

TCP 承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称 (Customer): 上海凡特实业有限公司

客户型号 (Customer P/N): _____

凡特型号 (Model NO): VSU-R1A-M

日期 (Date): 2018-01-01

承认书 APPROVED SIGNATURES					
客户承认 (CUSTOMER APPROVAL)			凡特承认 (VSU APPROVAL)		
工程师 ENGINEER	审核 CHECKED BY	批准 APPROVAL BY	工程师 ENGINEER	审核 CHECKED BY	批准 APPROVAL BY
盖章签署			盖章签署		
(CHOP&SIGNATURES)			(CHOP&SIGNATURES)		
日期 (DATE)			日期 (DATE)		

上海凡特实业有限公司

地址 Add: 上海浦东新区万祥镇宏祥北路 83 弄 1-42 号

电话 Tel: 021-54843362

传真 Fax: 021-54843392

技 术 文 件

产品型号： VSU-R1A-M

文件名称： 产品技术规格要求

文件编号： FT-01-1223

版 本： FT/A

拟制日期： 2018-01-01

页 数： 共 12 页（包含封面）

文 件 修 正 记 录				
次数	修正后版本	修正人	修正内容概要	修正日期

拟制	审核	标准化	批准
----	----	-----	----

--	--	--	--

目 录

1.目的和适用范围	2
2.产品基本描述	2
3.功能描述	2
4.控制器参数	3
4.1 规格参数	3
4.2 输入电压与负载特性	4
4.3 工作环境温度与负载特性	4
5 一般参数	5
5.1 调光特性	5
5.2 无线参数	5
5.3 控制器最大负载能力	5
5.4 环境条件	5
6.机械结构要求	6
6.1 外形、接口引线	6
6.2 安装方式	6
6.3 设备不适宜安装环境	6
7.可靠性实验要求	7
7.1 高温测试	7
7.2 低温测试	7
7.3 灯故障模拟测试	8
7.4 工作电压范围测试	9
8.产品标贴、包装、存放、运输要求	9
8.1 产品标贴	9
8.2 存放要求	10
8.3 运输要求	10

1.目的和适用范围

1.1 目的

本产品技术规格要求，规范凡特 VSU-GW10 产品的技术标准。

1.2 适用范围

本产品技术规格要求，适用于凡特 VSU-GW10 系列产品的制造和检验。

2.无线灯控器基本描述

VSU-R1A-M 是凡特单灯控制器系列中的一款产品，可以实现开关控制、亮度调节、电流、电压采集等功能。

3.功能描述

本产品具有如下特点：

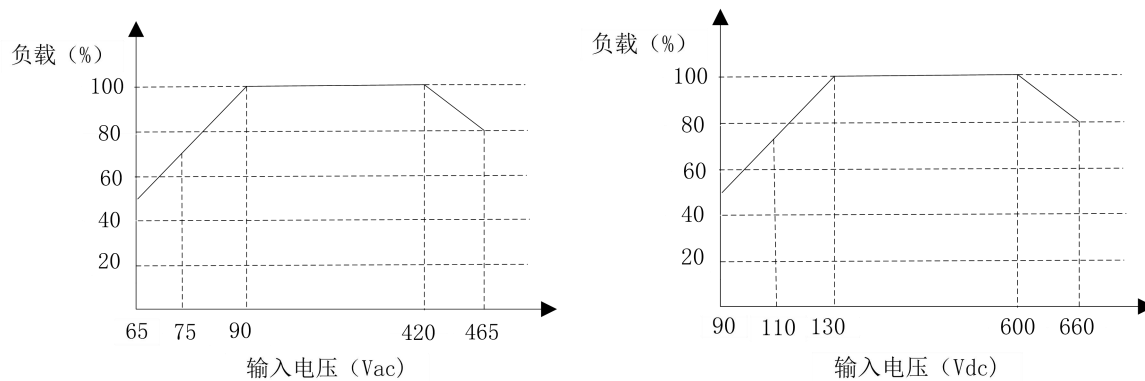
- 1) 通过 Zigbee 无线自组网进行通信连接，实时在线收发信息；
- 2) 自诊断和自恢复功能；
- 3) 远程或本地自动调光实现路灯亮度节能控制；
- 4) 无线路由功能，实现通信的中继功能；
- 5) 采集单灯电流、电压、功率等功能；

4. 控制器参数：

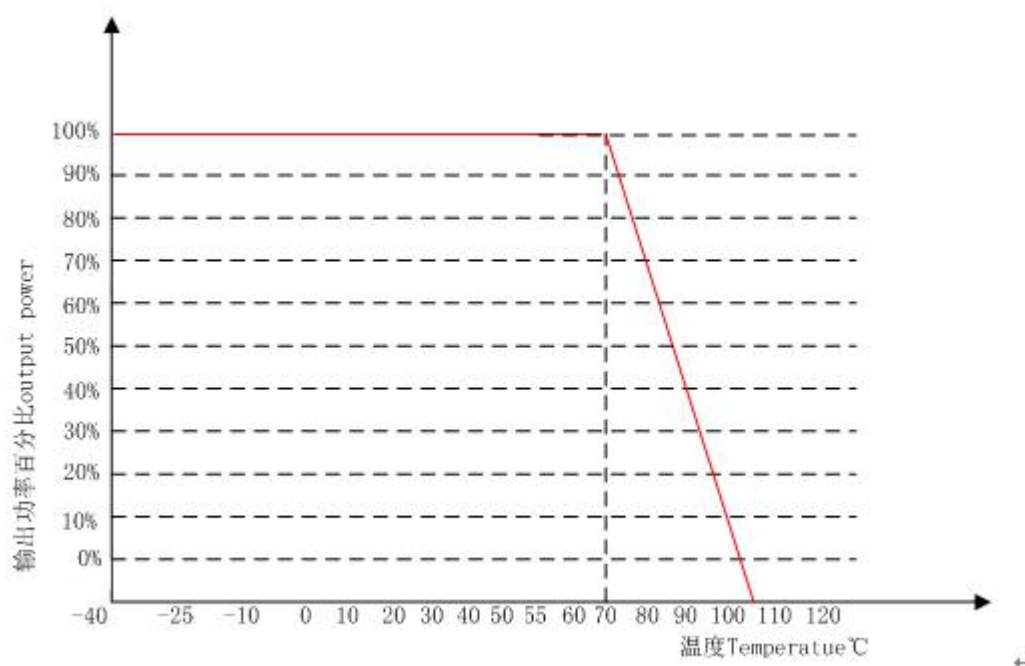
4.1 规格参数：

项目	参数
供电范围	90-265(ACV)
无线传输距离	空旷距离 1KM
输出最大负载	400W
工作温度	-40—75℃
浪涌	差模 4KV
绝缘（输入对输出）	2.5KVac/1.5mA/60S
绝缘电阻	1000M(500Vdc)
漏电流（mA）	2.6KV/0.47 毫安
静电	空气放电 15kv；接触放电 8kv
群脉冲	①、对供电端口：4800V ②、对调光端口：2000V
传导\辐射	GB17743
最小无故障间隔 时间	2X10 ⁵ Hrs

4.2 输入电压与负载特性



4.3 工作环境温度与负载特性



5、一般特性：

5.1 调光特性

调光信号输出是 0-10V,对应 0-100%PWM

	最小	典型	最大
调光电压	0	—	10V
调光电压误差	0	1%	+3%

5.2 无线参数

无线频率：2.4G ISM 免费频段；

发射功率：18dBm；

抗干扰能力：2.4G DSSS 扩频技术；

网络容量：16 个信道可选，65535 个网络 ID 可任意设置；

5.3 控制器负载能力

控制器输出可接最大负载 400W

5.4 环境条件

相对湿度：5~95%，无结露（在 40℃ 下）；

海拔高度：0~3000 米；

环境：无同频率信号干扰，无显著摇动、振动和冲击的场所；

6.机械结构要求

6.1 外形、接口引线

壳体: PC 加阻燃材料

实际外观如下:



6.2 安装方式

控制器内置安装。适用于 VSU-R1A-M 接口灯具安装。

6.3 VSU-R1A-M 设备不适宜安装环境

环境对设备通讯时的影响

1、当路灯控制器之间遮挡物过多,或者遮挡物为金属材质时,会造成通讯信号衰减,影响通讯距离。

2、当环境温度低于零下 40 摄氏度或者高于 85 摄氏度时、电源电压低于 90 伏特或者高于 265 伏特、设备遭受雷击电压超过 4KV 时,都会造成设备故障。

7. 可靠性实验要求

引用标准

GB4943-2001 信息技术设备的安全

GB2424.1-89 电工电子产品基本环境试验规程 高温低温试验导则

7.1 高温测试

测试方法：

SZ10 控制器输入端接 220Vac，输出接灯；主站经串口接电脑，通信距离 100 米，通过路灯控制软件发送控制、调光及采集指令。在温度 85℃，湿度 80%下，保持 120 分钟，正常控制，正常调光,正常采集电流，则满足要求。

上述测试在通讯距离 100M 以上的环境下进行。

测试结果（见下表）

通信距离 100 米，恒温时间 120 分钟

	开关 控制	调光 控制	采集 电流	结果
温度 60℃	OK	OK	OK	满 足
湿度 80%				

7.2 低温测试

测试方法：

SZ10 控制器输入端接 220Vac，输出接灯；

主站经串口接电脑，通信距离 100 米，通过路灯控制软件发送控制、调光及采集指令。

设备断电，在温度-40℃下，保持 120 分钟，上电后，能够冷启动，正常控制，正常调光,正常采集电流，则满足要求。

设备满负荷持续工作，在温度-40℃下，保持 120 分钟，正常控制，正常调

光,正常采集电流, 则满足要求。

上述测试在通讯距离 100M 以上的环境下进行。

测试结果 (见下表)

1) 通信距离 100 米, 设备断电, 恒温时间 120 分钟, 再上电

	冷启动	开关控制	调光控制	采集电流	结果
温度-40℃	OK	OK	OK	OK	满足

2) 通信距离 100 米, 设备满负荷持续工作, 恒温时间 120 分钟

	开关控制	调光控制	采集电流	结果
温度 -40℃	OK	OK	OK	满足

7.3 灯故障模拟测试

测试方法:

控制器输入端接 220Vac, 输出接灯; 主站经串口接电脑, 在灯前面加一个开关, 常温下, 先闭合开关, 上电灯亮后, 再打开开关, 如果能检测到电流和有功功率均为 0, 则满足要求。

测试结果 (见下表)

测试项目	操作	指标	结果	备注
灯故障测试	关闭开关		满足	室温, 220Vac 供电
	打开开关		满足	

7.4 工作电压范围测试

测试方法

控制器输入端接 220Vac，输出接灯，主站经串口接电脑，室温下，上电后，交流调压器在单灯控制器电压范围内(90V-265V)升压或者降压，观察采集到的电压和灯的情况,记录下灯正常亮的最大和最小电压值，即为工作电压范围。

测试结果(见下表)

测试项目	操作	指标	结果
工作电压范围	升压	灯正常亮	满足
	降压	灯正常亮	满足

8.产品标贴、包装、存放、运输要求 (视实际情况修改)

8.1 产品标贴

如图，尺寸：87mm*33mm



8.2 存放要求

建议产品存放在-10℃~ 40℃和相对湿度不大于 80%的干燥、通风、无腐

蚀性气体影响的库房内。

8.3 运输要求

产品运输时应有牢固的包装箱，因产品单件质量较重，打包时尽量分量包装，方便搬运和运输。

以下无正文。