



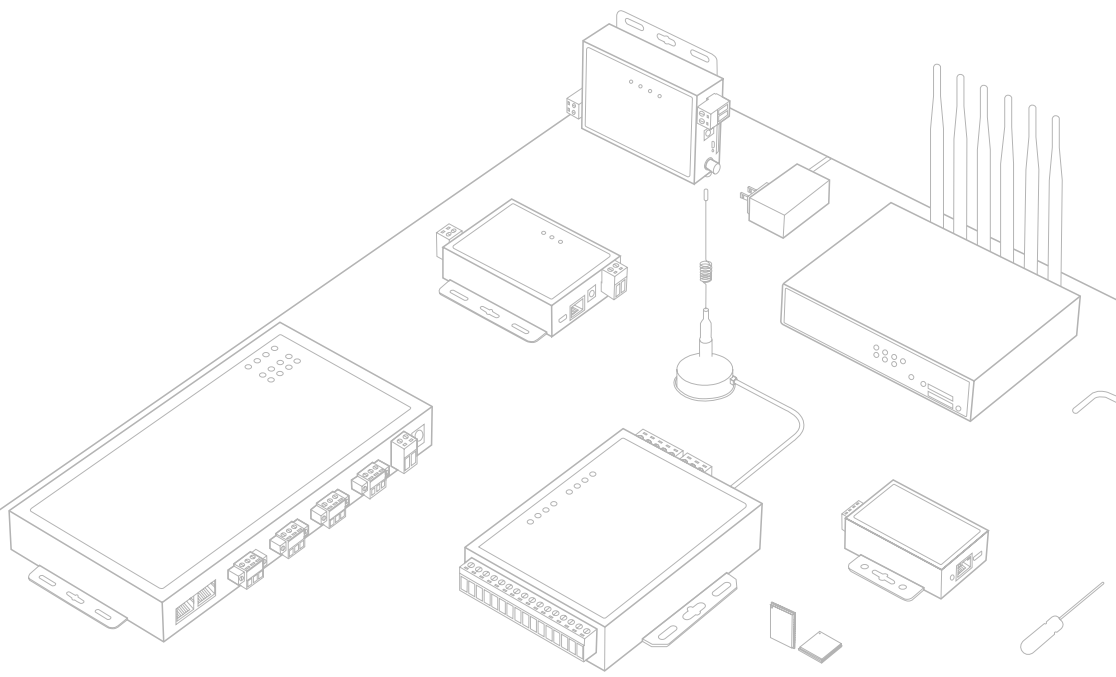
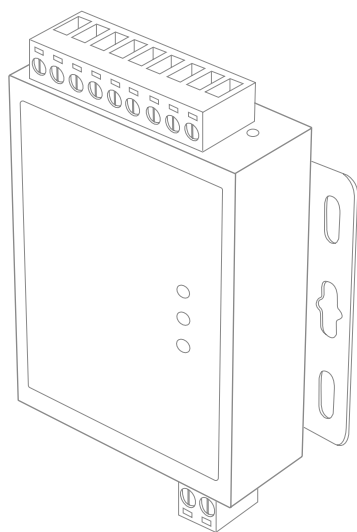
TASTEK

IoT INTERNET  
OF THINGS

# 塔石物联

TAS-LAN-421 产品规格书 V2.0.2

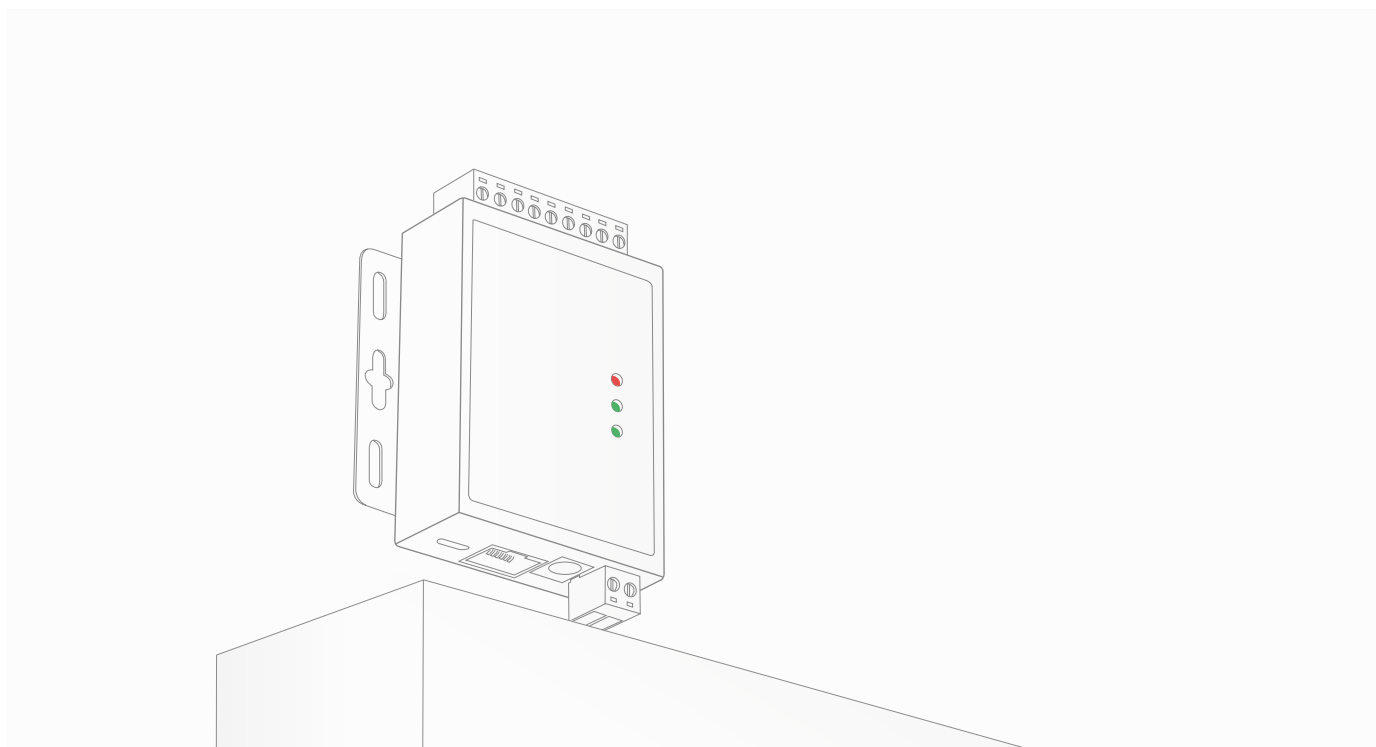
RTU 系列



TAS-LAN-421 RTU 系列

## 4 路网络控制器

工业化设计、安全可靠



TAS-LAN-421 是一款串口转以太网产品，同时具备网络继电器功能，继电器可以通过定时，Modbus 报文以及 AT 指令控制。支持自定义注册包、心跳包，DHCP 动态 IP 地址、DNS 域名解析、底层协议心跳包，网络保活等功能。设备软件功能完善，覆盖绝大多数常规应用场景，用户只需通过简单的设置，即可实现串口到网口的双向数据透明传输。

该产品采用钣金外壳设计，工作温度支持  $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ，支持 9~36V DC 宽压供电，为环境苛刻的无人值守现场提供稳定的数据传输通道，并支持 PC 端配置工具、“塔石云”平台等多种配置和管理手段，简化现场施工及后期维护的难度，大幅提升施工效率，降低系统运营的整体成本，从而使客户真正体验到无线通信的便捷。

TAS-LAN-421 产品特别适合应用于分布式无人值守现场设备的数据采集及监控，例如：



电力配网自动化



电力抄表



路灯监控



智慧水务



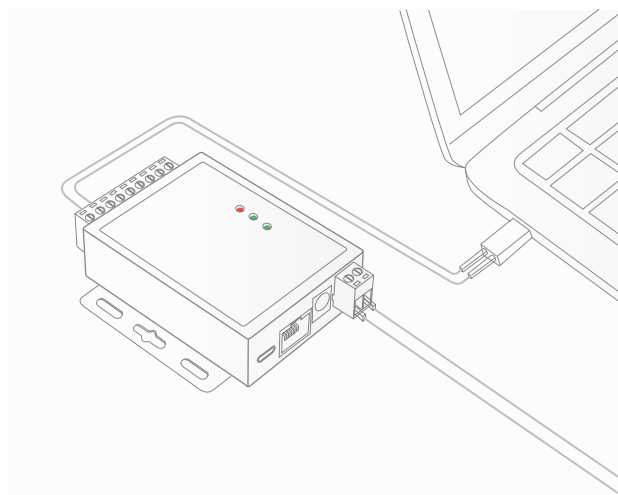
供暖供热监测



气象 / 环保监测

## 特性和优势

- 规模应用，久经考验；
- 支持以太网传输方式；
- 全工业化设计，无惧恶劣条件的挑战；
- 软硬件看门狗及多种链路检测机制，确保设备稳定不宕机；
- 具备高可用性和高可靠性；
- 支持多种管理工具及塔石云平台配置，实现灵活高效的现场或远程管理；
- 支持工业协议转换，帮助客户解决更多互联互通问题。



### 高可靠设计，确保数据传输的连续性

- 设备自愈：内嵌看门狗技术，故障自愈，确保设备正常运行。
- 链路冗余：IP 数据链路互备，确保数据传输连续性。



### 管理方便，灵活易用

- 支持配置软件利用本地串口配置；
- 支持 UDP 广播配置；
- 支持网页配置。



### 功能丰富，为用户提供智能解决方案

- 支持 TCP/UDP 协议；
- 支持 Modbus RTU/Modbus TCP 协议转换。

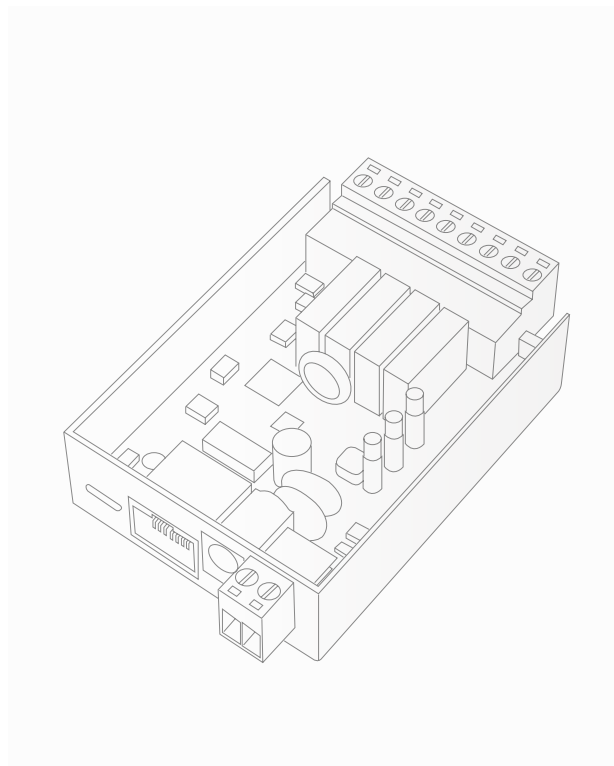


### 工业化设计，适用恶劣工业环境

- 采用工业级芯片设计，工作温度可达  $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $85^{\circ}\text{C}$ ，支持 9~36V DC 宽压供电，防护等级 IP30，为苛刻的工业无人值守现场提供稳定的网络通信。

## 订购信息

型号	TAS-LAN-421
RS485	1
RS232	-
DO	4
以太网口	1
数据透传	√
TCP/UDP	√
Modbus RTU 转 TCP	√
Socket 数量	1
串口缓存 (Byte)	1K
DHCP 动态 IP 地址	√
DNS 域名解析	√
底层协议心跳包	√
网络保活	√
虚拟串口	√
心跳包 / 注册包	√
自定义轮询	√



## 订购渠道:

### 1. 电商平台



线上商店  
塔石 天猫旗舰店



线上商店  
塔石 京东旗舰店

### 2. 邮件购买:

请发邮件至 [sales@tastek.cn](mailto:sales@tastek.cn), 联系购买。

### 3. 电话咨询:

请致电: 0571-8296 5032

## 产品规格

硬件规格（一）			
接口			
工业串行接口	串口	RS485: A、B	
		A/B: 0~3.3V	
	波特率	1200~115200bps，默认 9600bps	
	数据位	7、8 位	
	停止位	1、2 位	
	校验	无校验、偶校验、奇校验	
以太网	网口	1 个 LAN 口	
	网口速率	10/100Mbps，Auto MDI/MDIX	
	保护	1.5kV，电磁隔离	
DO 口数	4		
DO 功率	阻性负载 250VAC*5A 或 30VDC*5A		
机械特征			
安装方式	挂耳	防护等级	IP30
外壳	钣金	散热方式	无风扇散热
电源			
电源输入	DC 9~36V	反接保护	支持
电源接口	可插拔工业端子	反接保护	支持
标配电源	DC 12V/1A	允许失电	< 3ms
功耗 (@12V)	待机电流 21mA	工作电流 29mA	启动电流 37mA <sup>[01]</sup>
环境要求			
工作温度	-40~85 ℃	工作湿度	5~95% RH（无凝露）
储存温度	-40~85℃，5~95%RH（无凝露）		
物理特性			
防震	IEC60068-2-27		
振动	IEC60068-2-6		
跌落	IEC60068-2-32		
指示灯			
LED	POWER、WORK、LINK		
看门狗			
支持软件、硬件双重看门狗			

EMC 指标	
静电	EN61000-4-2,Level 3
脉冲电场	EN61000-4-4,Level 3
浪涌	EN61000-4-5,Level 3
尺寸 (含侧耳、螺丝, 尺寸: mm)	
长 * 宽 * 高: 101.5*86*25	
重量	
203.8g <sup>[02]</sup>	
认证	
ISO9001、CCC	

注:

<sup>[01]</sup> 此数据为 TAS-LAN-421 产品实测的平均电流;<sup>[02]</sup> 此重量为 TAS-LAN-421 实测。

## 产品规格

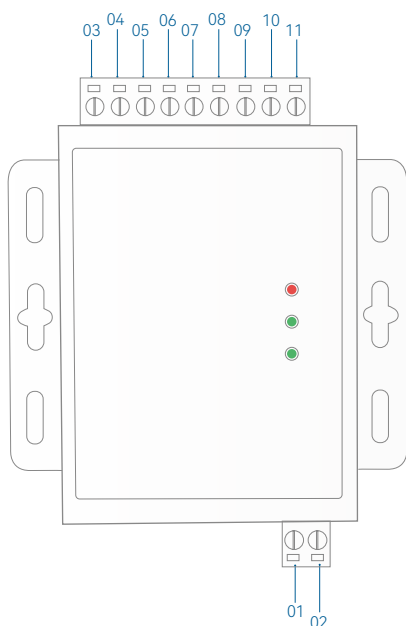
软件规格	
可靠性	
可靠升级	支持本地串口升级
链路在线检测	心跳包检测，断线自动重连
内嵌看门狗	设备运行自检技术，设备运行故障自修复
网络管理	
配置方式	UDP 广播配置
	网页配置
以太网网络协议	
网络协议	TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client、UDP 组播
DHCP/ 静态 IP	支持 DHCP 动态获取 IP 地址和静态 IP 功能
协议转换	Modbus RTU 与 Modbus TCP 数据协议转换



### 请注意

- 产品规格表描述全系列产品的硬件规格，不代表每一款产品都有相关功能；
- 若有需要，请查看本规格书的订购信息进行产品选型与功能确认。

## 引脚定义



型号	引脚定义										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
TAS-LAN-421	DC+	DC-	A+	B-	GND	NC	DO-1	DO-2	DO-3	DO-4	DO-COM

### 术语释义

DC+: 电源正极，支持供电电压：直流 9~36V

DC-: 电源负极，支持供电电压：直流 9~36V

A+: RS485 信号 A+

B-: RS485 信号 B-

DO-X: X 口开关量输出脚

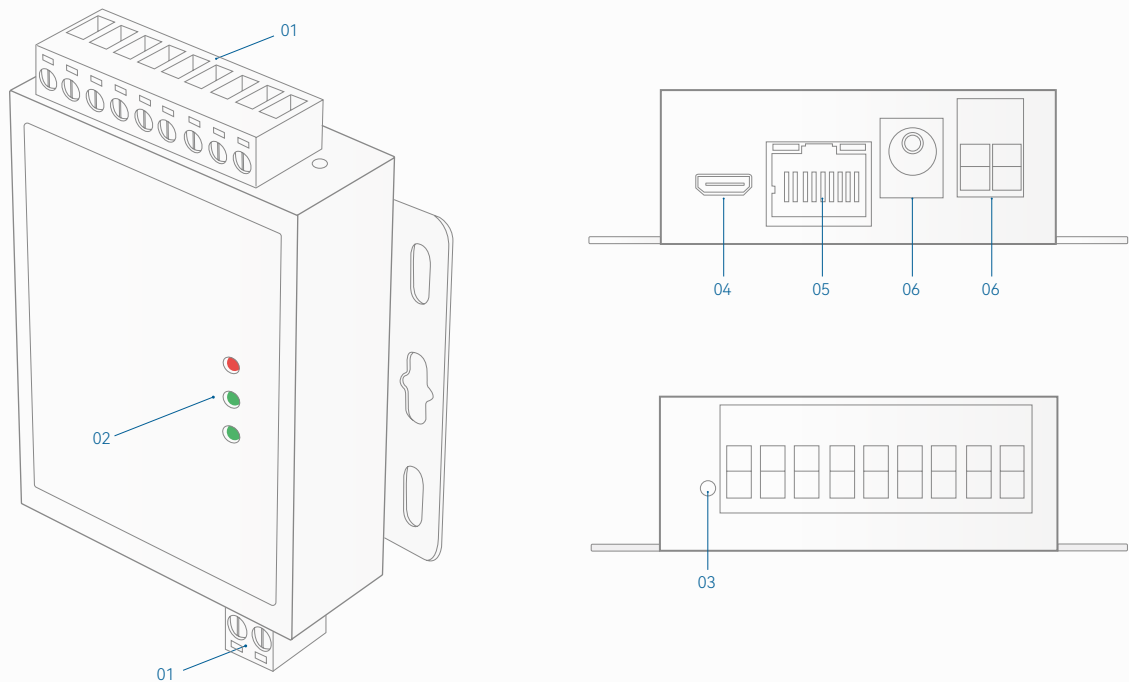
DO-COM: 开关量公共端

GND: 地

NC: 悬空

设备接口

TAS-LAN-421



接口定义

序号	接口定义	术语
1	接线端子	具体定义详见引脚定义
2	指示灯	具体定义详见指示灯表
3	复位按键	长按 3 秒，设备恢复初始默认参数
4	Micro USB 接口	用于设备内部固件升级
5	网口	RJ45
6	电源接口	9~36V DC 宽压供电

指示灯状态

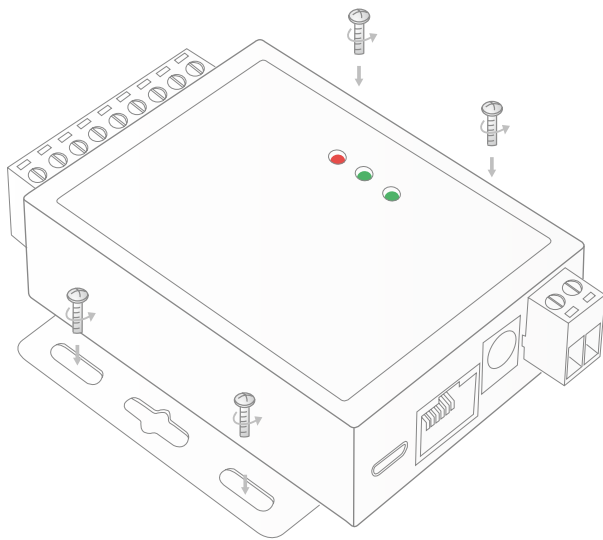
从上至下依次为 POWER、WORK、LINK 指示灯状态。



指示灯	模式	指示功能	显示说明	设备状态
POWER	TCP\UDP 模式下	电源指示灯	灭	未上电
			亮	已上电
WORK	TCP 模式下 (TCP Client\TCP Server)	工作状态指示灯	闪烁: 200ms	TCP 连接建立
			闪烁: 1s	TCP 连接未建立
			闪烁: 1s	网线物理连接有问题
			闪烁: 2s	DHCP 打开后未能从 DHCP 租借到地址
			闪烁: 2s	目标服务器为域名且未能解析出来
	UDP 模式下 (UDP Client\UDP Server)		闪烁: 200ms	UDP 连接建立
LINK	TCP 模式下 (TCP Client\TCP Server)	服务器连接指示灯	常亮	TCP 连接建立
			常灭	TCP 连接未建立
			常灭	DHCP 打开后未能从 DHCP 租借到地址
			常灭	目标服务器为域名且未能解析出来
			常灭	处于配置状态
			常灭	网线物理连接有问题
	UDP 模式下 (UDP Client\UDP Server)		常亮	UDP 连接建立

安装方式

推荐使用 M3 平头螺丝，也可使用其他合适尺寸的螺丝进行安装。

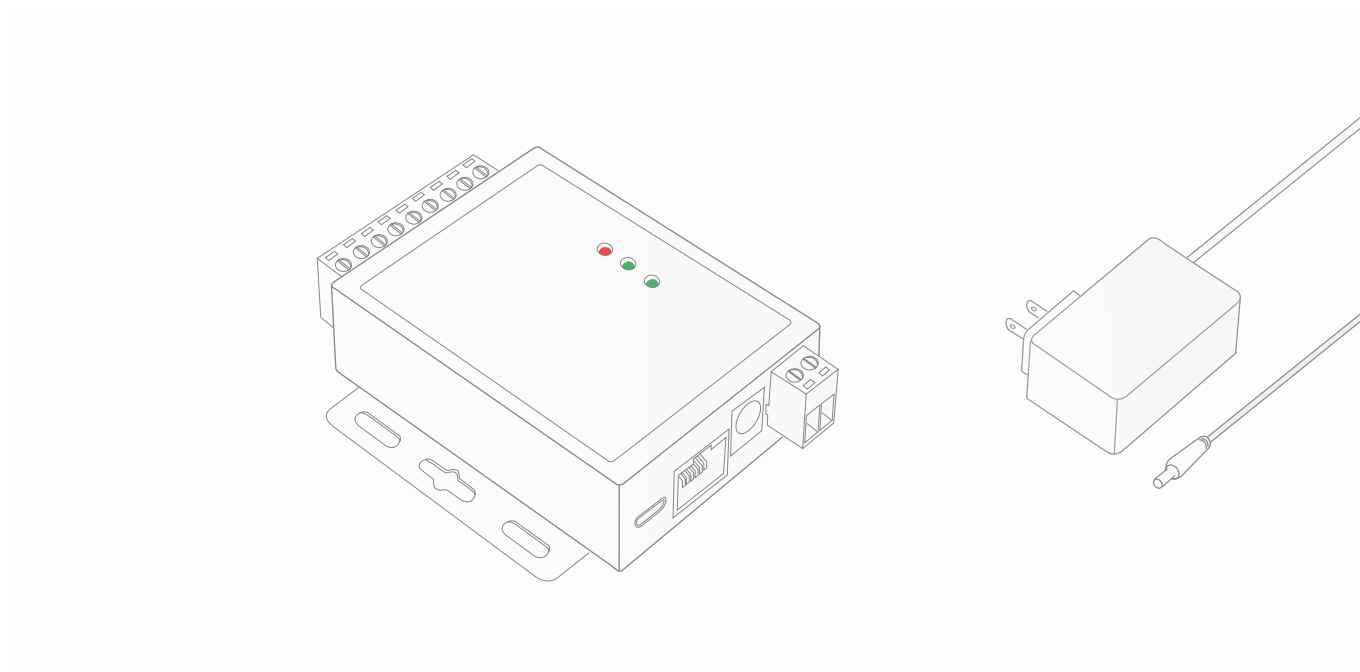




## 产品清单

设备：TAS-LAN-421 产品

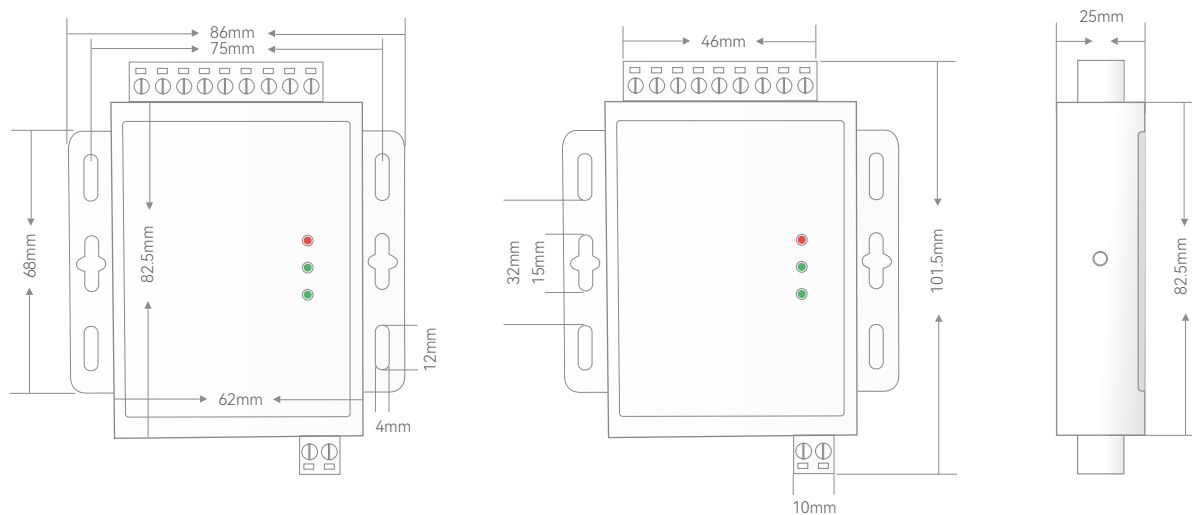
配件：12V 电源适配器



## 产品尺寸 \*

规格：101.5\*86\*25mm(L\*W\*H, 含端子)

适用型号：TAS-LAN-421 产品



\* L\*W\*H 含端子、侧耳；因手工测量，会有微小偏差。

## 文档历史

### 迭代日志

版本号	日期	变更 / 修正描述
Version 1.0.1	2021-11-15	初稿。
Version 2.0.1	2022-11-17	产品文档整体更新。
Version 2.0.2	2025-07-26	“EMC 指标” 部分数据保留并修改等级数据。

## 杭州塔石物联网科技有限公司

塔石从 2017 开发出第一款通信模组，至今已推出 7 大系列近两百款产品，是一家从事物联网信息产品开发、生产、销售及技术服务的科技型企业。

经过多年的技术沉淀及理论创新，除了成熟的工业设备，我们还为客户提供专业的方案定制和技术支持，让物联网落地更简单。我们不忘初心，以客户需求为核心，以市场趋势为导向，不断深耕物联网业务场景，致力于为客户提供更稳定的产品和解决方案。

电话：0571-82965032

投诉与战略合作：baoxinjin@tastek.cn

商务合作：sales@tastek.cn

技术支持：support@tastek.cn

官网：www.tastek.cn



线上商店  
塔石 天猫旗舰店



微信服务号  
了解更多资讯

感谢使用塔石设备 / 产品。在使用前，一定要认真阅读本规格书，请在熟知本产品安全注意事项后使用。  
若产品功能 / 性能有升级或更改，我们会尽快的更新到新版规格书中，恕不另行通知。  
如产品的描述与实物不符，一律以实物为准。