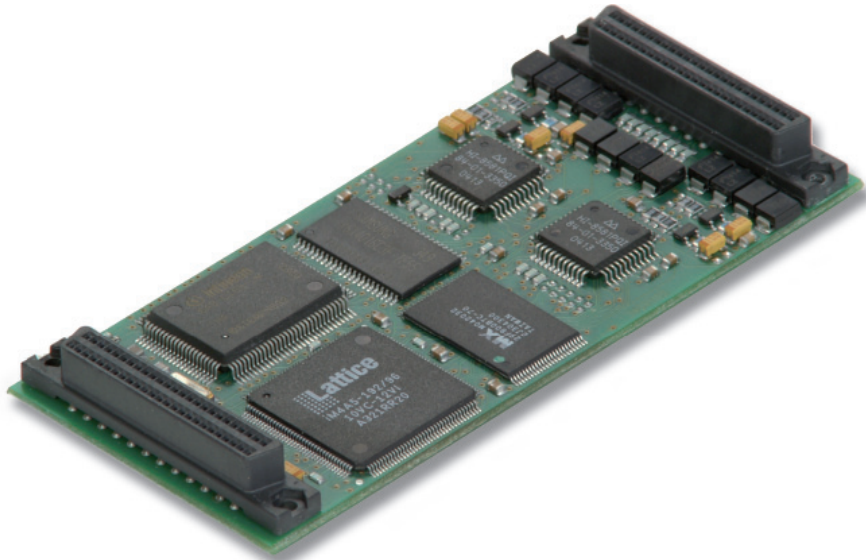


A429IPM-2G

第二代智能 ARINC 429 Industry Pack®
模块



- 2个发送通道和4个接受通道
- 板载计算资源 (20 MHz CPU, 1MB RAM及EPROM)
- IP模块式设计理念 - 涵盖PC104, ISA, PCI, cPCI, VME, VXI和PXI平台的通用用户接口
- 已应用于飞机控制器 (以太网服务器)
- 大量适用于ARINC 429应用的固件



A429IPM-2G

第二代智能 ARINC 429 Industry Pack® 模块

应用范围

航空电子设备的维护，测试，集成及检修故障等工作均需要配备多类型输入输出，具有高性能和高灵活度的设备。现代航空电子设备使用不同类型的模拟和数字输入输出，结合多种串行总线协议如RS 232 / 422 / 485, ARINC 429 / 629, MIL-STD-1553。为将不同的输入输出类型集中在一个接口板上（如VME, VXI, PCI 或 PC/104 AT-bus card等），IP (IndustryPack) 标准提供了极佳的解决方案。因为IP模块的特性，使得从低成本基于PC机的自动测试设备 (Automated Test Equipment) 或特定类型测试设备 (Special-to-Type Test Equipment) 到高端的VME或VXI仿真系统都从中受益。

IndustryPack标准

不同于大量的非标模块理念，IP标准明确定义了模块的物理性能，主机总线电子性能，输入输出空间，存储空间和标识空间的逻辑关系，中断和重设功能等。标准的IP载板有2或4个IP槽口（可达6个）。

智能A429IPM模块

TechS.A.T的智能A429IPM，即ARINC 429 IP模块，采用标准

ARINC 429工业芯片，配备2个传输通道和4个接收通道。A429IPM的核心是20MHz SAB C165微控制器，模块配以1MB的SRAM和1MB的EEPROM以处理所有实时总线任务，如刷新速率，更新动态数据，过滤及缓存数据。主机载板可从与总线相关的任务中解放出来，而集中处理应用程序。A429IPM的设计结构使得该模块也可配置在低成本的非智能载板上以适应任何类型的底板，包括PC/104, ISA, PCI, VME及VXI。A429IPM模块可与其他IP模块一起配置在同一块载板上。除了ARINC 429通道外，另外提供2个可设置（定时器，中断，数字输入输出）的输入输出信号通道，可通过50针的信号连接器对该通道进行访问。提供1个1Hz的同步输入输出信号作为master或slave。

A429IPM固件及软件

A429IPM固件可下载到RAM或EEPROM中。该固件提供50多个功能性接口方法，从简单的功能如配置命令到复杂的动态数据更新功能如sine/ramp/list。软件接口面向WindowsXP, 2000, NT, ME, 98/95（驱动程序和DLL），DOS（静态数据库）和大量载板。通用的对IP资源（输入输出空间，标示空间及存储空间）的访问方法，也属于软件接口的一部分。

技术参数

ARINC 429接口

- 2个发送通道和4个接受通道
- 可编程的传输速率（高速/低速）
- 标准的ARINC 429收发器和线路驱动
- 50针的IP输入输出接口连接器
- 接收数据时间戳精度分别为10微秒, 100微, 1毫秒
- 动态更新发送数据（Tx功能如正弦曲线，斜线，台阶线）
- 数据重放及数据操控
- 载板为每个接收器配备的缓冲器可存储2016个ARINC 429 字+时间戳。
- 每个发送器可带256个自定义的ARINC 429 标签并具有各自的更新速率
- 自主的循环传输调度，可结合成组数据传输
- 标签数据更新时，不影响传输调度
- 输入输出触发

资源

- 20MHz, 16比特微控制器，西门子SAB 165
- 1MB SRAM
- 1MB EEPROM, 供固件代码
- 2个模块到载板中断
- 2个载板到模块中断
- 2个可设置的TTL电平输入输出线
- 1Hz同步输入输出

IP接口

- 8个或16个比特的数据线
- 8MHz总线时钟，2个等待状态
- 128Byte 输入输出空间
- 128Byte 标示空间
- 2个中断带16比特向量

软件

- 标准的固件（50多个方法）
- 与TechSAT公司PCC函数库兼容的软件接口
- 可应客户需求开发固件

物理尺寸

- IP模块 3.89" (98,8 mm) x 1.81" (45,97 mm)
- 重量: 38克

操作环境

- 运行温度: 0 - 55 摄氏度
- 库存温度: -10 - 85摄氏度
- 湿度: 小于 95% 非冷凝

能耗

- +5V: 最大250毫安
- +12V/-12V: 每个100毫安