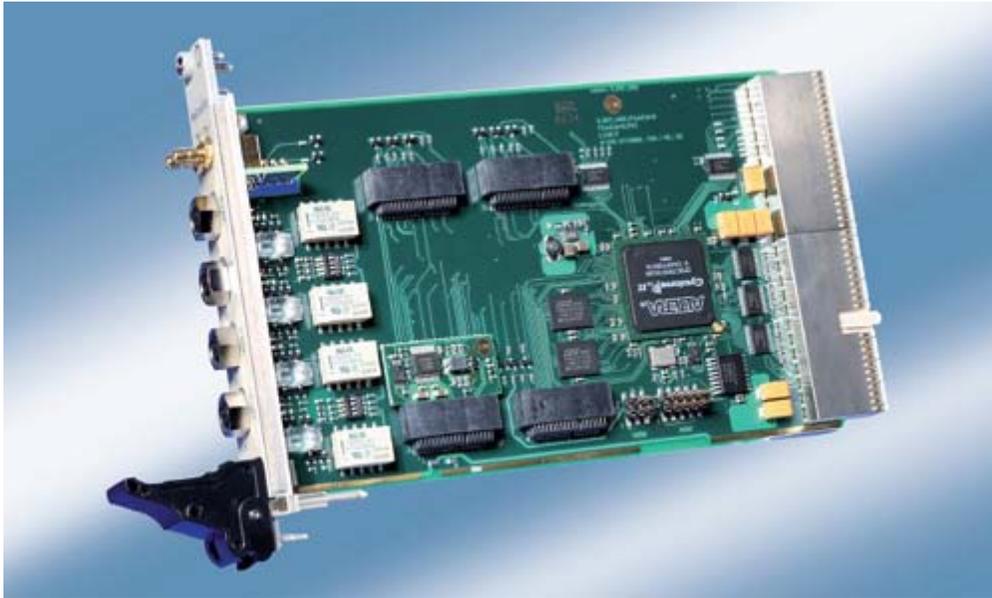


FlexCard PXI



优点:

使用 FlexCard PXI 能让你在非常短的研发时间里研制出一个强大有效的 LabVIEW 测试平台。

通过灵活组建, 该设备及相关工具能完全适合不同要求的多种应用, 从而证明了其极大的发展空间。如果您一起使用我们的配置工具 FlexConfig 和额外的代码生成选项, 您将享受其快速和安全故障风格的编程风格。

简介:

FlexCard PXI 是一个强大的 FlexRay 总线系统的通信工具。因具备业界标准 CompactPCI 和 PXI, 系统很容易扩展成强大的 FlexRay 测试平台。

为了覆盖大部分 FlexRay 应用, 埃贝赫电子包括几个重要的特点, 列举如下:

- 机组启动
- 机组终端
- 扩展选项
- 更新支持

一种方便的仪器驱动式编程库, 使您可以在短时间内开发 LabVIEW 的应用程序。由于许多测试平台, 例如 HiL 系统需要实时操作系统, 该编程库设计能运行于实时 LabVIEW 系统。当然, 在实时性要求不高时您也可以应用 Windows 系统。

硬件:

FlexCard PXI 在前端有 4 个物理总线插件可用于 FlexRay 总线 (对应两个 FlexRay 节点)。因此, 一个完整的集群可以在一个接口卡显示并进行独立的通信, 从而使集成和测试的 ECU 不需要同时启动。

功能特性:

- 用 LabVIEW RT 实现实时功能
- 传输和接收 FlexRay 帧和零值
- 异步接收 (例如启动)
- 每帧都有传输确认
- 通过人机配置, FIBEX 支持编制。
- 固件可通过用户的 PC 直接更新

技术数据:

- 32 位 PCI 接口, 3, 3V 和 5V 电压兼容
- 带有两个 Bosch E-Ray 通信控制器的 Altera Cyclone II FPGA (符合 FlexRay V2.1)
- 4 路总线通道, 带有开关式终端电阻
- 灵活的物理层模块 (CAN 总线支持编制)
- 8 个 PXI 触发器, 1 个星型连接解发器和 2 个触发发机接口。
- 编程库, 用于 LabVIEW 和 LabVIEW RT

应用:

由于 FlexCard PXI 的灵活性，FlexRay 的通信可以很容易地集成到任何基于 LabVIEW 的测试平台。

一些可能的应用如下:

冗余总线仿真

在冗余的总线仿真中，一个 FlexRay 工具模拟整个冗余簇通讯中的一个（或多个）存在的 ECU。由于快速发展周期要满足强硬的实时要求，带有 FlexCard PXI 的 LabVIEW RT 系统非常适合这种应用。FlexCard PXI 也可以执行强制性集群启动以防 ECU 没有这个启动功能。

硬件闭环系统

这个硬件闭环系统（HiL 系统）是由一个或者多个 ECU 通过冗余总线仿真、仿真模型和额外的 I/O 口来建立的。HiL 系统必须是快速而且实时的系统，这样才能将 HiL 系统配件运用到实际工作中。

假如你想使用标准的组件和商用的层次构造工具来取代专用的开发环境，一个最好的选择那就是用 LabVIEW RT 系统和 FlexCard PXI。

LabVIEW RT 平台能够轻松集成 MATLAB 的模型，并确保实时地执行应用程序。该 FlexCard PXI 提供了必要的 FlexRay 接口 FlexRay 的特有功能，如启动组和在 HiL 系统中同步线路。我们非常荣幸地提到我们的合作伙伴 MicroNova（www.micronova.de），他们成功地在 HiL 系统中集成我们的配件。

试车/下线检测

当一个 ECU 离开生产线后，它必须通过最新的固件版本来编程。这常常是通过集成的通信接口完成如 FlexRay。

随后，为了保证质量，ECU 须通过最后的功能验证。两种测试平台有相同的要求:

- 多个总线接口同时并行运行测试几个 ECU
- 针对无法启动的 ECU 的群启动功能
- 针对具有不同终端的 ECU 的各种总线终端
- 避免停产时间的高可靠性
- FlexCard PXI 完整地满足了以上要求，因其更新性让您处于领先优势。

网关测试

测试的主要任务是检验网关的时间安排和路由选择。因此您必须将所有通信设备和测试平台的应用同步。通过强大的 PXI 触发总线，FlexCard PXI 可直接与其他通信设备同步。时间戳的分辨率精确到微秒级（ μs ）和确认传输信息可以使您容易地分析网关的实时运行。