

# USR-DR504&DR514

# 规格书



**联网找有人，靠谱**

可信赖的智慧工业物联网伙伴

# 目 录

1. 产品简介 .....	3
2. 产品特性 .....	3
3. 技术参数 .....	4
3.1. 产品参数 .....	4
3.2. 尺寸描述 .....	6
4. 订购及售后 .....	8
5. 联系方式 .....	8
6. 免责声明 .....	9
7. 更新历史 .....	9

## 1. 产品简介

USR-DR504 是有人物联网 2019 年推出的 M2M 产品，DR514 是有人物联网 2021 年推出的 M2M 产品，其中 DR504 采用直流 12V 供电，DR514 采用交流 220V 供电。支持移动，联通，电信 4G 高速接入，同时支持移动与联通的 2G/3G 网络接入。软件功能完善，覆盖绝大多数常规应用场景，用户只需通过简单的设置，即可实现串口到网络的双向数据透明传输。并且支持自定义注册包，心跳包功能，支持 2 路 Socket 连接。并支持有人云接入，可实现远程配置 DTU 参数、远程升级 DTU 固件、监控终端设备数据、云端透传中转终端设备数据、DTU 离线报警、追踪 DTU 位置、监测信号质量、监测数据流量、管理 SIM 卡等功能。

USR-DR504/DR514 是采用嵌入式 Linux 系统开发的产品，具有高度的稳定性。在 4G 网络下具有速率快，延时低的特点，适合应用在一些传输大数据量，交互频繁的场景，例如一些要求响应速度的工业数据采集，控制领域。

本产品设计理念：使用最简单的设置软件，支持 AT 命令配置，支持短信配置功能。工作稳定的 4G DTU 产品，简单易用。

## 2. 产品特性

- ◆ 5 模 13 频：移动，联通，电信 4G 高速接入，同时支持移动与联通的 2G/3G 网络接入；
- ◆ 宽电压输入，DR504 采用直流 9~36V 供电，DR514 采用交流 120~240V 供电。
- ◆ 基于嵌入式 Linux 系统开发，具有高度的可靠性；
- ◆ 支持 2 个网络连接同时在线，支持 TCP 和 UDP；
- ◆ 每路连接支持 20 包串口数据缓存；
- ◆ 支持边缘计算、云端轮询，可零开发实现对终端设备的数据监控；
- ◆ 支持云端透传中转终端数据，提供配套虚拟串口软件和二次开发 SDK；
- ◆ 支持发送注册包/心跳包数据；
- ◆ 支持远程短信设置模块参数；
- ◆ 支持多种工作模式：网络透传模式、云组态模式、协议透传（UDC）模式、HTTPD 模式、边缘计算模式、MQTT 模式；
- ◆ 支持基本指令集；
- ◆ 支持套接字分发协议，可以向不同 Socket 发送数据；
- ◆ 支持 FTP 他更新协议，方便客户设备远程更新；
- ◆ 支持 FOTA 自升级协议，保持固件最新状态；
- ◆ 支持简单指令发送中文/英文短信

### 3. 技术参数

#### 3.1. 产品参数

表 1 产品参数

无线参数	标准频段	TD-LTE	Band 38/39/40/41
		FDD-LTE	Band 1/3/8
		WCDMA	Band 1/8
		TD-SCDMA	Band34/39
		GSM/GPRS/EDGE	Band3/8
	发射功率	TD-LTE	+23dBm(Power class 3)
		FDD-LTE	+23dBm(Power class 3)
		WCDMA	+23dBm(Power class 3)
		TD-SCDMA	+24dBm(Power class 2)
		GSM Band8	+33dBm(Power class 4)
		GSM Band3	+30dBm(Power class 1)
	技术规范	TD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps, 上行 50 Mbps
		FDD-LTE	3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps, 上行 50 Mbps
		WCDMA	HSPA+下行速率 21 Mbps 上行速率 5.76 Mbps
		TD-SCDMA	3GPP R9 下行速率 2.8 Mbps 上行速率 2.2 Mbps
GSM/GPRS/EDGE		MAX:下行速率 384 kbps 上行速率 128 kbps	
硬件参数	电源	VCC	DR504:DC9V~36V DR514:AC120V~240V
		工作电流	DR504:平均 72mA,12 最大 110mA/12V DR514:10mA/220V
		电源接口类型	端子供电
		电源防护	防浪涌, ESD 保护, 防反接
	机械结构	设备尺寸(mm)	28*64.7*109.7 (L*W*H)
	设备端口	SIM 卡	1.8V/3V
		天线	SMA 外螺内孔
		Reload	支持
		状态指示灯	支持
	环境参数	工作温度	-25°C ~ 75°C
		存储温度	-40 ~ 125°C
		工作湿度	5% ~ 95%
		存储湿度	1% ~ 95%
	串口规格	串口数量	RS485*1
		串口引脚	A/B/GND
数据位 (bit)		7, 8	
停止位 (bit)		1, 2	

		检验位	NONE,ODD,EVEN	
		波特率 (bps)	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400,460800 (单位: bps)	
软件功能	软件参数	工作模式	透明传输模式, 云组态模式, HTTPD 模式, UDC 模式, 边缘计算模式, MQTT 模式	
		设置命令	AT+命令结构	
		网络协议	TCP/UDP/DNS/HTTP/FTP/MQTT	
		最大 TCP 连接数	2	
		用户配置	串口 AT 命令, 网络 AT 指令, 短信 AT 指令	
		客户应用软件	支持客户定制应用软件	
	软件功能	软件功能	域名解析 DNS	支持
			简单透传方式	支持 TCPClient/TCP Server/UDP Client/UDP Server
			套接字分发协议	支持通过协议向不同 Socket 发送数据
			HTTP 协议传输	支持
			MQTT 协议传输	支持
			心跳数据包	支持
			注册包机制	支持自定义注册包/ICCID 注册包/IMEI 注册包
			有人云服务	支持
			基站定位	支持
FTP 他升级协议	支持			
防护性能	EMC 防护	静电防护	接触放电 6kV, 空气放电 8kV	
		脉冲群防护	电源回路 ±2kV、RS485 回路 ±1kV	
		浪涌防护	电源回路 ±2kV、RS485 回路 ±1kV	

3.2. 尺寸描述

(1) USR-G780s:

尺寸: 28\*64.7\*109.7 (L\*W\*H)

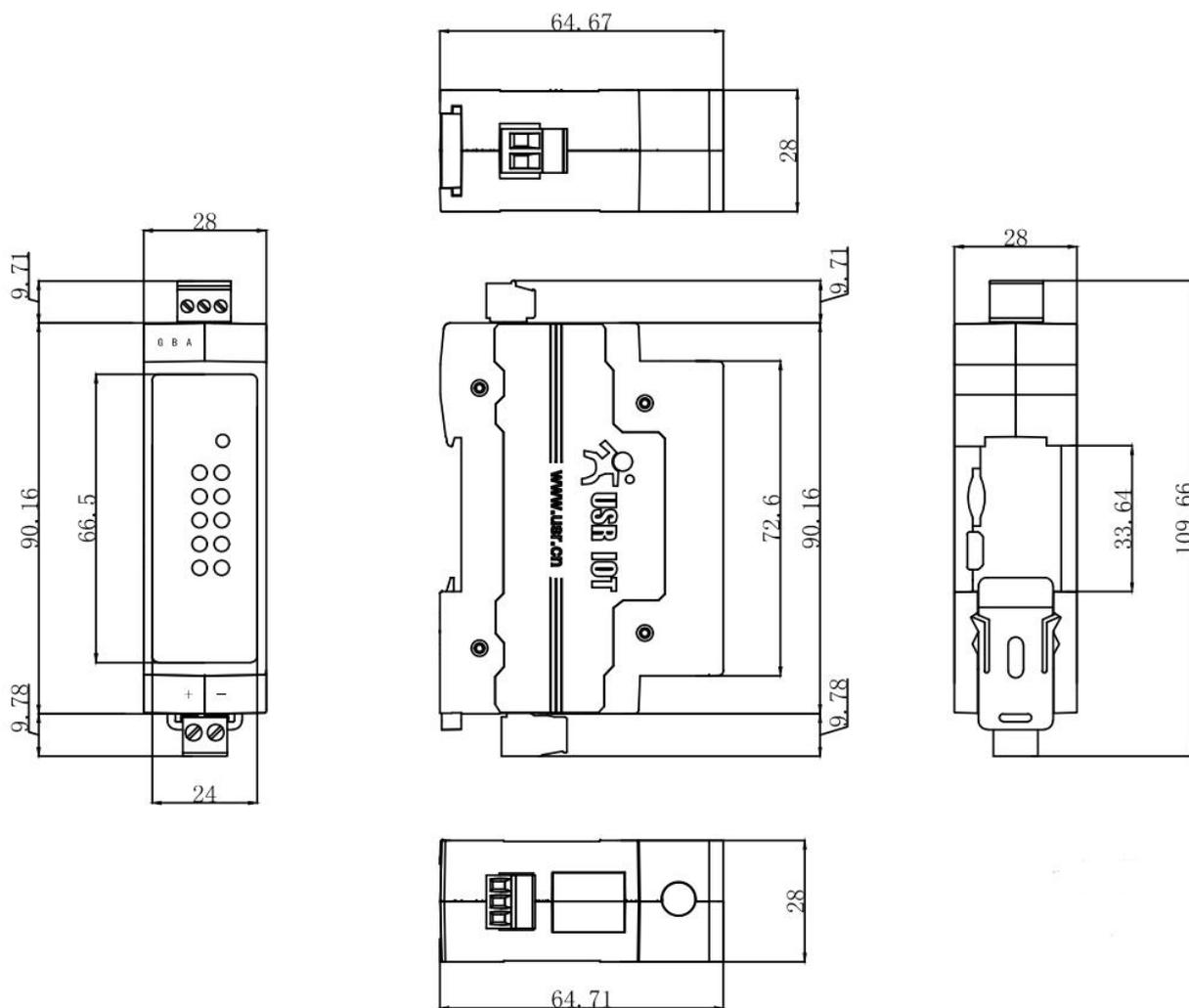


图 1. 尺寸图

硬件接口:

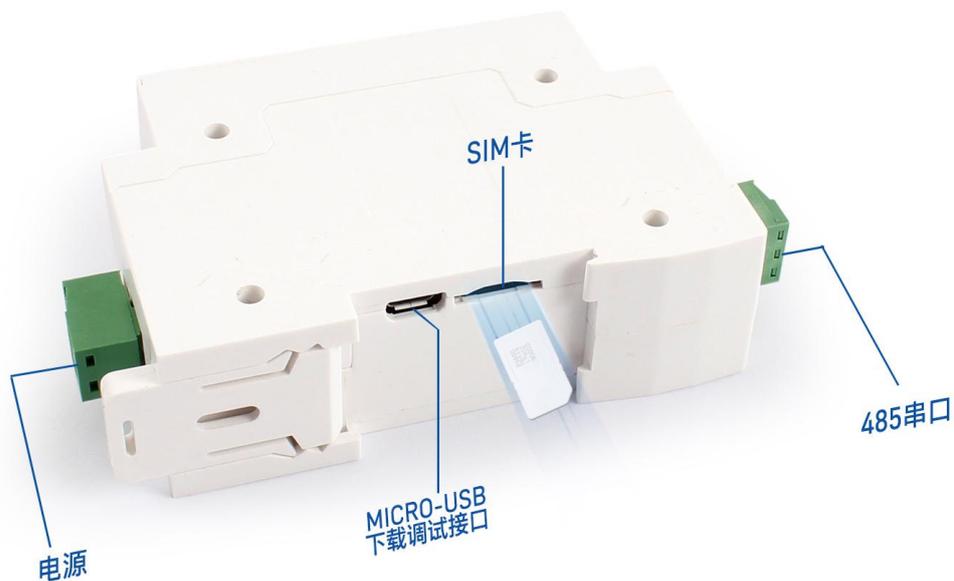


图 2. 接口图

USR-G780s 共 10 个状态指示灯，各个指示灯的指示内容以及指示形式如下表：

表 2 指示灯状态

指示灯名称	指示功能	状态
PWR	电源指示灯	上电常亮，断电熄灭
WORK	系统运行工作指示灯	系统运行后间隔 1s 闪烁
NET	网络连接指示灯	2G 网络连续闪烁 2 次 3G 网络连续闪烁 3 次 4G 网络连续闪烁 4 次 没有网络熄灭
LINKA	Socket A 连接指示灯	Socket A 连接建立常亮
LINKB	Socket B 连接指示灯	Socket B 连接建立常亮
TX	串口数据发送指示	串口有数据发送时亮
RX	串口数据接收指示	串口有数据接收时亮
一级信号强度	一级信号强度指示	信号强度一级及以上时长亮
二级信号强度	二级信号强度指示	信号强度二级及以上时长亮
三级信号强度	三级信号强度指示	信号强度三级时长亮

注：信号强度分级范围（dBm，LTE 模式下）

零级信号强度：RSSI < -115dBm

一级信号强度：-115dBm <= RSSI < -108 dBm

二级信号强度：-108dBm <= RSSI < -96 dBm

三级信号强度：-96dBm <= RSSI

## 4. 订购及售后

产品介绍: <https://www.usr.cn/Product/316.html>

官方商城: <http://shop.usr.cn/4g/daoguishi5mo13pin.html>

天猫旗舰店: <http://detail.tmall.com/item.htm?id=607813022736>

官方淘宝店: <http://item.taobao.com/item.htm?id=608030739207>

官方京东店: <https://item.jd.com/61717708675.html>

## 5. 联系方式

公 司: 济南有人物联网技术有限公司

地 址: 济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网

网 址: <http://www.usr.cn>

客户支持中心: <http://im.usr.cn>

邮 箱: sales@usr.cn

电 话: 4000-255-652 或 0531-66592361

## 6. 免责声明

本文档提供有关 USR-DR504/DR514 产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

## 7. 更新历史

文件版本	更新内容	更新时间
V2.0.0	新模板创建初版	2024-07-15

# 可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店: <https://youren.tmall.com>

京东旗舰店: <https://youren.jd.com>

官方网站: [www.usr.cn](http://www.usr.cn)

技术支持工单: [im.usr.cn](mailto:im.usr.cn)

战略合作联络: [ceo@usr.cn](mailto:ceo@usr.cn)

软件合作联络: [console@usr.cn](mailto:console@usr.cn)

电话: 0531-66592361

地址: 济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网



关注有人微信公众号



登录商城快速下单