



## DATEL 数据采集技术:

DATEL 有着很深的技术背景和广泛的处理能力, 并在这个行业拥有超过 30 年的设计能力。

当我们的标准的产品不能满足您的要求的时候, 我们会根据您的需要为您定制一个适合您的方案, 为您定制的产品同样也符合 MIL-PRF-38534 Class H 标准。简短的描述并不能完全的了解到您的需求和我们应有的能力, 如您有任何问题请联系我们, 我们会根据您的需求为您的团队创造出最适合的产品。

## DATEL 数据采集产品的特点:

### 1. 我们使用的元件都是 die 的形式, 这会:

- 小封装--你可以用节省下来的空间增加其他的性能到你的系统中各个组件甚至整个系统会达到最佳的速度和性能。
- 由于元件都是采用die的方式, 所以元件之间的距离更小了--这会优化你整个系统的性能和速度

### 2. 我们采用 Hi-Rel 生产工艺:

- 元件被安装在一个封闭的陶瓷封装内;
- Die-attach, wire-bond, 和厚膜工艺能够承受更大的环境和机械应力;
- 我们的 29步测试流程以确保质量, 性能和稳定性。

### 3. 我们的产品可以达到全部的筛选和测试:

- 我们提供完整的数据采集系统以便单独的激光调整已达到最佳性能;
- 采用DATEL的方案不需要你采购和管理数以百计的元件, 很多的元件都已被集成在 DATEL 的解决方案中;
- 我们的产品只要有客户在使用就坚持不会停产。

### 4. 我们有数以百计的型号可供客户使用:

- 我们也有能力根据客户的需求帮助客户定制产品。

### 5. DATEL 产品的设计和制造团队都在美国本土:

- 我们拥有超过 30 年的混合数据采集产品的设计和制造经验--让我们用我们最专业的模数设计的经验帮您缩短开发周期使您的产品尽快上市。

### 6. 我们提供真实精度的方案:

- 我们的 12, 14, 16, 18bit 的转换器都是真实的精度, 在整个操作范围内不会有误码和遗失码。
- 我们的数模转换器通过微调可以根据采样输入而输出最佳的数字输出, 这在市场上是最好的信噪比。

### 7. 我们是通过 DSCC 认证的 MIL-PRF-38534 级的混合产品提供商。



### 混合 高可靠性服务

- Die 技术
- 邦定技术
- 接口密封技术
- 29 步的生产测试流程
- 军工 883 筛选
- 一致性测试

### 厚膜服务

- 单层印刷
- 多层印刷
- 金或银导体

### 表面贴/ PCB 服务

- 自动拾取和放置
- 手动拾取和放置
- 引脚插入
- 手工焊接
- 封装

### 无尘室环境

- Class 100000

## 标准的产品

我们有很多标准的混合设计的产品，这些产品已经被证明有着非常好的性能和稳定性。



### A/D 采样转换器

- 12-18 bit 分辨率
- 14bit 双通道采样 A/D
- 采样 A/DS 与集成相关双采样器（CDS）
- 采样 A/D 成像应用的优化

### 双通道采样（CDS）

- 14bit 分辨率
- 高达每秒 500 万 像素



### A/D 转换器

- 7 和 8bit Flash A/Ds
- 标准引脚 A/DS

### 采样/保持放大器

- 0.005%精度
- 在 40ns \*14bit 分辨率

### 多路复用器

- 4 通道/8 通道
- 0.01%精度
- 沉降速度以 50ns



### 数模转换器

- 多达 16bit 分辨率
- 电流和/或电压输出
- 设定时间为 25ns
- 输入锁存能力

数据采集系统功能齐全，包装的产品，可以结合：

- 输入多路复用器
- 放大器
- 采样 A/D 转换器
- 接口逻辑

### 高可靠性模块

- DSCC 型号
- MIL-STD-883

### ADSD-1420S——双 14 位 A/D 转换器



- 20MSPS 采样率



- 功能完整的设计
- 优化的低噪声应用
- 在全温度范围内无失码
- 理想的时间和频域中的应用

典型的应用包括高速数据采集系统，医疗器械，雷达 I/Q,DSP,和自动测试设备（ATE）用于军事，工业和商业应用。

## ADS-939——16bit A/D 转换器



- 真正的 16bit 分辨率
- 10MHZ 的采样率
- 功能完整的设计
- 低功耗
- 状态最先进的信号噪声比，低噪声应用的优化
- 无失码在全温度范围

## 专业解决方案：

随着我们的加工制造能力和设计能力的提高，我们可以为客户设计适合他们的产品，这样可以让客户省出时间而专注于其他方面的设计从而缩短客户的上市时间。

## 典型的修改项目包括：



- 修改输入范围



- DC 特性标准
- 修改动态标准
- 客户测试或者温度范围

我们也可以和你一起修改一个产品进一步满足您的应用标准，例如：



- 将您的一部分的电路移植到我们的模块里面，允许你独家拥有。完全为您构建一个模块以满足你的需求
- 提高现有产品的处理速度
- 修改封装类型和输出脚以满足你的需求
- 将一个标准的或者定制的产品做成 SMT 封装

### **MIL-883 产品**

我们的生产线作为符合 MIL-PRF-38534 和 MIL-STD-883 国际标准是通过 DSCC 的审核和认证的。我们可以提供从商业级到 MIL-883 所有级别的产品，所有的组件和筛选的过程是在同一条生产线和在同样的无尘设施相状态下进行。



## 典型应用 CT 机



我们的成像转换器有一个一体化的双通道采样器，它可以直接从 CCD 探测器接收输出。我们设计的产品可以实现最佳的信噪比。这样的产品可以实现最高锐度和最高精度的图像。如果图像的精度和解析度对您 以及您的病人来说非常重要，那么我们的产品将完全适合您

## 典型应用：高倍望远镜



无论您是研究浩瀚的太阳系还是研究一个分子里面的原子的相互作用。都是有数据需要被采集，传输，存储和分析的。我们的产品被应用采集一个模拟事件并把它转换为



数字格式，以允许实时的或者随后的科学研究分析。我们提供高性能的，高采集速度的原件和系统，我们的解决方案是可以在一个很小的封装内实现优秀的系统性能。

## 典型应用：雷达和弹道导弹跟踪雷达



性能，质量和高稳定性是防御系统中三个关键的属性。我们的数据采集原件具备以上三种特性并且被应用在很多最先进的雷达和跟踪系统中。不管你是用我们的 COTS 原件还是 883 原件，你都可以放心的应用，因为这两种产品都是在同样的生产线并且都是经过了全部的测试的，都是为了配合您的系统的需求而准备的。

## 什么是混合产品？

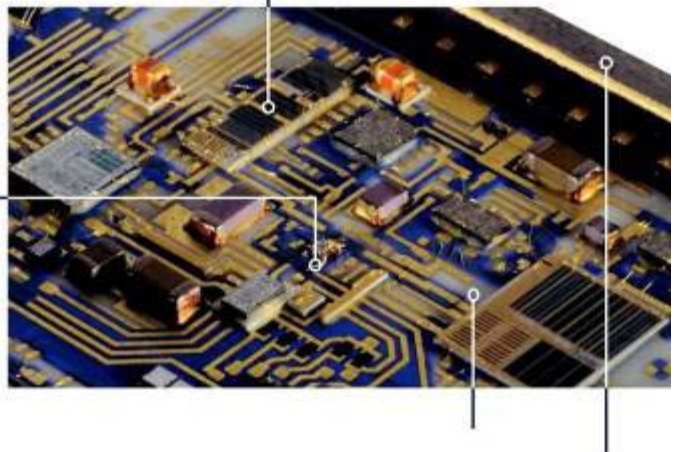
通常来说，混合产品就利用各种各样的技术为了提高产品的性能，稳定性和小型化。大多数的 SMT 设备都是采用混合技术设计。

### Die Attach（模高度）

板子上的元件是采用纯银或者玻璃环氧化物产生巨大的黏贴能力，以确保导通性和绝缘性能。

### Wire bond（邦定引线）

元件被线紧密的连接是经过测试和验证的球形结构和楔型结构，这会使产品有很好的连接稳定性和非常低的连接阻抗。





### **Single or Multi Layer Screen Printing（单层或多层丝网印刷）**

导电层和绝缘层贴在一个陶瓷基板上，创建了一个或多层的高稳定性的薄膜衬底。

### **Seam Seal（接缝密封）**

这个产品采用真空技术，在陶瓷封装的上面焊接一个柯伐盖子，以确保内部的元件是在一个干燥密封的环境中。