



Product Specification

产品规格书

Supplier Authorized Signature/ 供方承认签核				
Status: [☒] Draft/ 草稿 [☐] Released/ 发布	Product name/ 品名	LTE-CAT1 Dual Lamp Controller / LTE-CAT1 双灯控制器		
	Model/ 型号	MSWN8Y4325		
	SAP No. 物料编号	4696350005274		
	Project/ 项目号	A8180		
	Version/ 版本	A2		
	Prepared/ 编制		Date/日期	
	Marketing/ 市场部		Date/日期	
	Quality/ 质量部		Date/日期	
	Approved/ 批准		Date/日期	

Customer Authorized Signature/ 客户承认签核			
Quality/质量		Approved/批准	

History Version/历史版本

Version 版本	Prepared 编制	EC No. EC 编号	Start Date 起始日期	Notes 备注
A0	Alex.gu		2020-10-20	
A1	Alex.gu	ECO21-0540DE	2021-06-08	调整工作温度
A2	Alex.gu	ECO21-0594DE	2021-06-25	调整外形图

1 DESCRIPTIONS/描述

The MSWN8Y4325 LTE-CAT1 Dual Lamp Controllers are designed for roadway and area lighting. It can transmit data via the 4G network. It can turn on / off , dimming and monitor lights.

MSWN8Y4325 CAT1 双灯控制器是为道路和区域照明设计的。它能通过的4G网络收发数据。它能开关、调光和监控灯具。

1.1 FEATURES/特性

- AC input voltage 100 ~ 277VAC.
交流输入电压 100~277VAC。
- Surge: 2KV, 1KA.
浪涌防护: 2KV,1KA。
- Operating temperature: -40 to 60°C.
工作温度: -40~60°C。
- Power consumption <3W.
工作功耗: <3W。
- Network: LTE-CAT1(4G).
网络制式: LTE-CAT1(4G)。
- NB-IoT radio protocol (3GPP Rel-13).
射频通信协议 NB-IoT (3GPP 版本 13) 。
- Built-in SIM.
内置 SIM 卡
- It can switch up to 2 channels 2A LED drivers .(220Vac)
最多能开关 2 通道 2A 的 LED 驱动器 (220Vac) 。
- 2 Channels 0~10V dimming interface.
配有 2 通道 0-10V 调光接口。
- Alarm after AC power failure.
交流断电后报警。
- Built-in RTC.
内置实时时钟功能。
- Monitor the lamps' voltage, current, power, power factor and self-temperature.
监控灯具输入电压、电流、功率、功率因数和自身温度。
- Energy consumption statistics and working time statistics.
统计能耗和工作时间
- Communication fault protection mechanisms, run according to the time.
通信故障后根据设定调光计划。
- Failure mode: Fail-on.
失效模式: 失效后吸合继电器。
- RF Complies with CCC.
射频符合 3C 标准。
- Warranty: 5 years standard.
质保: 5 年。

2 CHARACTERISTICS/特性

2.1 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS/绝对最大范围

PARAMETER 参数	TEST CONDITIONS 测试环境	MIN 最小	TYP 典型	MAX 最大	UNIT 单位
Input voltage Range 电压输入范围		90	/	305	VAC
Max output current 最大输出电流	Peak@100mS 峰值, 100ms	/	/	100	A
Max dimming current 最大调光电流	RMS 平均值	/	/	10	mA

2.2 ELECTRICAL CHARACTERISTICS/电气特性

At 220VAC input, 20 °C, 50% RH, 100Kpa conditions./

在 220VAC 输入, 20°C, 50%湿度, 100Kpa 大气压条件下

PARAMETER 参数	TEST CONDITIONS 测试环境	MIN 最小	TYP 典型	MAX 最大	UNIT 单位
AC input voltage 交流输入电压	For controller and relays	100	/	277	VAC
AC input current 交流输入电流	For controller	0	/	0.05	A
AC contact current 交流接触电流	For each relay	0	/	2	A
Power Dissipation 自身功耗		0.5	/	3	W
Dimming voltage 调光电压		0	/	11	V
Dimming current 调光输出电流	10Voutput	0	1	5	mA
Dimming accuracy 调光精度		-1	/	+1	%
Metering voltage range 计量电压输入范围		0	/	300	VAC
Metering current range 计量电流输入范围		0	/	5	A
Metering voltage accuracy 计量电压精度		-2	/	+2	%
Metering current accuracy 计量电流精度		-2	/	+2	%
CAT1 Operating Frequencies 窄带物联网工作频率	Receive/接收	869	/	2655	MHz
	Transmit/发射	824	/	2655	MHz

NB-IoT RF receiver sensitivity 窄带物联网接收灵敏度		-96	/	/	dBm
NB-IoT RF transmitter power 窄带物联网发射功率		23	/	25	dBm
RTC deviation 实时时钟偏差	-40~85℃	/	/	13	Seconds/month
RTC maintenance time 实时时钟维持时间		7	/	/	Days
Maintenance time after AC power failure 交流断电后维持时间		/	/	20	Seconds

2.3 OPERATING CONDITIONS/工作环境

PARAMETER 参数	TEST CONDITIONS 测试环境	MIN 最小	TYP 典型	MAX 最大	UNIT 单位
Operating temperature 工作温度		-40	/	60	℃
Storage temperature 存储温度	Indoor dry, well-ventilated place 室内干燥通风良好处	-40	/	65	℃
Relative humidity 性对湿度	No frost 无霜冻	10	/	95	%
Vibration/ 机械振动		/	/	10	G
Warranty/ 保质			5		Years
Ingress protection 防护	Not Installed 未安装时	/	IP66	/	
Packaging Impact 包装防护	Drop 跌落	/	1	/	m
Flammability/ 阻燃		UL94-V0			

2.4 SAFETY/安规

TYPE/类型	Test level/测试等级	
Isolation Voltage 隔离电压	AC to Dimming 交流到调光	3kVac,10mA,1min

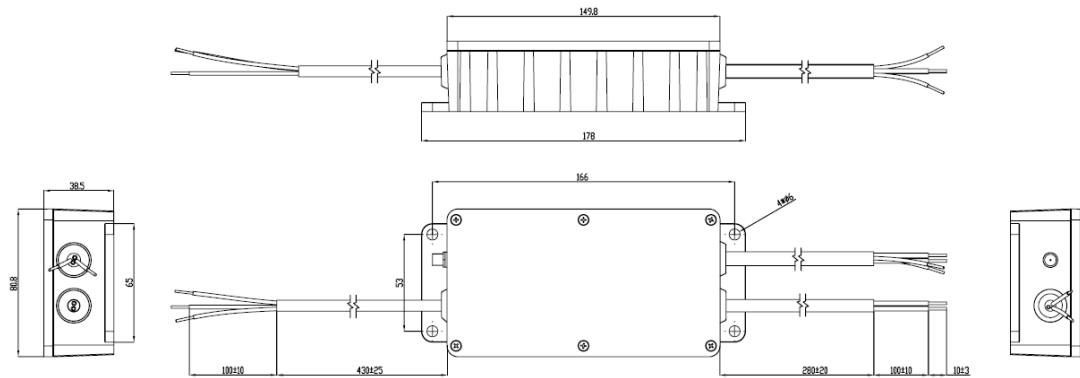
2.5 EMC/电磁兼容性

TYPE/ 类型	Standard/ 标准	Test level/ 测试等级
Electrostatic discharge immunity 静电放电抗扰度	IEC61000-4-2	Level 4
RFEMS 辐射、射频和电磁场的抗扰度	IEC61000-4-3	Level 2
Electrical fast transient burst immunity 电快速瞬变脉冲群抗扰度	IEC61000-4-4	Level 4
Surge Immunity 浪涌抗扰度	IEC61000-4-5	Level 4
Conducted disturbances induced by RF field immunity 射频场感应的传导干扰抗扰性	IEC61000-4-6	Level 2
Power frequency magnetic field immunity 工频磁场抗扰度	IEC61000-4-8	Level 3
Electromagnetic disturbance characteristics 电磁干扰特性认证	EN55015 Class B	
Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) 电磁兼容性和无线电频谱认证	CCC GB4943.1-2011	

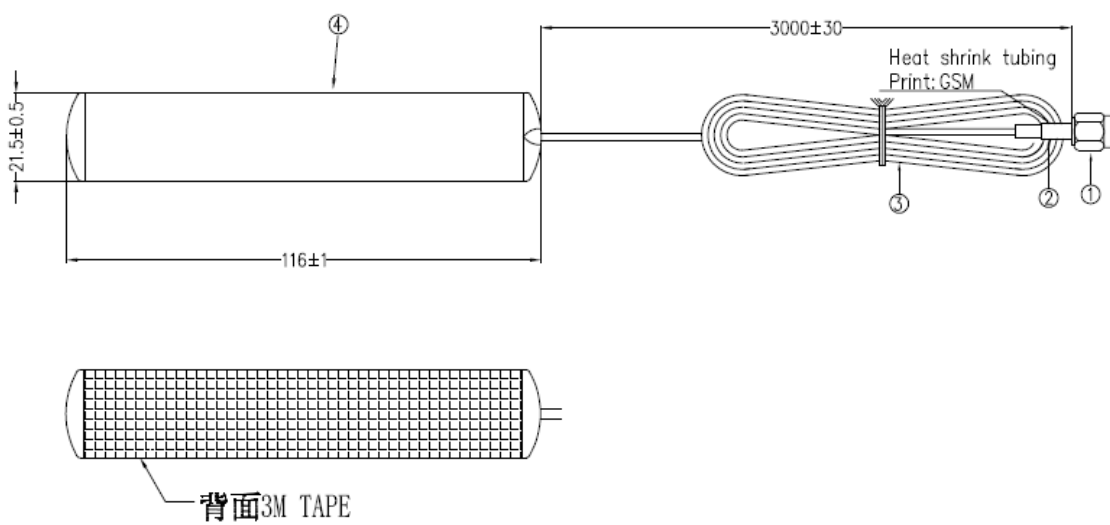
3 MECHANICAL DATA/机构数据

NET WEIGHT: 300g/净重 300g

3.1 DIMENSIONS/尺寸



3.2 ANTENNA/天线



3.3 INTERFACES/接口

接线口/ Connection port	功能描述/ Function description
调光线 Dimming	V1 (紫)灯具 1 调光正/ V1 (Purple) Lamp 1 dimming positive V2 (黑白)灯具 2 调光正/ V2 (black and white) Lamp 2 dimming positive G (灰)灯具 1,2 调光负/ G (gray) lamp 1,2 dimming negative
电源端 Power	L (棕)控制器电源火线 L (Brown) Controller power live wire N (蓝)控制器电源零线 N (blue) controller power neutral line
输出端 AC Output	L1 (棕)灯具 1 火线进线 L1 (brown) Lamp 1 live wire incoming L2 (黑)灯具 2 火线进线 L2 (black) Lamp 2 live wire incoming
	O1 (蓝) 灯具 1 火线出线 O1 (blue) Lamp 1 live wire out O2 (黄绿) 灯具 2 火线出线 O2 (yellow-green) lamp 2 live wire out
天线 Antenna	射频信号接入 RF antenna (SMA)

4 FUNCTION DESCRIPTIONS/功能描述

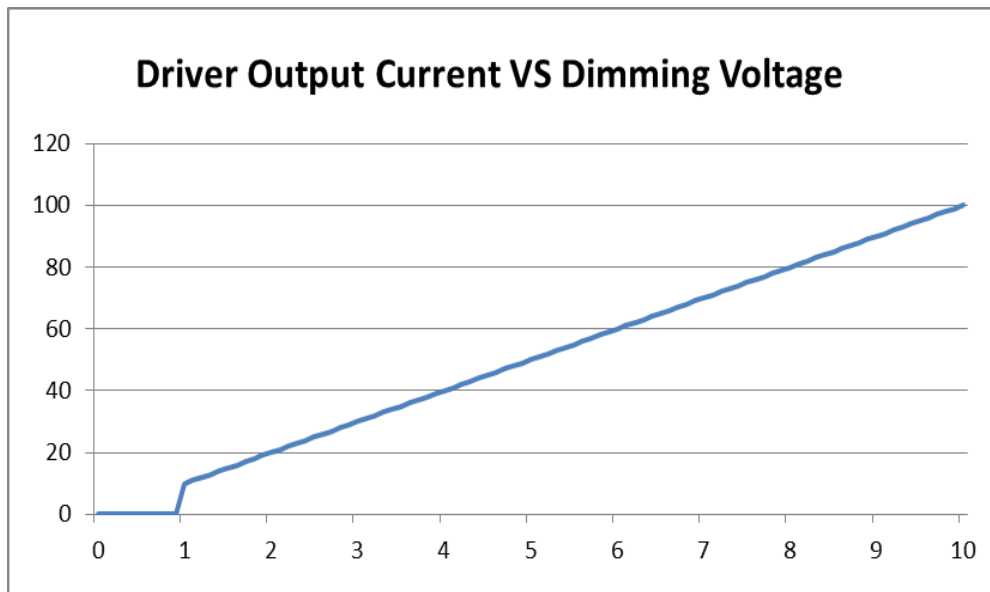
4.1 DIMMING/调光

There is 2 channels of 0-10V ANALOG DIMMING interface.

In order to better adapt to a variety LED Drivers, the DEFAULT DIMMING CURVE as shown below.

产品有 2 个通道 0-10V 模拟量调光接口。

为了更好地适应多种 LED 驱动器的需求，默认调光曲线如下图所示。



DEFAULT DIMMING CURVE/默认调光曲线

4.2 LTE-CAT1

This product is compliant with the NB-IoT radio protocol 3GPP Rel-13. Communicate with the 4G Cell.

Through this product can send the operating parameters of the lamp back to the cloud, and receive the cloud of synchronous data and instructions.

The NB-IoT antenna is a monopole antenna. Data transfer rate: 100~100kbps.

本产品符合窄带物联网射频协议 3GPP 版本 13。用于与 4G 基站通信。

通过本产品可以将灯具的运行数据传回云端，并且接受云端的同步数据和指令。

窄带物联网天线是一个单极子天线。数据传输速率 100-100kbps。

工作频段	Uplink	Downlink
FDD-LTE B1	1920~1980MHz	2110~2170MHz
FDD-LTE B3	1710~1785MHz	1805~1880MHz
FDD-LTE B5	824~849MHz	869~894MHz
FDD-LTE B8	880~915MHz	925~960MHz
TDD-LTE B34	2010-2025MHz	2010-2025MHz
TDD-LTE B39	1880~1920MHz	1880~1920MHz
TDD-LTE B40	2300~2400MHz	2300~2400MHz
TDD-LTE B41	2555~2655 MHz	2555~2655 MHz

4.3 RTC/实时时钟

This product has a built-in real-time clock module, which maintains the clock after the synchronization time is completed when the communication is normal. This clock can be maintained for at least 7 days after the power is turned off.

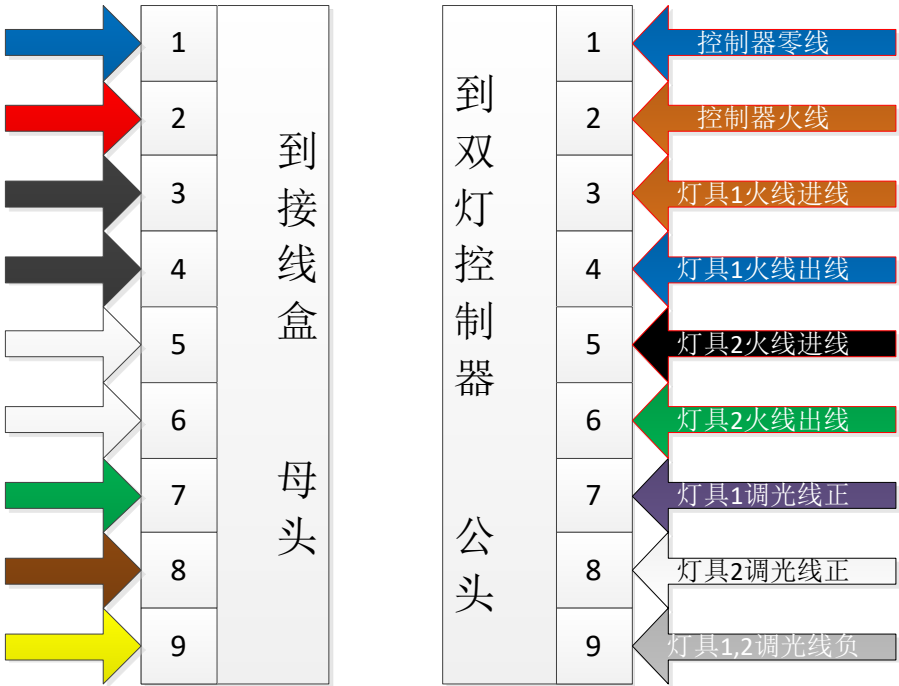
Relying on this clock, the time-controlled dimming plan can be maintained in the event of NB-IOT failure.

本产品内置一个实时时钟模块，在通信正常时完成同步时间后，维持时钟，此时钟断电后可以维持至少 7 天。

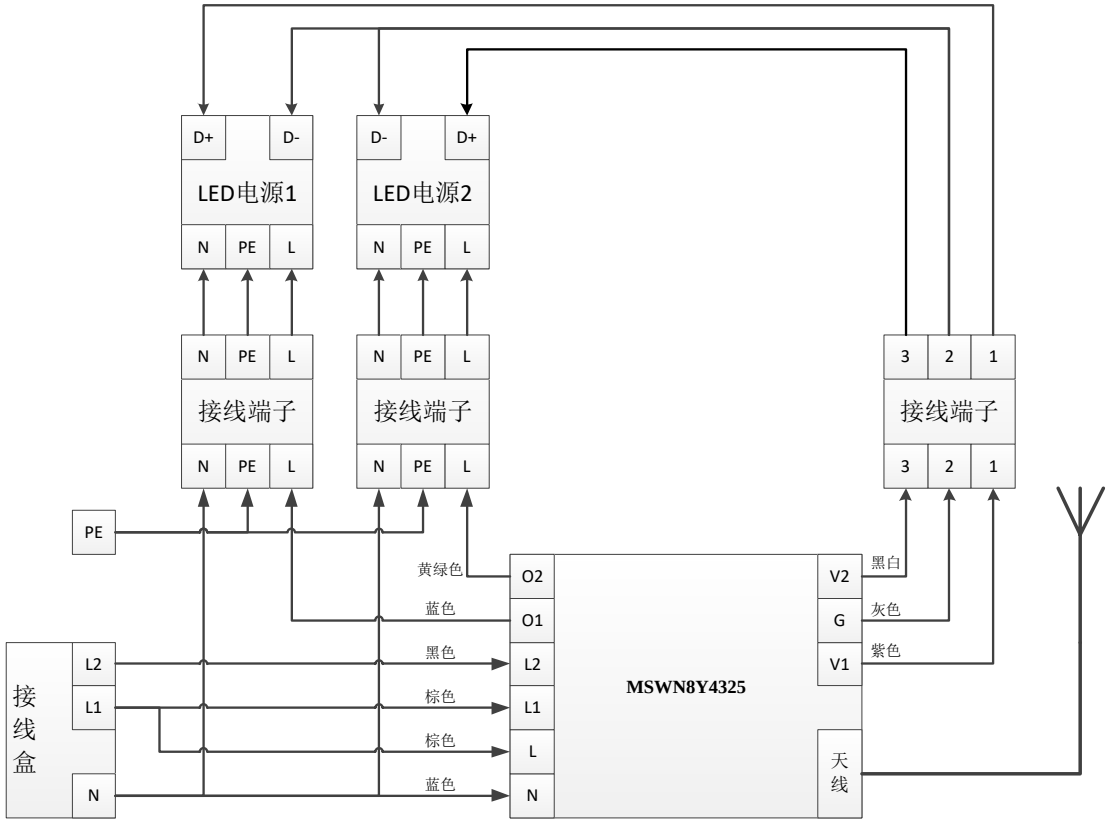
依靠此时钟，在 NB-IOT 通信故障时可以维持时控调光计划。

5 推荐接线

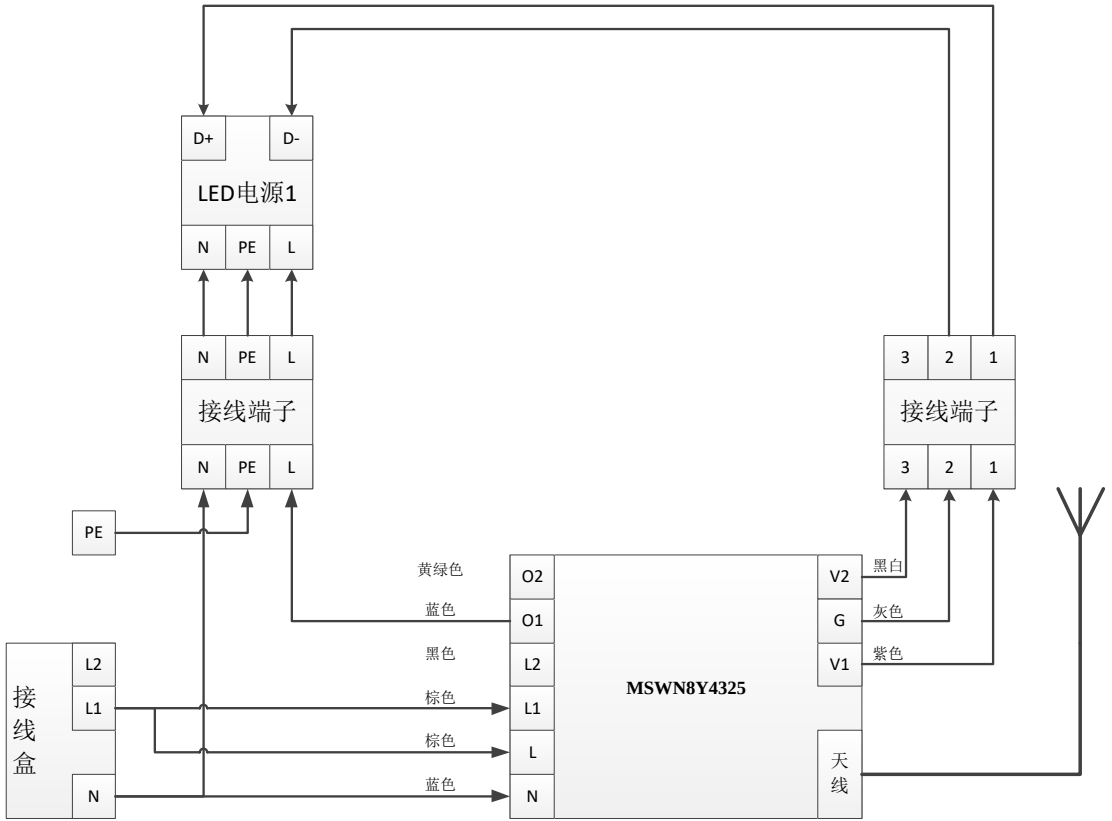
5.1 使用路灯接线盒接线



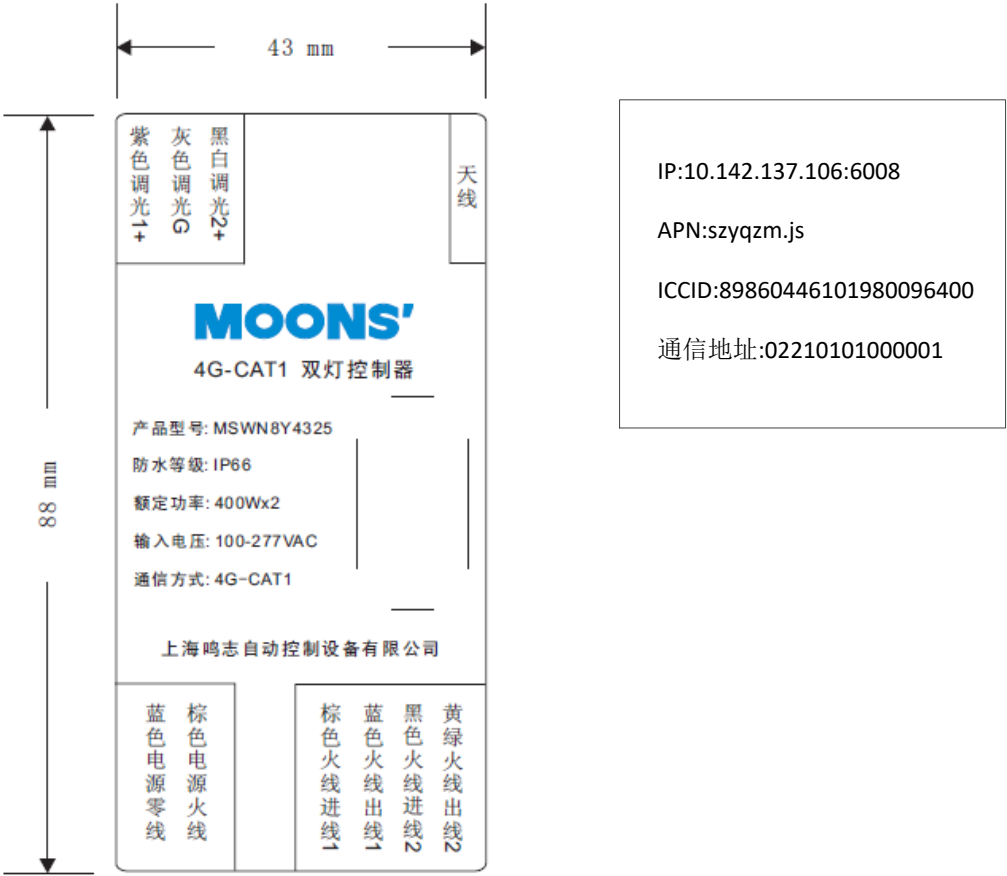
5.2 通用双灯接线



5.3 通用单灯接线



6 LABEL/ 铭牌



7 ORDERING/订货信息

DESCRIPTION 描述	ORDERING CODE 订货号
MSWN8Y4325 LTE-CAT1 Dual Lamp Controller / LTE-CAT1 双灯控制器	4696350005274
配套天线	4741135000098