

# LoRa系列



## 有人物联网—LORA 集中器系列

USR-LG220-L 规格书 V1.0.3

济南有人物联网技术有限公司

有人在认真做事！



### 产品特性

- ◆ LoRa 私有协议，简单、安全、可靠
- ◆ 智能自组网
- ◆ 采用时分复用，多通道挂载，干扰更小、可挂载节点更多
- ◆ 支持 WAN 口、SIM 卡，联网方式丰富
- ◆ 网口支持 10/100Mbps 速率
- ◆ 支持 1 个 WLAN 无线局域网
- ◆ 支持 VPN(PPTP/L2TP), PPPOE, DHCP, 静态 IP 等功能
- ◆ 支持 MQTT/socket 方式连接服务器
- ◆ 支持多参数配置、自行配置，更能贴近项目应用
- ◆ 支持多种通信指示灯
- ◆ 支持一键恢复出厂设置
- ◆ 远距离传输，传输距离 2000 米

### 产品介绍

- ☞ USR-LG220 是一款基于低功耗广域网 LoRa 私有协议的物联网基站集中器，通过 USR 私有协议实现集中器与终端模块自由组网、集中器与服务器通讯。
- ☞ 拥有主动上报、被动轮询和服务器主动下发三种工作模式以及独立的通道管理节点入网，安全可靠，降低干扰。
- ☞ 支持 1 个有线 WAN 口、1 个 WiFi 无线局域网、支持 4G 网络接口 (-42/-43)，联网功能丰富多彩，方便用户铺设自己的网络，保障数据稳定传输。

### 产品规格

#### 无线参数-LoRa

无线标准	LoRa	接收灵敏度	-138.5dBm
频率范围	398~525MHz	天线	默认吸盘天线 SMA 天线座（外螺内孔）
发射功率	最大 20dBm	传输距离	2000m（测试条件：晴朗，空旷，最大功率，天线增益 5dBi，高度大于 2m，0.488K 空中速率，默认信道）

#### 无线参数-WiFi

无线标准	支持 802.11b/g/n	覆盖距离	120m（空旷地带）
天线	WiFi 天线 SMA 天线座（外螺内孔）	网络类型	AP

#### 无线参数 2/3/4G(-42)

制式标准	TD-LTE	频段标准	TD-LTE	Band 38/39/40/41	
	FDD-LTE		FDD-LTE	Band 1/3	
	WCDMA		WCDMA	Band 1/8	
	TD-SCDMA		TD-SCDMA	Band 34/39	
	GSM/GPRS/EDGE		GSM/GPRS/EDGE	Band 3/8	
发射功率	TD-LTE	+23dBm(Power class 3)	技术规范	TD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150Mbps, 上行 50Mbps
	FDD-LTE	+23dBm(Power class 3)		FDD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150Mbps, 上行 50Mbps
	WCDMA	+23dBm(Power class 3)		WCDMA	HSPA+ 下行 21Mbps 上行 5.76Mbps

	TD-SCDMA	+24dBm(Power class 2)		TD-SCDMA	3GPP R9 CAT4 下行 2.8Mbps, 上行 2.2Mbps
	GSM Band8	+30dBm(Power class 4)		GSM/GPRS/EDGE	MAX:下行 384kbps 上行 128kbps
	GSM Band3	+33dBm(Power class 1)			

**无线参数 2/3/4G(-43)**

制式标准	TD-LTE		频段标准	TD-LTE	Band 38/39/40/41
	FDD-LTE			FDD-LTE	Band 1/3/8
	WCDMA			WCDMA	Band 1/8
	TD-SCDMA			TD-SCDMA	Band 34/39
	EVD0/CDMA1X			EVD0/CDMA1X	BC0
	GSM/EDGE			GSM/EDGE	Band 3/8
发射功率	TD-LTE	+23dBm(Power class 3)	技术规范	TD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps, 上行 50 Mbps
	FDD-LTE	+23dBm(Power class 3)		FDD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps, 上行 50 Mbps
	WCDMA	+23dBm(Power class 3)		WCDMA	HSPA+ 下行 21 Mbps 上行 5.76 Mbps
	TD-SCDMA	+24dBm(Power class 2)		TD-SCDMA	3GPP R9 下行 2.8 Mbps 上行 2.2 Mbps
	CDMA2000	+23dBm(Power class 3)		CDMA2000	下行 3.1 Mbps 上行 1.8 Mbps
	GSM Band8	+33dBm(Power class 4)		GSM/EDGE	MAX:下行 384 kbps 上行 128 kbps
	GSM Band3	+30dBm(Power class 1)			

**工作环境**

工作温度	-20℃~+70℃	工作湿度	5%~95% RH(无凝露)
储存温度	-40℃~+125℃	储存湿度	1%~95% RH(无凝露)

**软件参数**

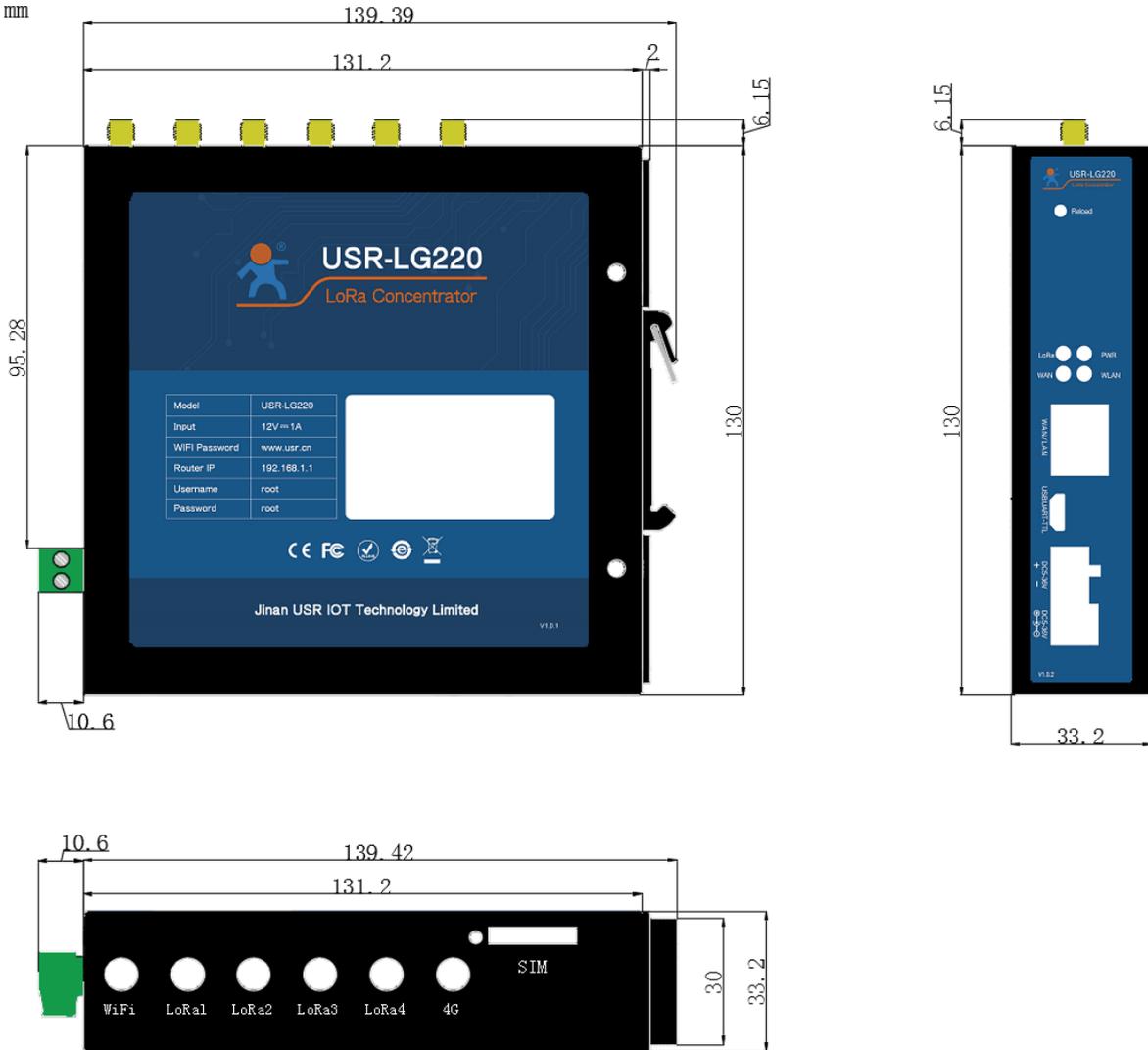
无线网络类型	LoRa
安全机制	128 位数据加密
LoRa 通信速率	0.268~21.8kbps
通信协议	USR 私有协议
配置方式	网页配置

**硬件参数**

工作电压	DC5~36V (标配 12V/1A)
功耗	5V/0.6A 12V/0.3A 36V/0.07A
尺寸	149.99x 136.15x 33.2mm(L*W*H)
SIM/USIM 卡	标准 6 针 SIM 卡接口, 3V/1.8V SIM 卡

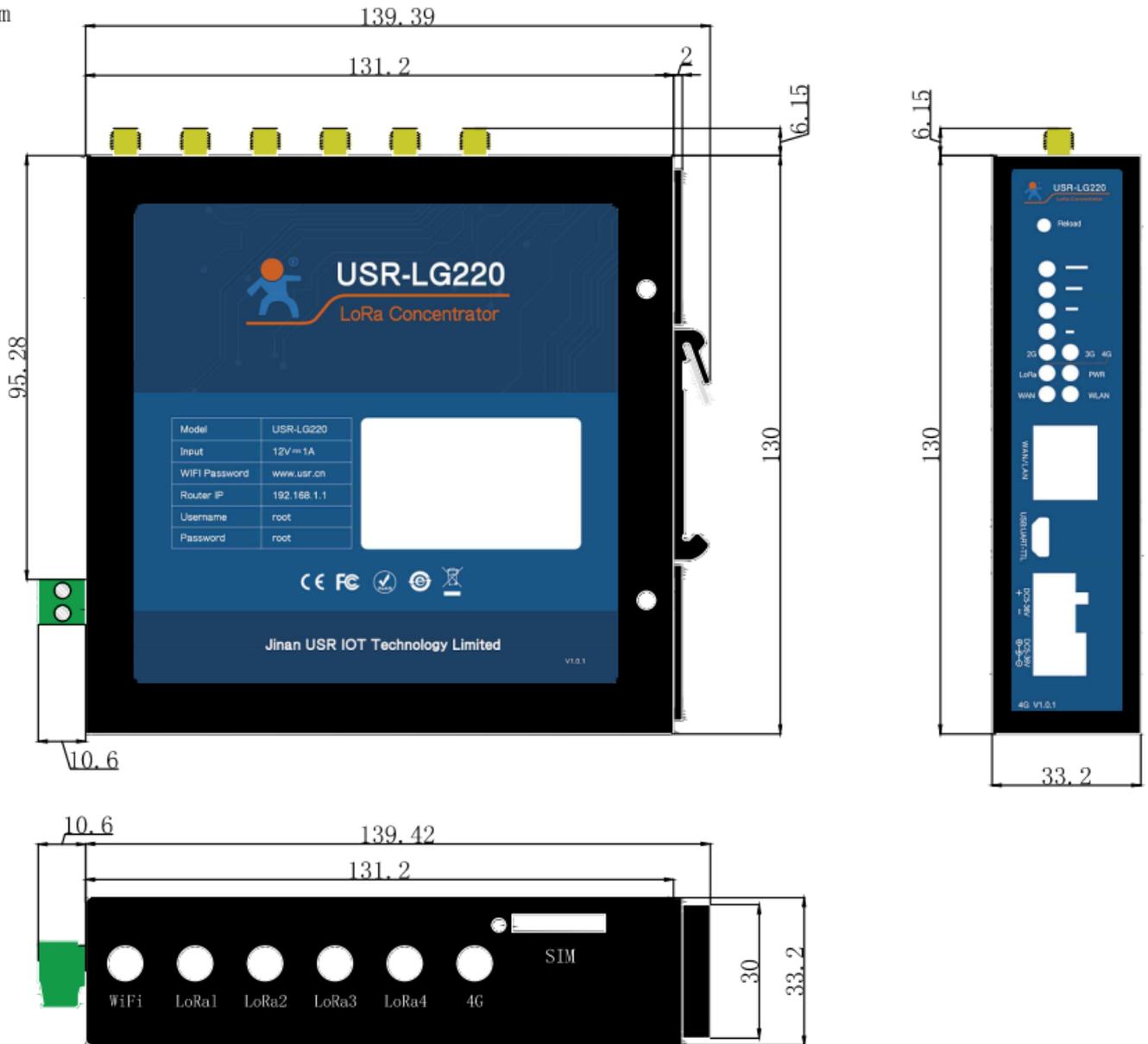
产品尺寸 (-10)

单位: mm



## 产品尺寸 (-42/-43)

单位: mm



## 相关产品信息

LoRa	LG220-L-10	LG220-L-42	LG220-L-43
所属系列	LoRa 集中器		
硬件规格			
电源			
VCC	5.0~36.0V		
电源接口类型	DC 电源座		
电源防护	防反接		
无线参数-LoRa			
无线标准	LoRa		
频段范围	398MHz~525MHz		

发射功率	最大 20dBm		
天线	SMA 天线座（外螺内孔）*4		
传输距离	2000m（测试条件：晴朗，空旷，最大功率，天线增益 5dBi，高度大于 2m，0.488K 空中速率）		
<b>无线参数-WiFi</b>			
无线标准	支持 802.11b/g/n		
天线	SMA 天线座（外螺内孔）*1		
网络类型	AP		
覆盖范围	120m（空旷地带）		
<b>2G/3G/4G 规格</b>			
制式标准	-	TDD-LTE FDD-LTE WCDMA TD-SCDMA GSM/GPRS/EDGE	TDD-LTE FDD-LTE WCDMA TD-SCDMA EVDO/CDMA1X GSM/EDGE
天线	-	SMA 天线座（外螺内孔）*1	SMA 天线座（外螺内孔）*1
<b>其他</b>			
尺寸（mm）	149.99x 136.15x 33.2（L*W*H）		
网口	WAN 口*1		
网口模式切换	支持 WAN 口切换 LAN 口		
SIM/USIM 卡	标准 6 针 SIM 卡接口，3V/1.8V SIM 卡		
工作温度	-20℃~+70℃		
存储温度	-40℃~+125℃		
工作湿度	5%~95% RH(无凝露)		
存储湿度	1%~95% RH(无凝露)		
安全防护	ESD 保护（等级 4）		
<b>软件功能</b>			
<b>基本功能</b>			
主动上报	✓		
被动轮训	✓		
服务器主动下发	✓		
配置方式	网页配置		
花生壳动态域名	✓		
网络诊断	✓		
<b>推荐应用领域</b>			
应用领域	智慧消防、能耗监控、环境监测、智慧城市、智能交通、智慧农业、工业监控、智慧油田、智慧水务、智能抄表、智慧物流等领域		
<b>可靠性</b>			
安规认证	CE,FCC,RoHS		

## 订购及售后

 天猫旗舰店: <https://detail.tmall.com/item.htm?id=562110709106>

 官方淘宝店: <https://item.taobao.com/item.htm?id=562248915791>

 京东旗舰店: <https://item.jd.com/20998353231.html>

 客户支持中心: <http://h.usr.cn/>

 官方网址: <http://www.usr.cn/>