

ZLT IR101 使用说明书

感谢您选择广州通则康威智能科技有限公司的 5G 室内工业路由终端产品，为使您更好的使用，请仔细阅读本说明书，阅读后请保留备用。

本公司保留修改本说明书技术参数及规格的权利，对本说明书的印刷错误及与最新资料不符之处我们会及时改进。所有改动不会事先通知，本公司保留最终解释权。

ZLT IR101 (以下简称IR101) 是一款高性能5G 室内工业路由终端，支持 NR(SA&NSA)、LTE，将蜂窝网络数据转换为千兆有线网口数据。利用5G通信技术，IR101 可有效满足各种小空间5G通信工业应用场景，如AGV 小车、挖掘机、安保机器人、工业控制现场等。

一、产品主要技术指标

- 工作温度: -20°C -- +60°C;
- 相对湿度: 5%~95%(不结露);
- 输入电源: 直流 9~60V (推荐12V/3A或以上功率配置) ;
- 尺寸: 156.4x104x30mm;
- 上下行速率: 5G: DL 2Gbps; UL 1Gbps (理论值, 实际速率受限于网络环境, 以实测为准)

二、安装说明

- 1、取出 IR101，在设备侧面使用工具按压黄色圈点，取出 SIM 卡托，将 SIM 卡安装到卡托内后，装回设备，当听到“咔嚓”声时，表明 SIM 卡安装到位。IR101 支持双卡单待。
- 2、选择合适的位置，使用配套的挂耳，并安装接地线。
- 3、使用标准超五类 RJ45 网线，连接 IR101 的 LAN 口和通信设备。
- 4、用电源适配器或现场的直流电源连接外部电源插座和 IR101，上电后IR101 自动开机。约 1-2 分钟左右，IR101 完成启动及拨号操作。

- 注意：
1. 请勿带电安装 SIM 卡。
 2. 拿取 SIM 卡时，请勿接触金属接触面，以免静电损坏卡片。
 3. 如只有一张 SIM 卡，需优先安装在 SIM 1 位置。
 4. 严禁接入交流电压。
 5. 接地线推荐使用 4 平方黄绿线，不建议使用 2.5 平方以下连接线。

三、关于路由终端

IR101可在4G (LTE) /5G NR网络下工作，可以通过网口连接通信设备，实现无线上网。

3.1 外观接口介绍



图 1 外观效果图

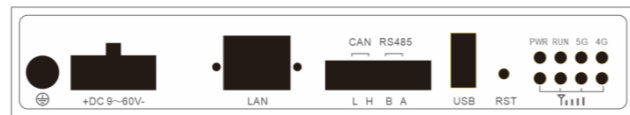


图 2 前面板丝印图

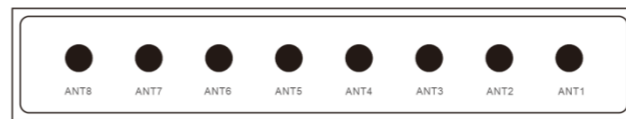


图3 天线口丝印图

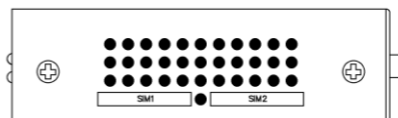


图4 SIM卡座效果图

3.2 接口说明

接口类型	描述	备注
DC9~60V	直流电源输入，直视图左正右负，可接入适配器输出或开关电源输出	接反设备不工作，PWR 灯不亮
LAN	和通信设备连接千兆网口	
CAN	预留CAN接口，可根据需求开发	设备内部预留120 终端匹配电阻跳线
485	预留485接口，可根据需求开发	
USB	调试用，不支持下挂	
RST	预留复位及恢复出厂开关	
ANT1-8	SMA 天线接口	
SIM	具备2路SIM 卡座	

3.3 指示灯

指示灯类型	状态	描述
PWR	灭	供电异常或终端损坏
	亮	供电正常，终端开机
RUN	灭	终端未正常工作
	1s闪亮	供电正常，数据终端开启
4G	灭	4G未注册网络
	亮	4G已注册网络
5G	灭	5G未注册网络
	亮	5G已注册网络
信号强度指示	共4个灯，当亮的灯少于3个时表示信号弱，网速有限制。建议在信号灯全亮的环境使用。	

3.4 天线接线说明

IR101 设备支持5G全频段，有8组SMA接口天线，为保证网络上下行速率满足需求，建议使用两组4合一5G全频段天线盒子。当受现场环境限制，无法安装2组天线盒子时，可按照下表根据运营商选择安装一组天线盒子。

天线	ANT8	ANT7	ANT6	ANT5	ANT4	ANT3	ANT2	ANT1
频段	LTE主	N41/77/78/79主	LTE辅	5G辅	N28主		N41/77/78/79主	5G辅
4G/5G	○	○	○	X	X	X	○	X
单5G	X	○	X	○	X	X	○	○
广电N28	X	X	X	○	○	X	X	○

注：X表示该位置不安装天线，○表示该位置安装天线。

四、访问因特网

IR101支持RJ45标准网线连接计算机，不需要任何驱动程序。支持Windows XP、Windows 7、Windows 8、MAC OS、Linux、Android等操作系统。

访问internet前，请检查如下选项：

- SIM卡是否有效且已正确插入终端。
- 电源指示灯亮
- 运行指示灯闪亮
- 信号强度指示灯是否全亮，或亮3个以上
- 4G或5G指示灯亮

IR101和计算机通过RJ45标准网线连接，且请将计算机地址获取方式设置为“自动获取IP地址”。


五、常见问题解决

问题点	定位	解决方案
PWR灯不亮	1、电源输入错误 2、设备故障	1、使用万用表确认输入电源正负，确保和终端要求一致。 2、返修处理。
RUN灯不闪	模块未正常启动	重新上电检查，如无法恢复，需返修处理。
4G/5G灯不亮	1、使用环境无信号 2、天线安装不正确 3、SIM卡未正确安装	1、使用手机或其他辅助设备检查确认使用环境信号质量。 2、重新安装天线，并确认天线接口正常。 3、检查卡托是否安装到位，SIM卡存在停机、欠费、污迹等异常。
无法上网	1、设备未正常启	1、重新上电确认

动	2、检查信号强度指示，是否有2个以上指示灯亮，信号弱时网络质量差。
2、信号弱	3、检查SIM卡状态，确定无停机或流量超标等问题。
3、SIM卡异常	4、打开电脑网络，检查配置。
4、电脑配置有误	

六、产品有害物质含量状态说明

6.1 环保标识的说明

 本产品根据国家法规《电子信息产品污染控制管理办法》的相关规定，采用了国家行业标准《SJ/T11364-2006电子信息产品污染控制标志要求》中电子信息产品污染控制标志，标志表明产品中含有某些有毒有害物质或元素；图形中间的数字，明示出电子信息产品的环保使用期限,单位为年；图形外圈由带有箭头的线条组成一个循环的圆，表示电子信息产品是可以回收利用的。

6.2 产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴 联苯 PBB	多溴 二苯 醚 PBDE
机体外壳	○	○	○	○	○	○
机体内部合金部件	○	○	○	○	○	○
线缆及组件	X	○	○	○	○	○
线路板	X	○	○	○	○	○
电源适配器	X	○	○	○	○	○
天线	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
注：本产品含有有毒物质或元素的部件因全球的技术发展水平限制而无法实现有毒有害物质或元素的完全替代，但是有毒有害物质只占有本产品的极其微小的含量，且符合国家《电子信息产品污染控制管理办法》长期使用不会对人体产生危害，请放心使用。

产品执行标准: YD/T2583.14-2013;YD/T2583.18-2019;GB 4943.1-2011

七、保修说明

尊敬的用户：

感谢您选用我们公司的产品。为了更好的为您服务,在购买后请您认真阅读此说明书并妥善保存此质量保修卡，我们承诺对本产品实行一年质量保证(免费保修一年)。

消费者通过合法渠道购买广州通则康威智能科技有限公司产品自购机之日起，一年内如果出现非人为原因造成的故障，可以享受产品保修服务。为保证您的合法权益，请注意以下事项：

保修卡须经由销售单位盖章后方可生效。

保修卡应由用户妥善保管，遗失不补，涂改无效。

本产品若发生非人为原因造成的故障，用户可凭保修卡和标注有产品编号的购机发票，在保修期内到指定的维修点进行免费维修。

保修卡与产品序列号不符、保修卡被涂改、不在免费保修范围内但可以维修的产品，本公司均可提供有偿维修服务。

本保修内容的最终解释权归广州通则康威智能科技有限公司所有。

保修卡

用户填写资料

用户电话			
用户地址			
购买日期			
经销单位			
产品型号			
产品IMEI			
保修记录			
日期	维修内容	维修签名	用户签名

广州通则康威智能科技有限公司

地址：广州市南沙区香江金融商务中心南沙街金隆37号1301房

产品合格证
Q. C. PASSED