

EtherCAT 技术协会 20 周年

EtherCAT 技术协会 (ETG) 已有 20 年的历史: 该协会于 2003 年 11 月在纽伦堡举行的 SPS/IPC/Drives 展览会上成立, 共有 33 个创始成员。从一开始, 该协会的目标就是在全全球范围内开放和推广 EtherCAT 技术: 每个人都应该能够使用和实现 EtherCAT。从一开始, ETG 就汇集了来自不同行业的终端用户、机器制造商和先进控制技术供应商。

ETG 用户成员来自许多不同的行业, 这确保了 EtherCAT 为广泛的应用做好了最佳准备。有了他们合格的反馈, 系统合作伙伴已经确保所有所需设备类别的硬件和软件组件的集成是容易实现的。很快, 大学和研究机构也加入进来, 开始在教学和广泛的研究项目中使用 EtherCAT。

ETG 迅速成长为世界上最大的现场总线协会。短短 5 年时间, 会员数已突破 1000 大关, 会员包括公司、大学和组织, 但没有个人。随后的增长进一步加速: 2014 年有 3000 名会员, 到 2018 年已经有 5000 名会员, 该协会现在有来自 74 个国家的近 7500 名会员, 并持续以每年近 500 名新会员的速度快速增长。

ETG 成立于德国纽伦堡, 早在 2007 年就在美国、中国、日本和韩国设立了办事处。一致性测试中心于 2009 年开放。从一开始, ETG 就为其成员提供免费的研讨会、软件和技术实现方面的支持。Plugfests 也非常受欢迎: 到目前为止, ETG 已经在欧洲、亚洲和北美共举行了 59 次这种为期数天的开发者会议, 以测试设备的互操作性。

在众多的技术工作组中, ETG 成员不断推进 EtherCAT, 并始终确保“必须向后兼容”的技术扩展方式为前提。因此, EtherCAT 只有一个版本, 今天的设备可以在 2004 年的系统中使用, 没有任何问题。

2005 年, Safety over EtherCAT 功能安全被添加到该技术中。这个扩展也被称为 FSoE (Fail Safe over EtherCAT), 满足 IEC 61508 和 IEC 61784 的要求, 将安全关键通信集成到系统中, 适用于高达 SIL 3 的应用。EtherCAT 的安全性也很稳定: 它是唯一一个不必为了满足持续增强的更严格的标准而进行更改的工业以太网安全协议。

EtherCAT P (EtherCAT 通信+供电) 是 2016 年推出的 EtherCAT 布线技术扩展。P 代表供电, 使四线标准以太网电缆不仅可用于数据传输, 还可用于两个电隔离、可单独切换的 24 V/3 A 电源。多个 EtherCAT 设备可以级联。这意味着只需要一根电缆连接并为现场设备供电。

EtherCAT G 是下一个完全向后兼容的技术扩展, 目前在起步阶段。EtherCAT G 将 EtherCAT 的应用范围扩展到带宽要求特别高的设备, 而不会取代强大且经过验证的 100 Mbit/s 的 EtherCAT 技术。

开放技术不仅会在协会内部的产生技术规范, 而且会产生许多国家和国际标准。EtherCAT 和 Safety over EtherCAT 是 IEC 国际标准、中国和韩国国家标准、半导体行业的 SEMI 标准, ETG 是 IEC 和 IEEE 的官方标准化合作伙伴。

不仅积极支持许多设备制造商，ETG 还通过在世界各地举办研讨会和参加展览会来推广该技术。迄今为止，ETG 已经在 50 多个国家举办了 175 场路演，并在 200 多个展会上展示了这项技术。

2023 年，为纪念 EtherCAT 技术问世 20 周年，EtherCAT 技术协会首次发布了节点数据。不包括总线终端等模块化设备，到 2022 年底，EtherCAT 芯片的销量接近 6000 万，其中多协议芯片仅根据 EtherCAT 市场份额计算。EtherCAT 设备的制造商数量超过 3500 家，因此很可能确保 EtherCAT 在重大周年纪念日之前成为应用最广泛的工业以太网技术。

Press picture:



图片说明: ETG 20 年发展时间轴

Link: www.ethercat.org/images/press/etg_062023.jpg

About EtherCAT Technology Group (ETG):

The EtherCAT Technology Group is an organization in which key user companies from various industries and leading automation suppliers join forces to support, promote and advance the EtherCAT technology. With almost 7.500 members from 74 countries the EtherCAT Technology Group is the largest fieldbus organization in the world. Founded in November 2003, it is also the fastest growing fieldbus organization.

About EtherCAT@:

EtherCAT is the Industrial Ethernet technology which stands for high-performance, low-cost, easy to use with a flexible topology. It was introduced in 2003 and has been an international IEC standard and a SEMI standard since 2007. EtherCAT is an open technology: anyone can implement or use it.

→ For further information please see: www.ethercat.org

Press contact: EtherCAT Technology Group

Polina Andreeva
Ostendstraße 196
90482 Nuremberg, Germany
Tel.: +49 (911) 540 56 226
press@ethercat.org
www.ethercat.org/press