

# MAX9286GTN , MAX96705GTJ , 360环视

产品名称	MAX9286GTN , MAX96705GTJ , 360环视
公司名称	北京冠宇铭通科技有限公司
价格	1.00/个
规格参数	品牌:max 型号:max9286 封装:qfn
公司地址	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号28幢 二层207室
联系电话	010-62656906 18911988569

## 产品详情

MAX9286GTN和MAX96705GTJ/V+T联姻，汽车360全景LVDS最佳配套

MAX9286GTN:

MXIM推出GSML四通道解串器MAX9286，以更少元件、更短时间实现ADAS (高级驾驶辅助系统)的环视系统设计。仅需一片MAX9286吉比特多媒体串行链路(GMSL)解串器，即可接收并自动同步来自4个摄像头的视频信号。

环视系统是现今日益增长的ADAS设计的关键部件。MAX9286解串器可通过长达15米的屏蔽双绞线(S TP)或同轴电缆接收并同步来自4个摄像头的视频信号，理想用于汽车产品。MAX9286通过4通道、工业标准CSI-2接口向视频处理器输出数据。器件可替代四个分立式解串器和一个FPGA，大大降低电路板面积和元件数量。此外，该款高集成度解串器无需额外的摄像头同步软件。MAX9286还是机器视觉和3D摄像系统的理想选择。

### 主要优势

**缩短设计时间：**自动生成摄像头同步信号、将多个传感器的图像数据对准到同一像素，实现关键参数的用户编程，上述功能有效降低设计风险、加快产品上市进程。

**降低成本：**集成方案可替代四个分立式解串器和一个FPGA，大大降低电路板面积和元件数量；此外还支持同轴电缆供电，降低了线缆数量和成本。

**带诊断功能：**片内诊断功能提升系统完整性，可检测链路误码率(BER)、摄像头不同步以及电缆对电源/地短路等故障。

### 评价

Maxim Integrated业务总监Balagopal Mayampurath表示：“汽车应用对环视功能的需求为ADAS设计提出了不小的挑战，该款产品简化了第一代环视系统设计，可实现与下一代系统的无缝对接。”

## 供货信息

器件采用56引脚、8mm x 8mm TQFN和QFND封装。

工作在-40C至+105C温度范围。

通过AEC-Q100认证。

提供带SoC处理器的评估板，以及与合作伙伴共同开发的ADAS参考设计。

## 关键特性

理想用于多格式流媒体应用

- o 驱动低成本50 同轴电缆和FAKRA连接器或100 STP

- o 图像传感器的数据被同步至相同像素

- o 内部/外部自动产生摄像头同步

- o 电缆均衡，全速工作时传输距离长达15m

多路输入/输出功能，提高系统灵活性

- o 1至4通道CSI-2输出，速率为80Mbps至1200Mbps每通道

- o 可交换/可选择串行输入/输出，极性可交换

- o UART、UART/IC混合或IC模式下，提供9.6kbps至1Mbps控制通道，带时钟展宽

用于系统上电和验证的外设功能

- o 内置PRBS检测器，用于串行链路的BER测试

- o 可编程选择9个默认器件地址

- o 2个专用GPIO端口

- o 高灵敏度模式，最大程度上抑制控制通道噪声

满足严格的汽车和工业要求

- o -40 ° C至+105 ° C工作温度范围

- o ISO 10605 ± 8kV接触放电和 ± 20kV气隙放电ESD保护，以及IEC 61000-4-2 ± 8kV接触放电和 ± 12kV气隙放电ESD保护

MAX9286吉比特多媒体串行链路(GMSL)解串器接收多达四个GMSL串行器的数据，采用50 同轴电缆或100 屏蔽双绞线(STP)电缆，通过四个CSI-2通道输出数据。每条串行链路具有嵌入式控制通道，工作在9.6kbps至1Mbps，工作模式为UART至UART、UART至IC以及IC至IC模式。利用控制通道， $\mu$ C能够随时设置串行器、解串器和任何外设寄存器，独立于视频定时。可屏蔽的广播操作加快图像传感器寄存器的设置。对于较长的电缆，解串器具有可编程电缆均衡器和可编程检错及纠错。串行输入满足ISO 10605和IEC 61000-4-2 ESD标准。核电源供电范围为1.7V至1.9V，I/O电源范围为1.7V至3.6V。器件采用无铅(Pb)、56引脚、8mm x 8mm SWTQFN和TQFN封装，带有裸焊盘，引脚间距为0.5mm。

有产品需求及技术支持需求请联系代理分销商北京冠宇铭通科技15110264988或Q\_Q:8721-9158

## 应用

### 3D摄像系统

### 机器视觉系统

### 全景可视系统

MAX96705GTJ/V+T为小尺寸串行器，具有特别适合于汽车摄像应用的特性。其功能和引脚与MAX9271兼容。高带宽模式下，对于12位线性或组合HDR数据类型，并行时钟最大为116MHz。

嵌入式控制通道在UART、IC和混合UART/IC模式下工作在9.6kbps至1Mbps，允许设置串行器、解串器和摄像寄存器独立于视频时钟。

为驱动较长电缆，IC具有可编程预加重/去加重。串行输出提供可编程扩频。串行输出满足ISO 10605和IEC 61000-4-2 ESD标准。核心电源供电范围为1.7V至1.9V，I/O电源范围为1.7V至3.6V。

MAX96705采用32引脚(5mm x 5mm)

TQFN封装，引脚间距为0.5mm，工作在-40 ° C至+115 ° C温度范围。

## 理想用于摄像系统

支持低成本50 同轴(100 STP)电缆

视频/控制数据检错

高抗扰性模式，支持可靠的控制通道EMC容限

检测到错误时重发控制数据

同类中最佳供电电流：93mA (最大)

预加重/去加重，全速模式下电缆可长达15m

32引脚(5mm x 5mm)、TQFN封装，引脚间距为0.5mm

高速串行转换数据，支持百万像素摄像头

串行码率高达1.74Gbps

12.5MHz至87MHz x 14位 + H/V数据

36.66MHz至116MHz × 12位 + H/V数据(通过内部编码)

多种模式，提高系统灵活性

9.6kbps至1Mbps控制通道，UART、IC (时钟展宽)或UART至IC模式

交叉点开关支持任意输入位映射

支持编码VSYNC和HSYNC的模式

降低EMI屏蔽要求

可编程输出扩频

跟踪并行输入上的扩频

1.7V至3.6V I/O电源

用于摄像头上电和验证的外设功能

内置PRBS发生器，用于BER测试

专用GPO，用于摄像头帧同步触发和其他用途

远端/本地休眠模式唤醒

满足AEC-Q100汽车规范

-40 ° C至+115 ° C工作温度范围

± 8kV接触放电ESD保护和 ± 15kV气隙放电保护，满足IEC 61000-4-2和ISO 10605标准的ESD保护要求

产品需求及技术支持请联系代理分销商北京冠宇铭通15110264988或Q\_Q:87219158

360全景其他LVDS家族型号：

MAX9286GTN

MAX9281GTM

MAX9282AGTM

MAX9280AGTM

MAX9288GTM

MAX96705GTJ

MAX96706GTJ

MAX96707GTG

MAX96708GTJ

MAX96709GTG

MAX96711GTJ