

获得 TÜV 认证：Safety over EtherCAT 技术符合 IEC 61784-3:2021 扩展要求

继今年2月份 IEC 61784-3 第四版发布后，南德意志集团 TÜV SÜD 正式认证 EtherCAT 功能安全协议 Safety over EtherCAT (FSoE) 无需修改即符合 IEC 标准的所有扩展要求。

2010年，Safety over EtherCAT 的功能安全特性已经作为 2010年的 FSCP 12（功能安全通信协议）在 IEC-61748-3-12:2010 中进行了，时至今日在初始版本 1.0 中仍然有效。经 TÜV SÜD 的审核，现确认 FSoE 协议无需修改也符合 IEC 61784-3:2021 4.0 版的新规范要求，且仍然适用于最高安全等级 SIL 3 的应用，并确保与 2010 年以后的设备完全兼容。

FSoE 协议基于所谓的“黑色通道”的方式，其中的传输介质不包含在安全范围内，因此对通信系统本身没有任何要求。因此，Safety over EtherCAT 不仅限于基于 EtherCAT 协议，还可以通过其他通信协议和媒介进行路由，例如通过标准以太网进行机器联网或通过无线传输连接执行器。

在 IEC 工作组 WG12 负责 IEC 61784-3 相关工作的 ETG 专家 Guido Beckmann 博士表示：“我们积极配合 IEC 的工作，共同探讨并协助形成关于安全通信的新要求。FSoE 协议的安全措施在一开始就进行了明智的选择，因此能够符合 IEC 61784-3:2021 的新要求。从而保证了用户和众多设备供应商稳定且开放的安全相关通信，并最大程度地保护了投资。”

IEC 61784-3 定义了工业网络中功能安全通信设备行规的一般要求。新版 IEC 61784-3:2021 实际上扩展了两个规范性要求。首先，新规范引入了一个模型来评估安全逻辑连接中的时效性、真实性和数据完整性的残差率。其次，该标准目前要求保护安全协议中的显式和隐式机制。在这种情况下，隐式机制不会传输保护所需的所有数据，而是使用发送方和接收方都已知的数据来计算完整的 CRC 签名。例如，在 Safety over EtherCAT 中，对应的是递增循环计数器。

关于 EtherCAT 技术协会 (ETG):

EtherCAT 技术协会是一个来自于各个工业领域的重要用户和领先的自动化供应商支持，推广并完善 EtherCAT 技术的组织。拥有来自 69 个国家的超过 6300 家会员公司的 EtherCAT 技术协会目前成为全球最大的现场总线组织。该协会创立于 2003 年，也是成长速度最快的现场总线组织。

关于 EtherCAT®:

EtherCAT 是工业以太网技术，以高性能，低成本，使用简单且灵活的拓扑为特点。该技术于 2003 年引入市场并在 2007 年成为 IEC 国际标准和 SEMI 标准。EtherCAT 是一项开放的技术：任何人都可以实施或者使用它。更多信息请登录: www.ethercat.org.cn

新闻联系:

EtherCAT 技术协会中国代表处

傅凤娇

北京市新街口北大街 3 号新街高和 407 室

Phone: +86 (10) 8220 0090

Fax: +86 (10) 8220 0039

Email: ffu@ethercat.org.cn

Web: www.ethercat.org.cn/press