# 广告位

**安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价**

**无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别**

**（电子与智能化二级资质）**

**廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系**

**山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系**

**办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）**

**高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系**

**山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成**

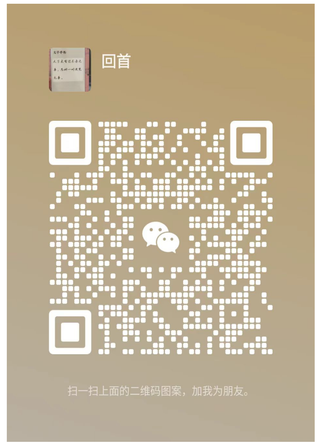
**ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备**

**项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系**

**企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系**

**中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）**

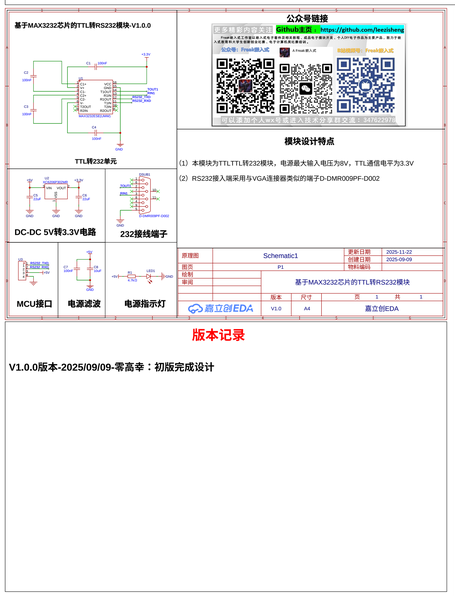
**有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！**




# 办证

| 认证企业 | 方向 | 周期/方式 | 证书实物图 |
|---|---|---|---|
| 英伟达NVIDIA认证 | 人工智能计算证书 | 一周内全包下证 |  |
| 腾讯云 | 交付工程师 | 一周内全包下证 |  |
| | 云计算技能认证 区块链从业认证 | |  |
| | 腾讯高级工程师-数据库产品认证 | |  |
| 华为云 | 鲲鹏/华为云 技能认证 | 一周内全包下证 |  |
| | 开发者工作级认证 | |  |
| | 大数据技能认证 hicp证书 | |  |
| | openGauss数据库开发者证书 | |  |

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 项目类别 | 认证专业 |
| 2 | 商务管理类 | 人力资源管理师 |
| 3 | | 风险管理师 |
| 4 | | 项目管理师 |
| 5 | | 物联网管理师 |
| 6 | | 新媒体运营师 |
| 7 | | 大数据分析师 |
| 8 | | 互联网营销师 |
| 9 | | 数字经济管理师 |
| 10 | | 电子商务师 |
| 11 | | 电子政务师 |
| 12 | | 社会工作师 |
| 13 | 医疗防疫公共卫生类 | 消毒员 |
| 14 | | 公共场所卫生管理员 |
| 15 | 美学艺术类 | 化妆品测评师 |
| 16 | | 新媒体主播 |
| 17 | | 美业培训师 |
| 18 | | 美容院管理师 |
| 19 | | 摄影摄像与后期制作 |
| 20 | 经贸管理类 | 酒店经营管理师 |
| 21 | | 理财规划制师 |
| 22 | | 连锁经营管理师 |
| 23 | | 双碳管理师 |
| 24 | | 财务税务管理师 |
| 25 | | 工商企业管理师 |
| 26 | | 公共关系管理师 |
| 27 | | 微商经营管理师 |
| 28 | | 市场营销师 |
| 29 | 计算机与软件 | 劳动关系协调师 |
| 30 | | 计算机信息技术 |
| 31 | | 企业培训师 |
| 32 | | 管理会计师 |
| 33 | | 中式京调师 |
| 34 | | 中式面点师 |




以下说明来源为数据手册内容

## MAX3232ESE(UMW)描述

**描述**

UMW MAX3232ESE 具有两个接收器和两个驱动器。以及一个双电荷泵电路。该器件符合 TIA/EIA - 232 - F 的要求，并提供对步通信控制器与串行端口连接器之间的电气接口。电荷泵和四个小型外部电容器允许器件在 3.0V 至 5.5V 的单电源下工作。该器件的数据传输速率高达 250kbit/s。驱动器输出压摆率最大为 35V/μs。

**特性**

- RS - 232 输入 / 输出引脚具有超过 ±8kV 的 ESD 保护（HBM）
- 符合 TIA/EIA - 232 - F 和 ITU V.28 标准的要求
- 采用 3.0V 至 5.5V Vcc 电源工作
- 数据速率最高可达 250kbit/s
- 两个驱动器和两个接收器
- 外部电容器为 4×0.1μF
- 采用 3.3V 电源时可接受 5.0V 逻辑输入

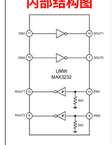
## MAX3232ESE(UMW)引脚说明

引脚图




| 引脚号 | 引脚名称 | 描述 |
|---|---|---|
| 1 | C1+ | 倍压电荷泵电容器的正极端子 |
| 2 | V+ | 电荷泵产生的 +5.5V 电压 |
| 3 | C1- | 倍压电荷泵电容器的负极端子 |
| 4 | C2+ | 反相电荷泵电容器的正极端子 |
| 5 | C2- | 反相电荷泵电容器的负极端子 |
| 6 | V- | 电荷泵产生的 -5.5V 电压 |
| 7 | DOUT2 | RS - 232 驱动器输出 |
| 8 | RIN2 | RS - 232 接收器输入 |
| 9 | ROUT2 | TTL/CMOS 接收器输出 |
| 10 | DIN2 | TTL/CMOS 驱动器输入 |
| 11 | DIN1 | TTL/CMOS 驱动器输入 |
| 12 | ROUT1 | TTL/CMOS 接收器输出 |
| 13 | RIN1 | RS - 232 接收器输入 |
| 14 | DOUT1 | RS - 232 驱动器输出 |
| 15 | GND | 地 |
| 16 | $V_{CC}$ | +3.0V 至 +5.5V 电源电压 |

内部结构图




## MAX3232ESE(UMW)电气参数

**电气特性**（在推荐的电源电压和工作自由空气温度范围内（除非另有说明）[见注3和表1]）

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小 | 典型值 (注1) | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 电源电流 | ICC | 空载 VCC=3.3V | | 1 | 3 | mA |
| **驱动器部分** | | | | | | |
| 高电平输出电压 | VOH | DOUT at RL=3kΩ to GND, DIN=地 | 5 | 5.4 | | V |
| 低电平输出电压 | VOL | DOUT at RL=3kΩ to GND, DIN=Vcc | -5 | -5.4 | | V |
| 高电平输入电流 | IIH | VI=VCC | | ±0.01 | ±1 | μA |
| 低电平输入电流 | IIL | VI 在地 | | ±0.01 | ±1 | μA |
| 短路输出电流 (注2) | IOS | VCC=3.6V, VOUT=0V | | ±35 | ±60 | mA |
| | | VCC=5.5V, VOUT=0V | | ±35 | ±60 | mA |
| 输出电阻 | ro | VCC、V+ 和 V- =0V, VOUT =±2.0V | 300 | 10M | | Ω |
| **接收器部分** | | | | | | |
| 高电平输出电压 | VOH | IOH=-1.0mA | | VCC-0.6V | VCC-0.1V | V |
| 低电平输出电压 | VOL | IOL=1.6mA | | | 0.4 | V |
| 正向输入阈值电压 | VIT+ | VCC=3.3V | | 1.5 | 2.4 | V |
| | | VCC=5.0V | | 1.8 | 2.4 | V |
| 负向输入阈值电压 | VIT− | VCC=3.3V | 0.6 | 1.2 | | V |
| | | VCC=5.0V | 0.8 | 1.5 | | V |
| 输入滞后 | VHYS | VIT+-VIT- | | 0.3 | | V |
| 输入电阻 | RI | VI=±3.0V~±25V | 3 | 5 | 7 | kΩ |

注：

1. 所有典型值均在 VCC=3.3V 或 VCC=5.0V，且 TA=25$^\circ$C 条件下。
2. 短路持续时间应加以控制，以防止超过器件的绝对功耗额定值，且一次只能将一个输出短路。
3. 测试条件为 VCC=3.3V$\pm0.3V$1C1−C4=0.1\mu$F；$V_{CC}$=5.0V$\pm0.5V$1C1=0.047\mu$F，C2−C4=0.33\mu$F。
4. 脉冲偶移定义为同一器件每个通道的 |tPLH-tPHL|。

以下说明来源为数据手册内容

## MAX3232ESE(UMW)推荐工作参数

推荐工作条件（见注及表 1）

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 电源电压 | VCC | VCC=3.3V | 3.0V | 3.3V | 3.6 | V |
| | | VCC=5.0V | 4.5V | 5.0V | 5.5 | V |
| 驱动器和接收器高电平输入电压 | VIH | VCC=3.3V | 2.0V | | | V |
| | | VCC=5.5V | 2.4V | | | V |
| 驱动器和接收器低电平输入电压 | VIL | DIN | | | 0.8 | V |
| 驱动器和接收器输入电压 | VIN | DIN | | | 5.5 | V |
| 接收器输入电压 | VRIN | | -25 | | 25 | V |
| 工作自由空气温度 | TA | | -40 | | 105 | °C |

注：测试条件为C1~C4=0.1uF at Vcc=3.3V±0.3V；C1=0.047uF，C2~C4=0.33uF at Vcc=5.0V±0.5V

## MAX3232ESE(UMW)极限工作参数

绝对最大额定值 [在工作自由空气温度范围内（除非另有说明）]

| 参数 | | 符号 | 额定值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 电源电压范围 | | VCC | -0.3 ~ +7.0 | V |
| 正输出电源电压范围（注 2） | | V+ | -0.3 ~ +6.0 | V |
| 负输出电源电压范围（注 2） | | V- | -0.3 ~ -7.0 | V |
| 电源电压差（注 2） | | V+ - V- | +13 | V |
| 输入电压 | 驱动器 | 驱动器VIN | -0.3 ~ +6.0 | V |
| | 接收器 | 接收器 | -25 ~ +25 | V |
| 输出电压 | 驱动器 | 驱动器VOUT | -13.2 ~ +13.2 | V |
| | 接收器 | 接收器 | -0.3 ~ VCC+ 0.3 | V |
| 工作结温 | | TJ | +150 | °C |
| 存储温度 | | TSTG | -40 ~ +105 | °C |

注：1. 绝对最大额定值是指超过该值器件可能会永久损坏的值。绝对最大额定值仅为应力额定值，并不意味着器件能正常工作。

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 序号 | 专业名称 | 级别 |
| 2 | 1 | 广告艺术设计师 | 高级 |
| 3 | 2 | 网络工程师 | 高级 |
| 4 | 3 | 电子商务师 | 高级 |
| 5 | 4 | 室内设计师 | 高级 |
| 6 | 5 | 平面设计师 | 高级 |
| 7 | 6 | ERP财务应用师 | 高级 |
| 8 | 7 | JAVA软件工程师 | 高级 |
| 9 | 8 | 计算机辅助设计师 | 高级 |
| 10 | 9 | 软件技术开发工程师 | 高级 |
| 11 | 10 | 软件开发工程师 | 高级 |
| 12 | 11 | 物联网技术应用工程师 | 高级 |
| 13 | 12 | 数据库管理工程师 | 高级 |
| 14 | 13 | 软件设计师 | 高级 |
| 15 | 14 | 网络安全架构师 | 高级 |
| 16 | 15 | 渗透测试工程师 | 高级 |
| 17 | 16 | 提示工程师 | 高级 |
| 18 | 17 | 大模型开发工程师 | 高级 |
| 19 | 18 | 数字技术应用工程师 | 高级 |
| 20 | 19 | 大数据治理工程师 | 高级 |
| 21 | 20 | 数据安全工程师 | 高级 |
| 22 | 21 | 程序设计工程师 | 高级 |
| 23 | 22 | AIGC应用工程师 | 高级 |
| 24 | 23 | 大模型应用工程师 | 高级 |
| 25 | 24 | 大数据采集工程师 | 高级 |
| 26 | 25 | 商务数据分析师 | 高级 |
| 27 | 26 | 移动安全工程师 | 高级 |
| 28 | 27 | 安全运维工程师 | 高级 |
| 29 | 28 | 软件工程师 | 高级 |
| 30 | 29 | 数据库工程师 | 高级 |
| 31 | 30 | 音响工程 | 高级 |
| 32 | 31 | 舞台灯光 | 高级 |
| 33 | 32 | 通信工程师 | 高级 |
| 34 | 33 | 软件测试工程师 | 高级 |
| 35 | 34 | 新能源应用工程师 | 高级 |
| 36 | 35 | 新材料检测工程师 | 高级 |
| 37 | 36 | 新材料研发工程师 | 高级 |
| 38 | 37 | 新材料技术与应用工程师 | 高级 |
| 39 | 38 | 固体废物资源综合利用技术工程师 | 高级 |
| 40 | 39 | 现场管理工程师 | 高级 |
| 41 | 40 | 网络信息与安全工程师 | 高级 |
| 42 | 41 | 机器学习工程师 | 高级 |
| 43 | 42 | python技术应用工程师 | 高级 |

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 类别 | 编号 | 测评科目 |
| 2 | 计算机与软件 | CPOO1 | Office办公软件 |
| 3 | | CPOO2 | 信息化办公 |
| 4 | | CPOO3 | 计算机硬件维护 |
| 5 | | CPOO4 | 系统管理 |
| 6 | | CPOO8 | 设备管理 |
| 7 | | CPOO9 | 网站管理 |
| 8 | | CPO10 | 物流管理 |
| 9 | | CPO11 | 网络营销 |
| 10 | | CPO12 | 局域网组建 |
| 11 | | CPO13 | 网络工程师 |
| 12 | | CPO15 | 信息安全与管理 |
| 13 | | CPO17 | 电子商务师 |
| 14 | | CPO19 | 跨境电子商务师 |
| 15 | | CPO20 | 数据管理 |
| 16 | | CPO21 | 数据库应用技术 |
| 17 | | CPO22 | C语言编程高阶 |
| 18 | | CPO24 | .NET开发工程师 |
| 19 | | CPO25 | Android软件开发工程师 |
| 20 | | CPO26 | Java软件开发工程师 |
| 21 | | CPO27 | J2EE软件开发工程师 |
| 22 | | CPO31 | Web前端开发工程师 |
| 23 | | CPO42 | 软件测试工程师 |
| 24 | | CP206 | 财务信息化管理 |
| 25 | | CPO45 | 平面设计师 |
| 26 | | CPO47 | 网页设计师 |
| 27 | | CPO48 | 二维动画设计师 |
| 28 | | CPO49 | 三维设计师 |

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力