值。

- 开灯后, 按压箭头键增加或减少灯打开的时间.

NOTE **注意** : 停止后, 系统恢复到之前的模式.

为了连续操作, 进入手动调光模式。

## 4.3 手动调光

按下 "手动调光" 按钮, 进入“手动调光”模式。屏幕显示将更改, 并显示该通道的电压百分比数值。手动调光模式用于覆盖自动调光。

在手动模式用户可以通过“上”、“下”两键调节光的亮度.

## 4.4 自动调光

按压“自动”按键使RLED 2.0连接控制器. 有两种方式可以将RLED 2.0连接控制器:

- 通过一个模拟输出卡0-10 VDC (所有Munters 控制器)
- 通过一个通讯卡 (仅Platinum Pro 控制器)

NOTE 将 RLED 2.0 连接至控制器时, 仅可使用上述其中一种方式! 若同时使用两种方法连接RLD, 将导致亮度级别出现错误。

- 参 系统参数2 - 地址 (AD), 第 11 页, 定义控制器连接.
- 参 通道级别设置 , 第 16 页, 获取将单元连接至控制器详情.

## 4.5 冷启动

对调光器进行冷启动以确保RLED2.0 处于默认值状态::

1. 按压通道A箭头按键及内部重置按键（位于CPU卡上）。
2. 释放重置按键。

屏幕上显示冷。

NOTE **注意**：按压重置按键，查看软件版本。

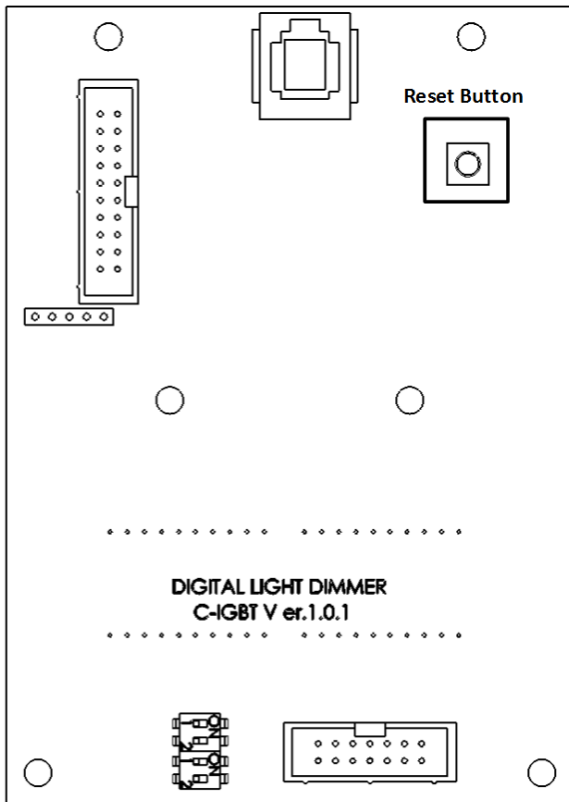


图 3: 重置按键位置

# 5 安装

**WARNING! 警告！** RLED 2.0 的安装必须由授权电工师来进行。安装时，电源必须断开，以避免遭电击和其他损坏。为避免将RLED 2.0 暴露在有害气体或高湿环境下，建议将其安装在操作间。

**NOTE 注意：** 安装类别II（过电压类别）

**CAUTION 警示** 为RLD 电路提供电力的电线同时也为照明提供电力。该铜质电缆的横截面必须不小于10mm<sup>2</sup>。确保电线在正确的载荷下使用。

**CAUTION 警示：** 通讯的COM连接不使用屏蔽线。COM, RX 和TX 线须在所有控制器中互相连接。

1. 使用提供的四个螺丝，插入四个固定螺口，将RLD调光器固定在墙上。
2. 将所需电缆穿过设备底部的缆索支架，并按照接线图指示连接电线。见下
3. 若要将 "0-10" 伏直流电电线连接至控制器，请使用两条规格为#18#22的电缆导体进行连接。将负极 (-)连接至控制器接线板上的一般终端，并将正极(+)连接至终端口 #4(0-10 伏输出量)。
4. 仔细和紧密地关闭好RLD外壳盖。
5. 使用保温硫化硅或等价的密封胶封来密封电缆支架。
6. 安装完成后,运行RLD(和控制器,如果已连接的话)几个小时,检查其是否正常运行。
7. 根据以下详述信息继续安装。
  - RLED 2.0布线图
  - 通道级别设置
  - 环境保护

**CAUTION 警示：** 为确保调光器正常运行，不要连接任何导电设备至输出（如变压器、电抗器、抗流圈）。

## 5.1 RLED 2.0布线图

下图为RLED 2.0连接图解:

- 电源
- 照明

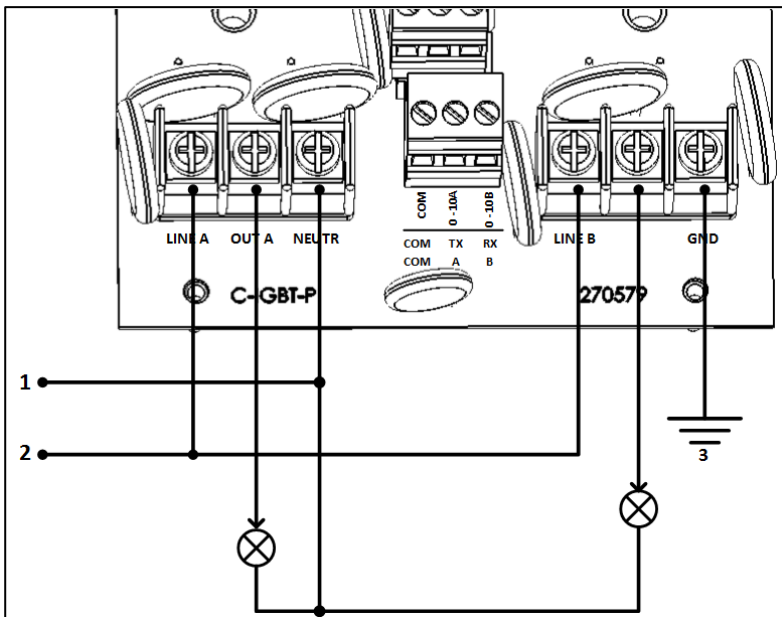


图4: 线(单相)

图 4 图例

1	不带电
2	火线
3	安全接地

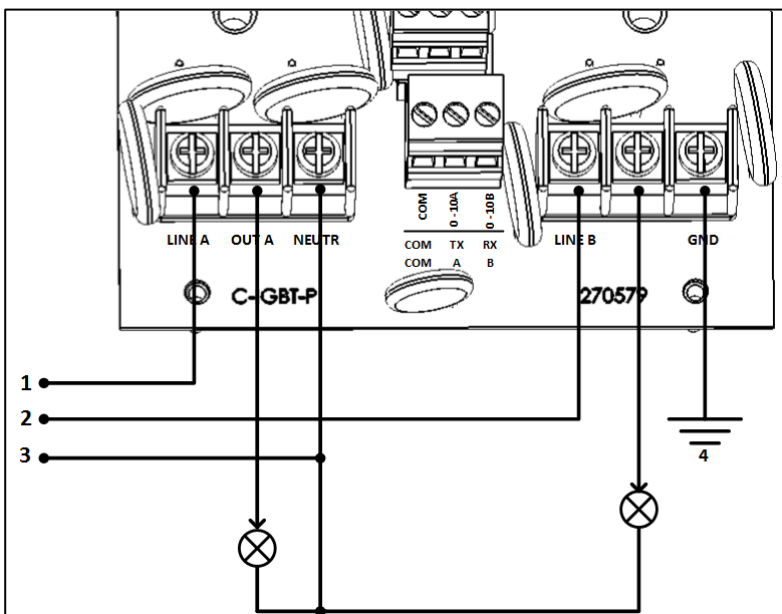


图5: 线(三相)

图 5 图例

1	线 A
2	线 B
3	不带电
	安全接地

## 5.2 通道级别设置

以下详细介绍通道级别设置方法。

- 利用模拟输出卡
- 经通讯卡连接

### 5.2.1 利用模拟输出卡

NOTE **注意**：确保参数"Ad"（地址）设为"0"（参 11，系统参数2 - 地址（AD））。

1. 将外部设备的0-10VDC (+)和COM (-) 连接至"0-10V A", "0-10V B" 和COM的终端上

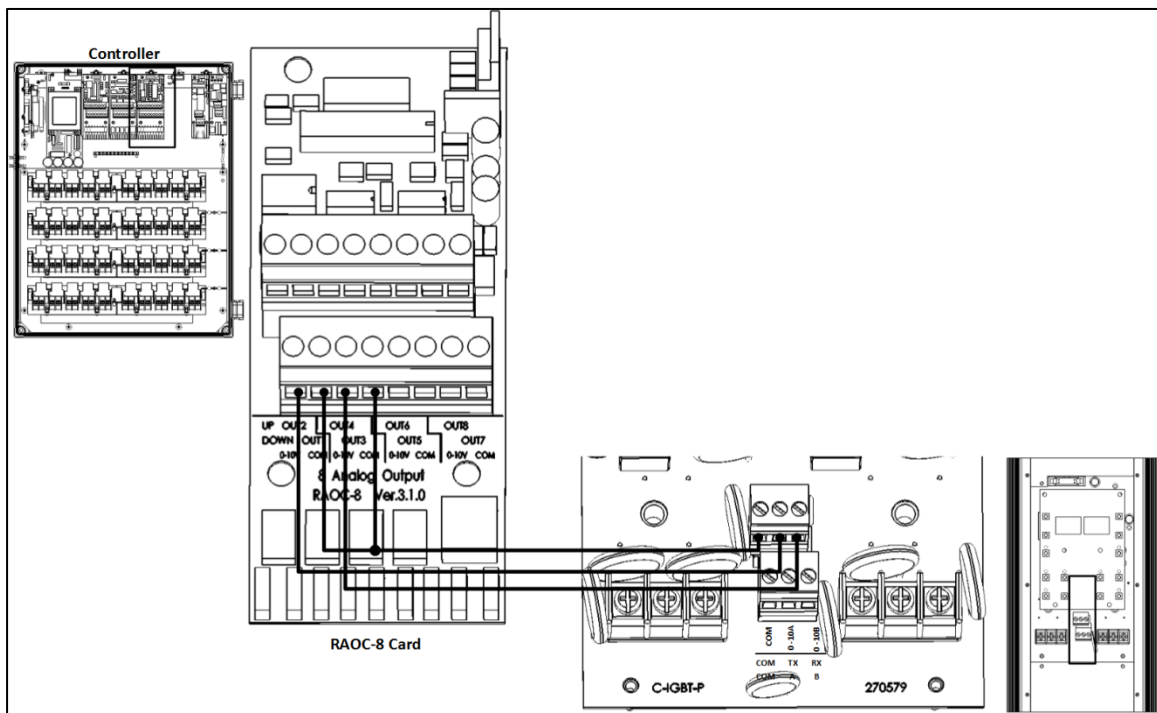


图 6: RAOC-8 (A 模拟输出) 至 RLED 2.0 接线图



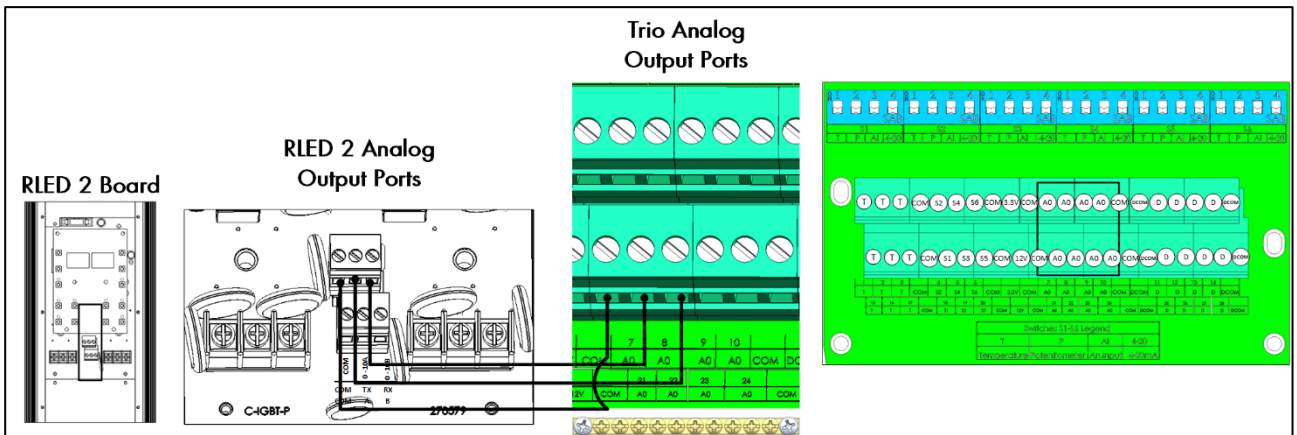


图 7: Trio (A 模拟输出) 至 RLED 2.0 接线图

2. 若想同时控制两个通道，将 "0-10V A" 和 "0-10V B" 连接成短路的样子".
3. 为设置通道级别需进行以下设置:
  - 模拟输出 (Platinum Pro 和 Super Guard/ Pig Guard)
  - 系统参数 (AC-2000)
  - 光照程序 (Trio)

## 5.2.2 经通讯卡连接

1. 举起顶板.
2. 板上有4个变光开关。根据所需设置，设置变光开关.

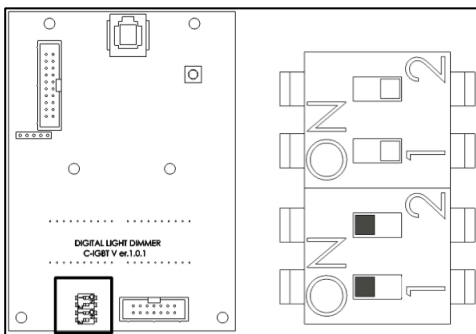


图 8: RS-232 变光开关

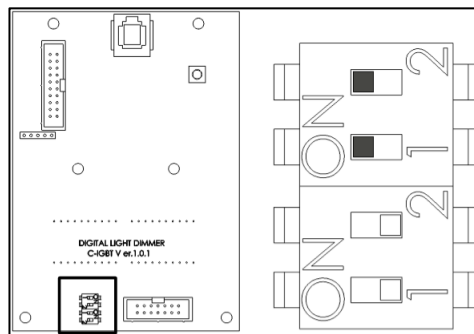


图 9: RS-485 变光开关

3. 将 RLED 2.0 连接至 Platinum Pro 通讯卡.

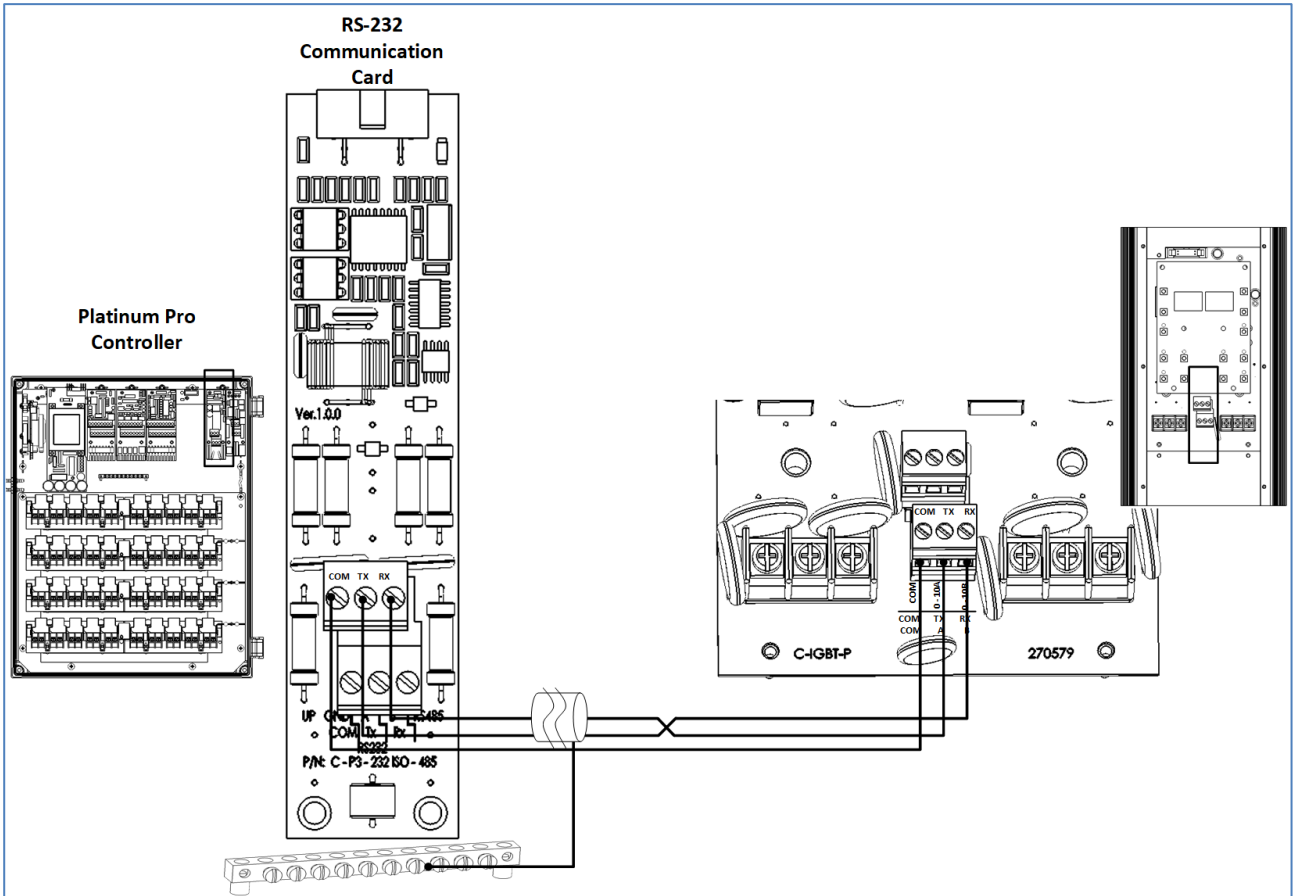


图 10: RS-232 接线 (示例)

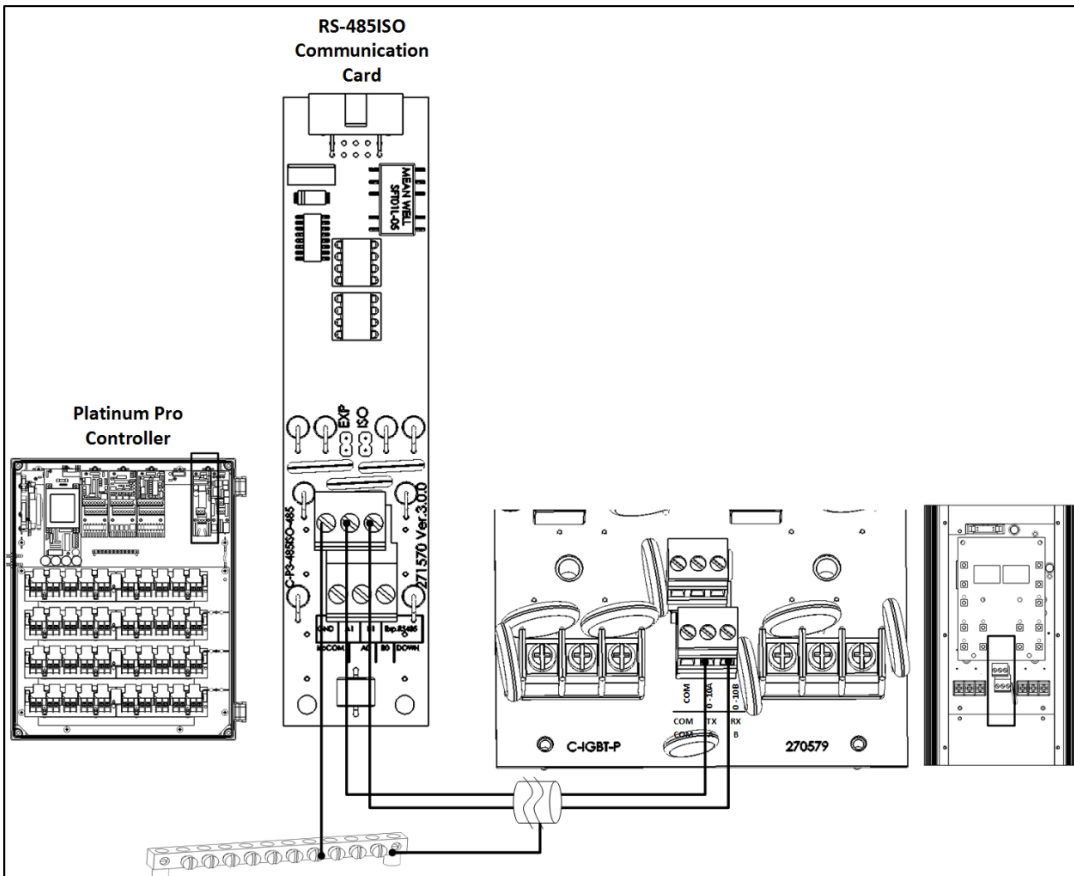


图 11: RS-485 接线 (示例)

NOTE **注意**：确认参数"Ad" 设置为"1-8" (参见 系统参数2 - 地址 (AD), 第 11页).

4. 配置通道. 共有2种编号方式选项:

- 对每个通道设置不同的号码。当多个 RLD 设备同时运作，最多能运行8个不同通道。
- 若要对一个以上通道指令相同行为，则可对该通道设置相同号码

例如，若有两部 RLED 2.0 同时运作，则通讯线路将控制 4条通道:

- 1st 通道 (A1) #1 - 20%
- 2nd 通道 (A2) #2 - 10%
- 3rd 通道 (B1) #2 - 10% (同A2)
- 4th 通道 (B2) #3 - 90%

### 5.3 环境保护



可循环使用材料，而非用后即扔。控制器、配件及包装应按环保再生进行分类。塑料组件贴有分类再生的标签。

## 6 问题与解决方案

#	问题描述	故障排查
1	通电状态, 但LED灯不亮.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检测电源.</li> <li>2. 检查主保险丝F3.</li> <li>3. 使用一个 DVM, 测试 +5 和 COM 测试点 (参见图12).</li> <li>4. 检查扁平电缆连接.</li> </ol>
2	电源已打开, 但在 "0-10V" 控制电压的 "自动"模式时, 没有输出.	<p>确保"+" α和 "0-10V" 电缆的"COM"是否正确连接. 在控制器设置5V, 并在RLED 2.0 终端测量该值.</p>
3	电源已打开, 但在使用通讯线的 "自动"模式时, 没有输出.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查变光开关, 确保其正确设置 (参见图 8 和 图9, 第 17页).</li> <li>2. 检查连线.</li> </ol>
4	在低电压级别时, 灯光闪烁.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确保电子负荷系统中没有导电设备 (如变压器和电力线圈).</li> <li>2. 在 选项 &gt; Cn, 更改Cn 设置. 该步骤须重新校准. 参见系统参数 1 -最低灯光校准 (bu), 第 10页)</li> <li>3. 应用点火脉冲.</li> </ol>
5	灯光总是在最大亮度或不能更改亮度.	联系技术支持.

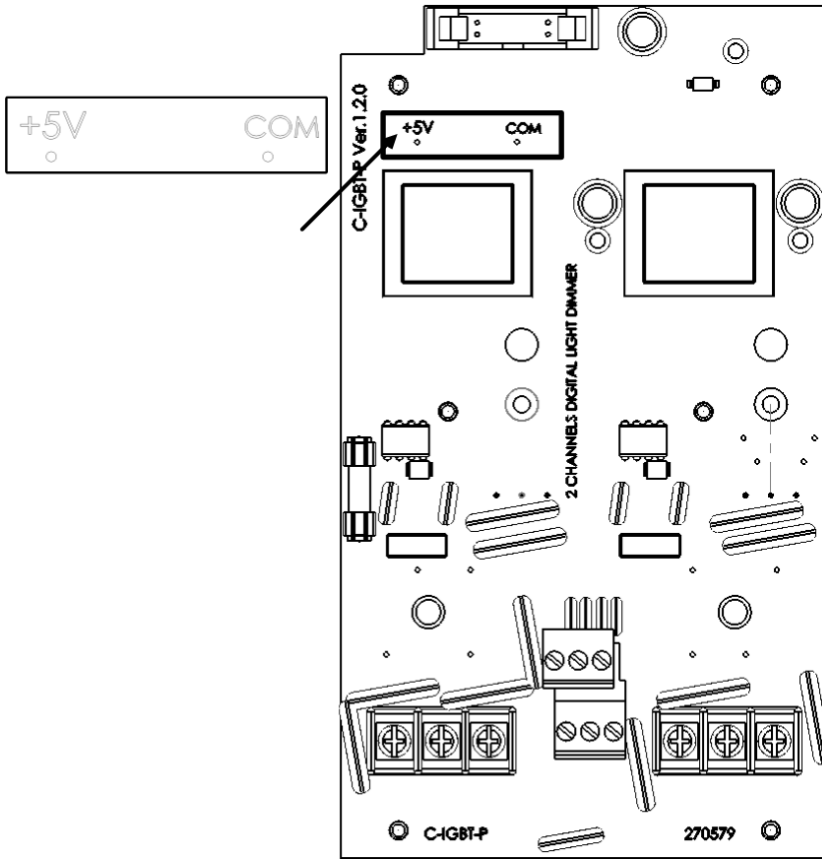


图 12: +5V测试点

# 7 质保 ( 请勿翻译 )

## 质保和技术协助

蒙特产品的设计和制造目的是提供可靠而令人满意的性能，但是无法保证不出现故障，虽然这些产品都是可靠的产品，但是仍然可能出现无法预知的问题，用户必须考虑并安排充足的应急或警报系统，如果这些系统无法运行，可能会造成需要返厂的设备损伤：否则，对于由此产生的损失，用户将承担全部责任。

对于首次购买产品的用户，蒙特将延长有限质保期，如果产品的运输、储存、安装和维护遵循有关的要求，自产品交货之日起的一年内，蒙特确保产品在制造工艺和材料方面不会出现质量问题。如果用户未经蒙特明确授权自行对产品进行维修，或用户未经授权自行维修之后产品的性能和可靠性受到影响（以蒙特公司判断为准），或产品安装不当，或产品使用不当，上述质保将会失效。如果产品因使用不当而受损，由用户承担全部的责任。

对于猪管家 **RLED 2.0** 中安装的其它供应商提供的产品（例如天线、电源、电缆等），质保限定在供应商指定的范围之内：如果需要进行索赔，用户必须在发现问题的八天之内，或有问题的产品交货之后的12个月之内书面提出索赔申请。从接到申请之日起，蒙特公司将在三十天内采取对应的措施，蒙特有权在客户或自己的场地检查出现问题的产品（运输费用由客户承担）。

蒙特公司有权自行决定免费维修或更换存在问题的产品，然后将产品运回客户的场地，运费由客户承担。如果出现非常常见的低价格部件（例如螺栓等）故障，而且用户急需使用，运费可能会超过部件的价格，此时蒙特公司可专门授权用户在当地采购替换部件，蒙特公司将对购买部件的成本进行补偿。

拆卸部件产生的成本，或部件运抵用户场地所需的时间和相关差旅费用，不应由蒙特公司承担。任何代理商、员工和经销商，都无权代表蒙特公司作出其它承诺或承担其它责任，除非公司经理之一签署书面文件。

**警告：**出于改善自身产品和服务质量的原因，蒙特公司有权在不通知用户的情况下对本手册中的规范进行更改。

如果出现下列情况，蒙特公司不承担作为制造商的责任：

- 用户拆除安全设备；
- 使用未授权材料；
- 维护不足；
- 使用非原装备件和配件。

除非具体合同条款规定，下列情况产生费用有用户承担：

- 准备安装场地
- 供电源（包括CEI EN 60204-1段落8.2规定的保护性等电位联结（PE）导线），以便将设备连接至主电源
- 根据制造商提供的关于安装的信息，提供适合设施要求的辅助性服务
- 安装和装配所需的工具和耗材
- 用于调试和维护的必备润滑剂

用户必须购买和使用原装备件或制造商推荐的其它备件。

产品的拆卸和组装必须由有资质的技术人员按照制造商说明执行。

如果使用非原装备建或组装不当，制造商不承担责任。

有关技术协助和备件请求，可直接向您最近的蒙特办公室[Munters office](#)提出。

