





灵活的功能测试

桌面 仿真器

可以灵活改变和定制的小型硬件在环仿真器特别适合快速地测试新的功能或控制器。这就是 dSPACE 推出的新型 SCALEXIO LabBox。

快速、实时检查新创意非常重要，特别是当新功能开发仍然处于初期阶段时。通过使用 SCALEXIO® LabBox 的桌面版本，用户可以在其桌面上直接运行硬件在环 (HIL) 仿真。

SCALEXIO LabBox

SCALEXIO LabBox 的尺寸为 45x35x18 厘米，只需占用一张标准 A3 格式（近似美式账簿大小）纸张的空间。最多可以插入 18 块 SCALEXIO I/O 板卡以满足不同要求。SCALEXIO LabBox 的所有 I/O 板卡也可以在更大型的 SCALEXIO HIL 系统中使用，从而允许用户在两个系统之间交换 I/O 板。在大型 SCALEXIO 系统中，SCALEXIO I/O 板卡可以无缝地与其他 SCALEXIO 板配合使用，例如 MultiCompact I/O 单元和 HighFlex 板卡。SCALEXIO LabBox 中可以使用以下板卡：

- DS6101 多路 I/O 板卡允许用户生成和测量典型汽车信号，并为 HIL 仿真提供大量 I/O 功能。
- DS6201 数字 I/O 板卡提供了大量 I/O 通道，这些通道全部可以配置为输入或输出通道。可用 I/O 功能包括数字、PWM 和 PFM 功能。
- 全新 DS6301 CAN/LIN 板卡支持 CAN/CAN FD 和 LIN 总线协议。
- DS2655 FPGA 基板及其 I/O 模块（DS2655M1 多路 I/O 模块和 DS2655M2 数字 I/O 模块）提供了用户可编程的 FPGA，专为需要高速率、高分辨率信号处理的应用而设计。

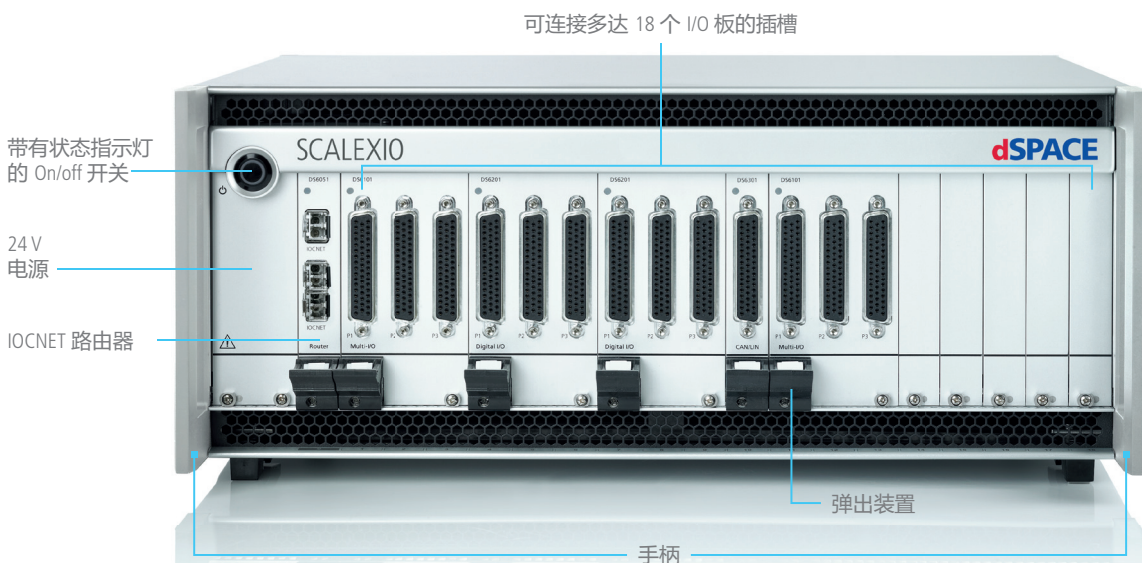
为提供计算能力，SCALEXIO 处理单元通过 IOCNET 电缆和 IOCNET 路由器连接至 SCALEXIO LabBox。通过 IOCNET 和 IOCNET 路由器，多个 LabBox 可连接到一个 SCALEXIO 处理单元。因此 SCALEXIO LabBox 系

统可以进行调整以满足项目所要求。这一组合形成了功能非常强大、灵活性极高的系统，可以在首次 HIL 仿真中测试广泛的功能。SCALEXIO 处理单元带有一个以太网连接器，可用于将其连接至以太网设备和网络。

用于 CAN 和 LIN 的新板卡

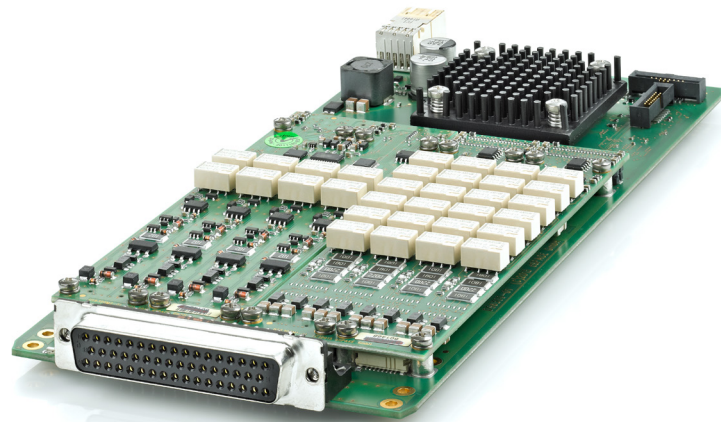
DS6301 CAN/LIN 板卡是用于 SCALEXIO HIL 仿真器的最新 I/O 板卡。它提供了四个 CAN/CAN FD 通道（ISO 和非 ISO CAN FD）和四个 LIN 通道。由于通道的高密度，每个总线通道的成本得以降低。可以使用实时接口多消息模块组 (RTICANMM/RTLINMM) 或总线管理器来配置通道。与 ConfigurationDesk® 结合使用时，总线管理器允许用户以图形方式来配置通道。

全新 SCALEXIO LabBox 使首次功能测试变得非常容易。



标准化和灵活性

SCALEXIO LabBox 的所有板都能用于典型汽车功能，无需专门调整。它们全部提供了标准化 50 针 Sub-D 连接器，用于连接具有两种不同针脚配置的电子控制单元 (ECU)：一种用于连接最多 20 个差分通道，一种用于连接最多 32 个单端信号。与不同板卡使用不同连接器相比，使用标准化连接器时布线更为容易。信号调节已实现集成，因此可立即执行功能测试。对于带电气错误仿真的测试场景，大型 SCALEXIO 系统提供了必要的组件。用户可以按需要更换 I/O 板卡。由于某些板卡需要占用多个插槽，因此最大板卡数视项目而定。板卡更换非常容易，从而能够快速测试新创意。更改功能之后，可以灵活地调整系统。通道在 ConfigurationDesk 中以图形方式配置，而仿真则通过



DS6301 CAN/LIN 板卡允许开发人员使用 CAN、CAN FD 和 LIN 通信。

ControlDesk® 进行控制。来自其他项目的现有 ConfigurationDesk 配置和 ControlDesk 布局还可以在更大型的 SCALEXIO 系统上无缝使用以执行进一步测试，例如进行故障仿真。■

两款 LabBox 型号

SCALEXIO LabBox 提供了两款型号。



与 SCALEXIO 处理单元一起使用时，桌面版可在开发人员自己的桌面上进行首次 HIL 测试。



机架安装版可以安装到 19" 系统中。它主要在特定项目 HIL 系统中使用。