

系统级安全性

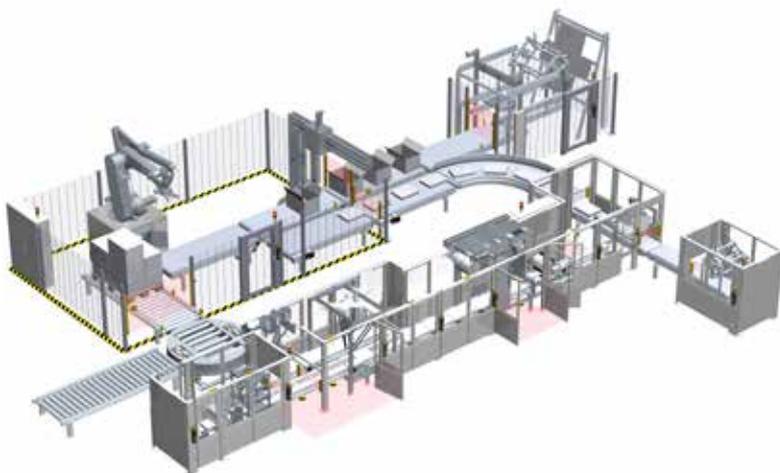


系统级安全性并不仅存在于驱动层级，而是从控制层级就已经开始考虑了。

通过扩展安全控制器c250-S，Lenze可实现针对安全工程及运动控制的整体解决方案。搭载安全I/O模块，可评估设备模块中的所有安全性。EtherCAT则用于数据传送。

特点

- 紧凑型控制器c250-S，可使用DIN导轨轻松堆叠
- 带集成式接口的安全I/O模块，无需额外接线
- 安全I/O模块采用插入式插口，可快速完成接线
- 产品可扩展化，减少设备组件的使用数量
- 产品扩展意味着可减少设备组件。
- 借助于PL e/SIL 3的高质量解决方案



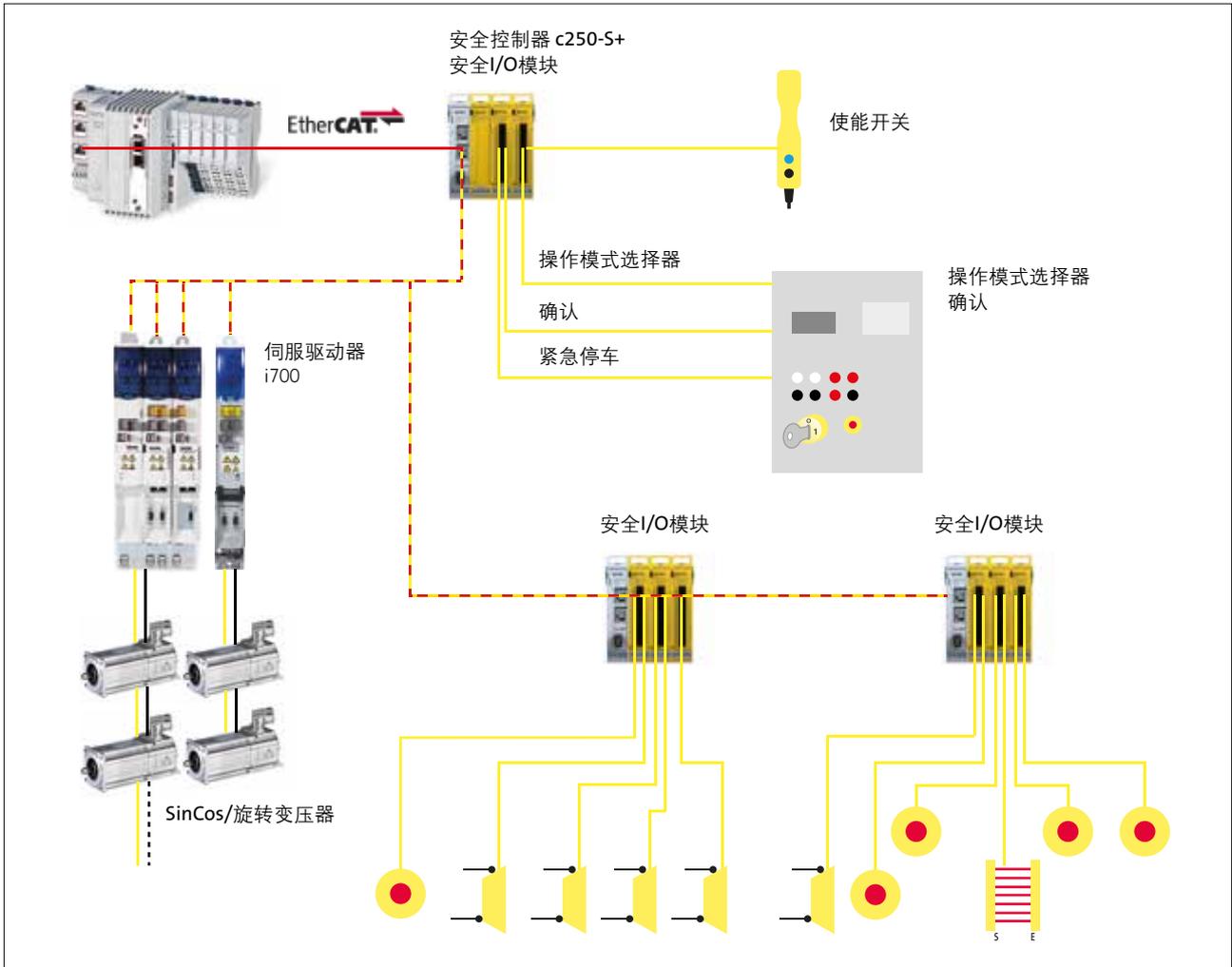
设备模块解决方案也可以如此简单。

只是简单地扩展模块化系统

- 如今使用一个控制器和在一个单一设备模块中即可实现FAST解决方案。该解决方案配有集成的安全控制器，通过EtherCAT使用相同的网络，系统拓扑图也相同。

- 安全控制器可通过工程设计工具PLC Designer进行参数设置，与控制器3200 C和伺服电机平行使用。

拓扑结构图：



从基于驱动器的安全性直至基于控制器的安全性：这一简易性从显著减少接线数量这一特征便显而易见。这主要通过直接互连用于安全性和运动控制的Lenze控制器以及FAST应用软件工具箱中的现成软件解决方案实现的。因此，在实际应用中，一个FAST模块可以，例如，控制移动速度的减少，系统内的安全控制器还可同时监测最大安全速度。

功能	依据PLCopen实现, TC 5
等值/外等价测试	SF_Equivalent
	SF_Antivalent
操作方式选择器	SF_ModeSelector
紧急停车, 紧急制动	SF_EmergencyStop
监控电敏保护设备 (ESPE)	SF_ESPE (电敏保护设备)
安全监控	SF_GuardMonitoring
双手控制	SF_TwoHandControlTypeII
	SF_TwoHandControlTypeIII
安全监控带抱死	SF_GuardLocking
ESPE周期测试	SF_TestableSafetySensor
静音	SF_MutingSeq
	SF_MutingPar
	SF_MutingPar_2Sensors
使能开关	SF_EnableSwitch
带标准控制器和安全控制器的安全控制输出	SF_OutControl
反馈回路检测	SF_EDM (外部设备监测)