

# 产品选型手册 (2023)

## PRODUCT SELECTION GUIDE



物联网模组专业供应商：通信、传感和电源模组  
AIoT 物联网整体解决方案商

# 企业简介

ENTERPRISE PROFILE



深圳市海凌科电子有限公司  
Shenzhen Hi-Link Electronic co.,Ltd

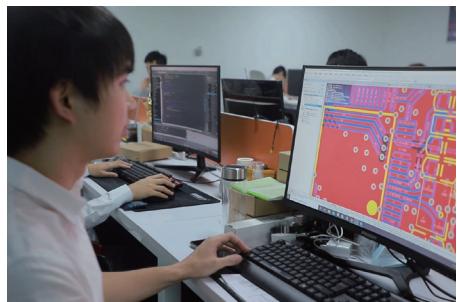
- ◆ 致力于做最优性能物联网模组供应商和 AIoT 物联网整体解决方案商
- ◆ 2016 年, 深圳前海股权中心挂牌 (代码 668537), 同年荣获国家高新技术企业称号
- ◆ 构建 IoT 智能家居行业应用平台, 超过 10000 多家企业事业单位达成战略合作关系

● ● ●

Hi-Link / 海凌科<sup>®</sup> 拥有十多年的物联网通信行业研发经验, 专注物联网智能家居、消费电子、智能穿戴及工业控制领域, 是一家专业物联网软件和硬件方案服务商。公司始终坚持“创造价值、客户至上、顺势而为、精益求精”的产品方针, 坚持自主创新, 与客户一同成长, 为客户提供优质的产品和服务。

公司产品主要涉及智能家居、消费电子及工业控制领域, 核心产品包括: 通信模组 - 串口 WiFi、路由网关、BLE 蓝牙、4G/5G 移动通信、NB-IoT、Cat1、LoRa; 电源模组 - AC/DC 电源、DC/DC 电源、机壳电源; 传感模组 - 语音识别、人脸识别、毫米波雷达、GPS/GNSS 定位、温湿度传感等, 以及相关物联网解决方案。

深圳研发中心、销售中心和售后服务中心, 深圳和东莞生产加工中心





## 企业价值观

ENTERPRISE VALUES

- ◆ 一个起点：从我做起
- ◆ 两个方向：脚踏实地，仰望星空
- ◆ 三正：正念 正言 正行
- ◆ 四给：给人信心 给人希望 给人欢喜 给人方便



## 发展历程

Hi-Link HISTORY

- ◆ 2022 增加 WiFi6 通信模组 / 5G CPE / 雷达模组 / 指纹模组 / 电源模组及应用方案
- ◆ 2021 增加 WiFi6 通信模组 / 人脸识别模组 / 指纹识别模组 / 5G CPE LoRa 模组 / 雷达传感模组 / 机壳电源 / 烟雾传感模组 / 语音识别模组及应用方案
- ◆ 2020 增加 NB-IoT 通信模组, 传感模组系列 - 语音识别 / 毫米波雷达 / 人脸识别 / GNSS 定位 / 温湿度传感  
新增电源模组 60 余款, 全系列产品多达 200 余款  
新建深圳仓储中心, 上线 ERP 管理系统
- ◆ 2019 增加 BLE 蓝牙模组和 LoRa 模组系列  
电源模组全系列产品多达 100 余款  
武汉分公司成立
- ◆ 2018 成为阿里云金牌合作商  
电源模块系列产品 20 余款量产  
印度分公司成立
- ◆ 2017 MTK 全系列产品量产, 型号多达 30 余款, 月出货量突破 500K  
自建工厂, 严格把控产品质量
- ◆ 2016.11 荣获国家高新技术企业认证
- ◆ 2016.10 前海股权中心挂牌 (股票代码 :668537)
- ◆ 2014 RM10、M30 和 M35 物联网串口 WiFi 模块量产
- ◆ 2013 RM04 引领物联网应用市场, 出货量屡创新高
- ◆ 2012 自主研发的 RM04 物联网路由模组量产
- ◆ 2011 串口 WiFi 模组占华大整体 WiFi 模组出货量的 50%
- ◆ 2010.07 与 AAC 公司签订 zigbee 模组代理协议
- ◆ 2010.04 签下北京中电华大 WiFi 正式代理
- ◆ 2009.10 分销北京中电华大串口 WiFi 模块
- ◆ 2009.09 公司注册成立

# 产品目录 A

## CONTENTS

### 通讯模组

#### IoT 通信模组

HLK-RM58S/RM58M 双频串口 WiFi 模组 (带蓝牙) .....	06
HLK-RM58D 双频串口 WiFi 模组(带蓝牙) .....	07
HLK-B35 串口 WiFi 模组 (带蓝牙) .....	08
HLK-B36 串口 WiFi 模组 (带蓝牙) .....	09
HLK-B40 蓝牙模组 (主从一体 /BLE5.1) .....	10
HLK-B50 蓝牙模组 (双模 BLE 蓝牙 /TWS) .....	11
HLK-B60 蓝牙模组 (双模 BLE 蓝牙 /TWS) .....	12
HLK-N10 NB-IoT 模组 .....	13
HLK-L02/L05Lora 模组 .....	14
HLK-L06 Lora模组 .....	15
HLK-MC20 (CAT1) .....	16

#### 路由网关模组

HLK-7688A/AS/AF/AL WiFi 路由模组 .....	17
HLK-7628N/NS/NF/NL WiFi 路由模组 .....	18
HLK-7628D WiFi 路由模组 (MT7628DN) .....	19
HLK-RM28E 双频 WiFi 路由模组 .....	20
HLK-RM08K/RM28K WiFi路由模组(MT7688KN) .....	21
HLK-RM08S/RM28SWiFi路由模组 (MT7688KN) .....	22
HLK-RM04N WiFi 路由模组 (MT7628NN) .....	23
HLK-RM56 WiFi 路由模组 .....	24
HLK-7621 千兆路由模组 (MT7621A) .....	25
HLK-7612E WiFi 路由模组 .....	26
HLK-GD01/HLK-GD100 4G 路由模组 .....	27
HLK-GD11 WiFi+5G 路由器 .....	28
HLK-GW105 5G 路由模组 .....	29
HLK-RM60 WiFi6 路由模组 .....	30

### 传感模组

#### 语音识别模组

HLK-V20/V20S 离线语音识别模组 (高识别度) .....	31
HLK-V21 离线语音识别模组 (双麦降噪) .....	32
HLK-V23/V23P 离线语音识别模组 (低功耗) .....	33
HLK-V24 离线语音识别模组 (双麦降噪) .....	34
HLK-V25 离线语音识别模组 (双麦降噪 + 打断唤醒) .....	35
HLK-V40 离线语音识别 +TTS 播放 .....	36
HLK-V40Y/V40L 离线语音识别+WiFi远程控制 .....	37
HLK-V50/V51 离线语音识别 +BLE 蓝牙模组 .....	38
HLK-VB10 离线语音识别 +WiFi远程控制 .....	39

#### 雷达传感模组

HLK-LD012/LD017 感应雷达模块(5.8G 雷达 / 低功耗 / 光感) .....	40
HLK-LD016 感应雷达模块(5.8G 雷达 / 远距离 / 光感) .....	41
HLK-LD112 感应雷达模块(24G 雷达 / 远距离) .....	42
HLK-LD116 感应雷达模块 (24G/ 小尺寸) .....	43
HLK-LD116S 感应雷达模块 (24G 雷达) .....	44
HLK-LD303 测距雷达模块 (24G 雷达 / 测距雷达) .....	45
HLK-LD101/LD101V 感应雷达模块(10G 雷达 / 低功耗) .....	46
HLK-LD102/LD1021 手扫雷达模块 (10G 雷达 / 低功耗) .....	47
HLK-LD104 感应雷达模块 (10G 雷达 / 低功耗) .....	48
HLK-LD1010 感应雷达模块 (10G 雷达 / 低功耗) .....	49
HLK-LD1020 感应雷达模块 (10G 雷达 / 低功耗) .....	50
HLK-LD1030 感应雷达模块 (10G 雷达 / 低功耗) .....	51
HLK-LD105 感应雷达模块 (10G 雷达) .....	52
HLK-LD1115H 人体感应雷达模块 (24G 雷达) .....	53
HLK-LD1125H 人体感应雷达模块 (24G 雷达) .....	54
HLK-LD2410/LD2410B/LD2410C 人体感应雷达模块 .....	55

<b>AC/DC 中大功率 (20-40W) 隔离模块</b>	
HLK-LD2411/LD2412 感应雷达模块 (10G 雷达) .....	56
HLK-LD2420 感应雷达模块 (10G 雷达) .....	57
HLK-LD6001 人体移动雷达模块 (60G 雷达) .....	58
HLK-LD7903A 人体感应雷达模块 (79G 雷达) .....	59
HLK-LD7901B 水位检测雷达模块 (79G 雷达) .....	60
<b>AC/DC (35-350W) 机壳直流开关电源</b>	
35-350W 机壳式封装 .....	75-76
<b>人脸识别 / 指纹模组 / 其他传感</b>	
HLK-TX510 人脸识别模组 (人体检测) .....	61
HLK-FR1002 人脸识别模组 (红外双目) .....	62
HLK-FPM383C/FPM383CA/FPM383D 指纹识别模组 .....	63
HLK-FPM133 指纹识别模组 .....	64
HLK-FPM093D 指纹识别模组 .....	65
HLK-FPM583F/FPM586F 指纹识别模组 .....	66
HLK-US100 (串口屏) .....	67-68
<b>AC/DC 电源模组</b>	
<b>AC/DC (2-5W) 智能家居 / 物联网隔离模块</b>	
2W 系列 宽电压输入 隔离稳压输出 .....	69-70
3W 系列 宽电压输入 隔离稳压输出 .....	69-70
5W 系列 宽电压输入 隔离稳压输出 .....	69-70
<b>AC/DC 小功率 (10-15W) 隔离电源模块</b>	
10W 系列 宽电压输入 隔离稳压输出 .....	71-72
15W- (C) 系列 宽电压输入 隔离稳压输出(带EMC 电路) .....	71-72
<b>DC/DC 电源模组</b>	
<b>DC/DC 定电压输入隔离模块</b>	
B_S-1WR2 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	77-78
B_S-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	77-78
B_S-2WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	77-78
B_S-3WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	77-78
B_LS-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	79
A_S-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	80-81
A_S-2WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	80-81
IB_LS-1WR3 系列 定电压输入 隔离稳压输出 .....	82-83
IB_LS-2WR3 系列 定电压输入 隔离稳压输出 .....	82-83
F_S-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	84-85
F_S-2WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	84-85
F_S-3WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	84-85
E_S-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	86-87
E_S-2WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	86-87
H_S-1WR3 系列 定电压输入 隔离非稳压输出 .....	88

# 产品目录 C

## CONTENTS

### DC/DC 小功率 (3-15W) 隔离稳压输出

WR(A)B_S-3WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	89-90
UR(A)B_S-3WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	89-90
VR(A)B_YMD-5WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	91-92
UR(A)B_YMD-5WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	91-92
VR(A)B_YMD-6WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	93-95
UR(A)B_YMD-6WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	93-95
VR(A)B_ZP-6WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	93-95
UR(A)B_ZP-6WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	93-95

### DC/DC 小功率 (3-15W) 隔离稳压输出

VR(A)B_YMD-10WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	96-99
UR(A)B_YMD-10WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	96-99
VR(A)B_LD-10WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	96-99
UR(A)B_LD-10WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	96-99
VR(A)B_ZP-10WR3 系列 宽电压输入2:1 隔离稳压输出	96-99
UR(A)B_ZP-10WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	96-99
UR(A)B_YMD-12WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	100-102
UR(A)B_LD-12WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	100-102
UR(A)B_YMD-15WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	100-102
UR(A)B_LD-15WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	100-102

### DC/DC 中大功率 (20-50W) 宽输入电压、隔离输出模块

UR(A)B_YMD-20WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	103-104
UR(A)B_LD-20WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	103-104
UR(A)B_LMD-30WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	105-107
UR(A)B_LD-30WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	105-107
UR(A)B_XLD-30WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	105-107
UR(A)B_LMD-40WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	108-109
UR(A)B_LMD-50WR3 系列 宽电压输入4:1 隔离稳压输出	108-109

### DC/DC 非隔离模块

K78-500R3 宽电压输入 非隔离稳压单路输出	110
K78-1000R3 宽电压输入 非隔离稳压单路输出	110

## 物联网解决方案

硬件方案定制	111
--------	-----

云服务部署	112
-------	-----

## 结尾

产品与合作	113
-------	-----

资质荣誉	114
------	-----

# 通信模组系列

## HLK-RM58S/58M双频WiFi+BLE模组

2.4G/5.8G 双频 WiFi+BLE 蓝牙 4.2

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 符合 802.11 a/b/g/n 无线标准
- 双频 1T1R, 数据速率高达 150Mbps
- 采用专用的高性能 32-bit RISC CPU
- 在 2.4GHz 频带支持 20MHz 与 40MHz 频宽
- 集成带 FPU 的 ARM Cortex-M4 MCU, 频率高达 192MHz
- 支持 BLE 蓝牙配网, 以及蓝牙数据透传
- 支持一键配网和无线升级 (OTA) 功能
- 支持 AP、STA 及 BLE 混合模式



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 a/b/g/n BLE4.2
频率范围	2.402GHz-2.480GHz 5.180GHz-5.825GHz
发射功率	14-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-13, 36-161
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

#### 硬件参数

硬件接口	UART, GPIO, I <sup>2</sup> C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 352K Bytes Flash: 4MB
工作电压	RM58S: 5V; RM58M: 3.3V
GPIO 驱动	Max: 16mA
工作电流	持续发送: 平均 100mA/ 峰值 120mA 正常模式: 平均 100mA/ 峰值 110mA
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结

#### 存储环境

-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

#### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps
最大连接数	2 个 (TCP Client)

#### 软件参数

工作模式	STA/AP
安全机制	WEP/WPA/WPA2
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 一键智能配网 / 配置, 网页配置

#### 其他信息

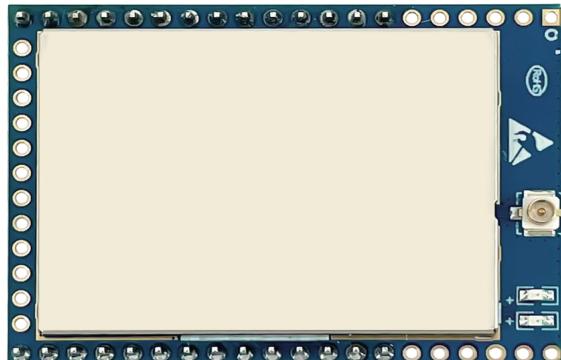
天线类型	外置天线 (2.4G/5.8G 双频天线)
外观尺寸	RM58S: 30×22×3.2mm RM58M: 18×18×3.2mm
封装形式	贴片

# HLK-RM58D/RM58F 双频 WiFi+BLE 模组

2.4G/5.8G 双频 WiFi+BLE 蓝牙 4.2

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 符合 802.11 a/b/g/n 无线标准
- 双频 1T1R, 数据速率高达 150Mbps
- 采用专用的高性能 32-bit RISC CPU
- 内部集成 ARM Cortex-M4, 频率高达 192MHz
- 轻量级 TCP/IP 协议栈, 支持丰富的 AT 指令
- 支持 BLE 蓝牙配网, 以及蓝牙数据透传
- 支持一键配网和无线升级 (OTA) 功能
- 支持 AP、STA 及 BLE 混合模式



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 a/b/g/n BLE4.2
频率范围	2.412GHz-2.484GHz 5.180GHz-5.825GHz
发射功率	14-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-13, 36-161
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

硬件接口	UART, GPIO, I <sup>2</sup> C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 352K Bytes Flash: 4MB
工作电压	5V
GPIO 驱动	Max: 16mA
工作电流	持续发送: 平均 100mA/ 峰值 120mA 正常模式: 平均 100mA/ 峰值 110mA
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	110-921600bps
最大连接数	2 个 (TCP Client)

### 软件参数

工作模式	STA/AP
安全机制	WEP/WPA/WPA2
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, SMART CONFIG 智能配置

### 其他信息

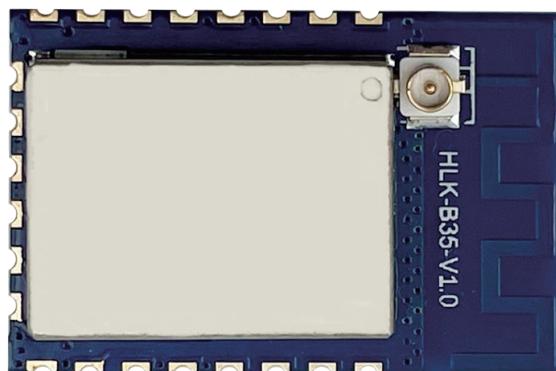
天线类型	外置天线 (2.4G/5.8G 双频天线)
外观尺寸	40.2×29×3.5mm
封装形式	插针

# HLK-B35 WiFi+BLE 模组

2.4G WiFi+BLE 蓝牙 5.0 功耗低 连接快

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 符合 802.11 b/g/n 无线标准和蓝牙 LE5.0/MAC 设计
- 低功耗的 32 位 RISC CPU, 高速缓存和存储器
- DFS( 动态频率缩放 ) 主频支持从 1MHz 到 192MHz
- 超低功耗: 休眠功耗 0.5uA, 联网待机功耗仅 40uA
- 超强 RF 性能 : 最大发射功率 21dBm, 灵敏度 -98dBm
- 超高安全性 : 支持常规加密引擎和 WPA3
- 超宽工作电压 : 2.1V~3.6V( 典型 3.3V)
- 支持 AP、STA 和 BLE 共存模式



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n BLE5.0
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	WiFi: 18-21dBm 蓝牙: 0-15dBm
接收灵敏	WiFi: -77dBm ~ -98dBm 蓝牙: -97dBm
信道数	1-11
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	博流 BL602
硬件接口	UART, GPIO, I <sup>2</sup> C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 276K Bytes Flash: 16Mbit
工作电压	3.3V
GPIO 驱动	Max: 12.8mA
工作电流	平均 50mA/ 峰值 260mA
平均功耗	~250mW
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	100-921600bps
最大连接数	1 个 (TCP Client)

### 软件参数

工作模式	STA/AP 模式
安全机制	WPS/WEP/WPA/WPA2/WPA3
加密类型	WEP64/WEP128/TKIP/AES
固件升级	串口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP, Lwip
用户配置	AT 指令配置

### 其他信息

天线类型	外置天线 / 板载天线
外观尺寸	24×16.2×1.6mm (不含插针)
封装形式	贴片

# HLK-B36 WiFi+BLE 模组

2.4G WiFi+BLE 蓝牙 4.2 低功耗 低成本

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 符合 802.11 b/g/n 标准
- 集成 32 位 XT804 处理器, 频率高达 240MHz
- 支持 Station、Soft-AP、Soft-AP/Station 功能
- 支持 BT/BLE 双模工作模式, 支持 BT/BLE4.2 协议
- 支持 3.3V 单电源供电, 工作电压 3.0-3.6V
- 支持 BLE 蓝牙配网, 以及蓝牙数据透传
- 内置 288KB RAM/ 2MB FLASH
- 外设接口丰富 UART/PWM/GPIO/SPI 等, 支持定制开发
- 支持接入阿里云 IoT 平台和天猫精灵生态

● ● ●

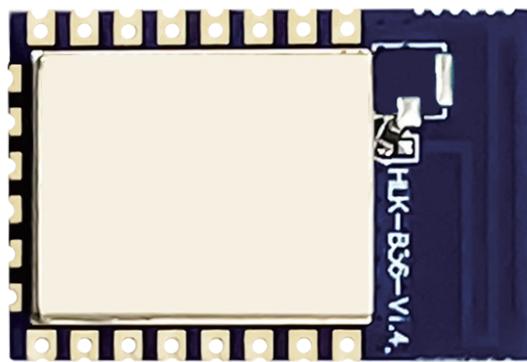
## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n BLE4.2
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	12-20dBm
接收灵敏	-73dBm ~ -93dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联盛德 W800
硬件接口	UART, IIC, PWM, GPIO, SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 288K Bytes Flash: 2MB
工作电压	3.3V
GPIO 驱动	Max: 24mA
工作电流	持续发送: 平均 110mA/ 峰值 400mA 正常模式: 平均 110mA/ 峰值 400mA
工作环境	-40°C ~+85°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+125°C /5%~90%RH 不凝结



### 串口转网络

串口波特率	110-921600bps
最大连接数	1 个 (TCP Client)

### 软件参数

工作模式	STA/AP
安全机制	WEP/WPA/WPA2
加密类型	WEP64/WEP128/TKIP/AES
固件升级	串口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 蓝牙配网

### 其他信息

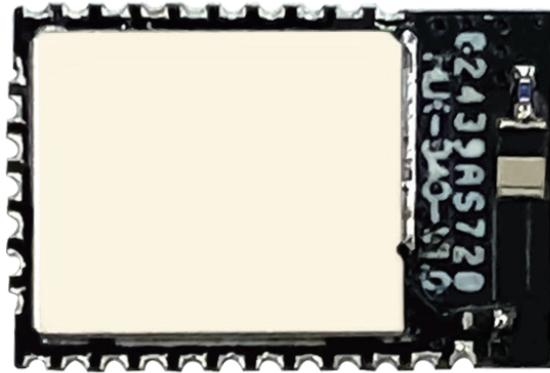
天线类型	外置天线 / 板载天线
外观尺寸	24×16.2×1.6mm (不含插针)
封装形式	插针 / 贴片

# HLK-B40 BLE 蓝牙模组

超小尺寸 高性价比 低功耗 主从一体 BLE5.1

## 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 符合 BLE 蓝牙 5.1 标准
- 嵌入式 32 位处理器, 主频可支持 48MHz
- 支持低功耗模式, 休眠模式功耗低至 6uA
- 2 x UART, 串口波特率最高可达 921600bps
- 主从一体蓝牙, 支持绑定加密, 自定义广播数据
- 支持板载 PCB 天线或外置天线
- 宽工作电压: 支持 2.0 V-3.6 V (典型 3.3V)
- 丰富的外设接口 GPIO、SPI、IIC、UART、ADC、PWM 等
- 基于 BLE5.1, 速度更快, 传输更远, 空旷环境可达 40-100m



● ● ●

## 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 蓝牙参数

芯片方案	富芮坤 FR8016HA
蓝牙标准	Bluetooth V5.1 (LE Mode) L2CAP, ATT, GAP, GATT, HID
频率范围	2.402GHz-2.480GHz
发射功率	-20-10dBm (可调)
接收灵敏度	-95dBm
连接数	最大连接数 20 个
广播间隔	50-2000ms
连接间隔	7.5-4000ms

### 供电和功耗

供电要求	1.8V-4.2V, 典型 3.3V, 供电能力 > 80mA
IO 输出	MAX: 8mA (2.9-3.3V)
单一功耗	蓝牙 TX 电流 (0dB): 8mA 蓝牙 RX 电流: 9.7mA 休眠平均电流: 6.1uA
工作电流	可通过设置来实现最佳性能 使能休眠: 50-80μA / 禁用休眠: 4-5mA

### VCHG 充电

4.8V-5.2V, 典型 5V

### 软件参数

串口参数	波特率 1200-921600bps/ 数据位 8/ 停止位 1
固件升级	串口升级, 蓝牙 OTA 无线升级
加密方式	绑定加密, 支持 PASSKEY ENTRY 方式配对
用户配置	无线配置, AT 指令配置

### 其他信息

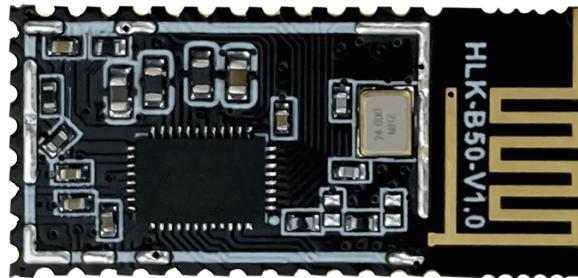
RAM/Flash	SRAM: 48KB Flash: 4Mbits
天线类型	板载天线 (高品质陶瓷天线)
外观尺寸	14×9.5×2mm
封装形式	贴片 (默认)
工作环境	-30°C ~+100°C / 10%~90%RH 不凝结
存储温度	-40°C ~+125°C / 5%~90%RH 不凝结

HLK-B50 BLE 蓝牙模组

主从机一体 BLE&SPP 双协议 功耗低 OTA 升级

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 内置 32 位 ARM Cortex M3 内核, 主频可达 48MHz
  - 快速稳定的蓝牙 - 串口透传, 串口波特率可达 921600
  - 主从一体蓝牙 BLE5.0, 可设置为主机或从机模式, 支持绑定加密
  - 双模蓝牙, 可通过 GATT 或 SPP 进行数据透传, 且可同时连接
  - 支持 A2DP V1.3 和 AVRCP V1.6, 内置 Audio CODEC
  - 内置锂电池充电电路, 充电电流可达 200mA
  - 内置 LDO, 可调 LDO 输出电压
  - 内置 Watchdog, 长时间运行可靠
  - 宽工作电压 2.6~4.2V, 典型值 3.3V
  - 丰富的输出引脚 (UART, I2C, SPI, GPIO, ADC, PWM, I2S 等)  
可提供灵活深入的软硬件定制开发服务



1

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

蓝牙参数

蓝牙规范	BLE 5.0/SPP V1.2/HFP V1.8
频率范围	2.402-2.480GHz
发射功率	-20dBm-10dBm 可调
接收灵敏度	-95dbm
接口类型	UART/PWM/GPIO/ADC
最大连接数	20
广播间隔	50-2000mS
连接间隔	7.5-4000mA
自定义广播	支持最长 20 个字节 / 自定义广播数据
绑定加密	支持 PASKEY ENTRY 方式配对 ,6 位数字 Pincode

## 硬件参数

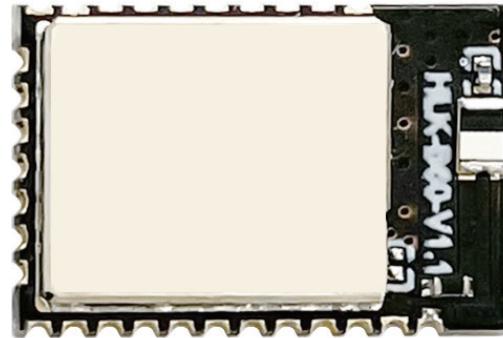
串口参数	1200-921600/ 数据位 8/ 停止位 1
供电输入	DC2.6-4.2V/ 典型 3.3V, 供电 > 80mA
IO 口输出	电压 2.9V-3.3V/ 输出最大电流 8mA
工作功耗	平均 < 8mA
VCHG 充电器	DC4.8V-5.2V/ 典型 5V
封装尺寸	27×13×2mm
工作温度	-40°C -+85°C

# HLK-B60 BLE 5.1 蓝牙模组

超小尺寸 极低功耗 高速串口透传

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- ARM Cortex-M0 32位处理器,且携带FPU协处理器,主频16MHz
- 支持 3 个 BLE 连接
- 小尺寸, 蓝牙 BLE 5.1
- 10bit ADC 电源电压监测
- 支持 32MHz 晶振 ,32MHz 内部 RC 振荡器
- 发射功率 -9.5~+2.5dBm, 默认 0dBm
- 存储空间 144 KB ROM/48 KB RAM/32K OTP
- 1 路 SPI 主机 / 从机 32MHz
- 工作电压 1.8V~3.3V



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 蓝牙参数

蓝牙规范	BLE 5.1
存储空间	144KB ROM/48KB RAM/32K OTP
发射功率	-19.5dBm~+2.5dBm 可调
接收灵敏度	-95dBm
接口类型	UART/PWM/GPIO/12C/SPI/ADC
最大连接数	3 个 ( 主或者从 )
广播间隔	100ms-10s, 默认 100ms
传输距离	60m
BOOT 时间	35ms( 冷启动到 TX 活动状态 )
休眠模式	0.2uA

### 硬件参数

工作频率	2402-2480MHz
串口参数	1200-921600/ 数据位 8/ 停止位 1
供电输入	DC 1.8~4.2V/ 典型 3.3V
Pin 脚 /GPIO	29 个 /12 个
休眠电流	-2uA
工作电流	-3mA( 可配置参数调优 )
天线类型	高品质陶瓷天线 ( 支持定制外置天线 )
封装尺寸	14*9.5*2mm
工作温度	-40°C ~+85°C
存储温度	-40°C ~+125°C

# HLK-N10 NB-IoT 模组

低功耗 低成本 兼容 3GPP 标准 R13/R14

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 全球首款集成 CMOS PA 的 NB-IoT 系统单芯片模组
- 超低功耗设计, 深度睡眠 1uA, 接收状态仅 20mA
- 采用 SDR 架构, 灵活支持优化有效的物理层接收机算法
- 支持全波段 690-960MHz&1.71-2.2GHz
- 超强 RF 性能 : 最大发射功率 23dBm, 灵敏度 -118dBm
- 支持 3GPP 标准 R13&R14, 软件升级支持 R15
- VBAT: 3.1V~4.2V( 典型 3.6V)
- 丰富的外设接口, 以满足用户不同场景需求



## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

工作频段	B3/B5/B8
频率范围	699MHz~960MHz/1.71GHz~2.2GHz
发射功率	23dBm±2dBm
接收灵敏	-118dBm±1dBm
传输距离	一般 10 公里以上
传输速度	上行 16.7kbps, 下行 25.5kbps(Single-Tone)

### 硬件参数

芯片方案	芯翼 XY1100
RAM/Flash	SRAM: 64K~96K Bytes Flash: 2MB
工作电压	3.1V ~ 4.2V/ 典型 3.6V
功 耗	Tx ACTIVE: 350mA@21dBm/78mA@0.8dBm Rx ACTIVE: 25mA STANDBY: ~200uA DEEPSLEEP: ~1uA
USIM 卡接口	支持 1.8/3.0V USIM 卡
工作环境	-40°C ~+85°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+125°C / 5%~90%RH 不凝结



### 串口转网络

串口波特率	4800-115200bps
串口功能	主串口: AT 指令发送, 数据传输 调试串口: 仅用于软件调试和下载 辅助串口: 用于模组软件调试及底层日志获取

### 软件参数

工作模式	CoAP 透传
固件升级	UART/FOTA
网络协议	TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置

### 其他信息

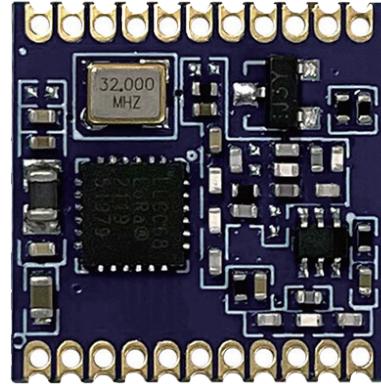
天线接口	特征阻抗 50Ω
外观尺寸	17.8×15.8×2.4mm
封装形式	贴片

# HLK-L02/L05 LoRa 模组

体积小 功耗低 传输距离远 抗干扰能力强

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 支持 433MHz 和 915MHz 频段 ( 其他频段可定制 , 如 490MHz/868MHz)
- 支持 LoRa 调制模式 , 同时兼容并支持 FSK、GFSK 传统调制模式
- 宽电压工作范围 1.8~3.7V
- SPI 接口通信 , 可直接连接各种单片机使用
- 发射功率 22dBm, 功率可通过软件配置
- 超远传输距离 , 最大通信距离可达 5km
- 工业级标准设计 , 工作温度 -40~+85°C
- 邮票孔和 127mm 插针兼容设计 , 适用贴片和插针生产



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

工作频率	410~393MHz/850~930MHz
调试方式	LoRa
发射功率	Max:22dBm, 可配置
接收灵敏度	-129dBm, 可配置
传输距离	5km
空中速率	可达 62.5Kpbs

### 硬件参数

芯片方案	LLCC68
通讯接口	SPI
调制方式	LoRa/FSK/GFSK
工作电压	1.8~3.7V 标准 3.3V
发射功率	22dBm
接受灵敏度	-129dBm
工作环境	-40°C ~+80°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+125°C / 5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

通讯速率	LoRa 调制方式 :1~62.5Kbps (G)FSK 调制方式 :0.6~300Kbps
支持速率	HLK-L02: 433MHz HLK-L03: 490MHz( 该频段需要定制 ) HLK-L04: 868MHz( 该频段需要定制 ) HLK-L05: 915MHz

### 其他信息

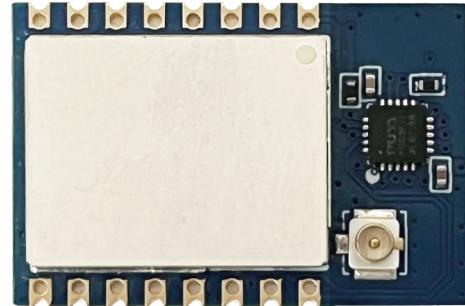
天线类型	外置天线 ( 邮票孔 )
外观尺寸	15x15mm
封装形式	贴片 / 插针

# HLK-L06 LoRa 模组

距离远 功耗低 抗干扰能力强

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 支持串口到 Lora 射频的数据转换
- 主频支持 32MHz
- 主控使用 PY32F003 作为主控
- Lora 使用 LLCC68 进行通信, 433Mhz 通信频率, 传输距离远
- 支持 LoRa 调制模式, 同时兼容并支持 FSK, GFSK 传统调制模式
- 工作电压 3.0-3.6V, 典型值 3.3v
- 兼容 B36 模组封装, 外接天线
- 支持一对一和一对多的通信



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

调制方式	LoRa/FSK/GFSK
频率范围	433Mhz
发射功率	Max:22dBm, 可配置
接收灵敏度	-129dBm, 可配置
天线形式	外置: I-PEX 连接器

### 串口转网络

通讯速率	LoRa 调制方式 :1.11~18.23Kbps FSK 调制方式 :0.6~300Kbps
传输速率	110-115200bps
用户配置	AT+ 指令集

### 硬件参数

硬件接口	UART
工作电压	3.3V(3.0-3.6V)
工作电流	120mA( 持续发送下 ) 5mA( 接收模式下 )

### 其他信息

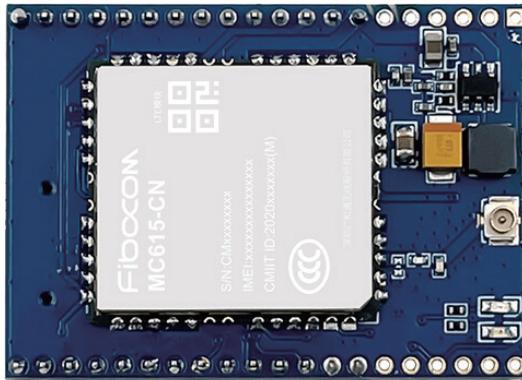
外观尺寸	16x24mm
封装形式	直插 / 贴片
工作温度	-40°C ~+85°C

# HLK-MC20 CAT1

尺寸小巧 / 免二次开发 / 方便快速集成

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 无线数据透传模块，广和通MC615 方案
- 集成LWM2M 网络协议
- CAT M1/CAT NB2/EGPRS
- 单频 1T1R 模式，数据速率高达 1119Kbps
- 内置 TCP/IP 协议栈
- 支持丰富的 AT 指令
- 5V 单电源供电，功耗小
- 串口透传速度快



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

无线标准	LTE Cat-M1/Cat-NB2/EGPRS
频率范围	Cat-M1:B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/27/28/66/85 Cat-NB2: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66/71/85 EGPRS: 850/900/1800/1900MHz
传输速率	Cat-M1:Max 375kbps(DL)/MAX 1119Kbps(UL) Cat-NB1:Max 63.4Kbps(DL)/MAX 95.1Kbps(UL) Cat-NB2:Max 126.8Kbps(DL) / MAX158.5Kbps(UL) EGPRS:Max 296Kbps(DL)/MAX236.8Kbps(UL) GPRS:Max 107Kbps(DL)/MAX 85.6Kbps(UL)
发射功率	Cat1-M1:21dBm±1.5dB Cat1-NB2:21dBm±1.5dB GSM850/900:32.5dBm±1dB Tx Power:(Power Class 5)
天线类型	外置: I-PEX 连接器

### 硬件参数

工作电压	DC:5V
工作电流	~160mA
工作温度	-40°C ~+85°C
存储环境	温度: -40°C~90°C, 相对湿度: <90%R.H.
通信接口	TTL 串口 / 波特率 115200,8,n,1
硬件接口	UART
SIM 卡	尺寸 :129mm(Nano-SIM 卡 / 小卡 )
模块尺寸	40*29*8.6mm( 插针 )

### 软件参数

无线网络类型	STA/AP
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	WEP64/WEP128/TKIP/AES
固件升级	支持远程 / 本地升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
配置方式	AT+ 指令集 , smart config 智能配置

# HLK-7688A/AS/AC/AF/AL 路由模组

小尺寸 高性能 支持 OpenWrt 开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7688AN 高性能芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11 b/g/n 无线标准
- 1T1R 2.4 GHz, 无线速率高达 150Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 128MB RAM/32MB FLASH, 支持定制容量
- 外设接口丰富 -UART/GPIO/PWM/SPI 等, 支持定制开发
- 支持 OpenWrt 二次开发, 由客户自定义开发

● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7688AN
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	7688AS: 64MB/16MB 7688AC: 64MB/32MB 7688A (常规) : 128MB/32MB 7688AF: 256MB/32MB 7688AL: 256MB/64MB
电压 / 电流	3.3V/ 平均 ~200mA
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结 (加外围)
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结



### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps( 默认值 115200bps)
最大连接数	20~30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置

### 其他信息

天线类型	外置天线
外观尺寸	33.2×18.7×2.2mm
封装形式	贴片

# HLK-7628N/NS/NC/NF/NL 路由模组

小尺寸 高性能 高集成度 支持 OpenWrt 开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7628NN 高性能芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11 b/g/n 无线标准
- 2T2R 2.4 GHz, 无线速率高达 300Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 具备 LAN 口 \*4/WAN 口 \*1/UART\*3
- 内置 128MB RAM/32MB FLASH, 支持定制容量
- 提供完善的硬件和软件技术售后, 支持定制开发



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7628NN
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM, SPI 等
RAM/Flash	7628NS: 64MB/16MB 7628NC: 64MB/32MB 7628N (常规) : 128MB/32MB 7628NF: 256MB/32MB 7628NL: 256MB/64MB
电压 / 电流	3.3V/ 平均 ~250mA
工作环境	-40°C ~+80°C / 10%~90%RH 不凝结 (加外围)
存储环境	-40°C ~+85°C / 5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps( 默认值 115200bps)
最大连接数	20~30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置

### 其他信息

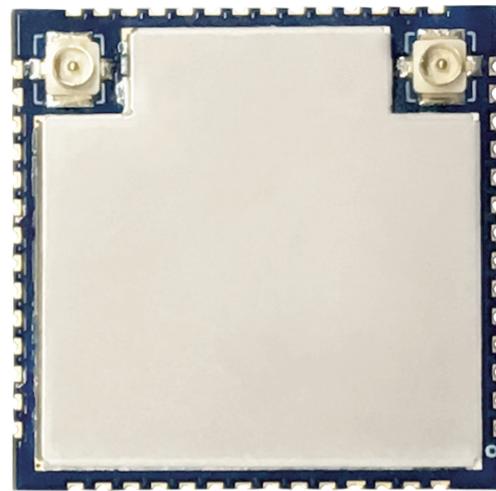
天线类型	外置天线
外观尺寸	35.5×18.7×2.2mm
封装形式	贴片

# HLK-7628D WiFi 路由模组

超小尺寸 高性能 支持 OpenWrt 开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7628DN 芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11 a/b/g/n 无线标准
- 2T2R 2.4 GHz, 无线速率高达 300Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 64MB RAM/32MB FLASH
- 外设接口丰富 -UART/GPIO/PWM/SPI 等, 支持定制开发
- 支持 OpenWrt 二次开发, 由客户自定义开发



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7628DN
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	RAM: 64MB/Flash: 16MB
工作电压	3.3V
GPIO 驱动	Max: 16mA
工作电流	平均 150mA/ 峰值 680mA
平均功耗	~250mW
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结 (加外围)
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps( 默认值 115200bps)
最大连接数	20~30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置

### 其他信息

天线类型	外置天线
外观尺寸	23.5×23.5×2.5mm
封装形式	贴片

# HLK-RM28E 双频 WiFi 路由模组

## 2.4G/5.8G 双频 WiFi 高性能千兆路由方案

### 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7628N+MT7612E 芯片方案
- 超强数据处理能力, MCU 主频高达 580MHz
- 符合 802.11 a/ac/b/g/n 无线标准
- 4T4R 2.4 /5.8GHz, 无线速率高达 1200Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 64MB RAM/16MB FLASH
- 外设接口丰富 -UART/GPIO/PWM/SPI/I<sup>2</sup>C



● ● ●

### 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11a/ac/ b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz 5.180GHz-5.825GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	2.4G 频段 :1-14 5.8G 频段 :36-173
频段带宽	20MHz/40MHz/80MHz/ 自动

#### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7628N+MT7612E
硬件接口	UART, GPIO, I <sup>2</sup> C, PWM, SPI 等
RAM/Flash	RAM: 64MB/Flash: 16MB
工作电压	5V
GPIO 驱动	Max: 16mA
工作电流	平均 500mA/700mA
平均功耗	3W~5W
工作环境	-20°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

#### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps( 默认值 115200bps)
最大连接数	20-30 个 (TCP/UDP)
<b>软件参数</b>	
工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置, 一键智能配网 / 配置

#### 其他信息

天线类型	外置天线 (2.4G/5.8G 双频天线 *4)
外观尺寸	56×28×3.2mm (贴片)/9mm (插针)
封装形式	插针 / 贴片

# HLK-RM08K/RM28K WiFi 路由模组

高性能 高集成 低成本 双串口五网口

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7688KN/MT7628KN 芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11 b/g/n 无线标准
- 1T1R 2.4 GHz, 无线速率高达 150Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 8MB RAM/2MB FLASH
- 轻量级 TCP/IP 协议栈, 支持丰富的 AT 指令
- 支持无线配置



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-11
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7688KN/MT7628KN
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	RAM: 8MB/Flash: 2MB
工作电压	5V/3.3V
GPIO 驱动	4~8mA
工作电流	持续发送: 平均 200mA 正常模式: 平均 200mA
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~90%RH 不凝结 (加外围)
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	1200bps-2Mbps
最大连接数	20~30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA/WPA2
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP, DHCP, HTTP, FTP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置, 手机 APP 配置

### 其他信息

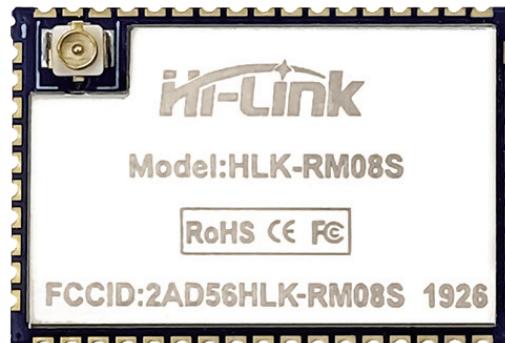
天线类型	外置天线
外观尺寸	40.2×29×4mm (不带插针)
封装形式	贴片 / 插针

# HLK-RM08S/RM28S WiFi 路由模组

超小尺寸 高性能 低成本 双串口五网口

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7688KN/MT7628KN 芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11b/g/n 无线标准
- 1T1R 2.4 GHz, 无线速率高达 150Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 8MB RAM/2MB FLASH
- 超小尺寸, 仅 25.8\*17.4\*2.5mm
- 支持无线配置



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-11
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7688KN/MT7628KN
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	RAM: 8MB/Flash: 2MB
工作电压	3.3V
GPIO 驱动	4~8mA
工作电流	平均 200mA
平均功耗	600mW
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	1200-2Mbps
最大连接数	20-30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级 , 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP, DHCP, HTTP, FTP
用户配置	AT 指令配置 , 网页配置, 串口工具 , 手机 APP

### 其他信息

天线类型	外置天线
外观尺寸	25.8×17.5×2.5mm
封装形式	贴片

# HLK-RM04N WiFi 路由模组

尺寸兼容 RM04 性能更高 双串口双网口

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7628N 芯片方案
- 集成 580MHz MIPS® 24KEc™ CPU
- 符合 802.11b/g/n 无线标准
- 1T1R 2.4 GHz, 无线速率高达 150Mbps
- 支持 Router/AP/STA/AP Client/Bridge 功能
- 内置 64MB RAM/8MB FLASH
- 超小尺寸, 仅 25.8\*17.4\*2.5mm



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.3/802.3u
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz/ 自动

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7628N
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	RAM: 64MB/Flash: 8MB
工作电压	5V
GPIO 驱动	Max: 16mA
工作电流	平均 200mA/ 峰值 800mA
平均功耗	~800mW
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 串口转网络

串口波特率	1200-921600bps( 默认值 115200bps)
最大连接数	20~30 个 (TCP/UDP)

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT 指令配置, 网页配置

### 其他信息

天线类型	外置天线
外观尺寸	40.2×29×10mm
封装形式	插针

# HLK-RM56 WiFi 路由模组

高性能 高集成 支持鸿蒙开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 集成四核 ARM 处理器 (最高主频 1GHz)
- 支持标准的 802.11 a/b/g/n/ 协议
- 支持 2.4G+ 5G 双频 WiFi, 1T1R
- 支持蓝牙 BT/BLE5.2 双模和 LE 音频
- 高保真立体声音频 DAC 和 ADC
- 适用于各种 AIoT 多模态 VUI + GUI 交互硬件场景
- 支持最大 42MB 的 RAM 和 32MB NOR Flash



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 无线参数

网络标准	IEEE 802.11 a/b/g/n BLE5.2
频率范围	2.400GHz ~ 2.4835GHz 5.18GHz ~ 5.825GHz
发射功率	13-20dBm
接收灵敏	-65dBm ~ -95dBm
信道数	1-14
频段带宽	20MHz/40MHz

### 硬件参数

硬件接口	USB2.0, UART, I2C, I2S, PWM, GPIO 等
RAM/Flash	RAM: 42MB Flash: 32MB
工作电压	5V
工作环境	-20°C ~ +80°C
存储环境	-30°C ~ +125°C

### 串口转网络

串口波特率	1500000bps
最大连接数	5 个 (TCP Client)
<b>软件参数</b>	
工作模式	STA/AP
安全机制	WEP/WPA/WPA2
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP

### 其他信息

天线类型	外置天线 (2.4G/5G 双频天线)
外观尺寸	30*19.8*3.3mm
封装形式	贴片

# HLK-7621 千兆路由模组

高性能 高集成 支持 OpenWrt 开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7621A 芯片方案
- 集成 880MHz MIPS<sup>®</sup>1004KEc<sup>TM</sup> 双核 CPU
- 每个内核 32 KB I-Cache 和 32 KB D-Flash
- 集成 5 端口 10/100/1000 Mbps 以太网交换机
- 支持 RGMII、USB3.0/2.0、PCIe、SD-XC 等接口
- 2Gbps IPv4/6 NAT、QoS、SAMBA 及 VPN 硬件加速器
- 支持 Gbps 级别的局域网带宽，适合大数据下载备份
- 支持 OpenWrt 二次开发，提供 SDK 开发包

● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	联发科 MT7621A
CPU 类型	MIPS1004Kc (880MHz)
I/D-Cache	32KB/32KB
L2 Cache	256KB
HNAT/HQoS	HNAT 2 Gbps forwarding
RAM/Flash	DDR3 256MB/32MB

### 接口类型

Swtich	5p GSW + RGMII(1)
PCIe	3 个 PCIe 接口
USB	1 个 USB3.0, 2 个 USB2.0
UART Lite	3 个 UART
I/O 接口	GPIO, I <sup>2</sup> C, JTAG, MDC, MDIO
Flash 接口	SPI, SLC NAND
音频接口	SPDIF-Tx, I <sup>2</sup> S, PCM
VoIP 支持	I <sup>2</sup> S, PCM
SD	SD-XC (class 10)



### 工作环境

供电电压	3.3V
典型电流	500mA
GPIO 驱动	Max: 4mA
工作环境	0°C ~+60°C /10%~90%RH 不凝结
存储温度	0°C ~+40°C /5%~90%RH 不凝结

### 软件参数

工作模式	Router
串口波特率	串口波特率 57600
支持系统	Openwrt 14.07, Openwrt 19.07
固件升级	串口升级, 网口升级
网络协议	TCP/UDP

### 其他信息

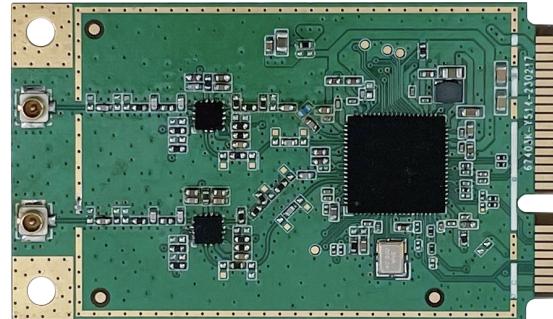
外观尺寸	50×50×3mm
封装形式	贴片

# HLK-7612E 5.8G miniPCIE 网卡

miniPCIE 接口 5.8G WiFi

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 高性能 2T2R 双频 802.11ac 标准, 支持 5.8Ghz, 867Mbps
- 支持 802.11i 安全标准和硬件加速器 TKIP,CCMP,GCMP,WAP
- 外置 PA 和 LAN 设计, 支持广覆盖, 支持室内室外应用
- 支持 802.11e QoS 的视频, 语音和多媒体应用
- 提供功能丰富的无线连接和远距离可靠的吞吐量
- 尺寸为 50.95\*30\*1mm



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	MT7621E
网络标准	IEEE 802.11 a/b/g/n and 802.11ac
外部 PA	SKY85717-21
发射功率	14~22dBm
接口	普通金手指 miniPCIE
工作电压	3V@1A & 5V@1A
功耗	3W( 最高 )
工作环境	0°C ~+55°C /5%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+90°C /90%RH (Max)

### 其他信息

认证	支持 CE 和 FCC, 符合 RoHS 标准
软件环境	OpenWrt 或 MTK Linux SDK 驱动
尺寸封装	50.95*30*1mm

# HLK-GD01 全网通 4G 路由模组

全网通 4G 路由 串口 / 网口 /4G/WiFi 通信

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 采用联发科 MT7688A/MT7628N+EC20 芯片方案
- 3G/4G 拨号上网, DHCP/STATIC, IP/PPPOE
- 无线 WiFi 传输速率高达 300Mbps
- 支持 4G 全网通, 4G 传输速率可达 150Mbps
- 支持 4G 转 WiFi/4G 转网口 / 网口转 WiFi
- 具备 LAN 口 \*4/WAN 口 \*1/UART\*2
- 超小尺寸, 仅 50\*50\*10.2mm
- WiFi 最大连接数可达 32 个终端



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### WiFi 参数

网络标准	IEEE 802.11 b/g/n
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	15-20dBm
接收灵敏度	-75dBm ~ -88dBm
WiFi 速率	150Mbps/300Mbps
连接数	32 个终端
覆盖范围	80 米 -100 米 (视环境开阔程度)

### 硬件参数

有线网口	10/100Mbps 端口 *2 (可扩展至 5 端口)
UART Lite	2 个 UART 口
USB 口	USB2.0 协议
工作电压	4.6V-5.5V
工作电流	平均 480mA
天线类型	单天线 / 双天线
工作环境	-40°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

### 4G 参数

频段范围	移动 / 联通 / 电信全频段
传输速率	最大 150Mbps

### 软件参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge 模式
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	64/128/152 位 WEP 加密
固件升级	串口升级, 网口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	网页配置

### 其他信息

外观尺寸	50×50×10.2mm (MT7688A+EC20) 52×50×10.2mm (MT7628N+EC20)
封装形式	1.27mm 双排母座 +1.5mm 端子

# HLK-GD11 WiFi6+5G 路由器

提供无线长距离数据传输服务和路由器功能

## 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 使用 RM60 模块, 支持双频 WiFi6
- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 无线协议
- 双核 880MHzCPU, 256MB DDR3, 16MB Flash
- 内置 TCP/IP 协议栈
- 支持 2.4g/ 5.8 GHz 频段, 数据速率高达 574+1201Mbps
- 在 2.4GHz 频带支持 20/40MHz 频宽和 5G 的 20/40/80MHz 的带宽
- 支持无线升级 (OTA)
- 12V DC 电源供电



## 技术参数 / TECHNICAL DATA

### WiFi 参数

无线标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
频率范围	2.412-2.484GHz 5.150-5.850GHz
信道数	2.4G:1-11 5.8G:36-165
天线类型	全向棒状天线, 增益 6dbi(2.4G/5.8G 双频天线 *4)

### 硬件参数

主芯片	RM60 模块
主频	880MHz
储存	DDR3: 256MB/Flash: 16MB
Flash	16MB
尺寸	186mm*110mm*31mm( 不含天线尺寸 )
工作环境	-20°C ~+50°C / 5%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+70°C / 5%~90%RH 不凝结



### 5G 参数

模块接口	M.2 接口
5G 频段	N28/N41/N78/N79 2G/3G/4G/5G 全网通
模块支持列表	移远 RM500U、RM500Q( 高通 ) 广和通 FM650( 展锐 )
天线类型	全向棒状天线, 增益 6dbi(5G LTE 全网通天线 *4)

### 软件参数

工作模式	Router/Repeater/AP/Client/Bridge
无线安全	无线 MAC 地址过滤 /WPA-PSK/ WPA2-PSK/WPA3 无线加密
固件升级	网页升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	网页配置

### 其他信息

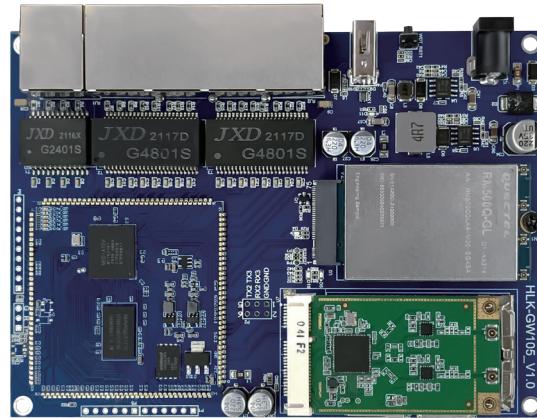
供电接口尺寸	DC 5.5*2.1mm
电源要求	DC 12V/1.5A

# HLK-GW105 5G 路由模组

5G 千兆网口 双频 WiFi 即插即用

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 相容 IEEE 802.11 a/n/ac
- 专用的高性能 32-bit RISC CPU
- 5G 的 20/40/80MHz 带宽
- 支持 WiFi 5G 频段，无线速率高达 867Mbps
- 支持 STA/AP 两种工作模式
- 内置 TCP/IP 协议栈
- 支持无线升级 (OTA)
- 12V 单电源供电



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	RM500Q/U
内存 /Flash	256MB/32MB
硬件接口	UART/I2C/PWM/SPI/USB2.0
外观尺寸	140×100×16.8mm( 不带支架 )
环境标准	工作温度: -20~+60°C 工作湿度: 10%-90%RH (不凝结) 存储温度: -40~+85°C 存储湿度: 5%-90%RH (不凝结)

### 基本参数

网络标准	无线标准: IEEE 802.11a/n/ac 有线标准: IEEE 802.3、IEEE 802.3u
频率范围	2.412-2.4835GHz/5.180-5.825GHz
发射功率	14-22dBm
接收灵敏度	-75dBm~-88dBm
信道数	1-14 36-173
天线类型	WiFi双频天线*2 5G/4G/LTE/2G全频段天线*4

### 功能参数

工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge
无线安全	无线 MAC 地址过滤 / 无线安全功能开关 64/128/152 位 WEP 加密 WPA-PSK/WPA2-PSK、WPA/WPA2 安全机制
网络协议	IPv4, TCP/UDP
配置方式	AT 指令配置, 网页配置
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级

### 串口转网络

串口波特率	1200~921600bps( 默认 115200 )
TCP/UDP	20-30 个

### 供电要求

供电电压	12V
I/O 电压	3.0-3.6VDC( 典型 3.3VDC )
供电电流	≥ 1500mA( 典型 )
电源纹波	≤ 50mV

# HLK-RM60 WiFi6 路由模组

高性能 覆盖广 传输快 OpenWrt 开发

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 相容 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax
- 专用的高性能 32-bit RISC CPU
- 在 2.4 GHz 频带支持 20/40MHz 频宽和 5G 的 20/40/80MHz 的带宽
- 支持 2.4g/5.8GHz 频段，数据速率高达 574+1201Mbps
- 支持 STA/AP 两种工作模式
- 内置 TCP/IP 协议栈
- 支持无线升级 (OTA)
- 3.3V 单电源供电



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 基本参数

网络标准	无线标准: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 有线标准: IEEE 802.3、IEEE 802.3u
频率范围	2.412-2.4835GHz 5.180-5.825GHz
发射功率	14-22dBm
接收灵敏度	-52dBm~-88dBm
信道数	2.4G 频段 : 1-14 5.8G 频段 : 36-173

### 天线

天线类型	外置天线 (2.4G 天线 *2+5.8G 天线 *2)
------	------------------------------

### 功能参数

WiFi 工作模式	Router/AP/STA/AP Client/Bridge
无线安全	无线 MAC 地址过滤 / 无线安全功能开关 64/128/152 位 WEP 加密 WPA-PSK/WPA2-PSK、WPA/WPA2 安全机制
网络协议	IPv4, TCP/UDP
配置方式	AT 指令配置, 网页配置
固件升级	串口升级, 无线升级, 网口升级

### 串口转网络

串口波特率	1200~500000bps( 支持非标准波特率 )
TCP/UDP 连接	>100

### 硬件参数

芯片方案	MT7621+MT7905+MT7975
CPU	MT7621A: 880MHz 双核四线程
内存 /Flash	128MB/16MB
硬件接口	UART/I2C/PWM/GPIO/SPI/USB2.0&3.0
工作电压	3.3V( 单模块 )
外观尺寸	60×90×2.8mm (不含散热片)
环境标准	工作温度: -20~+60°C 工作湿度: 10%-90%RH (不凝结) 存储温度: -40~+85°C 存储湿度: 5%-90%RH (不凝结)

### 供电要求

电源输入电压	3.0-3.6VDC( 典型 3.3VDC )
I/O 电压	3.0-3.6VDC( 典型 3.3VDC )
供电电流	≥ 4A@3.3V
电源纹波	≤ 50mV

# 传感模组系列

## HLK-V20/V20S 离线语音识别模组

小尺寸 高性能 高灵敏 低成本 无需训练模型

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

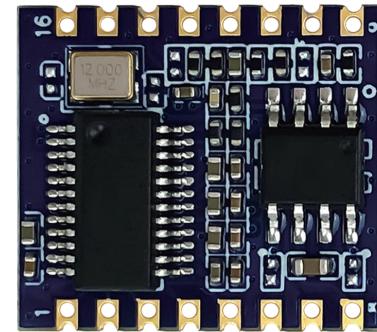
- 基于 32 bit RISC 架构内核，运行频率达 240MHz
- 支持 DSP 指令集以及 FPU 浮点运算单元
- 支持 150 条中英文本地离线指令识别
- 支持定制唤醒词、命令词与应答播报词
- 支持双向串口通信，和语音播报
- 超高识别性能，安静环境下识别率 >95%
- 超高性价比，市面同等性能方案中价格最低

● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 性能参数

支持 Mic 数	1×Mic
本地命令词	150 条
控制方式	离线控制
支持语种	中文 (普通话) / 英文
支持音色	7 种 (中文) / 8 种 (英文) 可选
是否需要训练	不需要
识别性能	安静环境下识别率 >95% 10dB 噪音环境下识别率 >75%



#### 工作环境

-20°C ~+85°C / 10%~90%RH 不凝结

#### 存储环境

-40°C ~+80°C / 5%~90%RH 不凝结

#### 其他信息

外观尺寸	16×18×2.6mm
封装形式	贴片
麦克风参数	驻极体最低 -32dB, 硅麦最低 -38dB
扬声器参数	最大可直接驱动 8Ω/3W

#### 硬件参数

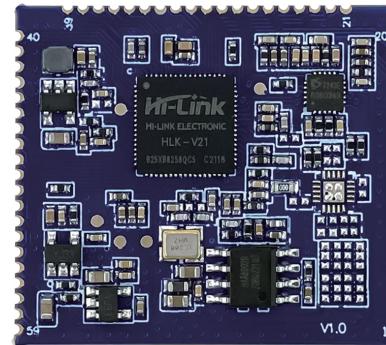
芯片方案	国产芯片
硬件接口	UART, GPIO, I²C, PWM, SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 1.5MB Flash: 2MB
工作电压	3.6V-5V( 典型 5V)
IO 输出	3.3V
工作功耗	正常工作 100mW

# HLK-V21 离线语音识别模组

高识别率 量身定制 低功耗 性能稳定

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- ARM CPU @270M
- 支持 DSP 指令集以及 FPU 浮点运算单元
- 加入特殊指令集加速神经网络算法激活函数
- 内部集成 1.5MB 高速 SRAM
- 内置高精度硬件 VAD 声音检测模块
- 支持 PDM 数字麦克风
- 支持 security boot
- 支持硬件 DES/AES 等加密算法
- DSP+ 神经网络处理器
- 双 128bit 的数据读写带宽



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	2×Mic
本地命令词	150 条
控制方式	离线控制
支持语种	中文 (普通话)、英文
是否需要训练	不需要 (特殊环境需要校正)
识别性能	60dB 噪音环境下识别率 >98%
拾音距离	5 米 -10 米

工作环境	-20°C ~ +85°C /10% ~ 95%( 不凝结 )
存储环境	-40°C ~ +85°C /10% ~ 95%( 不凝结 )
其他信息	
外观尺寸	31.5*28*2.5mm
封装形式	贴片
麦克风参数	灵敏度: -32±3db SNR: 74db
扬声器参数	最大驱动 3W

### 硬件参数

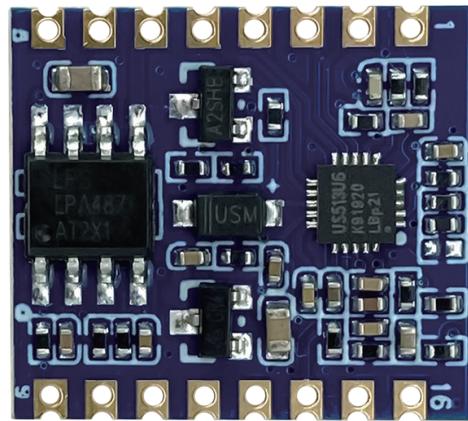
芯片方案	蜂鸟 US52X
硬件接口	UART/GPIO/PWM//I2C/ADC
RAM/Flash	RAM: 1.5MB Flash: 4MB
工作电压	5V(4.5V-5.5V)
IO 输出	3.3V
工作电流	< 350mw

# HLK-V23/V23P 离线语音识别模组

功耗极低 识别精准 串口输出 项目定制

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 32bit 低功耗 RISC 内核 MCU 最高频率 50M
- 支持 DSP 指令集以及 FPU 浮点运算单元
- 低功耗语音专用 NPU( 神经网络处理单元 )
- 支持 DNN/TDNN/LSTM 等主流网络
- 内置超功耗声音检测模块
- 支持 1 路模拟 Mic 输入
- 支持定制 50 条本地语音指令
- 支持丰富的外设接口 :UART\*2/PWM/GPIO/I2C



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	1×Mic
本地命令词	50 条
控制方式	离线控制
支持语种	中文 (普通话)
是否需要训练	不需要 (特殊环境需要校正)
识别性能	60dB 噪音环境下识别率 >93%
拾音距离	3 米 -5 米

工作环境 -20°C ~ +85°C /10% ~ 95%( 不凝结 )

存储环境 -40°C ~ +85°C /10% ~ 95%( 不凝结 )

### 其他信息

外观尺寸	16*18*2.4mm
封装形式	贴片
麦克风参数	驻极体最低 -32dB, 硅麦最低 -38dB
扬声器参数	最大可直接驱动 8Ω/1W

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	UART/GPIO/PWM//I2C/ADC
RAM/Flash	SRAM: 208KB Flash: 512KB
工作电压	3.3V(±0.3V)
IO 输出	3.3V
时钟	内置 LDO, 内置 24M 晶振无需外挂

# HLK-V24 离线语音识别模组

小尺寸 高灵敏 低功耗 双麦降噪 无需训练模型

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 集成 ARM 32bit Cortex-M3 处理器，工作频率高达 131MHz
- 集成神经网络硬件加速模块 NPU, 支持多种神经网络
- 支持最高 200 条本地离线命令词
- 反馈时间仅 0.1s (语音输入结束到反馈信号发出的时间)
- 高识别率，在 60dB 环境噪音下，识别率达到 98% 以上
- 支持最多 5 层语音问答，支持中文（普通话）和英文语种
- 支持模拟和数字麦克风，远场识别、噪声抑制和音源定位
- 支持定制唤醒词、命令词与应答播报词



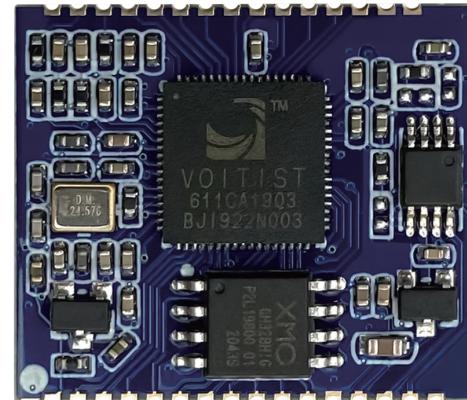
## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	2×Mic
本地命令词	200 条
控制方式	离线控制
支持语种	中文（普通话）/ 英文
是否需要训练	不需要（特殊环境需要校正）
反馈时间	0.1s
识别性能	60dB 噪音环境下识别率 >98%
拾音距离	5 米 -10 米

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	UART, GPIO, I <sup>2</sup> C, PWM , SPI 等
RAM/Flash	SRAM: 512KB Flash: 4MB
工作电压	4.2V-5.5V( 典型 5V)
IO 输出	3.3V
工作电流	休眠模式: <15mW, 识别模式: 100~150mW
时钟	内置 PLL, 外接 24.576MHz 晶体



### 工作环境

-20°C ~+70°C / 10%~90%RH 不凝结

### 存储环境

-40°C ~+80°C / 5%~90%RH 不凝结

### 其他信息

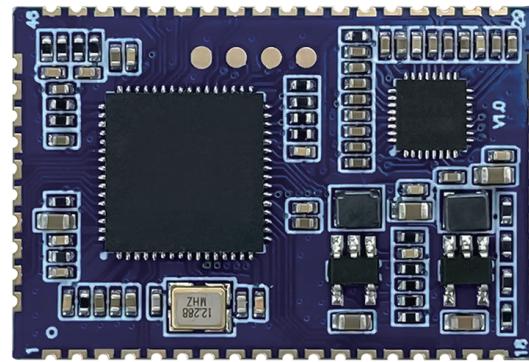
外观尺寸	20×23×2.6mm
封装形式	贴片
麦克风参数	驻极体最低 -32dB, 硅麦最低 -38dB
扬声器参数	最大可直接驱动 8Ω/3W

# HLK-V25 离线语音识别模组

高噪环境可用 多语种 全双工交互 播报打断

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 新一代前沿神经网络处理语音算法
- 支持识别过程中的播报打断
- 支持最高 200 条本地离线命令词
- 反馈时间仅 0.1s (语音输入结束到反馈信号发出的时间)
- 高识别率，在 60dB 环境噪音下，识别率达到 98% 以上
- 支持中 / 英 / 日 / 韩等多国语种
- 外设接口 UART/GPIO/PWM/I2C
- 支持全双工交互，语义上下文的理解



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	2×Mic
本地命令词	200 条
控制方式	离线控制
支持语种	多国语种
是否需要训练	不需要 (特殊环境需要校正)
反馈时间	0.1s
识别性能	60dB 噪音环境下识别率 >98%
拾音距离	5 米 -10 米

工作环境	-20°C ~+70°C / 10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+80°C / 5%~95%RH 不凝结

### 其他信息

外观尺寸	30×20×2mm
封装形式	贴片
麦克风参数	待评估

### 硬件参数

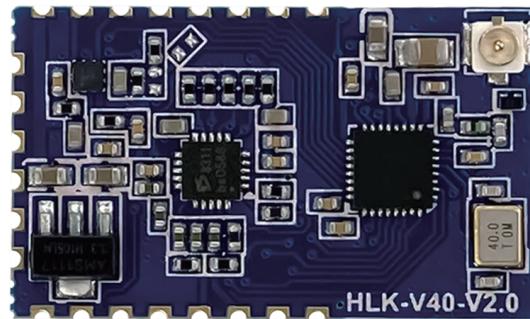
芯片方案	国产芯片
硬件接口	UART/GPIO/PWM//I2C/ADC
RAM/Flash	SRAM: 1MB Flash: 8MB
工作电压	5V(±0.25)
IO 输出	3.3V

## HLK-V40 TTS纯文字转语音+WiFi蓝牙模组

尺寸小 功能全 使用简单 性价比高

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 新一代 TTL 串口控制语音播报
- 主频支持 240MHz
- 2.4G/1T1R wifi, BLE 4.2
- 内置 288KB RAM/ 2MB FLASH
- 2.4G/1T1R wifi, BLE 4.2
- 支持中文文本和英文字母合成
- 支持 AP,STA 及 BLE 混合模式
- 支持数字动态播报和音量调节



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 基本信息

无线标准	IEEE 802.11 b/g/n, BLE4.2
频率范围	2.412GHz~2.484GHz
发射功率	15~21dBm
接收灵敏度	-73~-93dBm
天线类型	IPEX 外置天线
RAM/Flash	SRAM: 288KB Flash: 2MB

#### 语音参数 ( 可支持定制开发 )

通信方式	UART, 串口波特率 115200
文本编码	GB2312
支持合成	中文文本 / 英文字母 ( 遇单词按字母发音 )
文本容量	单次合成本文量在 100 字以内 / 可定制
操作方式	发送 AT 指令 / 可按词条序号播报

#### 硬件参数

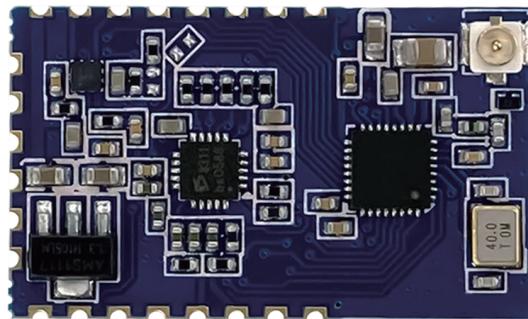
硬件接口	UART/GPIO/PWM//SPI/ADC
工作电压	5V(4.5V-5.5V)
功 耗	平均电流 150mA, 峰值 400mA
工作环境	-20°C ~ +85°C /10% ~ 90% ( 不凝结 )
存储环境	-40°C ~ +125°C /10% ~ 90% ( 不凝结 )
外观尺寸	26.7×16×2.8mm
封装形式	贴片

## HLK-V40Y/V40L离线语音识别+WiFi 远程控制

尺寸小 功能全 使用简单 性价比高

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 支持 802.11b/g/n 标准, 集 XT804/ WLAN MAC/ Baseband/BLE 4.2 于一体
- 主频支持 240MHz
- 工作电压 4.5-5.5V, 典型值 5V
- 内置 288KB RAM/ 2MB FLASH
- 2.4G/1T1R wifi, BLE 4.2
- 支持 802.11b/g/n 标准, HT-40
- 丰富的外设接口, 1\*SPI, 2\*UART, 5\*PWM, 18\*GPIO
- 支持 AP,STA 及 BLE 混合模式



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 基本信息

无线标准	IEEE 802.11 b/g/n 蓝牙标准: BLE 4.2
频率范围	2.412GHz-2.484GHz
发射功率	-2~19dBm
接收灵敏度	-73~-93dBm
天线类型	外置: I-PEX 连接器
RAM/Flash	SRAM: 288KB Flash: 2MB

#### 软件参数

无线网络类型	STA/AP
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
加密类型	WEP64/WEP128/TKIP/AES
固件升级	串口升级
网络协议	IPv4, TCP/UDP
用户配置	AT+ 指令集, 蓝牙配网

#### 硬件参数

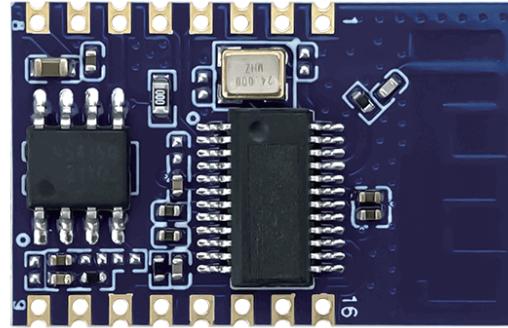
硬件接口	UART, IIC, PWM, GPIO
工作电压	5V( $\pm 0.5V$ )
GPIO 驱动能力	Max: 24ma
工作环境	-40°C ~ +85°C
存储环境	-40°C ~ +125°C /10% ~ 90% (不凝结)
外观尺寸	26.7×16×2.8mm
封装形式	贴片

# HLK-V51 离线语音识别 +BLE 蓝牙模组

本地离线识别 识别性能好 支持小程序控制

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 32 位 RISC 内核，支持硬件浮点运算
- 一个 I2S 数字音频接口，支持主机和从机模式
- 四个多功能 16 位定时器，支持捕获和 PWM 模式
- 三个用于电机的 16 位 PWM 驱动发生器
- 两个 SPI 接口支持主机和设备模式
- 支持蓝牙小程序控制
- 内置 Cap Sense Key 控制器
- 10 位 ADC 用于模拟采样
- 所有 GPIO 上的外部唤醒 / 中断



## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	1×Mic
本地命令词	60 条
控制方式	离线控制 + 蓝牙控制
支持语种	中文
是否需要训练	不需要
反馈时间	0.1s
识别性能	安静环境下识别率 >95%
拾音距离	5 米

工作环境	-40°C ~+85°C /10%~95%RH 无凝露
存储环境	-40°C ~+85°C
其他信息	
外观尺寸	25*16*2.4mm
封装形式	贴片
麦克风参数	驻极体最低 -32dB, 硅麦最低 -38dB
扬声器参数	最大可直接驱动 8Ω/3W

### 硬件参数

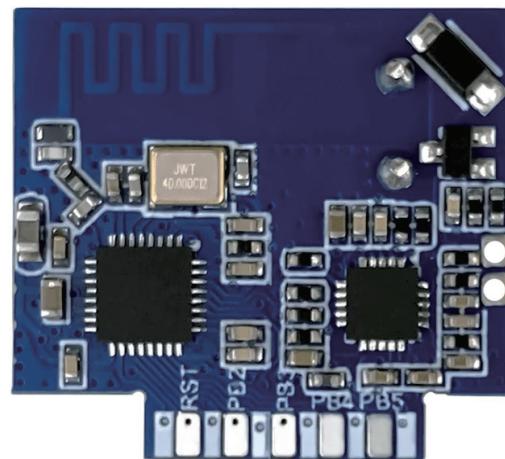
芯片方案	蜂鸟 B
硬件接口	UART/GPIO/PWM//I2C/ADC
RAM/Flash	SRAM: 192K Flash: 1MB
工作电压	5V(2.8-5.5V)
IO 输出	3.3V
功耗	正常工作 100mw
主频	240MHZ

# HLK-VB10 离线语音识别+WiFi远程控制

支持多国语种 本地离线 + 在线 WiFi 远程控制

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 最多支持8个 GPIO
- 1 路 UART
- 支持 1 路模拟Mic输入 (1.0mm 间距连接器)
- 支持 1 路无源蜂鸣器 (板载)
- 家居环境 5 米距离可靠识别, 综合识别率 95%
- 支持多国语言
- 支持蓝牙配网



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 性能参数

支持 Mic 数	1×Mic
本地命令词	30 条
控制方式	离线语音控制 +WiFi 远程控制
支持语种	多国语种
是否需要训练	不需要
反馈时间	0.1s
拾音距离	5 米

### 其他信息

外观尺寸	21x19x7mm
封装形式	插件
麦克风参数	GH4015 -25DB±3
其他参数	板载蜂鸣器

### 硬件参数

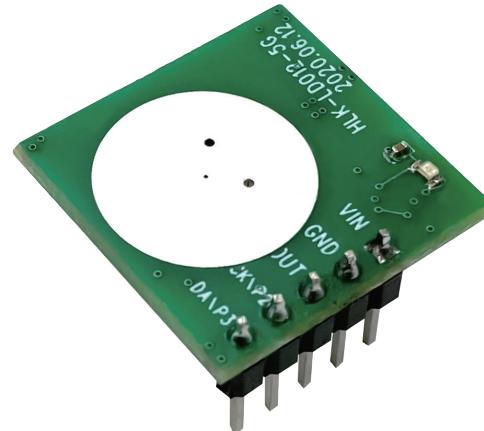
芯片方案	联盛德 W800
硬件接口	UART/GPIO/PWM//I2C/ADC
工作电压	3.3V (±0.1V)
IO 输出	3.3V
工作电流	≥ 450mA
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /10%~95%RH 不凝结

# HLK-LD012/LD017 雷达传感模组

5.8G 雷达 超小尺寸 超低功耗 高集成 性能稳定

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器, 5.8G ISM 工作频段
- 集成 MCU, 单芯片直接输出感应控制信号
- 采用成熟 CMOS 工艺, 做到全集成、超高性价比
- 支持高低温可靠性测试, 抗同频干扰, 可大规模安装
- 灵活易用, 功能灵活可调, 定频可调, 探测距离远
- 集成 PLL 锁相环, 自动锁频, 集成中频处理与滤波
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于灯光遥感及灯联网、移动目标感应、智能安防监控、无线感应门禁等



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

频率范围	5.725GHz-5.875GHz
发射功率	典型 0.2mW( 最大 0.5mW)
输入电压	2.7V-4.8V( 典型 3.3V/ 未贴 LDO)
输出高电平	2.2V
输出低电平	0V
工作电流	典型 68uA/ 最大 75uA
挂高	无
正向极限距离	典型 8 米 / 最大 10 米
延时时间	15S( 可调 )
光敏阈值	10Lux( 可调 )

### 其他信息

固件升级	不支持
用户配置	GPIO 调节档位
外观尺寸	20×20×12mm
封装形式	插针
应用场景	广泛应用于智能家居, 灯光遥感及智能灯控, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	VCC, GND, OUT, GPIO*2 等
工作环境	-30°C ~+80°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

# HLK-LD016 雷达传感模组

5.8G 雷达 抗干扰 性能稳 距离可调 一致性好

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器, 5.8G ISM 工作频段
- 集成 MCU, 单芯片直接输出感应控制信号
- 采用成熟 CMOS 工艺, 做到全集成、超高性价比
- 支持高低温可靠性测试, 抗同频干扰, 可大规模安装
- 灵活易用, 功能灵活可调, 定频可调, 探测距离远
- 集成 PLL 锁相环, 自动锁频, 集成中频处理与滤波
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于灯光遥感及灯联网、移动目标感应、智能安防监控、无线感应门禁等

● ● ●

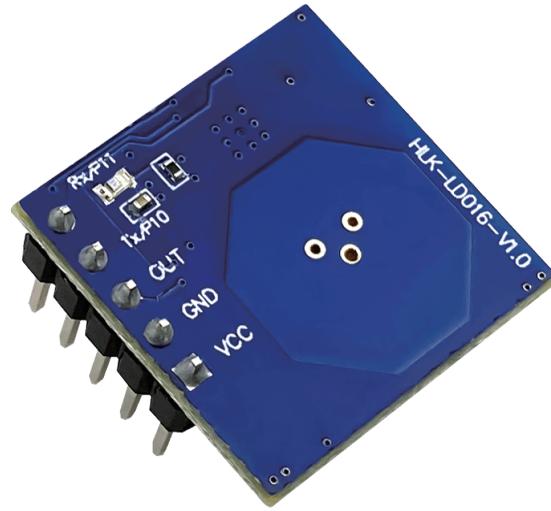
## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

频率范围	5.725GHz-5.875GHz
发射功率	-5dBm
输入电压	5V(4.5-5.5V)
输出高电平	5V 高电平
输出低电平	0V
工作电流	~20mA
挂高	无
感应距离	6-10 米 / 挂高 3 米 ( 可调 )
延时时间	15S( 可调 )
光敏阈值	10Lux( 默认不开启 / 可调 )

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	VCC, GND, OUT, GPIO*2 等
工作环境	-30°C ~+80°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C / 5%~90%RH 不凝结



### 其他信息

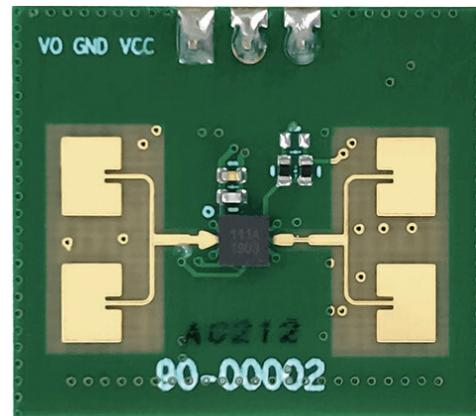
固件升级	支持
外观尺寸	20×20×12mm( 带 2.54*5P 排针 )
封装形式	插针
应用场景	广泛应用于智能家居, 灯光遥感及智能灯控, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

## HLK-LD112 雷达传感模组

24G 雷达 超小尺寸 超远探测范围 抗干扰性好

### 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器, 24G ISM 工作频段
- 集成 MCU, 单芯片直接输出感应控制信号
- 采用成熟 CMOS 工艺, 单芯片集成, 超高性价比
- 具有自校准功能, 不受外部干扰影响, 支持密集分布
- 灵活易用, 功能灵活可调, 探测距离远, 灵敏度高
- 尺寸小巧, 便于集成, 仅 20\*23\*3.5mm
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于灯光遥感及灯联网、移动目标感应、智能安防监控、无线感应门禁等



● ● ●

### 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 电器参数

频率范围	24.00GHz-24.25GHz
EIRP 效率	9dBm
输入电压	3.6V-5.5V(典型 5V)
输出高电平	3.3V
输出低电平	0V
工作电流	典型 55mA
挂高	无
有效探测距离	16m
相位噪声	-96dBc/Hz@1MHz offset
接收噪声	10dB DSB
探测角度	水平 ±57° / 垂直 ±24° (3dB)

#### 其他信息

固件升级	不支持
用户配置	可通过调节电阻阻值改变灵敏度和延时时长
外观尺寸	20×23×3.5mm
封装形式	插针 2.54mm*3
应用场景	广泛应用于智能家居, 灯光遥感及智能灯控, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

#### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	VCC, GND, OUT
工作环境	-20°C ~+75°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C / 5%~90%RH 不凝结

# HLK-LD116 雷达传感模组

24G 雷达 超小尺寸 抗干扰性好 稳定可靠

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器, 24G ISM 工作频段
- 集成 MCU, 单芯片直接输出感应控制信号
- 采用成熟 CMOS 工艺, 做到全集成、超高性价比
- 具有自校准功能, 不受外部干扰影响, 支持密集分布
- 简单易用, 功能灵活可调, 探测距离远, 灵敏度高
- 性能稳定, 抗干扰性强, 满足不同场景应用
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于灯光遥感及灯联网、移动目标感应、智能安防监控、无线感应门禁等

● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

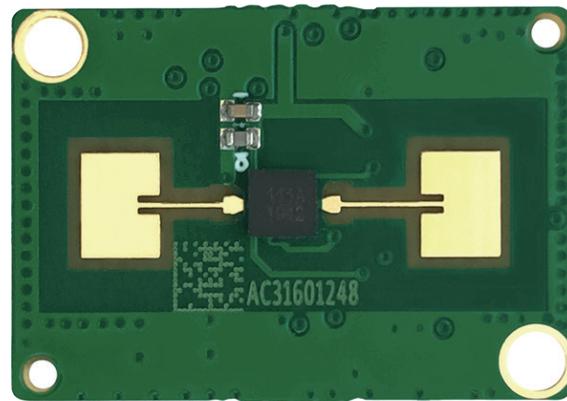
频率范围	24.00GHz-24.25GHz
EIRP 效率	6dBm
输入电压	3.6V-5.5V(典型 5V)
输出高电平	3.3V
输出低电平	0V
工作电流	典型 55mA
正向极限距离	最大 6 米
挂高感应半径	3 米 (挂高 3 米)
相位噪声	-96dBc/Hz@1MHz offset
接收噪声	10dB DSB
探测角度	水平 ±41° / 垂直 ±38° (3dB)

### 其他信息

固件升级	不支持
用户配置	可通过调节电阻阻值改变灵敏度和延时时长
外观尺寸	20×14×3.5mm
封装形式	端子 1.27mm×3
应用场景	广泛应用于智能家居, 灯光遥感及智能灯控, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	VCC, GND, OUT/V0
工作环境	-20°C ~+75°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C / 5%~90%RH 不凝结

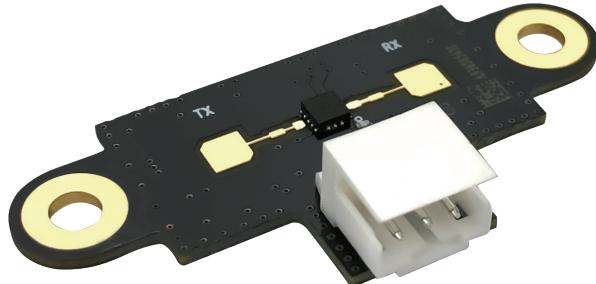


# HLK-LD116S 雷达传感模组

24G 雷达 超小尺寸 抗干扰性好 灵敏度硬件可调

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器，24G ISM 工作频段
- 集成 MCU，单芯片直接输出感应控制信号
- 采用成熟 CMOS 工艺，单芯片集成，超高性价比
- 具有自校准功能，不受外部干扰影响，支持密集分布
- 简单易用，功能灵活可调，探测距离远，灵敏度高
- 尺寸小巧，性能稳定，抗干扰性强，满足不同场景应用
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于灯光遥感及灯联网、移动目标感应、智能安防监控、无线感应门禁等



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

频率范围	24.00GHz-24.25GHz
EIRP 效率	6dBm
输入电压	3.6V-5.5V(典型 5V)
输出高电平	3.2V-3.4V(典型 3.3V)
输出低电平	0V
工作电流	典型 55mA
挂高	无
正向极限距离	最大 10 米
相位噪声	-96dBc/Hz@1MHz offset
接收噪声	10dB DSB
探测角度	水平 ±48° / 垂直 ±44° (3dB)

### 其他信息

固件升级	不支持
用户配置	可通过调节电阻阻值改变灵敏度和延时时长
外观尺寸	42.5×19.3×3.5mm
封装形式	端子 2.0mm*3
应用场景	广泛应用于智能家居，灯光遥感及智能灯控，移动目标感应，智能安防监控，无线感应门禁等

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
硬件接口	VCC, GND, OUT/V0
工作环境	-20°C ~+75°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

# HLK-LD303 雷达传感模组

24G 雷达 超小尺寸 抗干扰性好 稳定可靠

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 基于多普勒效应的雷达传感器, 24G ISM 工作频段
- 采用高复杂度 FMCW 调制模式, 具备较高测距精度
- 采用成熟 CMOS 工艺, 做到全集成、超高性价比
- 具有自校准功能, 不受外部干扰影响, 支持密集分布
- 简单易用, 功能灵活可调, 灵敏度高, 一致性好
- 性能稳定, 抗干扰性强, 满足不同场景应用
- 符合 FCC、CE、RS 以及 SRRC 等认证标准
- 广泛应用于智能家居, 移动目标感应, 智能安防监控, 停车位智能检测等

● ● ●

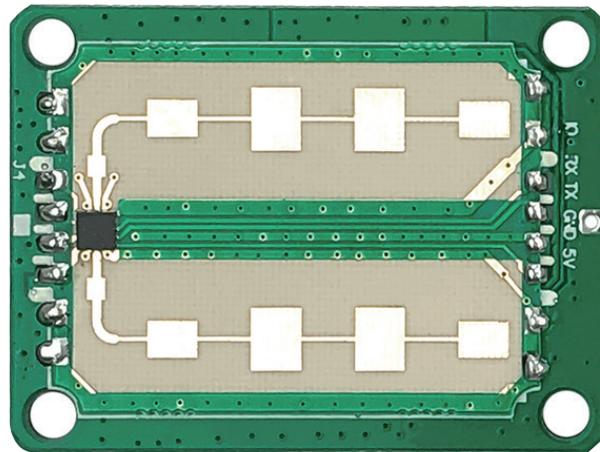
## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

频率范围	24.00GHz-24.25GHz
EIRP 效率	5dBm
输入电压	5V-12V( 典型 5V )
工作电流	典型 79mA
数据接口	TTL 串口
数据格式	115200,8,n,1
相位噪声	-96dBc/Hz@1MHz offset
接收噪声	10dB DSB
探测角度	水平 43° / 垂直 116°
响应时间	≥ 60mS
探测距离	10-350cm
探测盲区	10cm
探测精度	5cm

### 硬件参数

芯片方案	国外芯片
硬件接口	VCC, GND, TX/RX



### 其他信息

固件升级	串口升级
用户配置	可通过上位机软件或串口配置
外观尺寸	39×29×5.5mm( 带端子座 )
封装形式	端子座 1.25mm×4pin
应用场景	广泛应用于智能家居, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

# HLK-LD101/LD101V 雷达传感模组

10.525GHz X 波段雷达 低功耗 抗干扰

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 宽电压工作: +3.3V~15V
- 模块化封装: 20mm\*25mm\*4mm
- 感应距离 7m 左右 (直线距离)
- 探测角度 100°
- 最大发射功率: 2dBm
- 最大接收灵敏度: -95dBm



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 电器参数

工作频率	10.525GHz
发射效率	2dBm
输入电压	3.3V~15V
输出高电平	3.1V
输出低电平	2.9V
工作电流	典型 6mA/ 最大 7mA
挂高	无
正向极限距离	≥ 1m( 可调 )
延时时间	5S( 可调 )
接收灵敏度	-95dBm

### 其他信息

用户配置	串口配置感应距离关断延时
外观尺寸	20mm*25mm*4mm
封装形式	插针 & 贴片
应用场景	广泛应用于智能家居, 灯光遥感及智能灯控, 移动目标感应, 智能安防监控, 无线感应门禁等

### 硬件参数

芯片方案	国内芯片
UART	OUT,GPIO
工作环境	-20°C ~+60°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结

# HLK-LD102/HLK-LD1021 雷达传感模组

10G X波段雷达 尺寸小 灵敏度高 抗干扰

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理，可实现对运动和微动的检测
- 壁挂或嵌入式安装，感知角度:  $110^\circ \pm 10^\circ$
- 该产品定位为近距轻扫或接近感知场景应用
- 低功耗输出，应用场景更丰富
- 高低电平输出、串口通讯
- 感知距离: 0.1~0.2m (可调, 近距轻扫) 1~2m (可调, 接近感知)



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

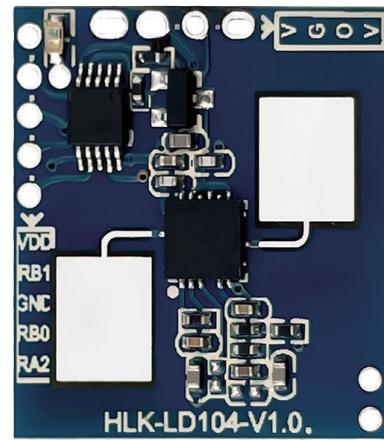
工作频率	10.525GHz(typ.)
工作电压	3.3V(3.3~12V)
工作电流	11mA (VCC=3.3~5V)
感应范围	0.1~0.2 米 ( 可调 / 轻扫 ), 1~2 米 ( 接近 )
感应角度	$110^\circ \pm 10^\circ$ ( 壁挂或嵌入式安装 )
输出电压	3V(2.9~3.1V)
输出电流	<10mA
上电稳定时间	15S(10~25S)
延时时间	5S( 可调 )
封锁时间	1S( 可调 )

### 其他信息

接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+60°C / 10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C / 5%~90%RH 不凝结
外观尺寸	40*7*3mm

## HLK-LD104 雷达传感模组

10G X 波段雷达 吸顶式安装 超广感应 120°



### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理, 可实现对运动的感知
- 吸顶式安装, 感知角度: 110° ± 10°
- 该产品定位为微 / 运动感知场景应用
- 低功耗输出, 应用场景更丰富
- 感知距离: 半径 3~5m (可调)
- 具备感光检测的能力 (可选)

● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	10.525GHz(typ.)
工作电压	5V(3.3~12V)
工作电流	~10mA(VCC=5V)
感应范围	半径 3~5 米 (可调 / 吸顶式安装 & 挂高 3m)
感应角度	110° ±10° (吸顶式安装)
输出电压	3V(2.9~3.1V)
感光检测	可选
上电稳定时间	15S(typ.)
延时时间	5S(typ.)
封锁时间	1S(typ.)

#### 其他信息

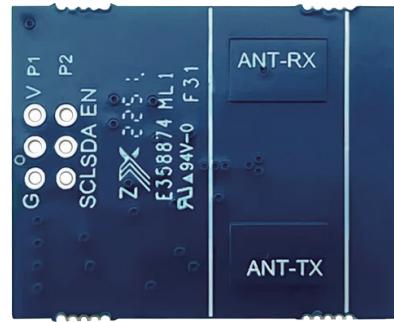
接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+60°C /10%~90%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /5%~90%RH 不凝结
外观尺寸	20*22*3mm

# HLK-LD1010 雷达传感模组

10G X波段雷达 微运动感知 IO 高电平输出

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理, 可实现对微动移动感知
- 吸顶式安装, 3dB 波束宽度: 110° ±10°
- 该产品定位为微 / 运动感知场景应用
- 功耗低至 100uA
- 感应距离: 挂高 2-4m( 感应半径 ), 壁挂 2-6 米(径向)



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	10.525GHz(10.40~10.65GHz)
工作电压	5V(3~5V)
工作电流	0.1~16mA (VCC=3.3~5V)
感应距离	挂高 2~4 米 ( 感应半径 )/ 壁挂 2~6 米 (径向)
探测角度	吸顶式安装 /3dB 波束宽度 /110° ±10°
输出电压	3.3V(3.2~3.4V)
上电稳定时间	15S(13~17S)
延时时间	5S(typ.)
封锁时间	1S(typ.)

### 其他信息

接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	25*20*2mm

## HLK-LD1020 雷达传感模组

10G 多普勒雷达 微安级别功耗 微运动感知



### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理, 可实现对微运动感知
- 感应距离: 挂高 2-4m( 感应半径 ), 壁挂 12 米 (径向)
- 该产品定位为微 / 运动感知场景应用
- 吸顶式安装, 3dB 波束宽度: 110° ±10°
- 具备感光检测的能力 (可选)

● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	10.525GHz(10.40~10.65GHz)
工作电压	3.3~12V
工作电流	16mA (Max, VCC=3.3~12V)
感应距离	2~8 米 (挂高 3 米)
探测角度	吸顶式安装 /3dB 波束宽度 /110° ±10°
输出电压	3.3V(3.2~3.4V)
上电稳定时间	15S(13~17S)
延时时间	5S(typ.)
封锁时间	2S(typ.)

#### 其他信息

接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	15*15*2.4mm

# HLK-LD1030 雷达传感模组

10G X波段雷达 微运动感知 IO 高电平输出

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理, 可实现对微运动感知
- 吸顶式安装, 3dB 波束宽度:  $110^\circ \pm 10^\circ$
- 该产品定位为微 / 运动感知场景应用
- 具备感光检测的能力 (可选)
- 感应距离: 正面感应距离 2-6m( 可调 )



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	10.525GHz(10.40~10.65GHz)
工作电压	3.3~12V
工作电流	16mA (Max, VCC=3.3~12V)
感应距离	2~6 米 (正面感应)
探测角度	吸顶式安装 /3dB 波束宽度 / $110^\circ \pm 10^\circ$
输出电压	3.3V(3.2~3.4V)
上电稳定时间	15S(10~20S)
延时时间	5S(typ.)
封锁时间	2S(typ.)

### 其他信息

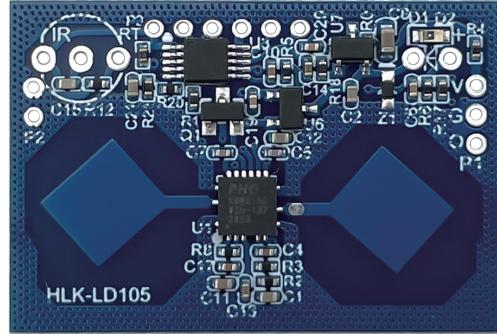
接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+85°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	8*40*2.4mm

## HLK-LD105 雷达传感模组

10G X波段雷达 微运动感知 抗干扰

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率 10.525GHz
- 基于多普勒雷达原理, 可实现对微运动感知
- 吸顶式安装, 感知角度 110° ±10°
- 该产品定位为微 / 运动感知场景应用
- 具备感光检测的能力 (可选)
- 感知范围: 半径 3~5m
- 具备红外遥控功能, 遥控器选配



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	10.525GHz(10.40~10.60GHz)
工作电压	3.3~12V
工作电流	25~30mA (VCC=5V)
感应距离	最远 10m( 可调 )
探测角度	吸顶式安装 / 感知角度 110° ±10°
输出电压	3.0V(2.9~3.1V)
上电稳定时间	15S(10~25S)
延时时间	5S(typ.)
封锁时间	1S(typ.)

#### 其他信息

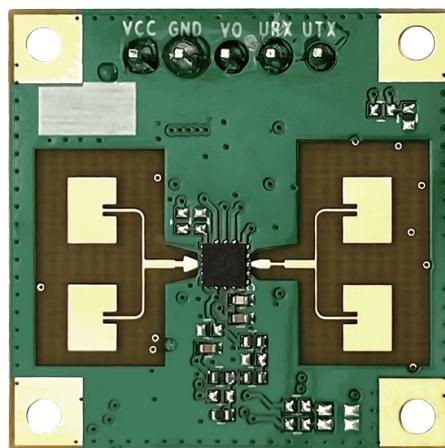
接触放电	2kV
空气放电	2kV
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	34mm*23mm*3mm

## HLK-LD1115H 人体存在雷达模组

24G 人体存在感应 移动探测 准确率高

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 通过检测积累人体呼吸等微小幅度的运动，来判断人体的存在
- 采用串口输出字符串格式检测结果
- 可用任意串口调试工具，波特率达 115200
- 挂高 3m，静止人体检测覆盖半径 2m，移动检测半径 >5m
- >4m 静止人体存在检测, >16m 运动检测
- 串口 ASCII 输出 / 或高低电平



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	24G-24.25GHz
调制方式	CW
检测距离	>4m 静止人体存在检测, >16m 运动检测
感应范围	挂高 3m, 静止检测半径 >2m, 移动检测半径 >5m
供电电压	3.6-5V
工作电流	70mA
输出串口电平	3.3V
天线半功率角度	水平 ±57°, 垂直 ±24°
数据格式	串口 ASCII 输出 / 或高低电平
启动时间	约 15 秒

#### 其他信息

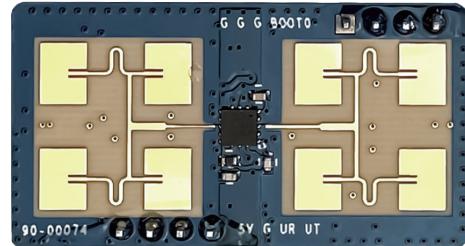
检测周期	自适应
工作环境	-20°C ~+70°C / 10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C / 0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	25*25*11mm

# HLK-LD1125H 人体存在雷达模组

## 24G 人体存在感应 微小幅度运动检测 准确率高

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 通过检测积累人体呼吸等微小幅度的运动，来判断人体的存在
- 采用串口输出字符串格式检测结果
- 可用任意串口调试工具，波特率达 115200
- 挂高 3m，静止人体检测覆盖半径 2m，移动检测半径 >5m
- >4m 静止人体存在检测，>16m 运动检测
- TTL 串口通信，参数灵活可调



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	23.5G~24.5GHz
调制方式	FMCW
检测距离	4m 静止人体存在检测, 8m 运动检测
感应范围	挂高 3m, 静止人体检测覆盖半径 >2m
供电电压	3.3-5V
工作电流	80mA
输出串口电平	3.3V
天线半功率角度	±22° (水平 / 垂直)
数据格式	串口 ASCII 输出

#### 其他信息

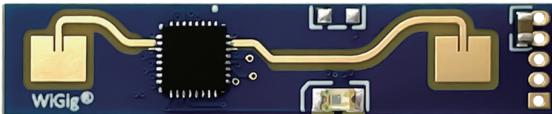
检测周期	自适应
工作环境	-20°C ~+70°C /10%~95%RH 不凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /0%~95%RH 不凝结
外观尺寸	31*16*9mm

# HLK-LD2410/LD2410B/LD2410C

## 24G 人体存在感应 感应灵敏 识别准确 多级智能调参

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 最远感应距离为可达 6 米
- 探测角度大, 覆盖范围可达  $\pm 60^\circ$
- 区间内准确识别, 支持感应范围划分, 屏蔽区间外干扰
- 小巧简化, 最小尺寸仅为 7mm\*35mm/16mm\*22mm
- 支持挂顶、挂壁等多种安装方式
- 即插即用, 简易装配方式
- 多级智能调参, 满足场景变化需求



● ● ●

### ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

#### 硬件规格

工作频率	24GHz~ 24.25GHz
供电要求	DC 5V, 供电能力 >200mA
平均工作电流	80 mA
调制方式	FMCW
接口	一个 GPIO, IO 电平 3.3V 一个 UART
探测距离	0.75m ~ 6m, 可调
探测角度	$\pm 60^\circ$
距离分辨率	0.75m/0.2m
扫频带宽	250MHz

#### 其他信息

目标应用	人体存在感应
工作温度	-40°C ~+85°C
数据格式	串口 ASCII 输出 / 高低电平 3.3V&0V
外观尺寸	7mm*35mm/16mm*22mm
封装形式	默认带插针, 可定制座子或不带插针

# HLK-LD2411 人体存在感应雷达模组

24G 人体存在感应 感应灵敏 识别准确

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 带手势控制功能，根据手势输出特定数据，适用于智能马桶
- 探测角度大，覆盖范围可达  $\pm 30^\circ$
- 区间内准确识别，支持感应范围划分，屏蔽区间外干扰
- 小巧简化，最小尺寸仅为 27.5mm\*27.5mm
- 支持挂顶、挂壁等多种安装方式
- 即插即用，简易装配方式
- 多级智能调参，满足场景变化需求



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	24GHz~ 24.25GHz
供电要求	DC 5V, 供电能力 >200mA
平均工作电流	80 mA
调制方式	FMCW
接口	3 个 GPIO, IO 电平 3.3V
探测距离	0.75m ~ 6m, 可调
探测角度	$\pm 30^\circ$

### 其他信息

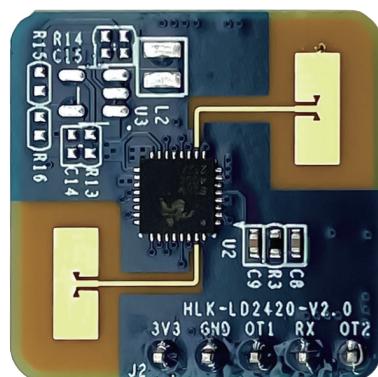
目标应用	手势识别, 距离趋势检测
工作温度	-40°C ~+85°C
数据格式	高低电平 3.3V&0V
外观尺寸	27.5mm*27.5mm

# HLK-LD2420 人体存在雷达模组

24G 人体存在感应 感应灵敏 识别准确

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 搭载单芯片智能毫米波传感器 SoC 和智能算法固件
- 3.3V 电源供电, 支持 3.0V ~ 3.6V 宽电压范围
- 平均工作电流 50 mA
- 超小模组尺寸: 20mm\*20mm
- 支持挂顶、挂壁等多种安装方式
- 探测角度大, 覆盖范围达到  $\pm 60^\circ$
- 加载默认人体感应配置, 即插即用
- 触发和保持状态独立配置, 抗干扰能力强



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	24GHz~ 24.25GHz
供电要求	DC 5V, 供电能力 >200mA
平均工作电流	50 mA
辐射功率	11dBm
供电电压	3.3V (3.0~3.6V)
探测角度	$\pm 60^\circ$
扫频带宽	0.25GHz
距离探测范围	运动 8m/ 微动 6m(挂壁) 运动 5m/ 微动 4m(挂顶)
距离探测精度	$\pm 0.35m$
数据刷新率	10Hz

### 其他信息

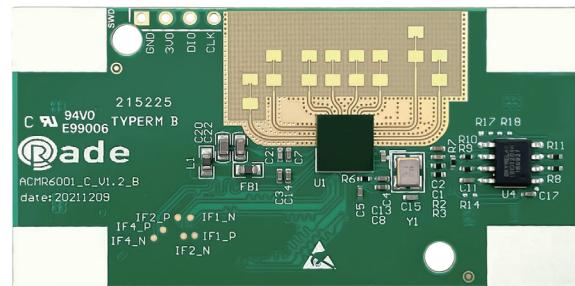
目标应用	人体存在感应
工作温度	-40°C ~+85°C
外观尺寸	20mm*20mm

HLK-LD6001 人体移动轨迹感应雷达

60G 人体移动轨迹感应 感应灵敏 识别准确

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 工作频率范围 60GHz
  - 探测角度大, 覆盖范围可达  $\pm 60^\circ$
  - 工作电压 5V
  - 检测距离为 8m( 最远 )
  - 4T3R 全集成 60GHz 毫米波雷达模组
  - 尺寸为 60mm\*30mm
  - 可用于检测人体的区域位置、数量统计(8人以内)、行走轨迹等



## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

## 硬件规格

工作频率	60GHz
工作电压	5V
发射功率	12dBm
调制方式	FMCW
平均功耗	1.1W
探测距离	8m( 最远 )
探测角度	$\pm 60^\circ$ ( 天线波束水平宽度 ) $\pm 30^\circ$ ( 天线波束俯仰宽度 )
扫频带宽	4GHz

### 其他信息

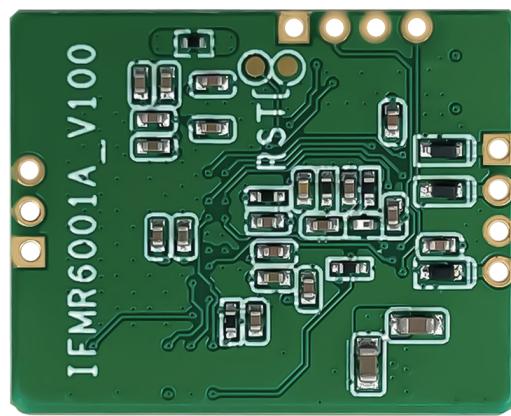
目标应用	人体移动轨迹感应
工作温度	-15°C ~+70°C
外观尺寸	60mm*30mm

# HLK-LD7903A 人体移动轨迹感应雷达

79G 人体方位检测雷达 识别精准 性能稳定 功耗低

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 最大满足 3m\*3m 的检测范围
- 模组安装于浴霸面板上，浴霸顶装
- 4 个方向的人员轨迹跟踪
- 支持同时检测和跟踪 2 个目标
- 尺寸 25\*20mm, 用插针 1\*4Pin, 间距 P=20mm, 孔径 0.95mm
- 支持 5V 供电和串口协议对接
- 可用于检测人体的区域位置、数量统计(8人以内)、行走轨迹等



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	79GHz
工作电压	5V 供电
启动电流	≥ 115mA
调制方式	FMCW
平均功耗	0.5W
检测技术	79G AiP 毫米雷达
扫频带宽	4GHz
安装方式	20mm*4Pin 插针
通讯方式	串口

### 其他信息

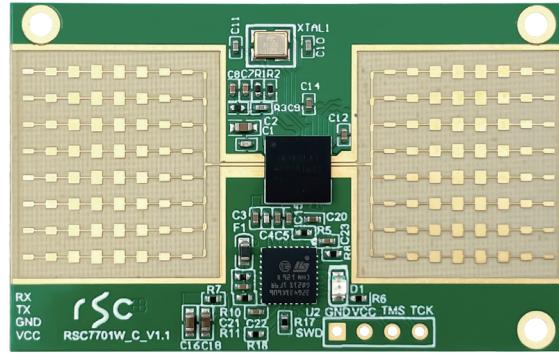
目标应用	人体方位检测
检测目标	人员
工作温度	-40°C ~ +85°C
外观尺寸	25mm*20mm

# HLK-LD7901B 高频水位检测雷达

79G 高频水位检测 抗干扰能力强 测距远 毫米级精度

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 79G 毫米波高频段雷达，可以达到毫米级测距精度
- 产品采用窄波束设计，抗干扰能力强，测距距离远
- 产品易对接，方便使用和集成，支持串口协议对接
- 产品集成度高，能实现高级的雷达数字信号处理算法
- 非接触式连续液位测量雷达
- 尺寸为 31\*51\*2mm



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件规格

工作频率	79GHz~81GHz
工作电压	3.3V
发射功率	12dBm
调制方式	FMCW
探测范围	8° (水平)/7° (垂直)
EIRP 参数	19dBm
接口	URAT/ 高低电平
距离范围	0.15m~15m
测距精度	1mm( 理论精度 )
采集更新率	10Hz( 可配置 )
平均功耗	0.011W( 与采样周期相关 )

### 其他信息

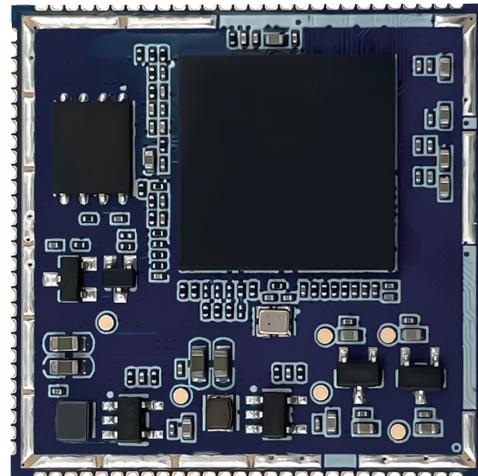
目标应用	高频水位检测感应
工作温度	-15°C ~+70°C
外观尺寸	60mm*30mm

# HLK-TX510 人脸识别模块

无需联网 活体识别 TTL 串口通信

## 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 5V/1A 电源输入
- 模块简洁，体积小
- RISC32 内核, CK804 为主控, CK805 为辅助控制器
- 支持 1000 张人脸数据库, 比对时间小于 1 秒
- 红外补光灯 + 红外传感器, 支持暗光环境比对
- 启动速度快, 比对速度快
- 支持主频最高 400Mhz



● ● ●

## 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

主频	400MHz/ 可配置
识别时间	<100ms
识别帧率	30 帧 / 秒
识别率	>90% ( 误识别率千万分之一 )
对比时间	<50ms(10 万人脸库 )
休眠时间	唤醒时间 <100ms
RAM	64M Byte
FLASH	16M
工作电压	5V
波特率	<115200

### 其他信息

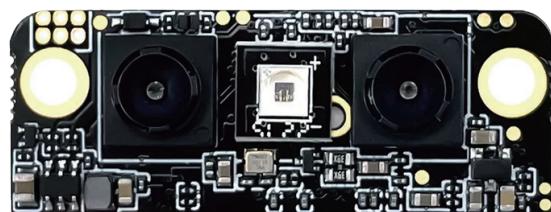
屏幕接口	MIPI、RGB
搭配摄像头	IR+RGB 双目摄像头
封装	贴片
外观尺寸	31*31*2.4mm( 模块 ) 96*64*14.5mm( 开发板 )
适用场景	智能家居、安防监控、智能门锁移动售卖机等领域

# HLK-FR1002 人脸识别模组

3D 人脸识别 金融级识别能力 超低功耗

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 3D 红外双目摄像头活体检测串口通信
- 高性能算法芯片
- 支持活体检测，抗各种攻击
- 从关机状态下启动，单次解锁最快速度 1.0S
- 工作时的峰值功耗低于 2.0W
- UART 通信接口
- 金融支付级别识别算法
- 宽泛的温度适应范围 (-20° C~60° C)



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

接口	UART
摄像头	双目 IR 摄像头 场视角 D80.0° H53.3° V67.5°
识别时间	<1s 解锁
人脸数	100 人脸特征
FAR.	<0.0001% ( 百万分之一 )
FRR.	<2%
识别距离	0.4~1.0m
识别身高	1.05-2.00m(@20° 倾角 )

### 其他信息

电源输入	DC5.0~14.0V, 典型电压 :7.4V( 两节锂电池电压 )
功耗	<2.0W
工作环境	-20°C ~+60°C
环境湿度	5%~90%RH 不凝结
主板尺寸	40*15*4.1mm( 非整体外观尺寸 )
适用场景	智能家居、安防监控、智能门锁移动售卖机等领域

# HLK-FPM383C/FPM383CA/FPM383D

体积小 功耗低 识别速度快 RGB三色灯

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 1.0mm 连接器, 支持可靠连接
- 指纹模组支持 3.3V 供电
- ESD 防护等级 >15KV
- 支持存储 60 枚指纹特征 (拼接 6 次)
- 响应速度: 特征提取时间<0.20s, 单枚匹配时间<0.002s
- 体积小, 功耗低, 识别速度快, 识别准确度高
- 外环采用RGB三色LED灯, 使用更方便直观
- UART串口通信,默认波特率57600



## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
传感器类型	电容式指纹传感器
分辨率	508DPI
响应速度	特征提取时间 <0.20s 单枚匹配时间 <0.002s
指纹容量	60 枚 (拼接 6 次)
算法精度	FRR.<1.5%, FAR. < 1/1000000

### 电器参数

工作电压	3.3V( 经典值 )
工作电流	<40mA
休眠模式	<25uA
静电保护	±15KV
工作环境	-20°C ~+55°C /40%~85%RH 无凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /<85%RH 无凝结

### 通信接口

接口类型	支持 UART
接口	1.0mm*6pin
串口波特率	57600bps

### 其他信息

传感器形状	圆形
外观尺寸	Φ21.00mm
使用寿命	>一百万次
图像灰度等级	256 灰度值
应用场景	广泛应用于智能家居, 智能门锁, 考勤门禁, 安全存储, 金融领域等



# HLK-FPM133 指纹识别模组

支持指纹拼接 本地采集、存储和识别一体

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 瑞典 FPC 面阵式指纹传感器
- 传感器表面覆盖保护涂层
- RGB 三色 LED 灯
- 支持 BLE 5.1 通讯
- 1.0mm 连接器，支持可靠连接
- 指纹模组支持 3.3V 供电
- ESD 防护等级>15KV
- 支持存储 100 枚指纹特征 (拼接 6 次)



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
传感器类型	FPC 面阵式指纹传感器
分辨率	8bit(256 灰度值 )
响应速度	特征提取时间 <0.30s 单枚匹配时间 <0.002s
指纹容量	100 枚 (拼接 6 次)
算法精度	FRR.<1%, FAR. < 1/1000000

### 电器参数

工作电压	3.3V( 经典值 )
工作电流	~45mA( 典型值、3.3V 供电 , 单色 LED)
休眠模式	<10uA( 指纹检测 )
静电保护	±15KV
工作环境	-20°C ~+55°C /40%~85%RH 无凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /<85%RH 无凝结

### 通信接口

接口类型	支持 UART
接口	1.0mm*6pin
串口波特率	115200bps

### 其他信息

传感器形状	圆形
外观尺寸	Φ21.00mm
使用寿命	>一百万次
图像灰度等级	256 灰度值
蓝牙通信	BLE5.1,~8 米
应用场景	广泛应用于智能家居 , 智能门锁 , 考勤门禁 , 安全存储 , 金融领域等

# HLK-FPM093D 指纹识别模组

支持指纹拼接 本地采集、存储和识别一体

## 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 1.0mm 连接器, 支持可靠连接
- 指纹模组支持 3.3V 供电
- ESD 防护等级 >15KV
- 支持存储 60 枚指纹特征 (拼接 6 次)
- 响应速度: 特征提取时间<0.20s, 单枚匹配时间<0.002s
- 体积小, 功耗低, 识别速度快, 识别准确度高
- 外环采用RGB三色LED灯, 使用更方便直观
- UART串口通信,默认波特率57600

● ● ●

## 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
传感器类型	电容式指纹传感器
分辨率	508DPI
响应速度	特征提取时间 <0.20s 单枚匹配时间 <0.002s
指纹容量	60 枚 (拼接 6 次)
算法精度	FRR.<1.5%, FAR. < 1/1000000

### 电器参数

工作电压	3.3V( 经典值 )
工作电流	<40mA
休眠模式	<25uA
静电保护	±15KV
工作环境	-20°C ~+55°C /40%~85%RH 无凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /<85%RH 无凝结

### 通信接口

接口类型	支持 UART
接口	1.0mm*6pin
串口波特率	57600bps

### 其他信息

传感器形状	圆形
外观尺寸	Φ21.00mm
使用寿命	>一百万次
图像灰度等级	256 灰度值
应用场景	广泛应用于智能家居, 智能门锁, 考勤门禁, 安全存储, 金融领域等



# HLK-FPM583F/ FPM586F 指纹识别模组

支持指纹拼接 本地采集、存储和识别一体

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 面阵式指纹传感器
- 传感器表面覆盖保护涂层
- RGB 三色 LED 灯
- UART 接口
- 1.0mm 连接器，支持可靠连接
- 指纹模组支持 3.3V 供电
- ESD 防护等级>15KV
- 支持存储 100 枚指纹特征 (拼接 6 次)



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

芯片方案	国产芯片
传感器类型	面阵式指纹传感器
分辨率	8bit(256 灰度值 )
响应速度	特征提取时间 <0.25s 单枚匹配时间 <0.015s
指纹容量	100 枚 (拼接 6 次)
算法精度	FRR.<1%, FAR. < 1/1000000

### 电器参数

工作电压	3.3V( 经典值 )
工作电流	<40mA( 典型值、3.3V 供电 , 单色 LED)
休眠模式	<10uA( 指纹检测 )
静电保护	±15KV
工作环境	-20°C ~+55°C /40%~85%RH 无凝结
存储环境	-40°C ~+85°C /<85%RH 无凝结

### 通信接口

接口类型	支持 UART
接口	1.0mm*6pin
串口波特率	57600bps

### 其他信息

传感器形状	圆形
外观尺寸	Φ21.00mm
使用寿命	>一百万次
图像灰度等级	256 灰度值
应用场景	广泛应用于智能家居 , 智能门锁 , 考勤门禁 , 安全存储 , 金融领域等

# HLK-US100 无线串口屏模块

WiFi+BLE蓝牙 OTA远程升级 远程控制

## 产品特性 / PRODUCT FEATURES

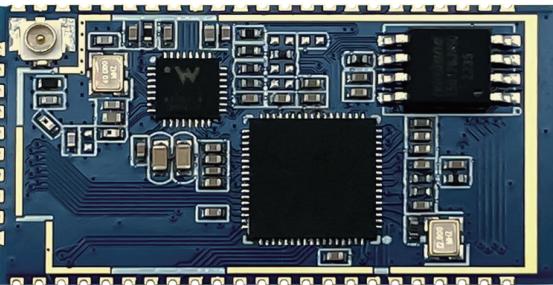
- 超强数据处理能力, MCU 主频 240MHz, 288KB RAM
- 无线标准: IEEE 802.11 b/g/n, BLE4.2
- 支持 STA/AP/AP+STA 功能
- 内建 128Mb 的显示内存
- 支持 16/18bits 的 RGB 接口显示屏
- 支持从 320\*240 (QVGA) 到 1280\*1024 (SXGA) 的显示分辨率
- 支持电容/电阻式触摸屏
- FLASH 存储空间 16MB
- 丰富的外设接口, SDIO,I2C,PWM,UART,GPIO

● ● ●

## 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 硬件参数

主芯片	W800
内核	32 位 XT804 处理器
主频	240MHz
内存	288KB
显示芯片	LT7680A-R
Flash	16MB
数据格式	串口输出
天线接口	2.4G IPEX 一代座子
电源电压	DC:3.3±0.2V
运行电流	260±50mA
供电电流	≥ 800mA
电流峰值	500mA
平均功耗	850mW 左右
固件升级	TF 卡 / 远程 OTA



### 其他信息

外观尺寸	18.7*35.5*3.5mm
分辨率	480*272
工作环境	-20°C ~+85°C /10%~95%RH 无凝结
应用场景	广泛的应用于智能家居、医疗设备、仪器仪表等行业

# HLK-US100 智能电容触摸串口屏

WiFi+BLE蓝牙 OTA远程升级 远程控制

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 超强数据处理能力, MCU 主频 240MHz, 288KB RAM
- 无线标准: IEEE 802.11 b/g/n, BLE4.2
- 支持 STA/AP/AP+STA 功能
- 4.3 寸, 480\*272 分辨率, 262K 色, TN 屏
- 电容式触摸屏
- FLASH 存储空间 16MB
- 广泛应用于物联网应用



● ● ●

## ■ 技术参数 / TECHNICAL DATA

### 显示参数

显示屏类型	TFT LCD, TN 屏
视角	6 O'CLOCK
分辨率	480x272
色彩	262K, 18-bit 6R6G6B
可视尺寸	A.A. 95.04mm (L) × 53.86mm (W)
背光模式	LED
背光寿命	>20,000 小时
背光亮度	300nit
背光调节	100 级亮度调节

### 触摸参数

触摸屏类型	电容式触摸屏
触摸屏结构	G+F 结构
触摸方式	单点触摸, 支持连续滑动触摸
触摸次数	>1,000,000 次
表面硬度	6H

### 串口参数

串口模式	UART 串口, TTL 3.3V 电平
串口波特率	2400~921600bps, 典型值: 115200bps
通讯模式	8,1,None
接口方式	4Pin_2.54mm 线对板连接器

### 其他信息

工作电压	4.5~18V, 典型值 5V
工作电流	290mA(VCC=+5V, 背光亮度最大) 175mA(VCC=+5V, 关闭显示)
工作环境	-20°C ~+70°C / 10%~90%RH 无凝结

# 电源模组系列

## AC/DC 电源模组 -2W&3W&5W 系列

超小体积 高效率 高可靠 输出短路过流保护

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 输入电压范围: 85-265VAC/120-350VDC
- 工作环境温度: -25°C -+60°C
- 输入输出隔离, 隔离电压 3000VAC
- 输出短路过流保护, 并可自恢复
- 全封闭塑料外壳, 满足 UL94-V0 要求
- 通过 CE 认证, 满足 UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ 2W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

\* 技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)	
HLK-2M03	2W	30.5*16.5*19mm	90-245VAC (120-350VDC)	3.3V/600mA	≤ 50mV	69	
HLK-2M05				5V/400mA			
HLK-2M09				9V/230mA			
HLK-2M12				12V/170mA			
HLK-2M15				15V/130mA	≤ 70mV		
HLK-2M24				24V/83mA			

### ■ 3W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

\* 技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)	
HLK-PM03	3W	34.8*20.5*15mm	85-265VAC (120-350VDC)	3.3V/1000mA	≤ 50mV	72	
HLK-PM01				5V/600mA			
HLK-PM09				9V/330mA			
HLK-PM12				12V/250mA			
HLK-PM15				15V/200mA	≤ 70mV		
HLK-PM24				24V/125mA			

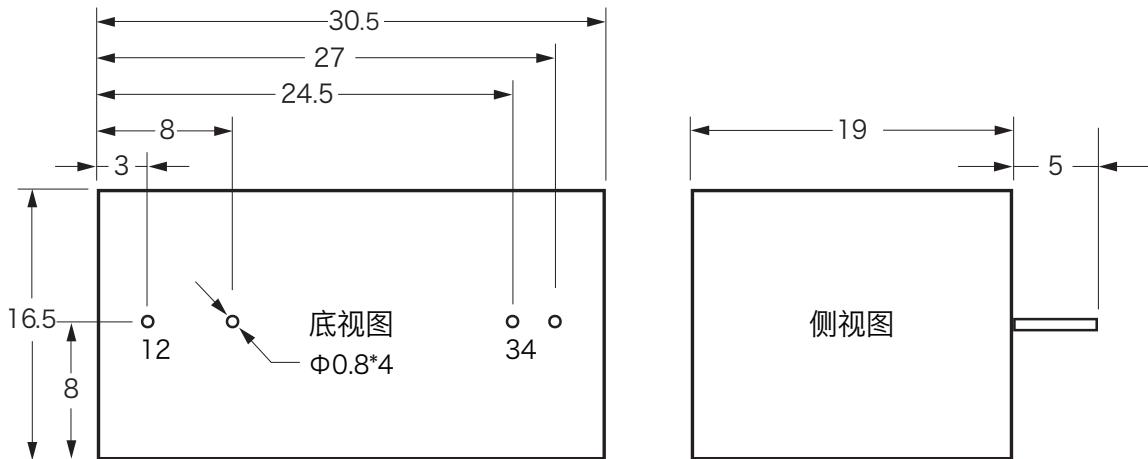
### ■ 5W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

\* 技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

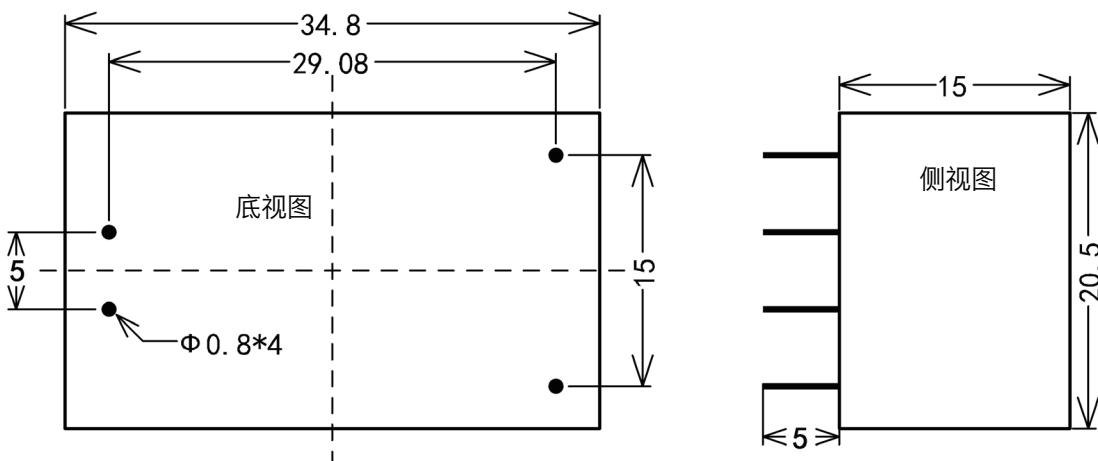
产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)	
HLK-5M03	5W	39*23.5*18mm	85-265VAC (120-350VDC)	3.3V/1500mA	≤ 50mV	75	
HLK-5M05				5V/1000mA			
HLK-5M09				9V/560mA			
HLK-5M12				12V/450mA			
HLK-5M15				15V/330mA	≤ 70mV		
HLK-5M24				24V/208mA			

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

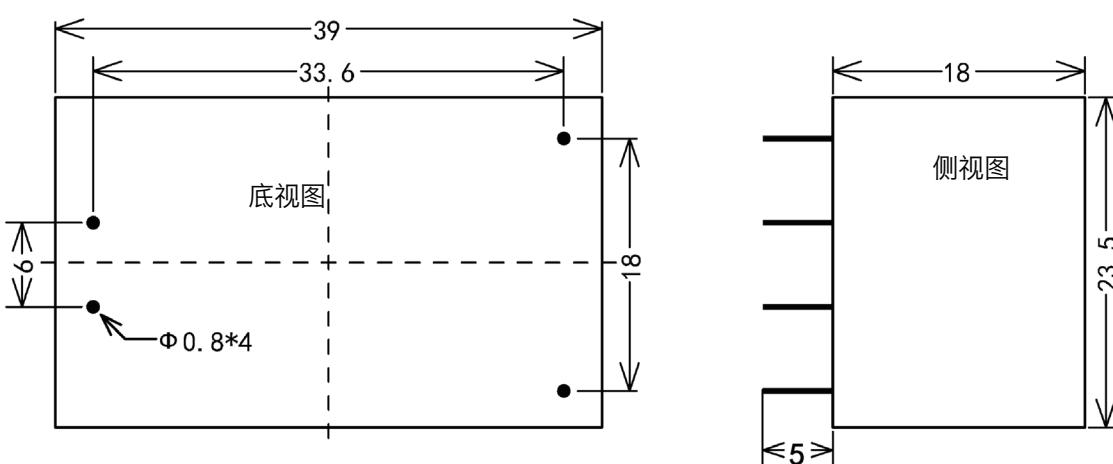
· AC/DC 2W 系列: L×W×H 30.5\*16.5\*19mm



· AC/DC 3W 系列: L×W×H 34.8\*20.5\*15mm



· AC/DC 5W 系列: L×W×H 39\*23.5\*18mm



引脚功能 (通用)				重量		
1	2	3	4	2W 系列	3W 系列	5W 系列
AC	AC	-Vo	+Vo	18±1g	20±1g	32±1g

注意: 如发现电源各管脚定义与手册不符, 应与实物标签为准。

尺寸单位: mm  
长宽高及引脚间距误差: ±8%  
引脚长度误差: ±1mm  
引脚直径误差: ±0.2mm

## AC/DC 电源模组-10W&15W-(C) 系列

小体积 高效率 高可靠 安全隔离 输出短路过流保护

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 输入电压范围: 85-265VAC/120-350VDC
- 工作环境温度: -25°C -+60°C
- 输入输出安全隔离, 隔离电压 3000VAC
- 良好的输出短路和过流保护, 并可自恢复
- 全封闭塑料外壳, 满足 UL94-V0 要求
- 高品质防水导热胶灌装, 防尘防潮防振, 达 IP65 标准
- 通过 CE 认证, 满足 UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ 10W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-10M03	10W	47.5*28.5*22	85-265VAC (120-350VDC)	3.3V/3000mA	≤ 100mV	75
HLK-10M05				5V/2000mA		
HLK-10M09				9V/1100mA		
HLK-10M12				12V/830mA	≤ 120mV	80
HLK-10M15				15V/660mA		
HLK-10M24				24V/420mA	≤ 150mV	

### ■ 15W-(C) 系列产品选型 / MODEL SELECTION

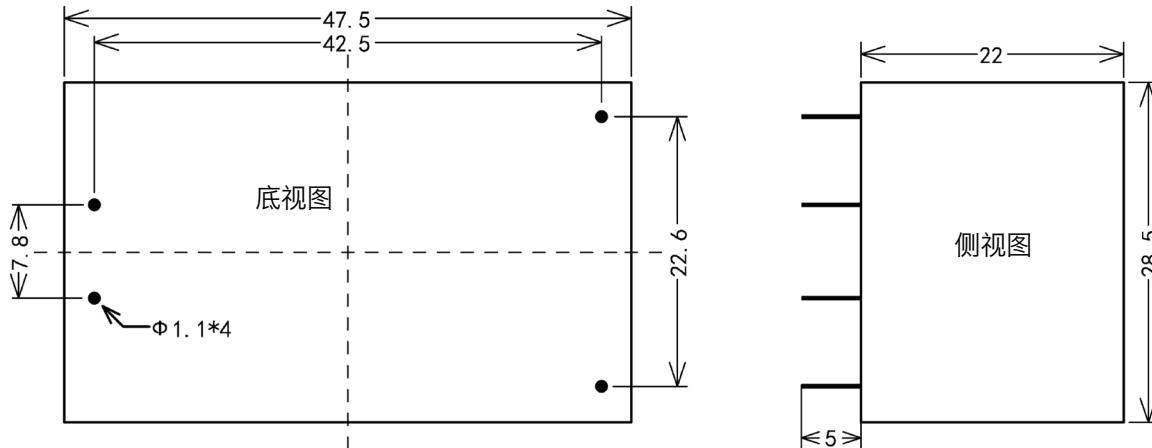
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-15M05C	15W	47.5*28.5*22	85-265VAC (120-350VDC)	5V/3000mA	≤ 100mV	83
HLK-15M09C				9V/1660mA		
HLK-15M12C				12V/1250mA		
HLK-15M15C				15V/1000mA	≤ 120mV	
HLK-15M24C				24V/625mA	≤ 150mV	

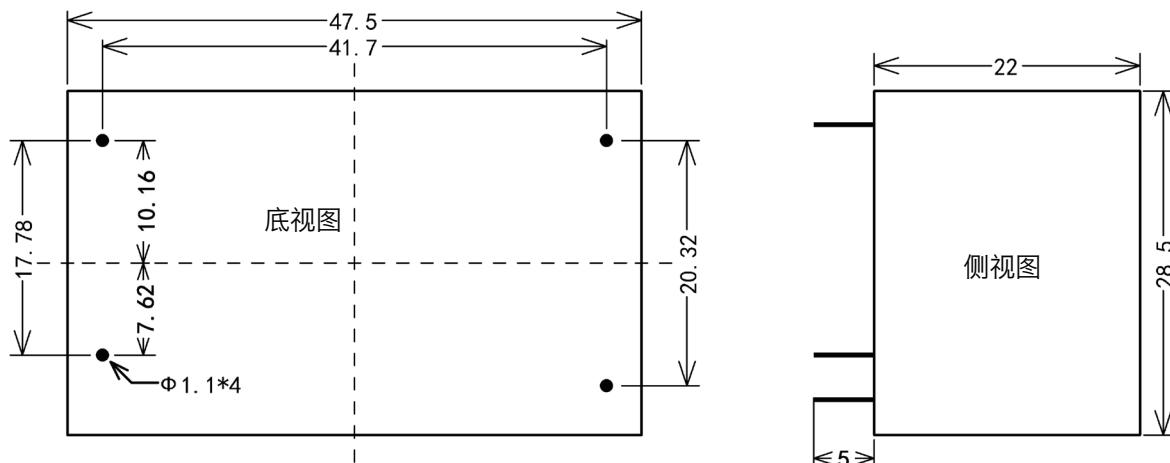
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· AC/DC 10W 系列: L×W×H 47.5\*28.5\*22mm



· AC/DC 15-(C)W 系列: L×W×H 47.5\*28.5\*22mm



引脚功能				重量
1 AC	2 AC	3 -Vo	4 +Vo	40±2g
注意: 如发现电源各管脚定义与手册不符, 应与实物标签为准。				

尺寸单位: mm  
长宽高及引脚间距误差: ±8%  
引脚长度误差: ±1mm  
引脚直径误差: ±0.2mm

# AC/DC 电源模组 -20W&30W(C)&40W 系列

小体积 高效率 高可靠 安全隔离 输出短路过流保护

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 输入电压范围: 85-265VAC/120-350VDC
- 工作环境温度: -25°C -+60°C
- 输入输出安全隔离, 隔离电压 3000VAC
- 良好的输出短路和过流保护, 并可自恢复
- 全封闭塑料外壳, 满足 UL94-V0 要求
- 高品质防水导热胶灌装, 防尘防潮防振, 达 IP65 标准
- 通过 CE 认证, 满足 UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



## ■ 20W 产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-20M05	20W	57.5*33.5*23.8	85-265VAC (120-350VDC)	5V/4000mA	≤ 100mV	80
HLK-20M09				9V/2200mA		
HLK-20M12				12V/1666mA	≤ 150mV	
HLK-20M15				15V/1300mA	82	
HLK-20M24				24V/833mA	≤ 220mV	84

## ■ 30-(C) 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-30M05C	30W	57.5*33.5*23.8	85-265VAC (120-350VDC)	5V/6000mA	≤ 100mV	85
HLK-30M09C				9V/3300mA		
HLK-30M12C				12V/2500mA		86
HLK-30M15C				15V/2000mA	≤ 150mV	
HLK-30M24C				24V/1250mA		

## ■ 30W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-30M05	30W	57.5*33.5*23.8	85-265VAC (120-350VDC)	5V/6000mA	≤ 100mV	89
HLK-30M09				9V/3333mA		
HLK-30M12				12V/2500mA		91
HLK-30M15				15V/2000mA	≤ 150mV	
HLK-30M24				24V/1250mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 40W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

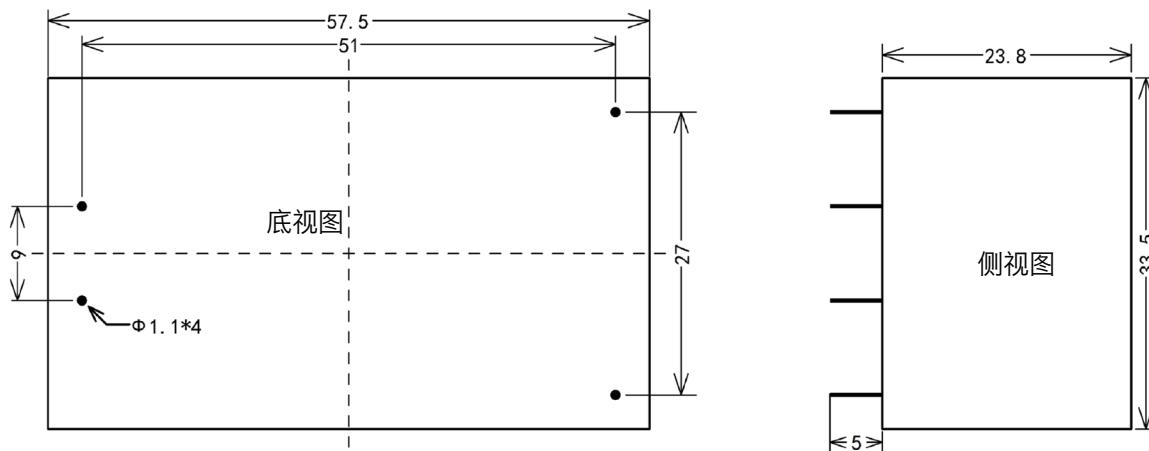
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-40M05	40W	57.5*33.5*23.8	85-265VAC (120-350VDC)	5V/8000mA	≤ 100mV	89
HLK-40M09				9V/4400mA	≤ 120mV	91
HLK-40M12				12V/3300mA		
HLK-40M15				15V/2600mA		
HLK-40M24				24V/1600mA		

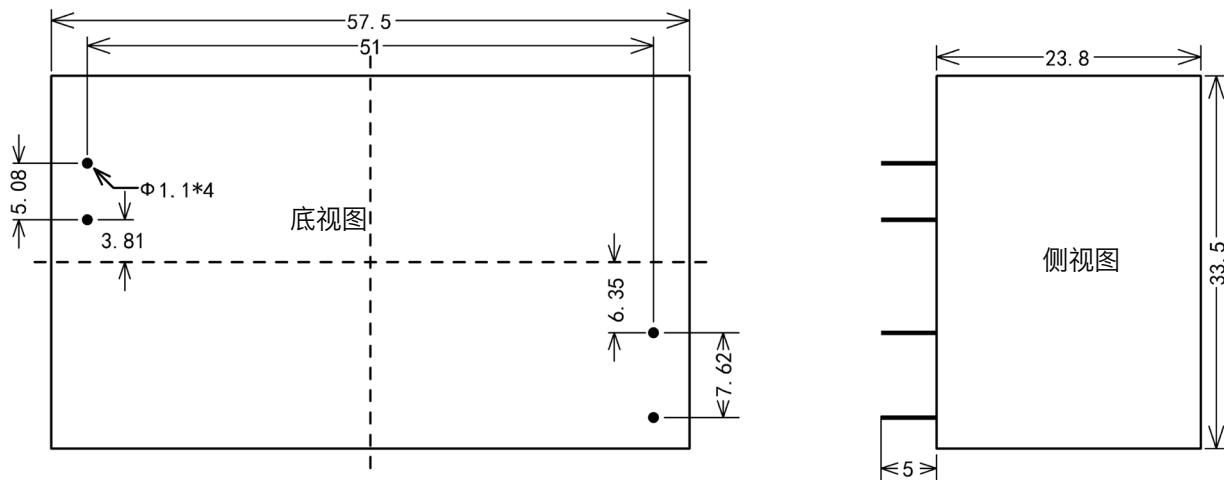
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

### 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· AC/DC 20W 系列: L×W×H 57.5\*33.5\*23.8mm



· AC/DC 30W-(C)&30W&40W 系列: L×W×H 57.5\*33.5\*23.8mm



引脚功能				重量
1	2	3	4	80±2g
AC	AC	-Vo	+Vo	

注意: 如发现电源各管脚定义与手册不符, 应与实物标签为准。

尺寸单位: mm  
长宽高及引脚间距误差: ±8%  
引脚长度误差: ±1mm  
引脚直径误差: ±0.2mm

# 35W&50W&75W&100W 直流开关电源

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪音

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 373VDC
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 高效率，功率密度大，低纹波噪音
- 良好的输出短路、过流和过压保护并可自恢复
- 符合 IEC/EN/UL62368、EN60335、GB4943 认证标准
- 可承受 300VAC 输入浪涌电压 5s
- 过电压等级III (符合 EN61558)



## ■ 35W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-35L05	35W	105*82.5*30	9V/5600mA	5V/7000mA	≤ 80mV	82
HLK-35L09				9V/4000mA		84
HLK-35L12				12V/3000mA	≤ 120mV	86
HLK-35L15				15V/2400mA		87
HLK-35L24				24V/1500mA	≤ 180mV	88
HLK-35L48				48V/730mA		

## ■ 50W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-50L05	50W	105*82.5*30	9V/5600mA	5V/10000mA	≤ 80mV	83
HLK-50L09				9V/5600mA		
HLK-50L12				12V/4200mA	≤ 120mV	86
HLK-50L15				15V/3400mA		
HLK-50L24				24V/2100mA	≤ 180mV	88

## ■ 75W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-75L05	75W	134*97*30	85-264VAC (120-373VDC)	5V/15000mA	≤ 80mV	82
HLK-75L12				12V/6250mA		85
HLK-75L15				15V/5000mA	≤ 120mV	86
HLK-75L24				24V/3125mA		87
HLK-75L48				48V/1500mA	≤ 180mV	88

## ■ 100W 系列产品选型 / MODEL SELECTION

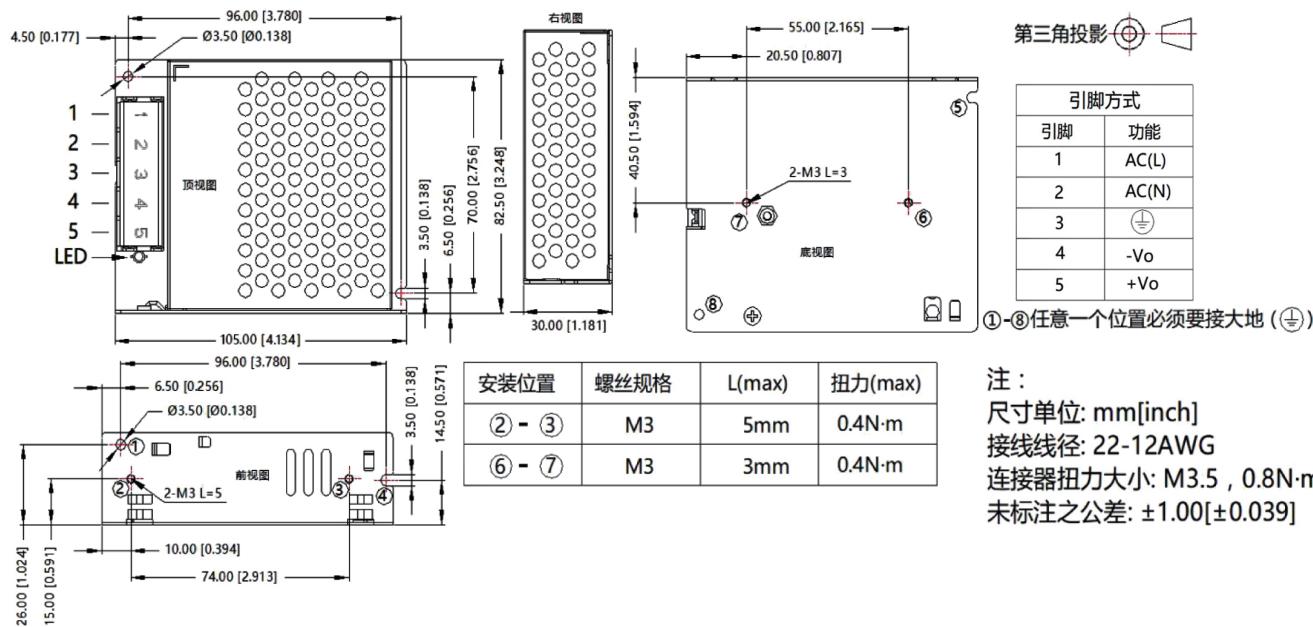
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	尺寸 (L×W×H/mm)	输入电压 (Vo/Io)	输出电压 / 电流	纹波噪声 (mVp-p)	效率 % (TYP)
HLK-100L09	100W	134*97*30	85-264VAC (120-373VDC)	9V/1100mA	≤ 100mV	86
HLK-100L12				12V/850mA	≤ 120mV	87.5
HLK-100L15				15V/670mA	≤ 120mV	87.5
HLK-100L24				24V/4200mA	≤ 150mV	90

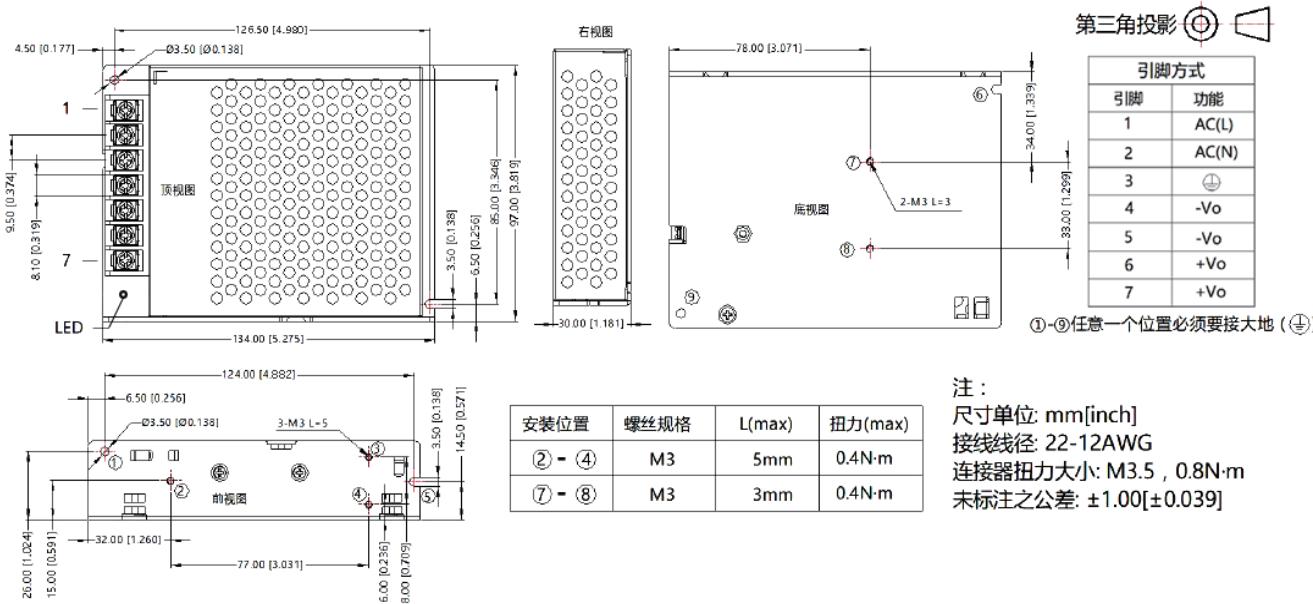
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

### 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· 35W/50W 直流开关电源: L×W×H 105\*82.5\*30mm



· 75W/100W 直流开关电源: L×W×H 134\*97\*30mm

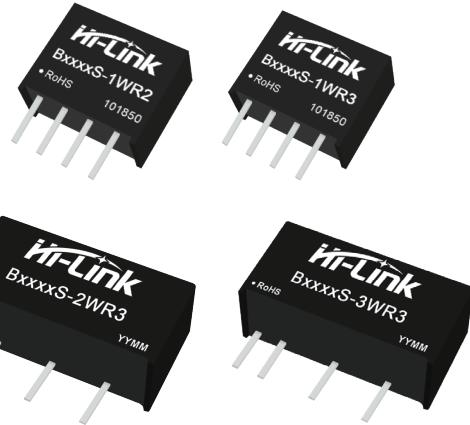


## DC/DC 电源模组 -B\_S 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作环境温度: -40°C ~ +85°C
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10% Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ B\_S-1WR2 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
B0303S-1WR2	1W (2.97V-3.63V)	3.3V/303mA	68	1500VDC (SIP)	
B0305S-1WR2		5V/200mA	72		
B0312S-1WR2		12V/84mA	76		
B0503S-1WR2	1W (4.5V-5.5V)	3.3V/303mA	68	1500VDC (SIP)	
B0505S-1WR2		5V/200mA			
B0509S-1WR2		9V/111mA			
B0512S-1WR2		12V/84mA	76		
B0515S-1WR2		15V/67mA			
B0524S-1WR2		24V/42mA			
B1203S-1WR2	1W (10.8V-13.2V)	3.3V/303mA	68	1500VDC (SIP)	
B1205S-1WR2		5V/200mA			
B1209S-1WR2		9V/111mA			
B1212S-1WR2		12V/84mA	76		
B1215S-1WR2		15V/67mA			
B1224S-1WR2		24V/42mA			
B1503S-1WR2	1W (13.5V-16.5V)	3.3V/303mA	68	1500VDC (SIP)	
B1505S-1WR2		5V/200mA			
B1509S-1WR2		9V/111mA			
B1512S-1WR2		12V/84mA	76		
B1515S-1WR2		15V/67mA			
B1524S-1WR2		24V/42mA			
B2403S-1WR2	1W (21.6V-26.4V)	3.3V/303mA	68	1500VDC (SIP)	
B2405S-1WR2		5V/200mA			
B2409S-1WR2		9V/111mA			
B2412S-1WR2		12V/84mA	76		
B2415S-1WR2		15V/67mA			
B2424S-1WR2		24V/42mA			

### ■ B\_S-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
B0303S-1WR3	1W (2.97V-3.63V)	3.3V/303mA	78	1500VDC (SIP)	
B0305S-1WR3		5V/200mA	79		
B0309S-1WR3		9V/111mA			
B0312S-1WR3		12V/84mA	80		
B0315S-1WR3		15V/67mA			
B0324S-1WR3		24V/42mA	81		
B0503S-1WR3	1W (4.5V-5.5V)	3.3V/303mA	80	1500VDC (SIP)	
B0505S-1WR3		5V/200mA	85		
B0509S-1WR3		9V/111mA			
B0512S-1WR3		12V/84mA	80		
B0515S-1WR3		15V/67mA			
B0524S-1WR3		24V/42mA	81		
B1203S-1WR3	1W (10.8V-13.2V)	3.3V/303mA	81	1500VDC (SIP)	
B1205S-1WR3		5V/200mA	86		
B1209S-1WR3		9V/111mA	87		
B1212S-1WR3		12V/84mA			
B1215S-1WR3		15V/67mA	88		
B1224S-1WR3		24V/42mA			
B1503S-1WR3	1W (13.5V-16.5V)	3.3V/303mA	81	1500VDC (SIP)	
B1505S-1WR3		5V/200mA	86		
B1509S-1WR3		9V/111mA	87		
B1512S-1WR3		12V/84mA			
B1515S-1WR3		15V/67mA	88		
B1524S-1WR3		24V/42mA			
B2403S-1WR3	1W (21.6V-26.4V)	3.3V/303mA	81	1500VDC (SIP)	
B2405S-1WR3		5V/200mA	86		
B2409S-1WR3		9V/111mA	87		
B2412S-1WR3		12V/84mA			
B2415S-1WR3		15V/67mA	88		
B2424S-1WR3		24V/42mA			

## B\_S-2WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
B0503S-2WR3	2W	5V (4.5V-5.5V)	3.3V/606mA	80	1500VDC (SIP)
B0505S-2WR3			5V/400mA	85	
B0509S-2WR3			9V/222mA	86	
B0512S-2WR3			12V/166mA	87	
B0515S-2WR3			15V/133mA	87	
B0524S-2WR3			24V/83mA	87	
B0903S-2WR3	2W	9V (8.1V-9.9V)	3.3V/606mA	80	1500VDC (SIP)
B0905S-2WR3			5V/400mA	85	
B0909S-2WR3			9V/222mA	86	
B0912S-2WR3			12V/166mA	87	
B0915S-2WR3			15V/133mA	87	
B0924S-2WR3			24V/83mA	87	
B1203S-2WR3	2W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/606mA	81	1500VDC (SIP)
B1205S-2WR3			5V/400mA	86	
B1209S-2WR3			9V/222mA	87	
B1212S-2WR3			12V/166mA	87	
B1215S-2WR3			15V/133mA	88	
B1224S-2WR3			24V/83mA	88	
B1503S-2WR3	2W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/606mA	81	1500VDC (SIP)
B1505S-2WR3			5V/400mA	86	
B1509S-2WR3			9V/222mA	87	
B1512S-2WR3			12V/166mA	87	
B1515S-2WR3			15V/133mA	88	
B1524S-2WR3			24V/83mA	88	
B2403S-2WR3	2W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/606mA	81	1500VDC (SIP)
B2405S-2WR3			5V/400mA	86	
B2409S-2WR3			9V/222mA	87	
B2412S-2WR3			12V/166mA	88	
B2415S-2WR3			15V/133mA	88	
B2424S-2WR3			24V/83mA	88	

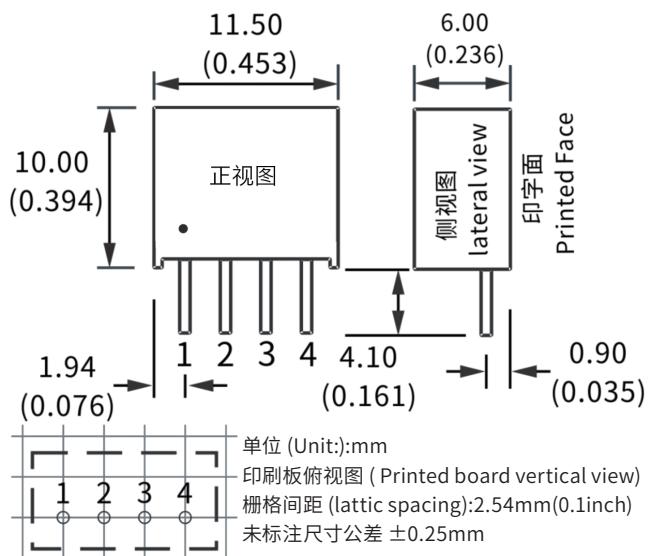
## B\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
B0503S-3WR3	3W	5V (4.5V-5.5V)	3.3V/909mA	78	1500VDC (SIP)
B0505S-3WR3			5V/600mA	82	
B0509S-3WR3			9V/333mA	84	
B0512S-3WR3			12V/250mA	84	
B0515S-3WR3			15V/200mA	84	
B0524S-3WR3			24V/150mA	84	
B0903S-3WR3	3W	9V (8.1V-9.9V)	3.3V/909mA	78	1500VDC (SIP)
B0905S-3WR3			5V/600mA	82	
B0909S-3WR3			9V/333mA	84	
B0912S-3WR3			12V/250mA	84	
B0915S-3WR3			15V/200mA	84	
B0924S-3WR3			24V/150mA	84	
B1203S-3WR3	3W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/909mA	78	1500VDC (SIP)
B1205S-3WR3			5V/600mA	82	
B1209S-3WR3			9V/333mA	84	
B1212S-3WR3			12V/250mA	84	
B1215S-3WR3			15V/200mA	84	
B1224S-3WR3			24V/150mA	84	
B1503S-3WR3	3W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/909mA	78	1500VDC (SIP)
B1505S-3WR3			5V/600mA	82	
B1509S-3WR3			9V/333mA	84	
B1512S-3WR3			12V/250mA	84	
B1515S-3WR3			15V/200mA	84	
B1524S-3WR3			24V/150mA	84	
B2403S-3WR3	3W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/909mA	78	1500VDC (SIP)
B2405S-3WR3			5V/600mA	82	
B2409S-3WR3			9V/333mA	84	
B2412S-3WR3			12V/250mA	84	
B2415S-3WR3			15V/200mA	84	
B2424S-3WR3			24V/150mA	84	

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

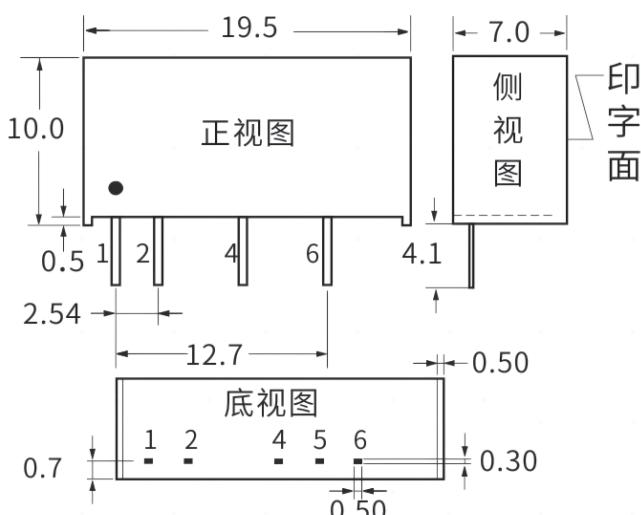
· DC/DC B\_S-1WR2/B\_S-1WR3 系列: L×W×H 11.5\*6\*10mm



### 引脚说明 :

1	2	3	4
-Vin	+Vin	-Vout	+Vout
输入负	输入正	输出负	输出正

· DC/DC B\_S-2WR3/B\_S-3WR3 系列: L×W×H 19.5\*7\*10mm



### 引脚说明 :

1	2	3	4	5	6
+Vin	-Vin	No Pin	-Vout	No Pin	+Vout
输入正	输入负	空脚	输出负	空脚	输出正

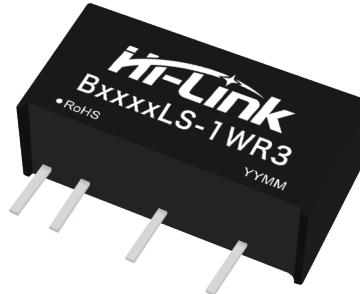
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

# DC/DC 电源模组 -B\_LS 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作环境温度: -40°C ~ +85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



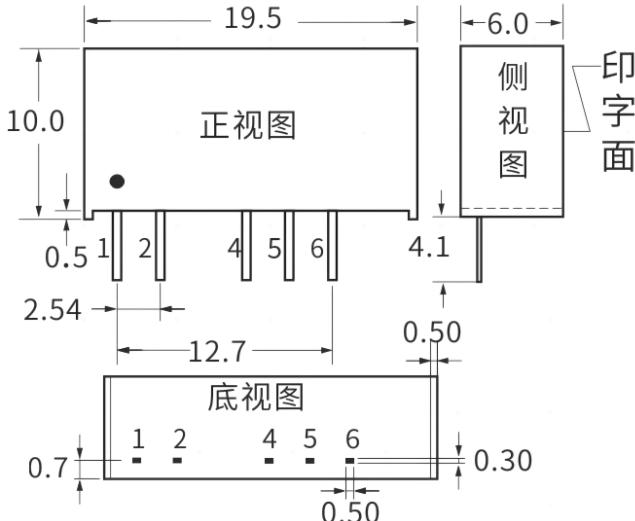
## ■ B\_LS-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
B0303LS-1WR3	1W (2.97V-3.63V)	3.3V	3.3V/303mA	76	1500VDC (SIP)
B0305LS-1WR3			5V/200mA	80	
B0312LS-1WR3			12V/84mA	84	
B0503LS-1WR3	1W (4.5V-5.5V)	5V	3.3V/303mA	76	1500VDC (SIP)
B0505LS-1WR3			5V/200mA	86	
B0509LS-1WR3			9V/111mA	87	
B0512LS-1WR3			12V/84mA	87	
B0515LS-1WR3			15V/67mA	87	
B0524LS-1WR3			24V/42mA	87	
B1203LS-1WR3	1W (10.8V-13.2V)	12V	3.3V/303mA	76	1500VDC (SIP)
B1205LS-1WR3			5V/200mA	86	
B1209LS-1WR3			9V/111mA	87	
B1212LS-1WR3			12V/84mA	87	
B1215LS-1WR3			15V/67mA	87	
B1224LS-1WR3			24V/42mA	87	
B1503LS-1WR3	1W (13.5V-16.5V)	15V	3.3V/303mA	76	1500VDC (SIP)
B1505LS-1WR3			5V/200mA	86	
B1509LS-1WR3			9V/111mA	87	
B1512LS-1WR3			12V/84mA	87	
B1515LS-1WR3			15V/67mA	87	
B1524LS-1WR3			24V/42mA	87	
B2403LS-1WR3	1W (21.6V-26.4V)	24V	3.3V/303mA	76	1500VDC (SIP)
B2405LS-1WR3			5V/200mA	86	
B2409LS-1WR3			9V/111mA	87	
B2412LS-1WR3			12V/84mA	87	
B2415LS-1WR3			15V/67mA	87	
B2424LS-1WR3			24V/42mA	87	

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

• DC/DC B\_LS-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*6\*10mm



## 引脚说明 :

1	2	3	4	5	6
+Vin	-Vin	No Pin	-Vout	No Pin	+Vout
输入正	输入负	空脚	输出负	空脚	输出正

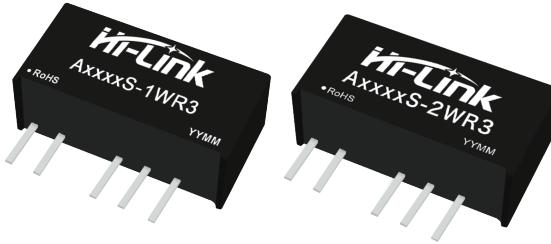
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## DC/DC 电源模组 -A\_S 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ A\_S-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
A0303S-1WR3	1W	3.3V (2.97V-3.63V)	±3.3V/±152mA	76	1500VDC (SIP)
A0305S-1WR3			±5V/±100mA	86	
A0309S-1WR3			±9V/±56mA		
A0312S-1WR3			±12V/±42mA		
A0315S-1WR3			±15V/±34mA	87	
A0324S-1WR3			±24V/±21mA		
A0503S-1WR3	1W	5V (4.5V-5.5V)	±3.3V/±152mA	76	1500VDC (SIP)
A0505S-1WR3			±5V/±100mA	86	
A0509S-1WR3			±9V/±56mA		
A0512S-1WR3			±12V/±42mA		
A0515S-1WR3			±15V/±34mA	87	
A0524S-1WR3			±24V/±21mA		
A1203S-1WR3	1W	12V (10.8V-13.2V)	±3.3V/±152mA	76	1500VDC (SIP)
A1205S-1WR3			±5V/±100mA	86	
A1209S-1WR3			±9V/±56mA		
A1212S-1WR3			±12V/±42mA		
A1215S-1WR3			±15V/±34mA	87	
A1224S-1WR3			±24V/±21mA		
A1503S-1WR3	1W	15V (13.5V-16.5V)	±3.3V/±152mA	76	1500VDC (SIP)
A1505S-1WR3			±5V/±100mA	86	
A1509S-1WR3			±9V/±56mA		
A1512S-1WR3			±12V/±42mA		
A1515S-1WR3			±15V/±34mA	87	
A1524S-1WR3			±24V/±21mA		
A2403S-1WR3	1W	24V (21.6V-26.4V)	±3.3V/±152mA	76	1500VDC (SIP)
A2405S-1WR3			±5V/±100mA	86	
A2409S-1WR3			±9V/±56mA		
A2412S-1WR3			±12V/±42mA		
A2415S-1WR3			±15V/±34mA	87	
A2424S-1WR3			±24V/±21mA		

## A\_S-2WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

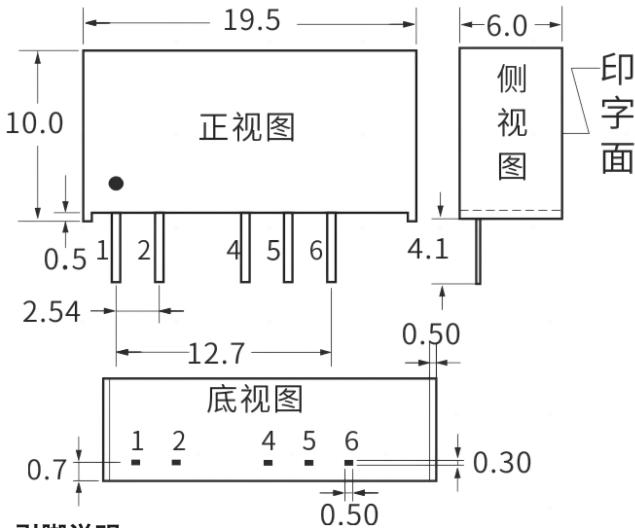
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
A0303S-2WR3	2W	3.3V (2.97V-3.63V)	±3.3V/±303mA	78	1500VDC (SIP)
A0305S-2WR3			±5V/±200mA	79	
A0309S-2WR3			±9V/±112mA	80	
A0312S-2WR3			±12V/±84mA	80	
A0315S-2WR3			±15V/±68mA	80	
A0324S-2WR3			±24V/±42mA	80	
A0503S-2WR3	2W	5V (4.5V-5.5V)	±3.3V/±303mA	80	1500VDC (SIP)
A0505S-2WR3			±5V/±200mA	85	
A0509S-2WR3			±9V/±112mA	86	
A0512S-2WR3			±12V/±84mA	86	
A0515S-2WR3			±15V/±68mA	87	
A0524S-2WR3			±24V/±42mA	87	
A0903S-2WR3	2W	9V (8.1V-9.9V)	±3.3V/±303mA	80	1500VDC (SIP)
A0905S-2WR3			±5V/±200mA	85	
A0909S-2WR3			±9V/±112mA	86	
A0912S-2WR3			±12V/±84mA	86	
A0915S-2WR3			±15V/±68mA	87	
A0924S-2WR3			±24V/±42mA	87	
A1203S-2WR3	2W	12V (10.8V-13.2V)	±3.3V/±303mA	81	1500VDC (SIP)
A1205S-2WR3			±5V/±200mA	86	
A1209S-2WR3			±9V/±112mA	87	
A1212S-2WR3			±12V/±84mA	87	
A1215S-2WR3			±15V/±68mA	88	
A1224S-2WR3			±24V/±42mA	88	
A1503S-2WR3	2W	15V (13.5V-16.5V)	±3.3V/±303mA	81	1500VDC (SIP)
A1505S-2WR3			±5V/±200mA	86	
A1509S-2WR3			±9V/±112mA	87	
A1512S-2WR3			±12V/±84mA	87	
A1515S-2WR3			±15V/±68mA	88	
A1524S-2WR3			±24V/±42mA	88	
A2403S-2WR3		24V (21.6V-26.4V)	±3.3V/±303mA	81	1500VDC (SIP)
A2405S-2WR3			±5V/±200mA	86	
A2409S-2WR3			±9V/±112mA	87	
A2412S-2WR3			±12V/±84mA	88	
A2415S-2WR3			±15V/±68mA	87	
A2424S-2WR3			±24V/±42mA	87	

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

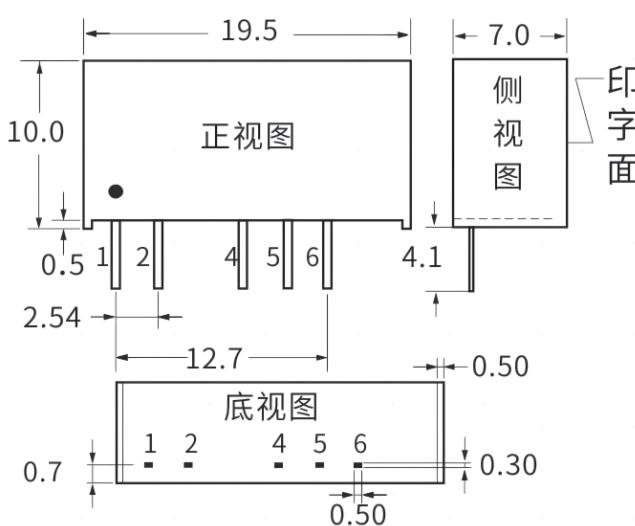
· DC/DC A\_S-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*6\*10mm



### 引脚说明:

1	2	3	4	5	6
+Vin	-Vin	No Pin	-Vout	COM	+Vout
输入正	输入负	空脚	输出负	公共地	输出正

· DC/DC A\_S-2WR3 系列: L×W×H 19.5\*7\*10mm



### 引脚说明:

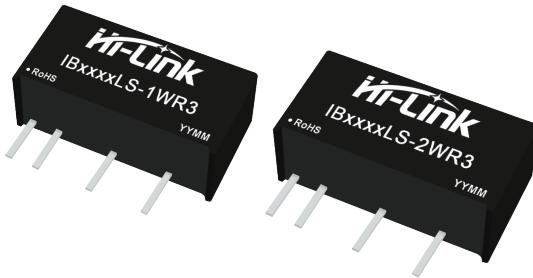
1	2	3	4	5	6
+Vin	-Vin	No Pin	-Vout	COM	+Vout
输入正	输入负	空脚	输出负	公共地	输出正

# DC/DC 电源模组 -IB\_LS 系列

定压输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C -+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



## ■ IB\_LS-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
IB0303LS-1WR3	1W	3.3V (3.14V-3.47V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB0305LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB0309LS-1WR3			9V/112mA		
IB0312LS-1WR3			12V/84mA		
IB0315LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB0324LS-1WR3			24V/42mA		
IB0503LS-1WR3	1W	5V (4.47V-5.25V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB0505LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB0509LS-1WR3			9V/112mA		
IB0512LS-1WR3			12V/84mA		
IB0515LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB0524LS-1WR3			24V/42mA		
IB0903LS-1WR3	1W	9V (8.55V-9.45V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB0905LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB0909LS-1WR3			9V/112mA		
IB0912LS-1WR3			12V/84mA		
IB0915LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB0924LS-1WR3			24V/42mA		
IB1203LS-1WR3	1W	12V (11.4V-12.6V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB1205LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB1209LS-1WR3			9V/112mA		
IB1212LS-1WR3			12V/84mA		
IB1215LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB1224LS-1WR3			24V/42mA		
IB1503LS-1WR3	1W	15V (14.25V-15.75V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB1505LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB1509LS-1WR3			9V/112mA		
IB1512LS-1WR3			12V/84mA		
IB1515LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB1524LS-1WR3			24V/42mA		
IB2403LS-1WR3	1W	24V (22.8V-25.2V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB2405LS-1WR3			5V/200mA	64	
IB2409LS-1WR3			9V/112mA		
IB2412LS-1WR3			12V/84mA		
IB2415LS-1WR3			15V/67mA	70	
IB2424LS-1WR3			24V/42mA	72	

## IB\_LS-2WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

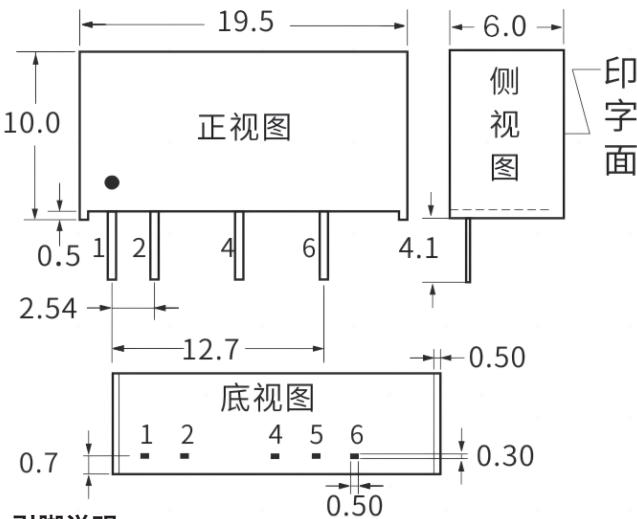
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io) (TYP)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
IB0503LS-2WR3	2W	5V (4.47V-5.25V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB0505LS-2WR3			5V/200mA	64	
IB0509LS-2WR3			9V/112mA	70	
IB0512LS-2WR3			12V/84mA	70	
IB0515LS-2WR3			15V/67mA	70	
IB0524LS-2WR3			24V/42mA	70	
IB0903LS-2WR3	2W	9V (8.55V-9.45V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB0905LS-2WR3			5V/200mA	64	
IB0909LS-2WR3			9V/112mA	70	
IB0912LS-2WR3			12V/84mA	70	
IB0915LS-2WR3			15V/67mA	70	
IB0924LS-2WR3			24V/42mA	70	
IB1203LS-2WR3	2W	12V (11.4V-12.6V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB1205LS-2WR3			5V/200mA	64	
IB1209LS-2WR3			9V/112mA	70	
IB1212LS-2WR3			12V/84mA	70	
IB1215LS-2WR3			15V/67mA	70	
IB1224LS-2WR3			24V/42mA	70	
IB1503LS-2WR3	2W	15V (14.25V-15.75V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB1505LS-2WR3			5V/200mA	64	
IB1509LS-2WR3			9V/112mA	70	
IB1512LS-2WR3			12V/84mA	70	
IB1515LS-2WR3			15V/67mA	70	
IB1524LS-2WR3			24V/42mA	72	
IB2403LS-2WR3	2W	24V (22.8V-25.2V)	3.3V/303mA	63	1500VDC (SIP)
IB2405LS-2WR3			5V/200mA	64	
IB2409LS-2WR3			9V/112mA	70	
IB2412LS-2WR3			12V/84mA	70	
IB2415LS-2WR3			15V/67mA	70	
IB2424LS-2WR3			24V/42mA	72	

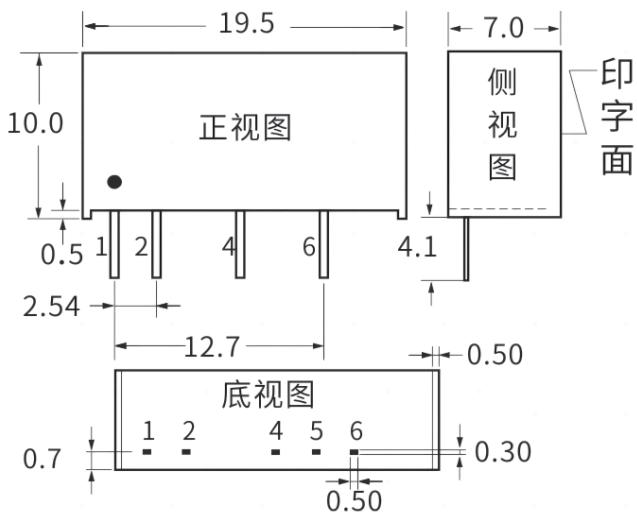
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· DC/DC IB\_LS-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*6\*10mm



· DC/DC IB\_LS-2WR3 系列: L×W×H 19.5\*7\*10mm

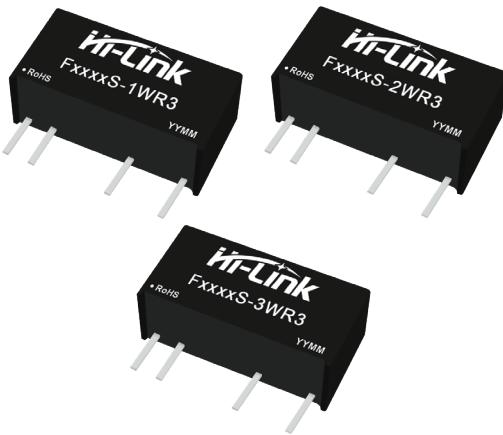


# DC/DC 电源模组 -F\_S 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压单路输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 3000VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



## ■ F\_S-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
F0303S-1WR3	1W	3.3V (2.97V-3.63V)	3.3V/303mA	78	3000VDC (SIP)
F0305S-1WR3			5V/200mA	79	
F0312S-1WR3			12V/84mA	80	
F0503S-1WR3	1W	5V (4.5V-5.5V)	3.3V/303mA	80	3000VDC (SIP)
F0505S-1WR3			5V/200mA	85	
F0509S-1WR3			9V/111mA	86	
F0512S-1WR3	1W	12V (10.8V-13.2V)	12V/84mA	86	3000VDC (SIP)
F0515S-1WR3			15V/67mA	87	
F0524S-1WR3			24V/42mA	88	
F1203S-1WR3	1W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/303mA	81	3000VDC (SIP)
F1205S-1WR3			5V/200mA	86	
F1209S-1WR3			9V/111mA	87	
F1212S-1WR3			12V/84mA	88	
F1215S-1WR3			15V/67mA	88	
F1224S-1WR3			24V/42mA	88	
F1503S-1WR3	1W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/303mA	81	3000VDC (SIP)
F1505S-1WR3			5V/200mA	86	
F1509S-1WR3			9V/111mA	87	
F1512S-1WR3			12V/84mA	88	
F1515S-1WR3			15V/67mA	88	
F1524S-1WR3			24V/42mA	88	
F2403S-1WR3	1W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/303mA	81	3000VDC (SIP)
F2405S-1WR3			5V/200mA	86	
F2409S-1WR3			9V/111mA	87	
F2412S-1WR3			12V/84mA	88	
F2415S-1WR3			15V/67mA	88	
F2424S-1WR3			24V/42mA	88	

## ■ F\_S-2WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
F0303S-2WR3	2W	3.3V (2.97V-3.63V)	3.3V/606mA	80	3000VDC (SIP)
F0305S-2WR3			5V/400mA	86	
F0309S-2WR3			9V/224mA	82	
F0312S-2WR3	2W	5V (4.5V-5.5V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F0315S-2WR3			15V/133mA	86	
F0324S-2WR3			24V/83mA	82	
F0503S-2WR3	2W	5V (4.5V-5.5V)	3.3V/606mA	82	3000VDC (SIP)
F0505S-2WR3			5V/400mA	86	
F0509S-2WR3			9V/224mA	82	
F0512S-2WR3	2W	12V (8.1V-9.9V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F0515S-2WR3			15V/133mA	86	
F0524S-2WR3			24V/83mA	82	
F0903S-2WR3	2W	9V (8.1V-9.9V)	3.3V/606mA	80	3000VDC (SIP)
F0905S-2WR3			5V/400mA	86	
F0909S-2WR3			9V/224mA	82	
F0912S-2WR3	2W	12V (10.8V-13.2V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F0915S-2WR3			15V/133mA	86	
F0924S-2WR3			24V/83mA	82	
F1203S-2WR3	2W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/606mA	80	3000VDC (SIP)
F1205S-2WR3			5V/400mA	86	
F1209S-2WR3			9V/224mA	82	
F1212S-2WR3	2W	15V (13.5V-16.5V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F1215S-2WR3			15V/133mA	86	
F1224S-2WR3			24V/83mA	82	
F1503S-2WR3	2W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/606mA	82	3000VDC (SIP)
F1505S-2WR3			5V/400mA	86	
F1509S-2WR3			9V/224mA	82	
F1512S-2WR3	2W	24V (21.6V-26.4V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F1515S-2WR3			15V/133mA	86	
F1524S-2WR3			24V/83mA	82	
F2403S-2WR3	2W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/606mA	82	3000VDC (SIP)
F2405S-2WR3			5V/400mA	86	
F2409S-2WR3			9V/224mA	82	
F2412S-2WR3	2W	24V (21.6V-26.4V)	12V/167mA	82	3000VDC (SIP)
F2415S-2WR3			15V/133mA	86	
F2424S-2WR3			24V/83mA	83	

## F\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

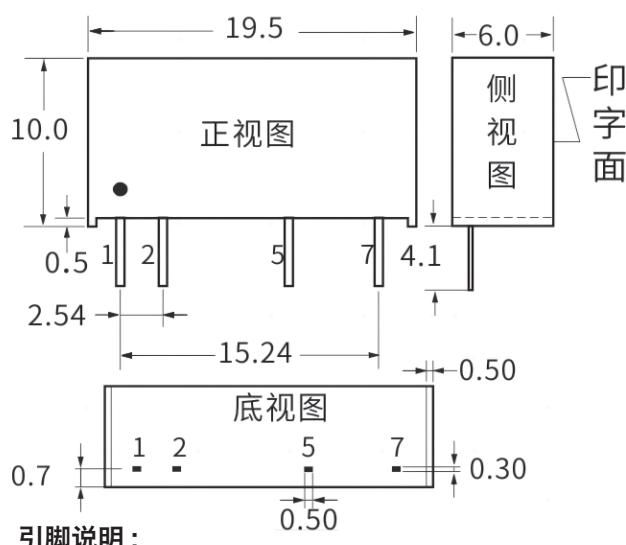
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
F0503S-3WR3	3W	5V (4.5V-5.5V)	3.3V/909mA	78	3000VDC (SIP)
F0505S-3WR3			5V/600mA	82	
F0509S-3WR3			9V/333mA		
F0512S-3WR3			12V/250mA	84	
F0515S-3WR3			15V/200mA		
F0524S-3WR3			24V/150mA		
F1203S-3WR3	3W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/909mA	78	3000VDC (SIP)
F1205S-3WR3			5V/600mA	82	
F1209S-3WR3			9V/333mA		
F1212S-3WR3			12V/250mA	84	
F1215S-3WR3			15V/200mA		
F1224S-3WR3			24V/150mA		
F1503S-3WR3	3W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/909mA	78	3000VDC (SIP)
F1505S-3WR3			5V/600mA	82	
F1509S-3WR3			9V/333mA		
F1512S-3WR3			12V/250mA	84	
F1515S-3WR3			15V/200mA		
F1524S-3WR3			24V/150mA		
F2403S-3WR3	3W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/909mA	78	3000VDC (SIP)
F2405S-3WR3			5V/600mA	82	
F2409S-3WR3			9V/333mA		
F2412S-3WR3			12V/250mA	84	
F2415S-3WR3			15V/200mA		
F2424S-3WR3			24V/150mA		

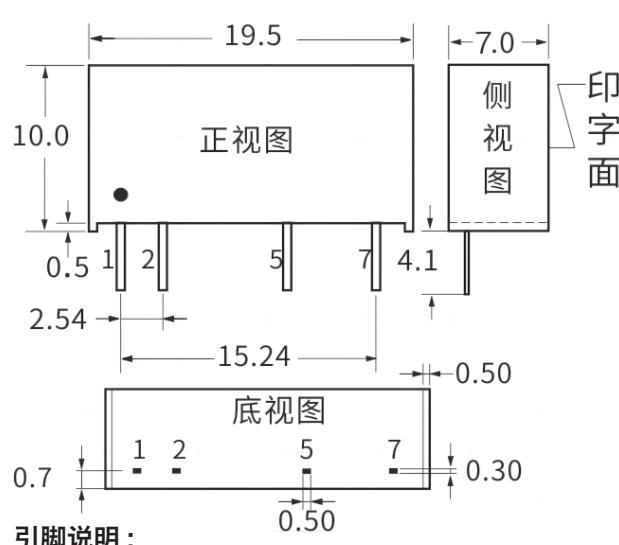
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

### 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· DC/DC F\_S-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*6\*10mm



· DC/DC F\_S-2WR3/F\_S-3WR3 系列: L×W×H 19.5\*7\*10mm

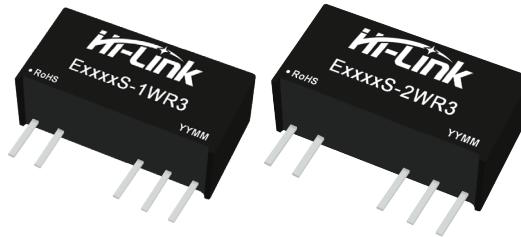


## DC/DC 电源模组 -E\_S 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 3000VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ E\_S-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
E0303S-1WR3	1W	3.3V (2.97V-3.63V)	±3.3V/±152mA	78	3000VDC (SIP)
E0305S-1WR3			±5V/±100mA	79	
E0309S-1WR3			±9V/±56mA	81	
E0312S-1WR3			±12V/±42mA	82	
E0315S-1WR3			±15V/±34mA	84	
E0324S-1WR3			±24V/±21mA	84	
E0503S-1WR3	1W	5V (4.5V-5.5V)	±3.3V/±122mA	81	3000VDC (SIP)
E0505S-1WR3			±5V/±100mA	84	
E0509S-1WR3			±9V/±56mA	84	
E0512S-1WR3			±12V/±42mA	85	
E0515S-1WR3			±15V/±34mA	86	
E0524S-1WR3			±24V/±21mA	86	
E1203S-1WR3	1W	12V (10.8V-13.2V)	±3.3V/±152mA	81	3000VDC (SIP)
E1205S-1WR3			±5V/±100mA	82	
E1209S-1WR3			±9V/±56mA	84	
E1212S-1WR3			±12V/±42mA	84	
E1215S-1WR3			±15V/±34mA	86	
E1224S-1WR3			±24V/±21mA	88	
E1503S-1WR3	1W	15V (13.5V-16.5V)	±3.3V/±122mA	81	3000VDC (SIP)
E1505S-1WR3			±5V/±100mA	82	
E1509S-1WR3			±9V/±56mA	84	
E1512S-1WR3			±12V/±42mA	88	
E1515S-1WR3			±15V/±34mA	88	
E1524S-1WR3			±24V/±21mA	88	
E2403S-1WR3	1W	24V (21.6V-26.4V)	±3.3V/±152mA	81	3000VDC (SIP)
E2405S-1WR3			±5V/±100mA	82	
E2409S-1WR3			±9V/±56mA	84	
E2412S-1WR3			±12V/±42mA	88	
E2415S-1WR3			±15V/±34mA	88	
E2424S-1WR3			±24V/±21mA	88	

## E\_S-2WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

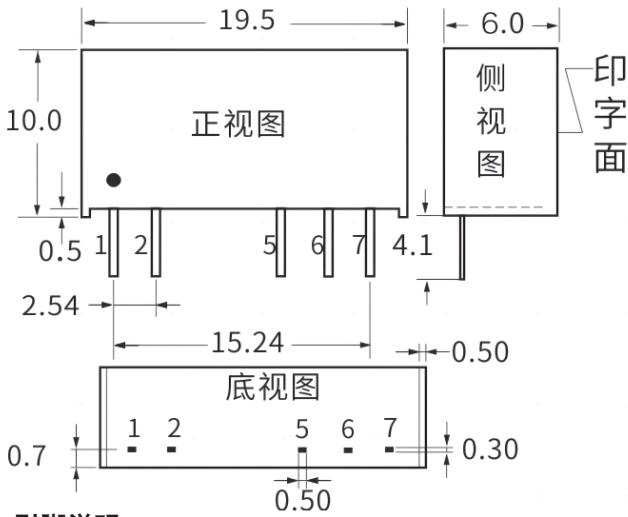
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率% (TYP)	隔离电压 (封装)
E0503S-2WR3	2W (4.5V-5.5V)	5V	±3.3V/±303mA	76	3000VDC (SIP)
E0505S-2WR3			±5V/±200mA	86	
E0509S-2WR3			±9V/±112mA	87	
E0512S-2WR3			±12V/±84mA	87	
E0515S-2WR3			±15V/±67mA	87	
E0524S-2WR3			±24V/±42mA	87	
E0903S-2WR3	2W (8.1V-9.9V)	9V	±3.3V/±303mA	76	3000VDC (SIP)
E0905S-2WR3			±5V/±200mA	86	
E0909S-2WR3			±9V/±112mA	87	
E0912S-2WR3			±12V/±84mA	87	
E0915S-2WR3			±15V/±67mA	87	
E0924S-2WR3			±24V/±42mA	87	
E1203S-2WR3	2W (10.8V-13.2V)	12V	±3.3V/±303mA	76	3000VDC (SIP)
E1205S-2WR3			±5V/±200mA	86	
E1209S-2WR3			±9V/±112mA	87	
E1212S-2WR3			±12V/±84mA	87	
E1215S-2WR3			±15V/±67mA	87	
E1224S-2WR3			±24V/±42mA	87	
E1503S-2WR3	2W (13.5V-16.5V)	15V	±3.3V/±303mA	76	3000VDC (SIP)
E1505S-2WR3			±5V/±200mA	86	
E1509S-2WR3			±9V/±112mA	87	
E1512S-2WR3			±12V/±84mA	87	
E1515S-2WR3			±15V/±67mA	87	
E1524S-2WR3			±24V/±42mA	87	
E2403S-2WR3	2W (21.6V-26.4V)	24V	±3.3V/±303mA	76	3000VDC (SIP)
E2405S-2WR3			±5V/±200mA	86	
E2409S-2WR3			±9V/±112mA	87	
E2412S-2WR3			±12V/±84mA	87	
E2415S-2WR3			±15V/±67mA	87	
E2424S-2WR3			±24V/±42mA	87	

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

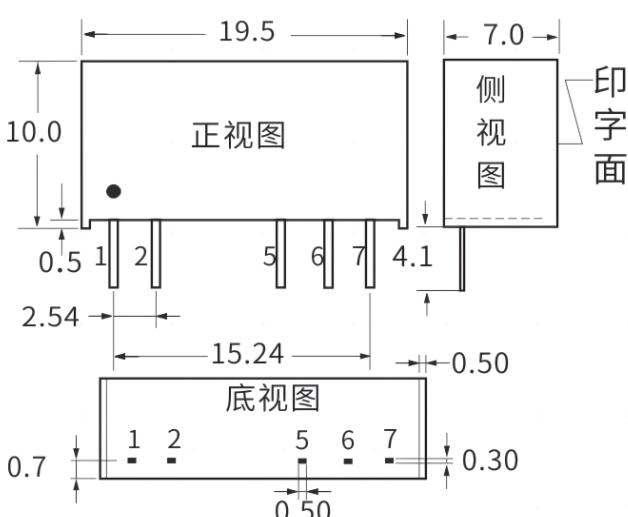
· DC/DC E\_S-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*6\*9.6mm



### 引脚说明 :

1	2	3	4	5	6	7
Vin	GND	No Pin	No Pin	-Vout	COM	+Vout
输入正	输出地	空脚	空脚	输出负	公共地	输出正

· DC/DC E\_S-2WR3 系列: L×W×H 19.5\*7\*10mm



### 引脚说明 :

1	2	3	4	5	6	7
+Vin	-Vin	No Pin	No Pin	-Vout	COM	+Vout
输入正	输入负	空脚	空脚	输出负	公共地	输出正

# DC/DC 电源模组 -H\_S 系列

定压输入 隔离非稳压输出 高效率 低纹波噪声

## ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 6000VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



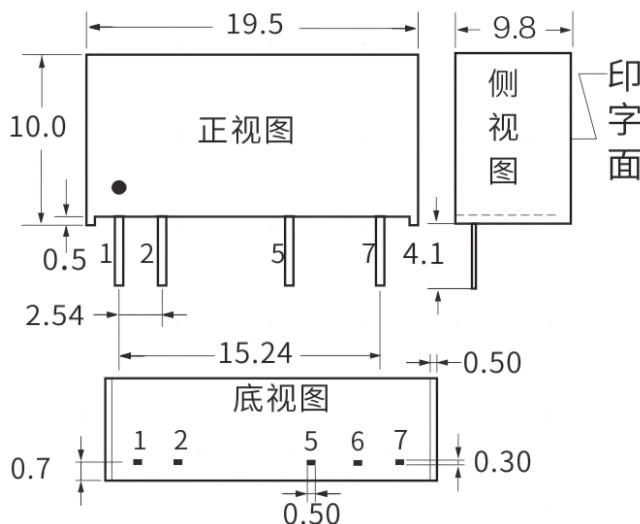
## ■ H\_S-1WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
H0303S-1WR3	1W	3.3V (2.97V-3.63V)	3.3V/303mA	68	6000VDC (SIP)	
H0305S-1WR3			5V/200mA	72		
H0312S-1WR3			12V/84mA	76		
H0503S-1WR3		5V (4.5V-5.5V)	3.3V/303mA	68		
H0505S-1WR3			5V/200mA			
H0509S-1WR3			9V/111mA			
H0512S-1WR3	1W		12V/84mA	76		
H0515S-1WR3			15V/67mA			
H0524S-1WR3			24V/42mA			
H0903S-1WR3	9V (8.1V-9.9V)	3.3V/303mA	68	6000VDC (SIP)		
H0905S-1WR3		5V/200mA				
H0909S-1WR3		9V/111mA				
H0912S-1WR3		12V/84mA				
H0915S-1WR3		15V/67mA				
H0924S-1WR3		24V/42mA				
H1203S-1WR3	1W	12V (10.8V-13.2V)	3.3V/303mA	68	6000VDC (SIP)	
H1205S-1WR3			5V/200mA			
H1209S-1WR3			9V/111mA			
H1212S-1WR3			12V/84mA	76		
H1215S-1WR3			15V/67mA			
H1224S-1WR3			24V/42mA			
H1503S-1WR3	1W	15V (13.5V-16.5V)	3.3V/303mA	68	6000VDC (SIP)	
H1505S-1WR3			5V/200mA			
H1509S-1WR3			9V/111mA			
H1512S-1WR3			12V/84mA			
H1515S-1WR3			15V/67mA			
H1524S-1WR3			24V/42mA			
H2403S-1WR3	1W	24V (21.6V-26.4V)	3.3V/303mA	68	6000VDC (SIP)	
H2405S-1WR3			5V/200mA			
H2409S-1WR3			9V/111mA			
H2412S-1WR3			12V/84mA	76		
H2415S-1WR3			15V/67mA			
H2424S-1WR3			24V/42mA			

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

• DC/DC H\_S-1WR3 系列: L×W×H 19.5\*9.8\*12mm



### 引脚说明 :

1	2	3	4	5	6	7
+Vin	-Vin	No Pin	No Pin	-Vout	No Pin	+Vout
输入正	输入负	空脚	空脚	输出负	空脚	输出正

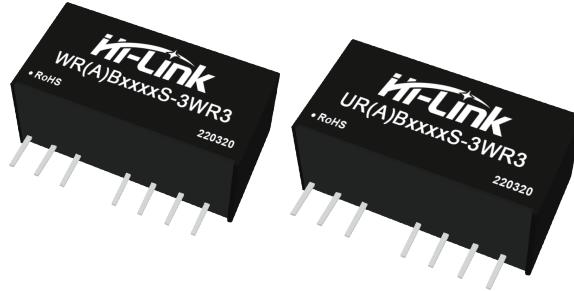
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## DC/DC 电源模组 -WR&UR 系列 (3W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C ~ +85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ WRA\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)		
WRA0503S-3WR3	5V (4.5V-9V)	±3.3V/±455mA	69	1500VDC (SIP)			
WRA0505S-3WR3		±5V/±300mA	70				
WRA0512S-3WR3		±12V/±125mA	72				
WRA0515S-3WR3		±15V/±100mA					
WRA0524S-3WR3		±24V/±62mA					
WRA1203S-3WR3	3W	±3.3V/±455mA	69	1500VDC (SIP)			
WRA1205S-3WR3		±5V/±300mA	76				
WRA1212S-3WR3		±12V/±125mA	78				
WRA1215S-3WR3		±15V/±100mA					
WRA1224S-3WR3		±24V/±62mA					
WRA2403S-3WR3	3W	±3.3V/±455mA	69	1500VDC (SIP)			
WRA2405S-3WR3		±5V/±300mA	76				
WRA2412S-3WR3		±12V/±125mA	78				
WRA2415S-3WR3		±15V/±100mA					
WRA2424S-3WR3		±24V/±62mA					
WRA4803S-3WR3	3W	±3.3V/±455mA	69	1500VDC (SIP)			
WRA4805S-3WR3		±5V/±300mA	76				
WRA4812S-3WR3		±12V/±125mA	78				
WRA4815S-3WR3		±15V/±100mA					
WRA4824S-3WR3		±24V/±62mA					

### ■ WRB\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
WRB0503S-3WR3	3W	5V (4.5V-9V)	3.3V/909mA	69	1500VDC (SIP)	
WRB0505S-3WR3			5V/600mA	70		
WRB0512S-3WR3			12V/250mA	72		
WRB0515S-3WR3			15V/200mA			
WRB0524S-3WR3			24V/125mA			
WRB1203S-3WR3	3W	12V (9V-18V)	3.3V/909mA	69	1500VDC (SIP)	
WRB1205S-3WR3			5V/600mA	76		
WRB1212S-3WR3			12V/250mA	78		
WRB1215S-3WR3			15V/200mA			
WRB1224S-3WR3			24V/125mA	76		
WRB2403S-3WR3	3W	24V (18V-36V)	3.3V/600mA	69	1500VDC (SIP)	
WRB2405S-3WR3			5V/600mA	76		
WRB2412S-3WR3			12V/250mA	78		
WRB2415S-3WR3			15V/200mA			
WRB2424S-3WR3			24V/125mA	76		
WRB4803S-3WR3	3W	48V (36V-72V)	3.3V/909mA	69	1500VDC (SIP)	
WRB4805S-3WR3			5V/600mA	76		
WRB4812S-3WR3			12V/250mA	78		
WRB4815S-3WR3			15V/200mA			
WRB4824S-3WR3			24V/125mA			

## ■ URA\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URA1203S-3WR3	3W	12V (4.5V-18V)	±3.3V/±455mA	72	1500VDC (SIP)	
URA1205S-3WR3			±5V/±300mA	76		
URA1209S-3WR3			±9V/±167mA	78		
URA1212S-3WR3			±12V/±125mA			
URA1215S-3WR3			±15V/±100mA			
URA1224S-3WR3			±24V/±62mA			
URA2403S-3WR3	3W	24V (9V-36V)	±3.3V/±455mA	72	1500VDC (SIP)	
URA2405S-3WR3			±5V/±300mA	77		
URA2409S-3WR3			±9V/±167mA	78		
URA2412S-3WR3			±12V/±125mA			
URA2415S-3WR3			±15V/±100mA	79		
URA2424S-3WR3			±24V/±62mA			
URA4803S-3WR3	3W	48V (18V-75V)	±3.3V/±455mA	69	1500VDC (SIP)	
URA4805S-3WR3			±5V/±300mA	76		
URA4809S-3WR3			±9V/±167mA	78		
URA4812S-3WR3			±12V/±125mA			
URA4815S-3WR3			±15V/±100mA			
URA4824S-3WR3			±24V/±62mA			

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

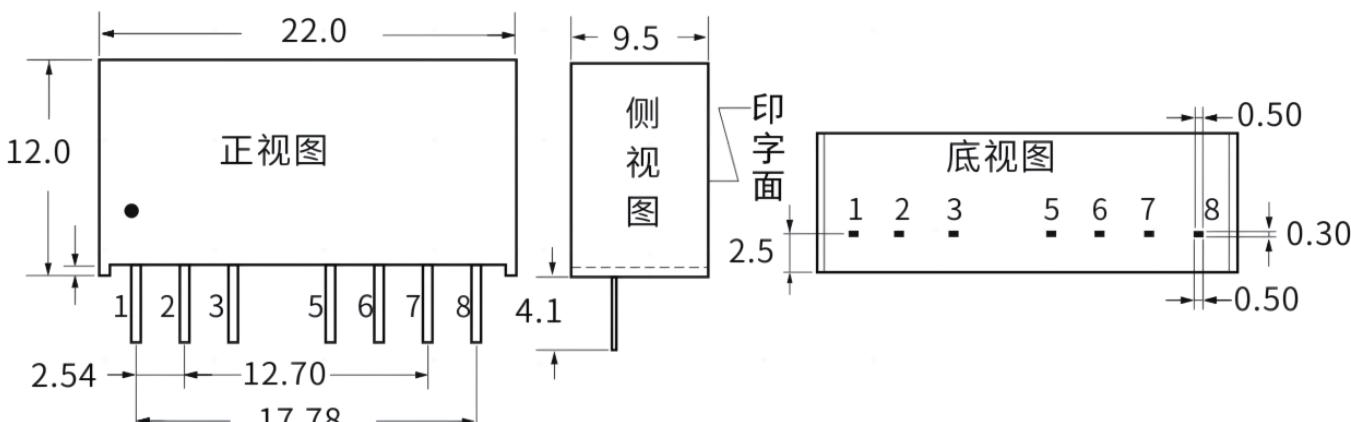
## ■ URB\_S-3WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URB1203S-3WR3	3W	12V (4.5V-18V)	3.3V/909mA	72	1500VDC (SIP)	
URB1205S-3WR3			5V/600mA	76		
URB1209S-3WR3			9V/333mA	78		
URB1212S-3WR3			12V/250mA			
URB1215S-3WR3			15V/200mA			
URB1224S-3WR3			24V/125mA			
URB2403S-3WR3	3W	24V (9V-36V)	3.3V/909mA	73	1500VDC (SIP)	
URB2405S-3WR3			5V/600mA	78		
URB2409S-3WR3			9V/333mA	79		
URB2412S-3WR3			12V/250mA			
URB2415S-3WR3			15V/200mA			
URB2424S-3WR3			24V/125mA			
URB4803S-3WR3	3W	48V (18V-75V)	3.3V/909mA	72	1500VDC (SIP)	
URB4805S-3WR3			5V/600mA	76		
URB4809S-3WR3			9V/333mA	78		
URB4812S-3WR3			12V/250mA			
URB4815S-3WR3			15V/200mA			
URB4824S-3WR3			24V/125mA			

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

• DC/DC WR(A)B\_S-3WR3/UR(A)B\_S-3WR3 系列: L×W×H 22\*9.5\*12mm



### 引脚说明:

引脚方式	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 (S)	-Vin	+Vin	CTRL	No Pin	NC	+Vout	-Vout	CS
	输入负	输入正	遥控端	空脚	无电气	输出正	输出负	外接电容
双路 (D)	-Vin	+Vin	CTRL	No Pin	NC	+Vout	COM	-Vout
	输入负	输入正	遥控端	空脚	无电气	输出正	公共地	输出负

## DC/DC 电源模组 -VR&UR 系列 (5W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ VRA\_YMD-5WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRA1205YMD-5WR3	5W	12V (9V-18V)	±5V/±500mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1212YMD-5WR3			±12V/±208mA	78	
VRA1215YMD-5WR3			±15V/±167mA	79	
VRA1224YMD-5WR3			±24V/±104mA	81	
VRA2405YMD-5WR3	5W	24V (18V-36V)	±5V/±500mA	76	1500VDC (DIP)
VRA2412YMD-5WR3			±12V/±208mA	80	
VRA2415YMD-5WR3			±15V/±167mA		
VRA2424YMD-5WR3			±24V/±104mA	82	
VRA4805YMD-5WR3	5W	48V (36V-72V)	±5V/±500mA	76	1500VDC (DIP)
VRA4812YMD-5WR3			±12V/±208mA	80	
VRA4815YMD-5WR3			±15V/±167mA		
VRA4824YMD-5WR3			±24V/±104mA	82	
VRA1D05YMD-5WR3	5W	110V (72V-144V)	±5V/±500mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1D12YMD-5WR3			±12V/±208mA	80	
VRA1D15YMD-5WR3			±15V/±167mA		
VRA1D24YMD-5WR3			±24V/±104mA	82	

### ■ VRB\_YMD-5WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRB1203YMD-5WR3	5W	12V (9V-18V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1205YMD-5WR3			5V/1000mA	76	
VRB1212YMD-5WR3			12V/416mA	78	
VRB1215YMD-5WR3			15V/333mA	79	
VRB1224YMD-5WR3			24V/208mA	81	
VRB2403YMD-5WR3	5W	24V (18V-36V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB2405YMD-5WR3			5V/1000mA	76	
VRB2412YMD-5WR3			12V/416mA	80	
VRB2415YMD-5WR3			15V/333mA		
VRB2424YMD-5WR3			24V/208mA	82	
VRB4803YMD-5WR3	5W	48V (36V-72V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB4805YMD-5WR3			5V/1000mA	76	
VRB4812YMD-5WR3			12V/416mA	80	
VRB4815YMD-5WR3			15V/333mA		
VRB4824YMD-5WR3			24V/208mA	82	
VRB11003YMD-5WR3	5W	110V (72V-144V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1D05YMD-5WR3			5V/1000mA	76	
VRB1D12YMD-5WR3			12V/416mA	80	
VRB1D15YMD-5WR3			15V/333mA		
VRB1D24YMD-5WR3			24V/208mA	82	

## ■ URA\_YMD-5WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率% (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405YMD-5WR3	5W	24V (9V-36V)	±5V/±500mA	83	1500VDC (DIP)
URA2412YMD-5WR3			±12V/±208mA	86	
URA2415YMD-5WR3			±15V/±167mA	88	
URA2424YMD-5WR3			±24V/±104mA		
URA4805YMD-5WR3	5W	48V (18V-75V)	±5V/±500mA	83	1500VDC (DIP)
URA4812YMD-5WR3			±12V/±208mA	86	
URA4815YMD-5WR3			±15V/±167mA	88	
URA4824YMD-5WR3			±24V/±104mA		
URA1D05YMD-5WR3	5W	110V (40V-160V)	±5V/±500mA	83	1500VDC (DIP)
URA1D12YMD-5WR3			±12V/±208mA	86	
URA1D15YMD-5WR3			±15V/±167mA	88	
URA1D24YMD-5WR3			±24V/±104mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

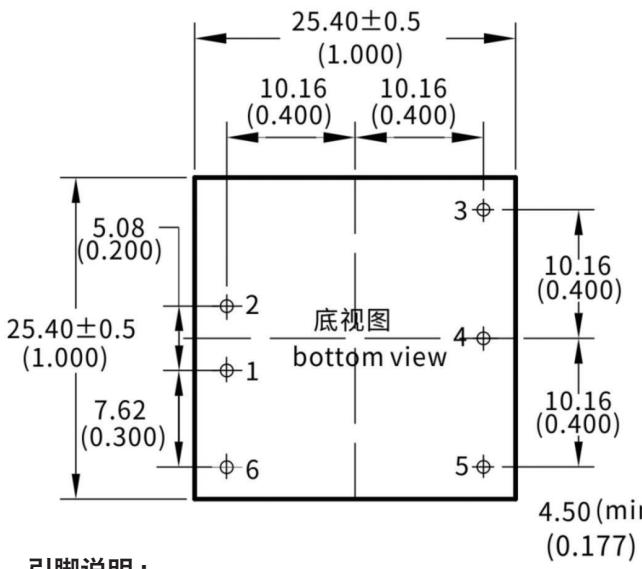
## ■ URB\_YMD-5WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率% (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403YMD-5WR3	5W	24V (9V-36V)	3.3V/1200mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405YMD-5WR3			5V/1000mA	83	
URB2412YMD-5WR3			12V/416mA	87	
URB2415YMD-5WR3			15V/333mA	88	
URB2424YMD-5WR3			24V/208mA		
URB4803YMD-5WR3	5W	48V (18V-75V)	3.3V/1200mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805YMD-5WR3			5V/1000mA	83	
URB4812YMD-5WR3			12V/416mA	87	
URB4815YMD-5WR3			15V/333mA	88	
URB4824YMD-5WR3			24V/208mA		
URB1D03YMD-5WR3	5W	110V (40V-160V)	3.3V/1200mA	80	1500VDC (DIP)
URB1D05YMD-5WR3			5V/1000mA	83	
URB1D12YMD-5WR3			12V/416mA	87	
URB1D15YMD-5WR3			15V/333mA	88	
URB1D24YMD-5WR3			24V/208mA		

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

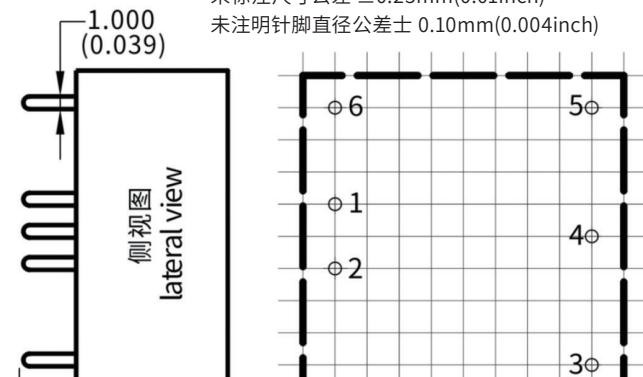
· DC/DC VR(A)B\_YMD-5WR3/UR(A)B\_YMD-5WR3 系列: L×W×H 25.4\*25.4\*11mm



引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	No Pin	GND	NC
	输入负极	输入正极	输出正极	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负极	输入正极	输出正极 1	公共地	输出负极 2	空脚

单位 (Unit:mm(inch))  
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)  
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm(0.100inch)  
未标注尺寸公差 ± 0.25mm(0.01inch)  
未注明针脚直径公差士 0.10mm(0.004inch)



## DC/DC 电源模组 -VR&UR 系列 (6W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ VRA\_YMD-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRA1205YMD-6WR3	6W	12V (9V-18V)	±5V/±600mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1212YMD-6WR3			±12V/±250mA	78	
VRA1215YMD-6WR3			±15V/±200mA	79	
VRA1224YMD-6WR3			±24V/±125mA	81	
VRA2405YMD-6WR3	6W	24V (18V-36V)	±5V/±600mA	76	1500VDC (DIP)
VRA2412YMD-6WR3			±12V/±250mA	80	
VRA2415YMD-6WR3			±15V/±200mA		
VRA2424YMD-6WR3			±24V/±125mA	82	
VRA4805YMD-6WR3	6W	48V (36V-72V)	±5V/±600mA	76	1500VDC (DIP)
VRA4812YMD-6WR3			±12V/±250mA	80	
VRA4815YMD-6WR3			±15V/±200mA		
VRA4824YMD-6WR3			±24V/±125mA	82	
VRA1D05YMD-6WR3	6W	110V (72V-144V)	±5V/±600mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1D12YMD-6WR3			±12V/±250mA	80	
VRA1D15YMD-6WR3			±15V/±200mA		
VRA1D24YMD-6WR3			±24V/±125mA	82	

### ■ VRB\_YMD-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRB1203YMD-6WR3	6W	12V (9V-18V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1205YMD-6WR3			5V/1200mA	76	
VRB1212YMD-6WR3			12V/500mA	78	
VRB1215YMD-6WR3			15V/400mA	79	
VRB1224YMD-6WR3			24V/250mA	81	
VRB2403YMD-6WR3	6W	24V (18V-36V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB2405YMD-6WR3			5V/1200mA	76	
VRB2412YMD-6WR3			12V/500mA	80	
VRB2415YMD-6WR3			15V/400mA		
VRB2424YMD-6WR3			24V/250mA	82	
VRB4803YMD-6WR3	6W	48V (36V-72V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB4805YMD-6WR3			5V/1200mA	76	
VRB4812YMD-6WR3			12V/500mA	80	
VRB4815YMD-6WR3			15V/400mA		
VRB4824YMD-6WR3			24V/250mA	82	
VRB1D03YMD-6WR3	6W	110V (72V-144V)	3.3V/1200mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1D05YMD-6WR3			5V/1200mA	76	
VRB1D12YMD-6WR3			12V/500mA	80	
VRB1D15YMD-6WR3			15V/400mA		
VRB1D24YMD-6WR3			24V/250mA	82	

## ■ URA\_YMD-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URA2403YMD-6WR3	6W	24V (9V-36V)	±3.3V/±909mA	80	1500VDC (DIP)	
URA2405YMD-6WR3			±5V/±600mA	83		
URA2409YMD-6WR3			±9V/±333mA	86		
URA2412YMD-6WR3			±12V/±250mA			
URA2415YMD-6WR3			±15V/±200mA	88		
URA2424YMD-6WR3			±24V/±125mA	89		
URA4803YMD-6WR3	6W	48V (18V-75V)	±3.3V/±909mA	80	1500VDC (DIP)	
URA4805YMD-6WR3			±5V/±600mA	83		
URA4809YMD-6WR3			±9V/±333mA	86		
URA4812YMD-6WR3			±12V/±250mA			
URA4815YMD-6WR3			±15V/±200mA	88		
URA4824YMD-6WR3			±24V/±125mA	89		
URA1D03YMD-6WR3	6W	110V (40V-160V)	±3.3V/±909mA	80	1500VDC (DIP)	
URA1D05YMD-6WR3			±5V/±600mA	83		
URA1D09YMD-6WR3			±9V/±333mA	86		
URA1D12YMD-6WR3			±12V/±250mA			
URA1D15YMD-6WR3			±15V/±200mA	88		
URA1D24YMD-6WR3			±24V/±125mA	89		

## ■ VRA\_ZP-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
VRA0505ZP-6WR3	6W	5V (4.5V-9V)	±5V/±600mA	76	1500VDC (DIP)	
VRA0512ZP-6WR3			±12V/±250mA	82		
VRA0515ZP-6WR3			±15V/±200mA			
VRA0524ZP-6WR3			±24V/±125mA			
VRA1205ZP-6WR3	6W	12V (9V-18V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)	
VRA1212ZP-6WR3			±12V/±250mA	86		
VRA1215ZP-6WR3			±15V/±200mA	88		
VRA1224ZP-6WR3			±24V/±125mA	89		
VRA2405ZP-6WR3	6W	24V (18V-36V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)	
VRA2412ZP-6WR3			±12V/±250mA	86		
VRA2415ZP-6WR3			±15V/±200mA	88		
VRA2424ZP-6WR3			±24V/±125mA	89		
VRA4805ZP-6WR3	6W	48V (36V-75V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)	
VRA4812ZP-6WR3			±12V/±250mA	86		
VRA4815ZP-6WR3			±15V/±200mA	88		
VRA4824ZP-6WR3			±24V/±125mA	89		
VRA1D05ZP-6WR3	6W	110V (72V-144V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)	
VRA1D12ZP-6WR3			±12V/±250mA	86		
VRA1D15ZP-6WR3			±15V/±200mA	88		
VRA1D24ZP-6WR3			±24V/±125mA	89		

## ■ URB\_YMD-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URB2403YMD-6WR3	6W	24V (9V-36V)	3.3V/1400mA	80	1500VDC (DIP)	
URB2405YMD-6WR3			5V/1200mA	83		
URB2409YMD-6WR3			9V/667mA	87		
URB2412YMD-6WR3			12V/500mA			
URB2415YMD-6WR3			15V/400mA	88		
URB2424YMD-6WR3			24V/250mA	89		
URB4803YMD-6WR3	6W	48V (18V-75V)	3.3V/1400mA	80	1500VDC (DIP)	
URB4805YMD-6WR3			5V/1200mA	83		
URB4809YMD-6WR3			9V/667mA	87		
URB4812YMD-6WR3			12V/500mA			
URB4815YMD-6WR3			15V/400mA	88		
URB4824YMD-6WR3			24V/250mA	89		
URB1D03YMD-6WR3	6W	110V (40V-160V)	3.3V/1400mA	80	1500VDC (DIP)	
URB1D05YMD-6WR3			5V/1200mA	83		
URB1D09YMD-6WR3			9V/667mA	87		
URB1D12YMD-6WR3			12V/500mA			
URB1D15YMD-6WR3			15V/400mA	88		
URB1D24YMD-6WR3			24V/250mA	89		

## ■ VRB\_ZP-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
VRB0505ZP-6WR3	6W	5V (4.5V-9V)	5V/1200mA	76	1500VDC (DIP)	
VRB0512ZP-6WR3			12V/500mA	82		
VRB0515ZP-6WR3			15V/400mA			
VRB0524ZP-6WR3			24V/250mA			
VRB1203ZP-6WR3	6W	12V (9V-18V)	3.3V/1400mA	80	1500VDC (DIP)	
VRB1205ZP-6WR3			5V/1200mA	83		
VRB1212ZP-6WR3			12V/500mA	87		
VRB1215ZP-6WR3			15V/400mA	88		
VRB1224ZP-6WR3	6W	24V (18V-36V)	24V/250mA	89	1500VDC (DIP)	
VRB2403ZP-6WR3			3.3V/1400mA	80		
VRB2405ZP-6WR3			5V/1200mA	83		
VRB2412ZP-6WR3			12V/500mA	87		
VRB2415ZP-6WR3	6W	48V (36V-75V)	15V/400mA	88	1500VDC (DIP)	
VRB2424ZP-6WR3			24V/250mA	89		
VRB4803ZP-6WR3	6W	48V (36V-75V)	3.3V/1400mA	80	1500VDC (DIP)	
VRB4805ZP-6WR3			5V/1200mA	83		
VRB4812ZP-6WR3			12V/500mA	87		
VRB4815ZP-6WR3			15V/400mA	88		
VRB4824ZP-6WR3	6W	110V (72V-144V)	24V/250mA	89	1500VDC (DIP)	
VRB1D03ZP-6WR3			3.3V/1400mA	80		
VRB1D05ZP-6WR3			5V/1200mA	83		
VRB1D12ZP-6WR3			12V/500mA	87		
VRB1D15ZP-6WR3	6W	110V (72V-144V)	15V/400mA	88	1500VDC (DIP)	
VRB1D24ZP-6WR3			24V/250mA	89		

## ■ URA\_ZP-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405ZP-6WR3	6W	24V (9V-36V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)
URA2412ZP-6WR3			±12V/±250mA	86	
URA2415ZP-6WR3			±15V/±200mA	88	
URA2424ZP-6WR3			±24V/±125mA	89	
URA4805ZP-6WR3	6W	48V (18V-75V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)
URA4812ZP-6WR3			±12V/±250mA	86	
URA4815ZP-6WR3			±15V/±200mA	88	
URA4824ZP-6WR3			±24V/±125mA	89	
URA1D05ZP-6WR3	6W	110V (40V-160V)	±5V/±600mA	83	1500VDC (DIP)
URA1D12ZP-6WR3			±12V/±250mA	86	
URA1D15ZP-6WR3			±15V/±200mA	88	
URA1D24ZP-6WR3			±24V/±125mA	89	

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

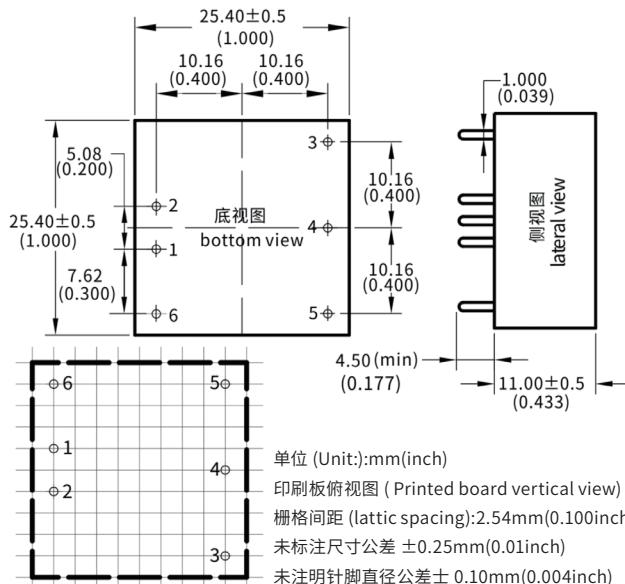
## ■ URB\_ZP-6WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403ZP-6WR3	6W	24V (9V-36V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405ZP-6WR3			5V/1200mA	83	
URB2412ZP-6WR3			12V/500mA	87	
URB2415ZP-6WR3			15V/400mA	88	
URB2424ZP-6WR3	6W	48V (18V-75V)	24V/250mA	89	1500VDC (DIP)
URB4803ZP-6WR3			3.3V/2400mA	80	
URB4805ZP-6WR3			5V/1200mA	83	
URB4812ZP-6WR3			12V/500mA	87	
URB4815ZP-6WR3	6W	110V (40V-160V)	15V/400mA	88	1500VDC (DIP)
URB4824ZP-6WR3			24V/250mA	89	
URB1D03ZP-6WR3			3.3V/2400mA	80	
URB1D05ZP-6WR3			5V/1200mA	83	
URB1D12ZP-6WR3	6W	110V (40V-160V)	12V/500mA	87	1500VDC (DIP)
URB1D15ZP-6WR3			15V/400mA	88	
URB1D24ZP-6WR3			24V/250mA	89	

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

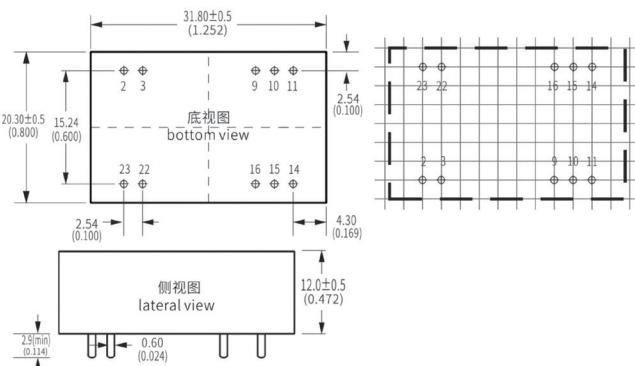
· DC/DC V(U)R(A)B\_YMD-6WR3 系列: L×W×H 25.4\*25.4\*11mm



### 引脚说明:

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	No Pin	GND	No Pin
	输入负	输入正	输出正	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	No Pin
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

· DC/DC V (U)R(A)B\_ZP-6WR3 系列: L×W×H 31.8\*20.3\*12mm



单位 (Unit:mm/inch)

印刷板俯视图 (Printed board vertical view)

栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm(0.100inch)

未标注尺寸公差 ± 0.25mm(0.01inch)

引脚说明: 引脚直径公差 ± 0.10mm(0.004inch)

引脚方式	2	3	9	10	11	14	15	16	22	23
单路 (S)	-Vin	-Vin	NP	NP	NC	+Vo	NP	-Vo	+Vin	+Vin
	输入负	输入负	空脚	空脚	无电气	输出正	空脚	输出负	输入正	输入正
双路 (D)	-Vin	-Vin	COM	NP	-Vo2	+Vo	NP	COM	+Vin	+Vin
	输入负	输入负	公共地	空脚	输出负 2	输出正 1	空脚	公共地	输入正	输入正

## DC/DC 电源模组 -VR&UR 系列 (10W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ VRA\_YMD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 %	隔离电压 (封装)
VRA1205YMD-10WR3	10W	12V (9V-18V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
VRA1212YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
VRA1215YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
VRA1224YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	
VRA2405YMD-10WR3	10W	24V (18V-36V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
VRA2412YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
VRA2415YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
VRA2424YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	
VRA4805YMD-10WR3	10W	48V (36V-72V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
VRA4812YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
VRA4815YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
VRA4824YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	
VRA1D05YMD-10WR3	10W	110V (72V-144V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
VRA1D12YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
VRA1D15YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
VRA1D24YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	

### ■ VRB\_YMD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 %	隔离电压 (封装)
VRB1203YMD-10WR3	10W	12V (9V-18V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
VRB1205YMD-10WR3			5V/2000mA	83	
VRB1212YMD-10WR3			12V/833mA	87	
VRB1215YMD-10WR3			15V/666mA	88	
VRB1224YMD-10WR3			24V/419mA	89	
VRB2403YMD-10WR3	10W	24V (18V-36V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
VRB2405YMD-10WR3			5V/2000mA	83	
VRB2412YMD-10WR3			12V/833mA	87	
VRB2415YMD-10WR3			15V/666mA	88	
VRB2424YMD-10WR3			24V/419mA	89	
VRB4803YMD-10WR3	10W	48V (36V-72V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
VRB4805YMD-10WR3			5V/2000mA	83	
VRB4812YMD-10WR3			12V/833mA	87	
VRB4815YMD-10WR3			15V/666mA	88	
VRB4824YMD-10WR3			24V/419mA	89	
VRB1D03YMD-10WR3	10W	110V (72V-114V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
VRB1D05YMD-10WR3			5V/2000mA	83	
VRB1D12YMD-10WR3			12V/833mA	87	
VRB1D15YMD-10WR3			15V/666mA	88	
VRB1D24YMD-10WR3			24V/419mA	89	

## ■ URA\_YMD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403YMD-10WR3	10W	24V (9V-36V)	±3.3V/±1500mA	80	1500VDC (DIP)
URA2405YMD-10WR3			±5V/±1000mA	83	
URA2409YMD-10WR3			±9V/±555mA	86	
URA2412YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA2415YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA2424YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	
URA4803YMD-10WR3	10W	48V (18V-75V)	±3.3V/±1500mA	80	1500VDC (DIP)
URA4805YMD-10WR3			±5V/±1000mA	83	
URA4809YMD-10WR3			±9V/±333mA	86	
URA4812YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA4815YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA4824YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	
URAI0D03YMD-10WR3	10W	110V (40V-160V)	±3.3V/±1500mA	80	1500VDC (DIP)
URAI0D05YMD-10WR3			±5V/±1000mA	83	
URAI0D09YMD-10WR3			±9V/±555mA	86	
URAI0D12YMD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URAI0D15YMD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URAI0D24YMD-10WR3			±24V/±208mA	89	

## ■ URB\_YMD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403YMD-10WR3	10W	24V (9V-36V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405YMD-10WR3			5V/2000mA	83	
URB2409YMD-10WR3			9V/1111mA	87	
URB2412YMD-10WR3			12V/833mA	87	
URB2415YMD-10WR3			15V/400mA	88	
URB2424YMD-10WR3			24V/250mA	89	
URB4803YMD-10WR3	10W	48V (18V-75V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805YMD-10WR3			5V/1200mA	83	
URB4809YMD-10WR3			9V/667mA	87	
URB4812YMD-10WR3			12V/500mA		
URB4815YMD-10WR3			15V/400mA	88	
URB4824YMD-10WR3			24V/250mA	89	
URB1D03YMD-10WR3	10W	110V (40V-160V)	3.3V/2400mA	80	1500VDC (DIP)
URB1D05YMD-10WR3			5V/1200mA	83	
URB1D09YMD-10WR3			9V/667mA	87	
URB1D12YMD-10WR3			12V/500mA		
URB1D15YMD-10WR3			15V/400mA	88	
URB1D24YMD-10WR3			24V/250mA	89	

## ■ VRA\_LD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRA0505LD-10WR3	10W	5V (4.5V-9V)	±5V/±1000mA	76	1500VDC (DIP)
VRA0512LD-10WR3			±12V/±416mA	81	
VRA0515LD-10WR3			±15V/±333mA	82	
VRA0524LD-10WR3			±24V/±208mA	81	
VRA1205LD-10WR3	10W	12V (9V-18V)	±5V/±1000mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1212LD-10WR3			±12V/±416mA	80	
VRA1215LD-10WR3			±15V/±333mA	81	
VRA1224LD-10WR3			±24V/±208mA	82	
VRA2405LD-10WR3	10W	24V (18V-36V)	±5V/±1000mA	76	1500VDC (DIP)
VRA2412LD-10WR3			±12V/±416mA	81	
VRA2415LD-10WR3			±15V/±333mA	83	
VRA2424LD-10WR3			±24V/±208mA	84	
VRA4805LD-10WR3	10W	48V (36V-75V)	±5V/±1000mA	76	1500VDC (DIP)
VRA4812LD-10WR3			±12V/±416mA	81	
VRA4815LD-10WR3			±15V/±333mA	83	
VRA4824LD-10WR3			±24V/±208mA	84	
VRA1D05LD-10WR3	10W	110V (72V-144V)	±5V/±1000mA	76	1500VDC (DIP)
VRA1D12LD-10WR3			±12V/±416mA	81	
VRA1D15LD-10WR3			±15V/±333mA	83	
VRA1D24LD-10WR3			±24V/±208mA	84	

## ■ VRB\_LD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRB0505LD-10WR3	10W	5V (4.5V-9V)	5V/2000mA	83	1500VDC (DIP)
VRB0512LD-10WR3			12V/833mA	81	
VRB0515LD-10WR3			15V/666mA	82	
VRB0524LD-10WR3			24V/416mA	81	
VRB1203LD-10WR3	10W	12V (9V-18V)	3.3V/2000mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1205LD-10WR3			5V/2000mA	76	
VRB1212LD-10WR3			12V/833mA	80	
VRB1215LD-10WR3			15V/666mA	81	
VRB1224LD-10WR3	10W	24V (18V-36V)	24V/416mA	82	1500VDC (DIP)
VRB2403LD-10WR3			3.3V/2000mA	75	
VRB2405LD-10WR3			5V/2000mA	76	
VRB2412LD-10WR3			12V/833mA	81	
VRB2415LD-10WR3	10W	48V (36V-75V)	15V/666mA	83	1500VDC (DIP)
VRB2424LD-10WR3			24V/416mA	84	
VRB4803LD-10WR3			3.3V/2000mA	75	
VRB4805LD-10WR3			5V/2000mA	76	
VRB4812LD-10WR3	10W	110V (72V-144V)	12V/833mA	81	1500VDC (DIP)
VRB4815LD-10WR3			15V/666mA	83	
VRB4824LD-10WR3			24V/416mA	84	
VRB1D03LD-10WR3	10W	110V (72V-144V)	3.3V/2000mA	75	1500VDC (DIP)
VRB1D05LD-10WR3			5V/2000mA	76	
VRB1D12LD-10WR3			12V/833mA	81	
VRB1D15LD-10WR3			15V/666mA	83	
VRB1D24LD-10WR3			24V/416mA	84	

## ■ URA\_LD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405LD-10WR3	10W	24V (9V-36V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA2412LD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA2415LD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA2424LD-10WR3			±24V/±208mA	89	
URA4805LD-10WR3	10W	48V (18V-75V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA4812LD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA4815LD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA4824LD-10WR3			±24V/±208mA	89	
URA1D05LD-10WR3	10W	110V (40V-160V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA1D12LD-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA1D15LD-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA1D24LD-10WR3			±24V/±208mA	89	

## ■ URB\_LD-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LD-10WR3	10W	24V (9V-36V)	3.3V/2000mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405LD-10WR3			5V/2000mA	83	
URB2412LD-10WR3			12V/833mA	87	
URB2415LD-10WR3			15V/666mA	88	
URB2424LD-10WR3			24V/416mA	89	
URB4803LD-10WR3	10W	48V (18V-75V)	3.3V/2000mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805LD-10WR3			5V/2000mA	83	
URB4812LD-10WR3			12V/833mA	87	
URB4815LD-10WR3			15V/666mA	88	
URB4824LD-10WR3			24V/416mA	89	
URB1D03LD-10WR3	10W	110V (40V-160V)	3.3V/2000mA	80	1500VDC (DIP)
URB1D05LD-10WR3			5V/2000mA	83	
URB1D12LD-10WR3			12V/833mA	87	
URB1D15LD-10WR3			15V/666mA	88	
URB1D24LD-10WR3			24V/416mA	89	

## ■ VRA\_ZP-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRA1205ZP-10WR3	10W	12V (9V-18V)	±5V/±1000mA	81	1500VDC (DIP)
VRA1212ZP-10WR3			±12V/±416mA		
VRA1215ZP-10WR3			±15V/±333mA	85	
VRA1224ZP-10WR3			±24V/±208mA		
VRA2405ZP-10WR3	10W	24V (18V-36V)	±5V/±1000mA	81	1500VDC (DIP)
VRA2412ZP-10WR3			±12V/±416mA		
VRA2415ZP-10WR3			±15V/±333mA	89	
VRA2424ZP-10WR3			±24V/±208mA		
VRA4805ZP-10WR3	10W	48V (36V-75V)	±5V/±1000mA	81	1500VDC (DIP)
VRA4812ZP-10WR3			±12V/±416mA		
VRA4815ZP-10WR3			±15V/±333mA	85	
VRA4824ZP-10WR3			±24V/±208mA		

## ■ VRB\_ZP-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
VRB1203ZP-10WR3	10W	12V (9V-18V)	3.3V/2400mA		1500VDC (DIP)
VRB1205ZP-10WR3			5V/2000mA	85	
VRB1212ZP-10WR3			12V/833mA		
VRB1215ZP-10WR3			15V/667mA		
VRB1224ZP-10WR3			24V/416mA	86	
VRB2403ZP-10WR3	10W	24V (18V-36V)	3.3V/2400mA	84	1500VDC (DIP)
VRB2405ZP-10WR3			5V/2000mA	86	
VRB2412ZP-10WR3			12V/833mA		
VRB2415ZP-10WR3			15V/666mA	85	
VRB2424ZP-10WR3			24V/416mA		
VRB4803ZP-10WR3	10W	48V (36V-75V)	3.3V/2400mA	85	1500VDC (DIP)
VRB4805ZP-10WR3			5V/2000mA	86	
VRB4812ZP-10WR3			12V/833mA		
VRB4815ZP-10WR3			15V/667mA	85	
VRB4824ZP-10WR3			24V/416mA	86	

## ■ URA\_ZP-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405ZP-10WR3	10W	24V (9V-36V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA2412ZP-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA2415ZP-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA2424ZP-10WR3			±24V/±208mA	89	
URA4805ZP-10WR3	10W	48V (18V-75V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA4812ZP-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA4815ZP-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA4824ZP-10WR3			±24V/±208mA	89	
URA1D05ZP-10WR3	10W	110V (40V-160V)	±5V/±1000mA	83	1500VDC (DIP)
URA1D12ZP-10WR3			±12V/±416mA	86	
URA1D15ZP-10WR3			±15V/±333mA	88	
URA1D24ZP-10WR3			±24V/±208mA	89	

## URB\_ZP-10WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

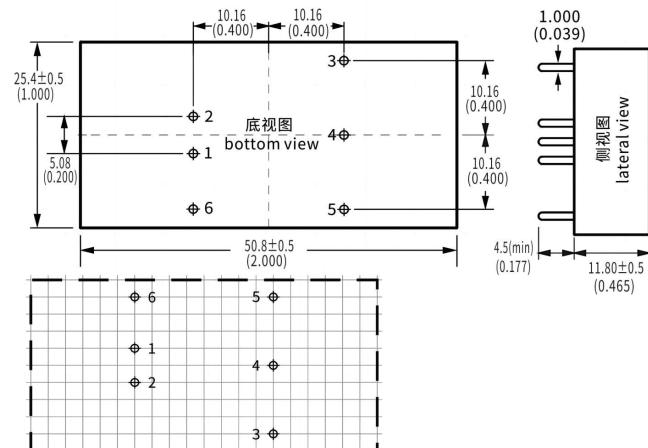
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403ZP-10WR3	10W	24V (9V-36V)	3.3V/2000mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405ZP-10WR3			5V/2000mA	83	
URB2412ZP-10WR3			12V/833mA	87	
URB2415ZP-10WR3			15V/666mA	88	
URB2424ZP-10WR3			24V/416mA	89	
URB4803ZP-10WR3	10W	48V (18V-75V)	3.3V/2200mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805ZP-10WR3			5V/1200mA	83	
URB4812ZP-10WR3			12V/833mA	87	
URB4815ZP-10WR3			15V/666mA	88	
URB4824ZP-10WR3			24V/416mA	89	
URB1D03ZP-10WR3	10W	110V (40V-160V)	3.3V/2000mA	80	1500VDC (DIP)
URB1D05ZP-10WR3			5V/2000mA	83	
URB1D12ZP-10WR3			12V/833mA	87	
URB1D15ZP-10WR3			15V/666mA	88	
URB1D24ZP-10WR3			24V/416mA	89	

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

· DC/DC V(U)R(A)B\_LD-10WR3 系列: L×W×H 50.8\*25.4\*11mm



VR (A) B\_LD-10WR3:

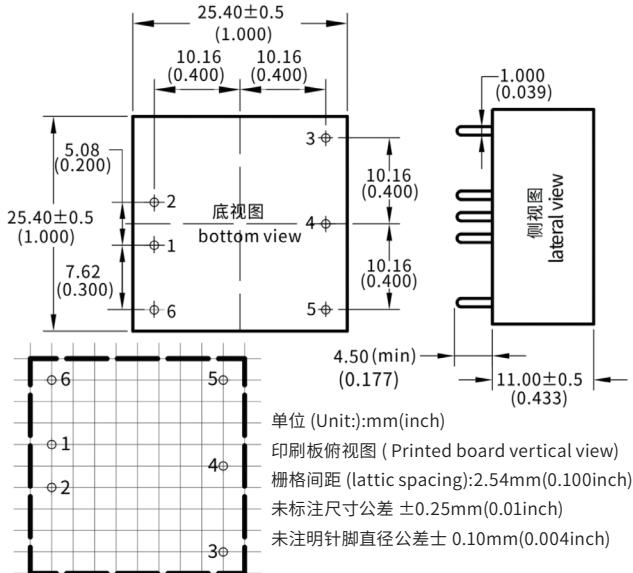
引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	Trim	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	电压调压端	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

UR (A) B\_LD-10WR3:

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	NP	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

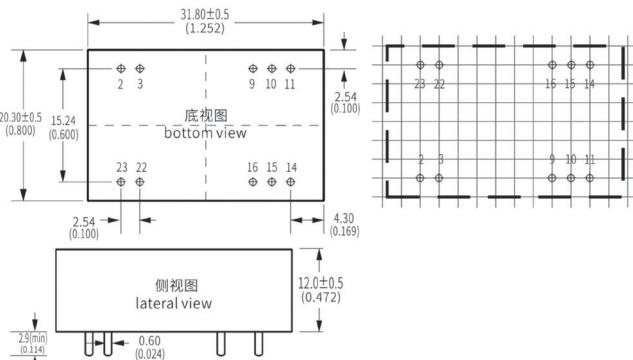
· DC/DC V(U)R(A)B\_YMD-10WR3 系列: L×W×H 25.4\*25.4\*11mm



引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	NP	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

· DC/DC V (U)R(A)B\_ZP-10WR3 系列: L×W×H 31.8\*20.3\*12mm



单位 (Unit:mm(inch))

印刷板俯视图 (Printed board vertical view)

栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm(0.100inch)

未标注尺寸公差 ±0.25mm(0.01inch)

未注明针脚直径公差士 0.10mm(0.004inch)

引脚说明 :

引脚方式	2	3	9	10	11	14	15	16	22	23
单路 (S)	-Vin	-Vin	NP	NP	NC	+Vo	NP	-Vo	+Vin	+Vin
	输入负	输入负	空脚	空脚	无电气	输出正	空脚	输出负	输入正	输入正
双路 (D)	-Vin	-Vin	COM	NP	-Vo2	+Vo	NP	COM	+Vin	+Vin
	输入负	输入负	公共地	空脚	输出负 2	输出正 1	空脚	公共地	输入正	输入正

## DC/DC 电源模组 -UR 系列 (12&15W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ URA\_YMD-12WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405YMD-12WR3	12W (9V-36V)	24V (9V-36V)	±5V/±1200mA	83	1500VDC (DIP)
URA2412YMD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA2415YMD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA2424YMD-12WR3			±24V/±250mA	89	
URA4805YMD-12WR3	12W (18V-75V)	48V (18V-75V)	±5V/±1200mA	83	1500VDC (DIP)
URA4812YMD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA4815YMD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA4824YMD-12WR3			±24V/±250mA	89	
URA1D05YMD-12WR3	12W (40V-160V)	110V (40V-160V)	±5V/±1200mA	83	1500VDC (DIP)
URA1D12YMD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA1D15YMD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA1D24YMD-12WR3			±24V/±250mA	89	

### ■ URB\_YMD-12WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io) (TYP)	效率 %	隔离电压 (封装)
URB2403YMD-12WR3	12W (9V-36V)	24V (9V-36V)	3.3V/3000mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405YMD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB2412YMD-12WR3			12V/1000mA	87	
URB2415YMD-12WR3			15V/800mA	88	
URB2424YMD-12WR3	12W (18V-75V)	48V (18V-75V)	24V/500mA	89	1500VDC (DIP)
URB4803YMD-12WR3			3.3V/3000mA	80	
URB4805YMD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB4812YMD-12WR3			12V/1000mA	87	
URB4824YMD-12WR3	12W (40V-160V)	110V (40V-160V)	15V/800mA	88	1500VDC (DIP)
URB4815YMD-12WR3			24V/500mA	89	
URB1D03YMD-12WR3			3.3V/3000mA	80	
URB1D05YMD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB1D12YMD-12WR3	12W (40V-160V)	110V (40V-160V)	12V/1000mA	87	1500VDC (DIP)
URB1D15YMD-12WR3			15V/800mA	88	
URB1D24YMD-12WR3			24V/500mA	89	

## ■ URA\_LD-12WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403LD-12WR3	12W	24V (9V-36V)	±3.3V/±1800mA	80	1500VDC (DIP)
URA2405LD-12WR3			±5V/±1200mA	83	
URA2409LD-12WR3			±9V/±650mA	86	
URA2412LD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA2415LD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA2424LD-12WR3			±24V/±250mA	89	
URA4803LD-12WR3	12W	48V (18V-75V)	±3.3V/±1800mA	80	1500VDC (DIP)
URA4805LD-12WR3			±5V/±1200mA	83	
URA4809LD-12WR3			±9V/±650mA	86	
URA4812LD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA4815LD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA4824LD-12WR3			±24V/±250mA	89	
URA1D03LD-12WR3	12W	110V (40V-160V)	±3.3V/±1800mA	80	1500VDC (DIP)
URA1D05LD-12WR3			±5V/±1200mA	83	
URA1D09LD-12WR3			±9V/±650mA	86	
URA1D12LD-12WR3			±12V/±500mA	86	
URA1D15LD-12WR3			±15V/±400mA	88	
URA1D24LD-12WR3			±24V/±250mA	89	

## ■ URB\_LD-12WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LD-12WR3	12W	24V (9V-36V)	3.3V/3000mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405LD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB2409LD-12WR3			9V/1300mA	87	
URB2412LD-12WR3			12V/1000mA	87	
URB2415LD-12WR3			15V/800mA	88	
URB2424LD-12WR3			24V/500mA	89	
URB4803LD-12WR3	12W	48V (18V-75V)	3.3V/3000mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805LD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB4809LD-12WR3			9V/1300mA	87	
URB4812LD-12WR3			12V/1000mA	87	
URB4815LD-12WR3			15V/800mA	88	
URB4824LD-12WR3			24V/500mA	89	
URB1D03LD-12WR3	12W	110V (40V-160V)	3.3V/3000mA	80	1500VDC (DIP)
URB1D05LD-12WR3			5V/2400mA	83	
URB1D09LD-12WR3			9V/1300mA	87	
URB1D12LD-12WR3			12V/1000mA	87	
URB1D15LD-12WR3			15V/800mA	88	
URB1D24LD-12WR3			24V/500mA	89	

## ■ URA\_YMD-15WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403YMD-15WR3	15W	24V (9V-36V)	±3.3V/±2270mA	85	1500VDC (DIP)
URA2405YMD-15WR3			±5V/±1500mA	85	
URA2409YMD-15WR3			±9V/±833mA	86	
URA2412YMD-15WR3			±12V/±625mA	86	
URA2415YMD-15WR3			±15V/±500mA	88	
URA2424YMD-15WR3			±24V/±313mA	88	
URA4803YMD-15WR3	15W	48V (18V-75V)	±3.3V/±2270mA	85	1500VDC (DIP)
URA4805YMD-15WR3			±5V/±1500mA	85	
URA4809YMD-15WR3			±9V/±833mA	86	
URA4812YMD-15WR3			±12V/±625mA	86	
URA4815YMD-15WR3			±15V/±500mA	88	
URA4824YMD-15WR3			±24V/±313mA	88	

## ■ URB\_YMD-15WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403YMD-15WR3	15W	24V (9V-36V)	3.3V/4000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2405YMD-15WR3			5V/3000mA	86	
URB2409YMD-15WR3			9V/1700mA	88	
URB2412YMD-15WR3			12V/1250mA	88	
URB2415YMD-15WR3			15V/1000mA	89	
URB2424YMD-15WR3			24V/625mA	89	
URB4803YMD-15WR3	15W	48V (18V-75V)	3.3V/4000mA	86	1500VDC (DIP)
URB4805YMD-15WR3			5V/3000mA	86	
URB4809YMD-15WR3			9V/1700mA	88	
URB4812YMD-15WR3			12V/1250mA	88	
URB4815YMD-15WR3			15V/1000mA	89	
URB4824YMD-15WR3			24V/625mA	89	

## ■ URA\_LD-15WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403LD-15WR3	15W	24V (9V-36V)	±3.3V/±3300mA	85	1500VDC (DIP)
URA2405LD-15WR3			±5V/±2000mA		
URA2409LD-15WR3			±9V/±1111mA		
URA2412LD-15WR3			±12V/±833mA		
URA2415LD-15WR3			±15V/±666mA		
URA2424LD-15WR3			±24V/±416mA		
URA4803LD-15WR3	15W	48V (18V-75V)	±3.3V/±3300mA	84	1500VDC (DIP)
URA4805LD-15WR3			±5V/±2000mA		
URA4809LD-15WR3			±9V/±1111mA		
URA4812LD-15WR3			±12V/±833mA		
URA4815LD-15WR3			±15V/±666mA		
URA4824LD-15WR3			±24V/±416mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

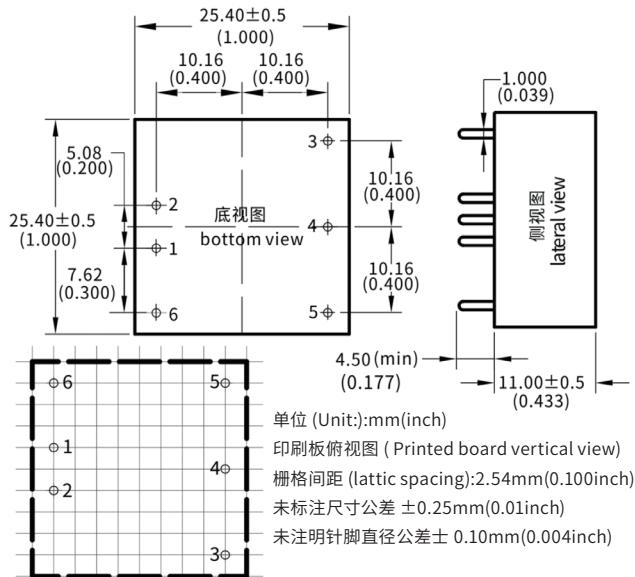
## ■ URB\_LD-15WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LD-15WR3	15W	24V (9V-36V)	3.3V/4000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2405LD-15WR3			5V/3000mA		
URB2409LD-15WR3			9V/1670mA		
URB2412LD-15WR3			12V/1250mA		
URB2415LD-15WR3			15V/1000mA		
URB2424LD-15WR3			24V/625mA		
URB4803LD-15WR3	15W	48V (18V-75V)	3.3V/3000mA	86	1500VDC (DIP)
URB4805LD-15WR3			5V/2400mA		
URB4809LD-15WR3			9V/1300mA		
URB4812LD-15WR3			12V/1000mA		
URB4815LD-15WR3			15V/800mA		
URB4824LD-15WR3			24V/500mA		

### 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

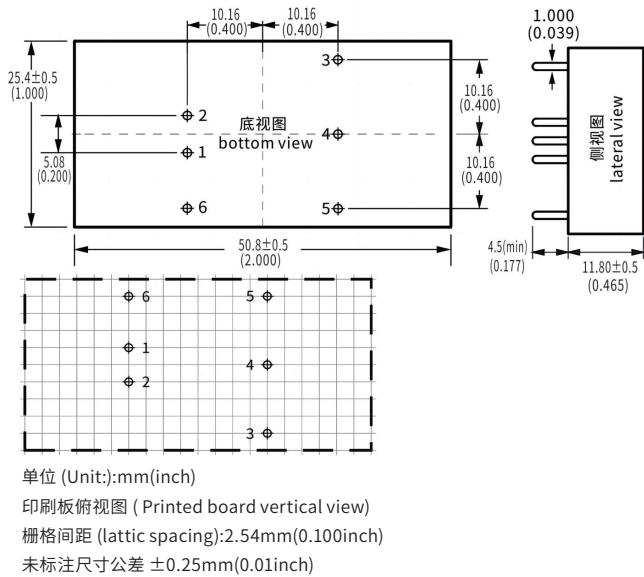
· DC/DC UR(A)B\_YMD-12&15WR3 系列: L×W×H 25.4\*25.4\*11.8mm



### 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	NP	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

· DC/DC UR(A)B\_LD-12&15WR3 系列: L×W×H 50.8\*25.4\*11mm



### 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	Trim	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	电压调压端	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

## DC/DC 电源模组 -UR 系列 (20W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ URA\_YMD-20WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URA2403YMD-20WR3	20W (9V-36V)	24V (9V-36V)	±3.3V/±3000mA	85	1500VDC (DIP)	
URA2405YMD-20WR3			±5V/±2000mA			
URA2409YMD-20WR3			±9V/±1100mA	88		
URA2412YMD-20WR3			±12V/±833mA			
URA2415YMD-20WR3			±15V/±667mA			
URA2424YMD-20WR3			±24V/±416mA			
URA4803YMD-20WR3	20W (18V-75V)	48V (18V-75V)	±3.3V/±3000mA	85	1500VDC (DIP)	
URA4805YMD-20WR3			±5V/±2000mA			
URA4809YMD-20WR3			±9V/±1100mA	88		
URA4812YMD-20WR3			±12V/±833mA			
URA4815YMD-20WR3			±15V/±667mA			
URA4824YMD-20WR3			±24V/±416mA			

### ■ URB\_YMD-20WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URB2403YMD-20WR3	20W (9V-36V)	24V (9V-36V)	3.3V/5000mA	86	1500VDC (DIP)	
URB2405YMD-20WR3			5V/4000mA			
URB2409YMD-20WR3			9V/2200mA	88		
URB2412YMD-20WR3			12V/1666mA			
URB2415YMD-20WR3			15V/1333mA	89		
URB2424YMD-20WR3			24V/833mA			
URB4803YMD-20WR3	20W (18V-75V)	48V (18V-75V)	3.3V/5000mA	86	1500VDC (DIP)	
URB4805YMD-20WR3			5V/4000mA			
URB2409YMD-20WR3			9V/2200mA	88		
URB4812YMD-20WR3			12V/1666mA			
URB4815YMD-20WR3			15V/1333mA	89		
URB4824YMD-20WR3			24V/833mA			

## ■ URA\_LD-20WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403LD-20WR3	20W	24V (9V-36V)	±3.3V/±3300mA	85	1500VDC (DIP)
URA2405LD-20WR3			±5V/±2000mA		
URA2409LD-20WR3			±9V/±1111mA		
URA2412LD-20WR3			±12V/±833mA		
URA2415LD-20WR3			±15V/±666mA		
URA2424LD-20WR3			±24V/±416mA		
URA4803LD-20WR3	20W	48V (18V-75V)	±3.3V/±3300mA	85	1500VDC (DIP)
URA4805LD-20WR3			±5V/±2000mA		
URA4809LD-20WR3			±9V/±1111mA		
URA4812LD-20WR3			±12V/±833mA		
URA4815LD-20WR3			±15V/±666mA		
URA4824LD-20WR3			±24V/±416mA		
URA1D03LD-20WR3	20W	110V (40V-160V)	±3.3V/±3300mA	85	1500VDC (DIP)
URA1D05LD-20WR3			±5V/±2000mA		
URA1D09LD-20WR3			±9V/±1111mA		
URA1D12LD-20WR3			±12V/±833mA		
URA1D15LD-20WR3			±15V/±666mA		
URA1D24LD-20WR3			±24V/±416mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

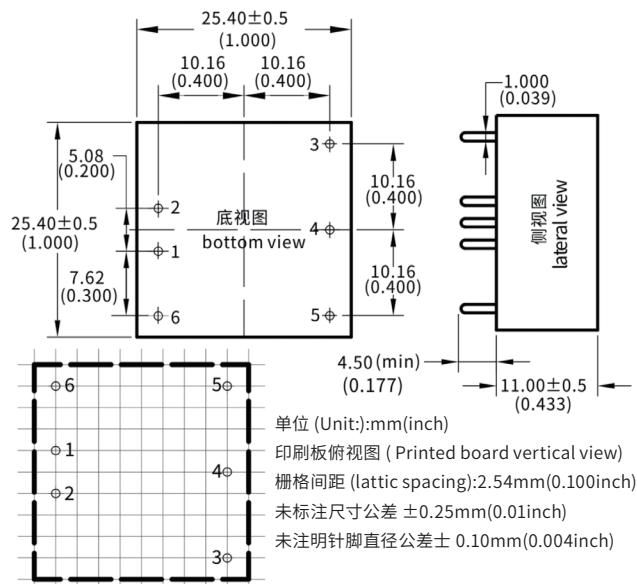
## ■ URB\_LD-20WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LD-20WR3	20W	24V (9V-36V)	3.3V/5000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2405LD-20WR3			5V/4000mA		
URB2409LD-20WR3			9V/2222mA		
URB2412LD-20WR3			12V/1666mA		
URB2415LD-20WR3			15V/1333mA		
URB2424LD-20WR3			24V/833mA		
URB4803LD-20WR3	20W	48V (18V-75V)	3.3V/5000mA	86	1500VDC (DIP)
URB4805LD-20WR3			5V/4000mA		
URB4809LD-20WR3			9V/2222mA		
URB4812LD-20WR3			12V/1666mA		
URB4815LD-20WR3			15V/1333mA		
URB4824LD-20WR3			24V/833mA		
URB1D03LD-20WR3	20W	110V (40V-160V)	3.3V/5000mA	86	1500VDC (DIP)
URB1D05LD-20WR3			5V/4000mA		
URB1D09LD-20WR3			9V/2222mA		
URB1D12LD-20WR3			12V/1666mA		
URB1D15LD-20WR3			15V/1333mA		
URB1D24LD-20WR3			24V/833mA		

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

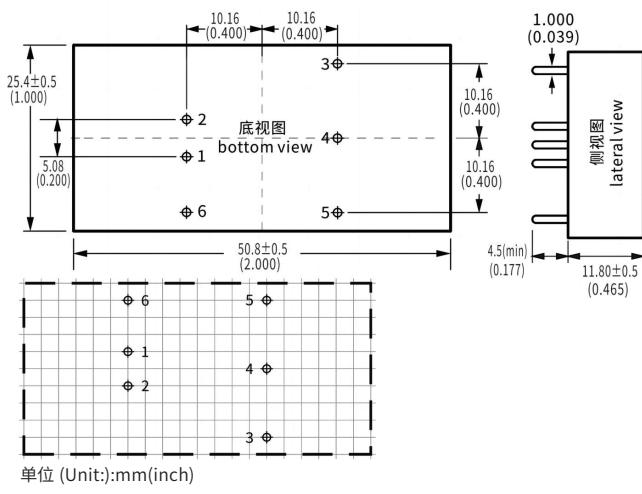
· DC/DC UR(A)B\_YMD-20WR3 系列: L×W×H 25.4\*25.4\*11.8mm



### 引脚说明:

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	Trim	GND	NC
	输入负	输入正	输出正	电压调压端	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NC
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

· DC/DC UR(A)B\_LD-20WR3 系列: L×W×H 50.8\*25.4\*11.8mm



### 引脚说明:

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	Trim	GND	CTRL
	输入负	输入正	输出正	电压调压端	输出地	遥控端
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	CTRL
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	遥控端

## DC/DC 电源模组 -UR 系列 (30W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，稳压单路输出
- 工作环境温度: -40°C ~ +85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ URA\_LMD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405LMD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	±5V/±3000mA	85	1500VDC (DIP)
URA2412LMD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA2415LMD-30WR3			±15V/±1000mA	88	
URA2424LMD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA4805LMD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	±5V/±3000mA	84	1500VDC (DIP)
URA4812LMD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA4815LMD-30WR3			±15V/±1000mA	88	
URA4824LMD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA1D05LMD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	±5V/±3000mA	84	1500VDC (DIP)
URA1D12LMD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA1D15LMD-30WR3			±15V/±1000mA	89	
URA1D24LMD-30WR3			±24V/±625mA	89	

### ■ URB\_LMD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LMD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	3.3V/8000mA	80	1500VDC (DIP)
URB2405LMD-30WR3			5V/6000mA	85	
URB2412LMD-30WR3			12V/2500mA	88	
URB2415LMD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB2424LMD-30WR3			24V/1250mA		
URB4803LMD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	3.3V/8000mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805LMD-30WR3			5V/6000mA	85	
URB4812LMD-30WR3			12V/2500mA	87	
URB4815LMD-30WR3			15V/2000mA	88	
URB4824LMD-30WR3			24V/1250mA	89	
URB1D03LMD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	3.3V/8000mA	85	1500VDC (DIP)
URB1D05LMD-30WR3			5V/6000mA	86	
URB1D12LMD-30WR3			12V/2500mA	88	
URB1D15LMD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB1D24LMD-30WR3			24V/1250mA	89	

## ■ URA\_XLD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2405XLD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	±5V/±3000mA	85	1500VDC (DIP)
URA2412XLD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA2415XLD-30WR3			±15V/±1000mA		
URA2424XLD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA4805XLD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	±5V/±3000mA	84	1500VDC (DIP)
URA4812XLD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA4815XLD-30WR3			±15V/±1000mA		
URA4824XLD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA1D05XLD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	±5V/±3000mA	84	1500VDC (DIP)
URA1D12XLD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA1D15XLD-30WR3			±15V/±1000mA	89	
URA1D24XLD-30WR3			±24V/±625mA		

## ■ URB\_XLD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403XLD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	3.3V/7000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2405XLD-30WR3			5V/6000mA	88	
URB2412XLD-30WR3			12V/2500mA		
URB2415XLD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB2424XLD-30WR3			24V/1250mA		
URB4803XLD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	3.3V/8000mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805XLD-30WR3			5V/6000mA	88	
URB4812XLD-30WR3			12V/2500mA	87	
URB4815XLD-30WR3			15V/2000mA	88	
URB4824XLD-30WR3			24V/1250mA		
URB1D03XLD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	3.3V/8000mA	85	1500VDC (DIP)
URB1D05XLD-30WR3			5V/6000mA	86	
URB1D12XLD-30WR3			12V/2500mA	88	
URB1D15XLD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB1D24XLD-30WR3			24V/1250mA		

## ■ URA\_LD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URA2403LD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	±3.3V/±4500mA	85	1500VDC (DIP)
URA2405LD-30WR3			±5V/±3000mA		
URA2409LD-30WR3			±9V/±1670mA	86	
URA2412LD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA2415LD-30WR3			±15V/±1000mA		
URA2424LD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA4803LD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	±3.3V/±4500mA	84	1500VDC (DIP)
URA4805LD-30WR3			±5V/±3000mA		
URA4809LD-30WR3			±9V/±1670mA	86	
URA4812LD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA4815LD-30WR3			±15V/±1000mA		
URA4824LD-30WR3			±24V/±625mA	87	
URA1D03LD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	±3.3V/±4500mA	84	1500VDC (DIP)
URA1D05LD-30WR3			±5V/±3000mA		
URA1D09LD-30WR3			±9V/±1670mA	86	
URA1D12LD-30WR3			±12V/±1250mA	88	
URA1D15LD-30WR3			±15V/±1000mA	89	
URA1D24LD-30WR3			±24V/±625mA		

## ■ URB\_LD-30WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

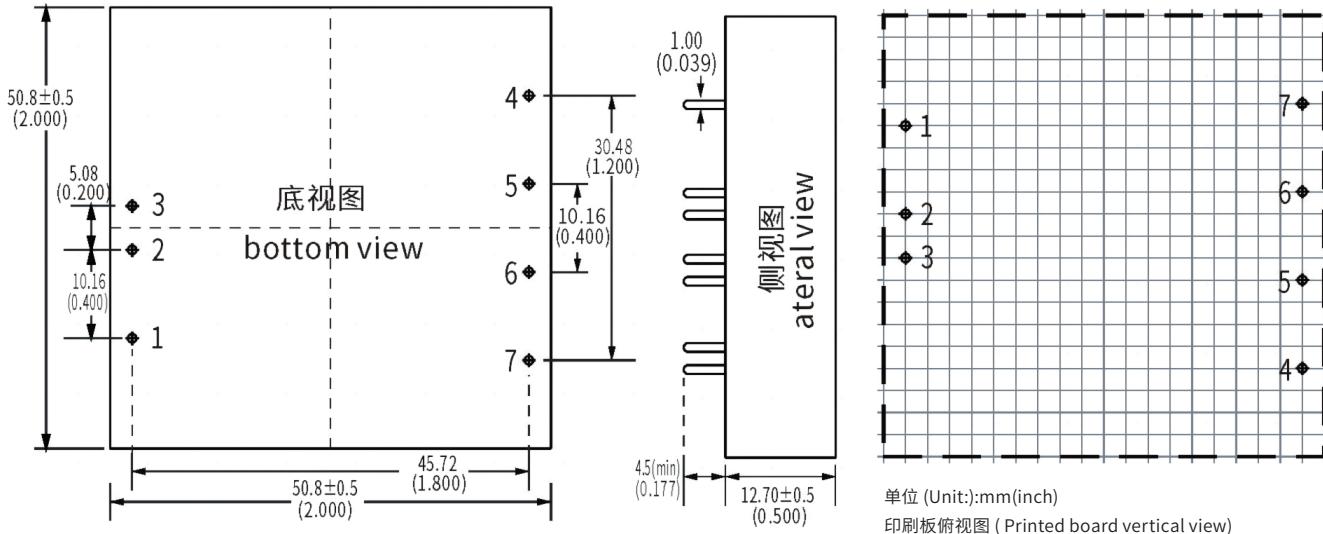
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2403LD-30WR3	30W	24V (9V-36V)	3.3V/7000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2405LD-30WR3			5V/6000mA	88	
URB2409LD-30WR3			9V/3300mA		
URB2412LD-30WR3			12V/2500mA	87	
URB2415LD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB2424LD-30WR3			24V/1250mA		
URB4803LD-30WR3	30W	48V (18V-75V)	3.3V/7000mA	80	1500VDC (DIP)
URB4805LD-30WR3			5V/6000mA	88	
URB4809LD-30WR3			9V/3300mA		
URB4812LD-30WR3			12V/2500mA	87	
URB4815LD-30WR3			15V/2000mA	88	
URB4824LD-30WR3			24V/1250mA		
URB1D03LD-30WR3	30W	110V (40V-160V)	3.3V/7000mA	85	1500VDC (DIP)
URB1D05LD-30WR3			5V/6000mA	86	
URB1D09LD-30WR3			9V/3300mA		
URB1D12LD-30WR3			12V/2500mA	88	
URB1D15LD-30WR3			15V/2000mA	89	
URB1D24LD-30WR3			24V/1250mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

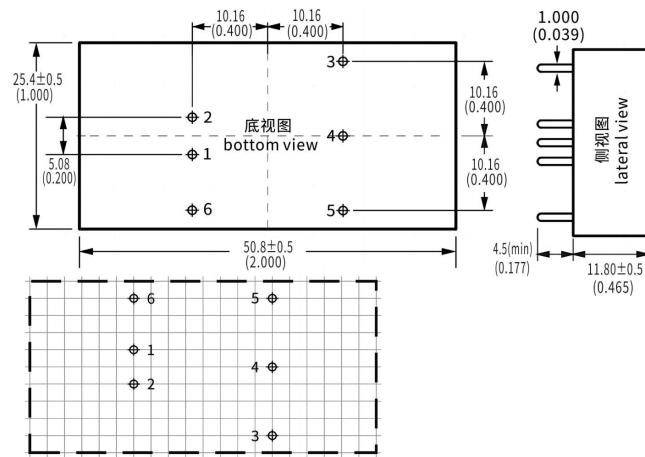
· DC/DC UR(A)B\_LMD-30WR3 系列: L×W×H 50.8\*50.8\*12.7mm



### 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6	7
单路 (S)	CTRL	-Vin	+Vin	NP	+Vo	GND	Trim
	遥控端	输入负极	输入正极	空脚	输出正极	输出地	电压调压端
双路 (D)	CTRL	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	Trim
	遥控端	输入负极	输入正极	输出正极 1	公共地	输出负极 2	电压调压端

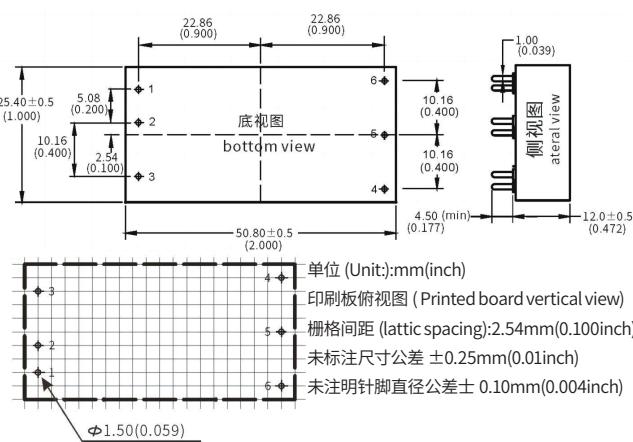
· DC/DC UR(A)B\_XLD-30WR3 系列: L×W×H 50.8\*25.4\*11.8mm



### 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	-Vin	+Vin	+Vo	NP	GND	NP
	输入负	输入正	输出正	空脚	输出地	空脚
双路 (D)	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	NP
	输入负	输入正	输出正 1	公共地	输出负 2	空脚

· DC/DC UR(A)B\_LD-30WR3 系列: L×W×H 50.8\*25.4\*11.8mm



### 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	+Vin	-Vin	CTRL	Trim	-Vo	+Vo
	输入正	输入负	遥控端	电压调压端	输出负	输出正
双路 (D)	+Vin	-Vin	CTRL	-Vo2	COM	+Vo1
	输入正	输入负	遥控端	输出负 2	公共地	输出正 1

## DC/DC 电源模组 -UR 系列 (40-50W)

超宽范围输入 隔离稳压输出 高效率 低纹波噪声

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C ~ +85°C
- 输入输出安全隔离，隔离电压 1500VDC
- 输入电压稳定，电压变化范围 ±10%Vin
- 高可靠、长寿命设计，连续工作时长 > 350 万小时
- 输入欠压，输出短路，过流，过压保护
- 国际标准引脚方式，PCB 板直插式安装
- 满足 CE/UL/EMC 安规测试及 RoHS 认证要求



### ■ URA\_LMD-40WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URA2412LMD-40WR3	40W	24V (9V-36V)	±12V/±1666mA	88	1500VDC (DIP)	
URA2415LMD-40WR3			±15V/±1333mA			
URA2424LMD-40WR3			±24V/±833mA			
URA4809LMD-40WR3	40W	48V (18V-75V)	±9V/±2222mA	88	1500VDC (DIP)	
URA4812LMD-40WR3			±12V/±1250mA			
URA4815LMD-40WR3			±15V/±1000mA			
URA4824LMD-30WR3			±24V/±625mA	87		
URA1D09LMD-40WR3	40W	110V (40V-160V)	±9V/±2222mA	88	1500VDC (DIP)	
URA1D12LMD-40WR3			±12V/±1666mA			
URA1D15LMD-40WR3			±15V/±1333mA	89		
URA1D24LMD-40WR3			±24V/±833mA			

### ■ URB\_LMD-40WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2405LMD-40WR3	40W	24V (9V-36V)	5V/8000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2412LMD-40WR3			12V/3333mA	88	
URB2415LMD-40WR3			15V/2666mA	89	
URB2424LMD-40WR3			24V/1666mA		
URB4805LMD-40WR3	40W	48V (18V-75V)	5V/8000mA	86	1500VDC (DIP)
URB4809LMD-40WR3			9V/4444mA	87	
URB4812LMD-40WR3			12V/3333mA	88	
URB4815LMD-40WR3			15V/2666mA	89	
URB4824LMD-40WR3			24V/1666mA		
URB1D05LMD-40WR3	40W	110V (40V-160V)	5V/8000mA	86	1500VDC (DIP)
URB1D09LMD-40WR3			9V/4444mA	88	
URB1D12LMD-40WR3			12V/3333mA	89	
URB1D15LMD-40WR3			15V/2666mA		
URB1D24LMD-40WR3			24V/1666mA		

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## ■ URA\_LMD-50WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)	
URA2412LMD-50WR3	50W	24V (9V-36V)	±12V/±1666mA	88	1500VDC (DIP)	
URA2415LMD-50WR3			±15V/±1333mA			
URA2424LMD-50WR3			±24V/±833mA			
URA4809LMD-50WR3	50W	48V (18V-75V)	±9V/±2222mA	88	1500VDC (DIP)	
URA4812LMD-50WR3			±12V/±1250mA			
URA4815LMD-50WR3			±15V/±1000mA	87		
URA4824LMD-50WR3			±24V/±625mA			
URA1D09LMD-50WR3	50W	110V (40V-160V)	±9V/±2222mA	88	1500VDC (DIP)	
URA1D12LMD-50WR3			±12V/±1666mA			
URA1D15LMD-50WR3			±15V/±1333mA	89		
URA1D24LMD-50WR3			±24V/±833mA			

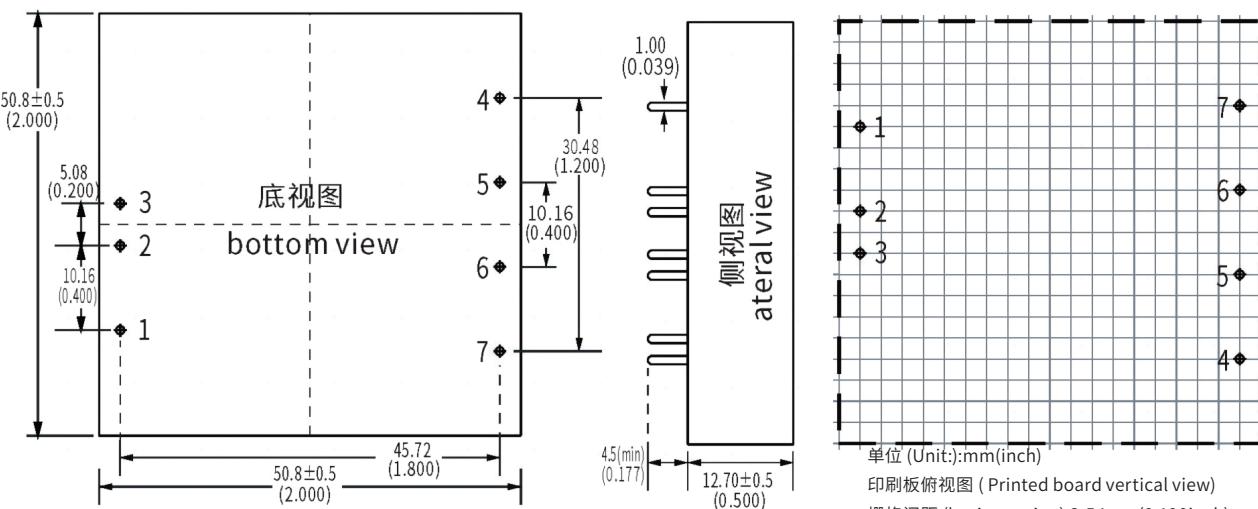
## ■ URB\_LMD-50WR3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流 (Vo/Io)	效率 % (TYP)	隔离电压 (封装)
URB2405LMD-50WR3	50W	24V (9V-36V)	5V/8000mA	86	1500VDC (DIP)
URB2412LMD-50WR3			12V/3333mA	88	
URB2415LMD-50WR3			15V/2666mA	89	
URB2424LMD-50WR3			24V/1666mA		
URB4805LMD-50WR3	50W	48V (18V-75V)	5V/8000mA	86	1500VDC (DIP)
URB4809LMD-50WR3			9V/4444mA	87	
URB4812LMD-50WR3			12V/3333mA		
URB4815LMD-50WR3			15V/2666mA	88	
URB4824LMD-50WR3	50W	110V (40V-160V)	24V/1666mA	89	1500VDC (DIP)
URB1D05LMD-50WR3			5V/8000mA	86	
URB1D09LMD-50WR3			9V/4444mA	88	
URB1D12LMD-50WR3			12V/3333mA		
URB1D15LMD-50WR3	50W	110V (40V-160V)	15V/2666mA	89	1500VDC (DIP)
URB1D24LMD-50WR3			24V/1666mA		

## 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

• DC/DC UR(A)B\_LMD-40WR3 /UR(A)B\_LMD-50WR3 系列: L×W×H 50.8\*50.8\*12.7mm



## 引脚说明 :

引脚方式	1	2	3	4	5	6	7
单路 (S)	CTRL	-Vin	+Vin	NP	+Vo	GND	Trim
	遥控端	输入负极	输入正极	空脚	输出正极	输出地	电压调压端
双路 (D)	CTRL	-Vin	+Vin	+Vo1	COM	-Vo2	Trim
	遥控端	输入负极	输入正极	输出正极 1	公共地	输出负极 2	电压调压端

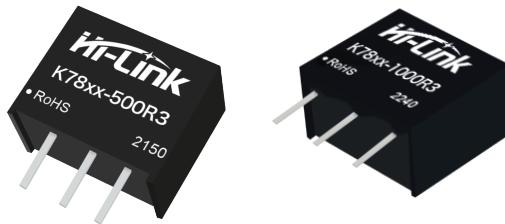
\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

## DC/DC 电源模组 -K78 系列 (500R3&2000R3)

超宽范围输入 非隔离稳压单路输出 输出短路保护

### ■ 产品特性 / PRODUCT FEATURES

- 宽电压输入，非隔离稳压输出
- 工作环境温度: -40°C --+85°C
- 封装形式：工业标准 SIP-3 封装
- 支持负输出
- 转化效率高达 95%
- 输出短路保护
- 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车、交通轨道等



### ■ K78-500R3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流	满载效率 %Typ 最小 / 最大 (Vin)
K7803-500R3	24V(4.75V-36V)	3.3V/500mA	86/80
K7805-500R3	24V(6.5V-36V)	5V/500mA	90/84
	12V(7V-31V)	-5V/-300mA	80/81
K7809-500R3	24V(12V-36V)	9V/500mA	93/90
K7812-500R3	24V(15V-36V)	12V/500mA	94/91
	12V(8V-24V)	-12V/-150mA	84/85
K7815-500R3	24V(19V-36V)	15V/500mA	95/93
	12V(8V-21V)	-15V/-150mA	85/87

### ■ K78-1000R3 系列产品选型 / MODEL SELECTION

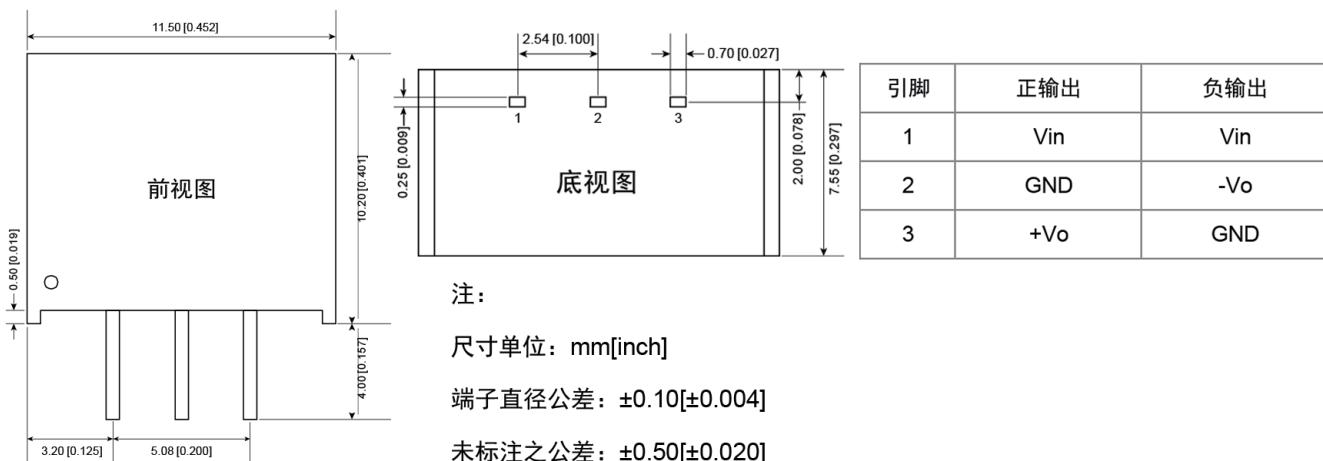
技术参数 / 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

产品型号	输入电压 (VDC)	输出电压 / 电流	满载效率 %Typ 最小 / 最大 (Vin)
K7803-1000R3	24V(6V-36V)	3.3V/1000mA	90/80
K7805-1000R3	24V(8V-36V)	5V/1000mA	93/85
K7809-1000R3	24V(13V-36V)	9V/1000mA	94/89
K7812-1000R3	24V(16V-36V)	12V/1000mA	95/92
	12V(8V-20V)	-12V/-300mA	88/87
K7815-1000R3	24V(20V-36V)	15V/1000mA	96/93
	12V(8V-18V)	-15V/-300mA	87/88

\* 因篇幅有限, 以上只是部分常规型号产品列表, 如需列表以外的产品, 请与本公司销售联系。

### 封装尺寸 / PACKAGE SIZE

- DC/DC K78-500R3/K78-1000R3 系列: L×W×H 11.5\*7.55\*10.20mm



# 物联网解决方案

IOT DESIGN PROPOSAL



## 硬件方案定制 HARDWARE PROGRAMME

十余年通信设备硬件方案设计和研发经验, 提供智硬件和软件一体化解决方案, 依托深圳周边完整的产业链, 提供智能开关、智能门锁、智能共享柜、物联网智能网关 (WiFi、蓝牙、4G/5G、NB-IoT、Zigbee、LoRa、Catel/4) 等热门智能硬件和物联网方案设计、原理图设计、PCB 设计, 以及移动应用开发一站式服务, 支持 Android、IOS 原生开发、WEB、H5 和微信小程序等开发。

● ● ●

## 服务流程

互联网 + 项目全生命周期管理与服务确保您的项目快速落地, 顺利运营。



服务流程	服务项目
需求分析	项目调研, 需求分析, 项目规划
签订合作	需求沟通, 商务沟通, 合同签订
项目实施	产品设计 / 确认, 架构分析和设计, 代码编写, 单元 / 集成测试
质量验收	软 / 硬件环境确认, 软件安装 / 发布
持续构建	流程管理, 性能与故障管理
上线运维	日常运维管理, 互联网营销咨询

## 行业方案



### 智能家居

线上 + 线下深度融合、相互引导的体验闭环, 打造多触点、跨场景消费体验



### 云存储设备

随时随地存读取资料, 高效且安全性高的加密机制, 资源共享体验



### 消费电子

物联网智能 WiFi 电子设备, 如智能音箱、穿戴设备等, 接入移动设备



### 智能网关

通过通信模块连接目标设备, 将数据传输至云端, 进行分析并转换为可行方案



## 云服务部署

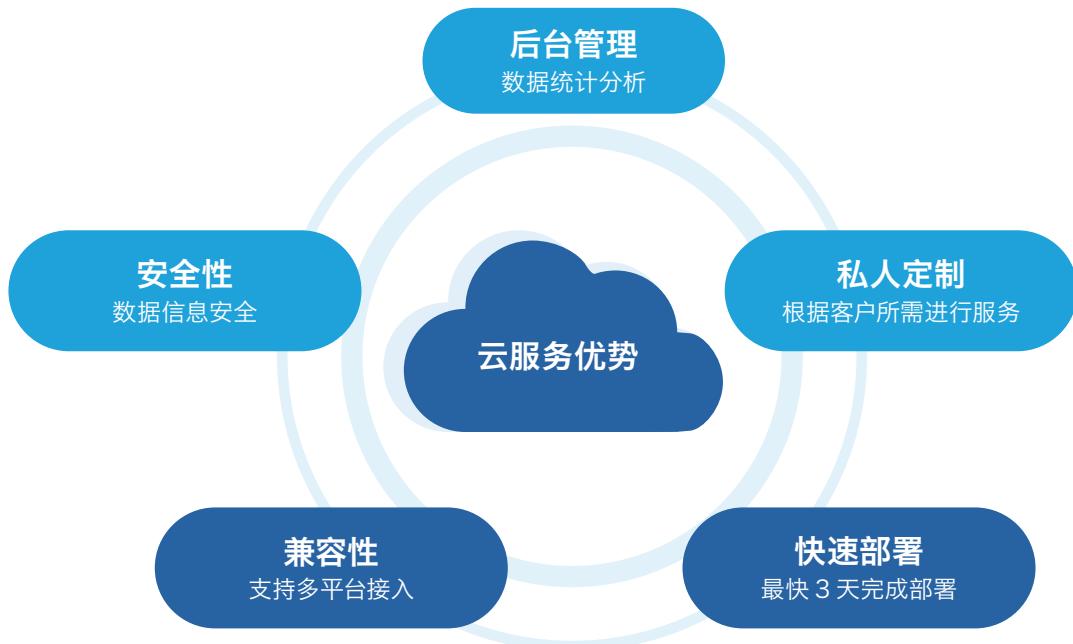
CLOUD SERVICE

利用硬件整合虚拟化形成庞大且高可控的 IT 资源池，并以自动化、自助式的智能模式管理资源池，解放企业人的固化思维，从而深化专项技术研究和变革。支持云部署（如阿里云、腾讯云、AWS 等），也支持自购物理服务器租用带宽的方式来部署，可根据客户具体的访问量支持扩展。

## 服务流程

企业私有云部署，让智能硬件联网更加稳定和快速。设备数据传输和存储私有，数据不易泄露，安全性更强。云服务功能和业务逻辑可自定义，更好的解析数据，设计并实现复杂的业务要求。

服务流程	服务项目
技术选型	客户定制或根据客户实际需求选择合适的方案
云端类型	可选择阿里云、腾讯云、AWS、云智易、私有云
部署安装	根据客户选择的服务，对相关组件进行安装
连接调试	软 / 硬件环境确认，软件安装 / 发布
质量验收	交付客户及指导教学或代理维护



# 产品与合作

PRODUCTS & COOPERATION



## 产品与合作

PRODUCTS&COOPERATION

良好的合作伙伴关系是企业持续发展的重要保证, 我们始终致力于创建和谐共赢的生态环境, 快速、可靠地构建满足客户业务发展需要的解决方案。

“创造价值, 客户至上, 顺势而为, 精益求精”是公司一贯的产品方针, 我们将努力为客户提供优质的产品和更优质的服务。

• • •

### 上游伙伴 / Sourcing Partners

**MEDIATEK**

**QUALCOMM**

**紫光展锐  
UNISOC**

**REALTEK**

**BROADCOM**

**CSR**

**RDA**

**BEKEN**

**SII**

**infineon**

**科大讯飞  
iFLYTEK**

**Winner Micro**

### 合作伙伴 / MODEL SELECTION

**BYD**

**阿里云**

**雅迪**

**invt**

**PHNIX  
芬尼克斯**

**雅迅.com  
yeaxun**

**元征 LAUNCH**

**PAX**

**Growatt**

**Universal  
Instruments**

**Chuntsuan**  
绿色低碳 泉心全意

**德赛西威  
DESSV AUTOMOTIVE**



## 资质荣誉



# 深圳市海凌科电子有限公司

## Shenzhen Hi-Link Electronic Co.,Ltd.

---

地址: 深圳市龙华区民治街道星河 WORLD 二期 E 栋大厦 17 层  
电话: 0755-2315 2658  
传真: 0755-8357 5189  
邮箱: info@hlktech.com  
官网 :[www.hlktech.com](http://www.hlktech.com)



公众号 : 海凌科智慧物联



关注抖音 :Hlink\_AIOT