



S2

8 通道车载视频注入/回注卡

自动驾驶数据硬件在环仿真 HIL 解决方案

AUMO



产品简介：

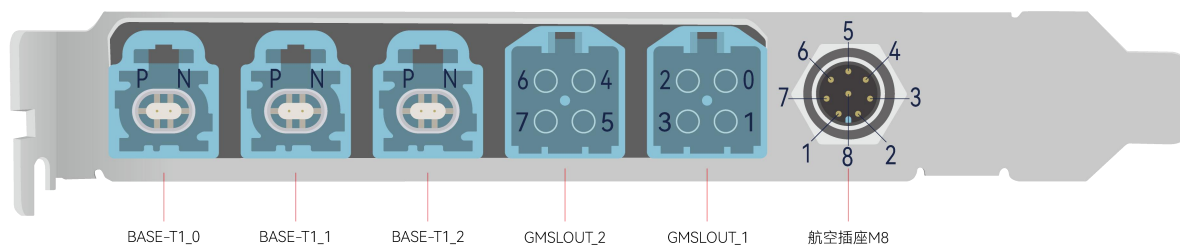
8 通道车载视频注入卡 S2，是由芯驿电子科技（上海）有限公司自主研发的一款针对自动驾驶行业算法验证优化提供的解决方案，只需要 1 个 PCIE 3.0 X16 槽位，就可以实现 8 通道视频、2 通道 1000Mbase-T1、3 路 CAN/CAN-FD 数据 ECU 进行注入，并提供 PTP 时间戳同步功能，保证多通道数据的同步性，支持工控机/标准服务器实现硬件在环仿真 HIL 系统。

一、关键参数

项目	内容	项目	内容
串行器	MAX9295A	对应解串器	支持 MAX96712 / MAX9296A 等
CAN	3 个 CAN / CAN-FD 接口	通道数	8 通道视频输出
视频格式	YUV422、RAW12	PCIE	PCI Express Gen 3 x16
输出分辨率	最多支持 8 通道 3840×2160@30fps 输出	外部触发	支持外部触发同步
车载以太网	3 个 1000M Base-T1 接口 支持 PTP 授时时间戳，精度小于 1ms	线缆长度	GMSL1 模式下可达 40 米（3Gbps） GMSL2 模式下可达 20 米（6Gbps）
升级	支持 PC 端固件升级	操作系统	Linux / Window
I/O 接口	TTL 触发，GPS	FAKRA	4 合 1 Amphenol Z code min-Fakra
工作温度	-40℃～70℃	存储温度	-40℃～85℃
工作湿度	10%～90%	存储湿度	0～90%
供电	PCIE 供电 / 12V 供电	重量	400g
尺寸	长宽：111.15 * 189.99（mm）	MTBF	5 年

二、接口说明

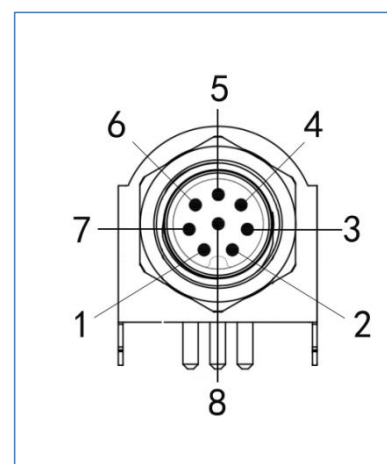
对外接口在挡板处共引出 3 个 1000BASE_T1 接口，2 个 4 合 1 Amphenol min-Fakra 接口（8 路视频输出）以及 1 个 M8 航空插座（含 3 路 CAN/CAN_FD 接口）。



三、航空插头接口定义

采用 M8 8pin 的航空插座（公座），用于 CAN/CAN-FD 总线通信和 GPS PPS 触发。

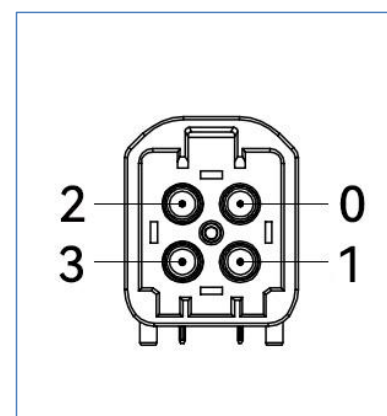
PIN 脚	信号名	方向	说明
1	CAN1_H	双向	CAN_H 信号线
2	CAN1_L	双向	CAN_L 信号线
3	CAN2_H	双向	CAN_H 信号线
4	CAN2_L	双向	CAN_L 信号线
5	CAN3_H	双向	CAN_H 信号线
6	CAN3_L	双向	CAN_L 信号线
7	GPS_PPS	输入	GPS PPS 信号
8	GND	—	参考地



四、Fakra 接口定义

使用 4 合 1 安费诺 Z Code Fakra 车规同轴连接器。

PIN 脚	信号名	方向	说明
0	GMSL_0	输出	视频数据输出
1	GMSL_1	输出	视频数据输出
2	GMSL_2	输出	视频数据输出
3	GMSL_3	输出	视频数据输出

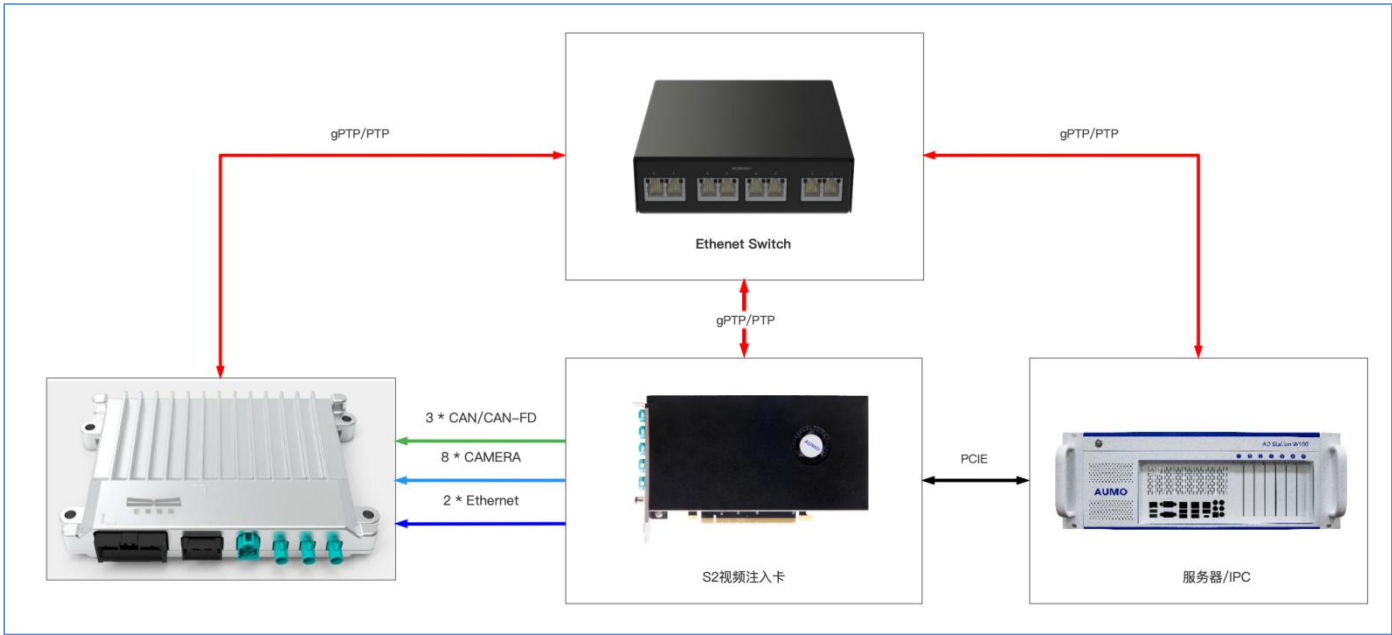


五、功耗测试

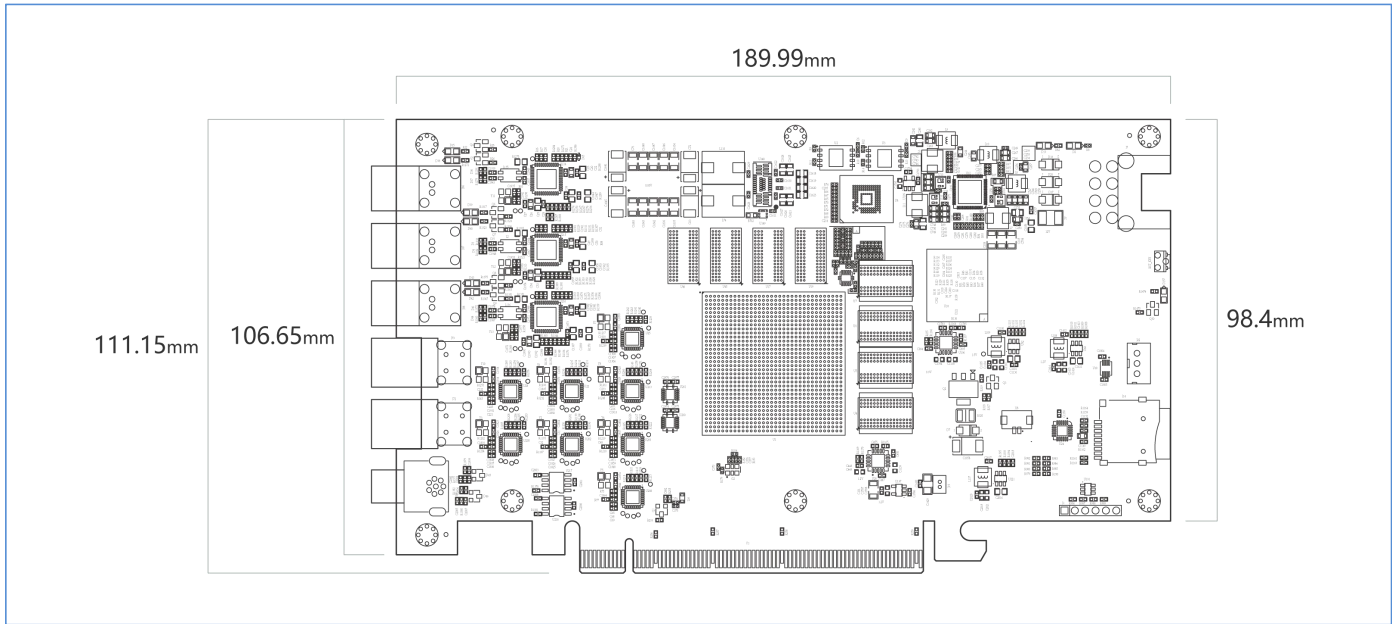
项目	功耗（W）	备注
静态功耗	9.46	
动态功耗	22.15	

六、典型案例

硬件在环测试 HIL 解决方案，可实现多板卡并行拓展更多注入通道数



七、尺寸结构



版本控制:

版本	时间	描述
1.0	2023/4/7	初始版本

