新闻稿

2023 年 5 月 23 日

IEC 61850：设计面向未来的变电站

Aucotec 携唯一完全符合 IEC 61850 标准的平台亮相国际供电会议 CIRED

在意大利罗马举行的国际供电会议（CIRED 2023）上，Aucotec AG 将首次向广大专业观众展示如何在 Engineering Base (EB) 平台上集成 IEC 61850 标准。Aucotec 产品经理 Michaela Imbusch 表示，对国际标准的深度集成是实现未来变电站设计规划的重要一步。在大会的准备阶段，她指出了当前电力运营商面临的巨大规划设计压力：“如今，全球几乎所有电力运营商都必须大幅扩充其容量，这些系统都将运行数十年，因此确保未来的安全至关重要。”

服务器代替控制柜

针对 IEC 61850 的合规性是供电领域的一项重要问题，也是许多电网运营商的一大难题。IEC 61850 不仅针对所有制造商就数字化变电站结构进行了统一的描述，还定义了与控制和保护设备的通信方式。不仅如此，IEC 还要求采用 SCL（变电站配置语言）格式。由于控制端系统将历经重大变革，SCL 在未来的重要性还将进一步凸显。“我们还引入了从现场到控制系统的总线技术。”Imbusch 介绍称。信息通过 SCL（符合 IEC 标准）中的总线传输，这将大大减少布线需求。Imbusch 表示：“目前，变电站的控制柜已经为数不多了，从长远来看，未来只需借助服务器即可实现运转。”

智能建模代替绘图

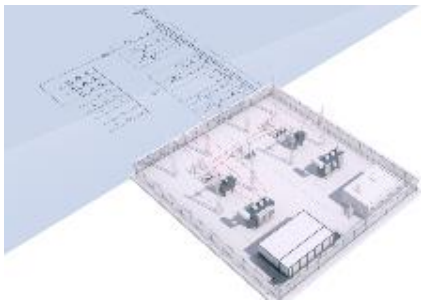
智能建模能减少电路图的数量且无需关联图纸，同时还降低了传统设计工具在项目中的比重。因为此类工具存弊端，即无法在缺少电路图的情况下呈现详细信息。相比之下，Aucotec 的 EB 平台则显得完全不同。Imbusch 强调称：“IEC 61850 是变电站数字孪生的 DNA，它被描述成对象模型，为按标准对这一孪生模型进行建模和映射，我们就需要一个集成了 DNA、面向对象的智能数据系统。到目前为止，只有 EB 能按这些标准要求建立数据模型。”其中一个关键原因是，EB 采用了完全以数据为中心的工作方式。由于也同步实现了纯粹的字符处理方式，因此在 EB 中不必为二次设计再绘制任何原理图。

整个开关设备在一个模型中

此外，由于同德国服务提供商 H&S 公司建立了合作关系，Aucotec 可将 H&S 基于 SCL 的配置工具集成到 EB 中，使该系统能够“理解”所需的 SCL。因此，该平台是唯一一个能将变电站数字孪生系统透明地统一到数据模型中的平台，涵盖了从单线图和一次技术——到二次设计技术细节——以及保护控制的整个环节，且不存在特定专业的数据孤岛、手动传输和相应的误差源。通过这种方式，完整的开关设备（包括符合标准的结构）被描述为对象模型。Michaela Imbusch 表示：“面向未来的客户，意味着为他们提供来自未来的工具。而 EB，就是这样一款出色的工具。”

图像链接*：

使用 EB 实现工程现代化：电网运营商亟需更多可再生能源变电站（图片：AUCOTEC AG）



Engineering Base 中的单线图 :如果从工程一次系统设计开始就使用 EB，便可以减少大量重复性工作，数字孪生从最初即开始搭建。(图片: Aucotec AG)

Michaela Imbusch, Aucotec 产品经理：“EB 以数据为核心的系统模型，是所有设备的信息中心。” (图片: Aucotec AG)

*图片受版权保护。这些图片可免费用于与 Aucotec 相关的编辑目的。

三十五年来，**Aucotec AG** 致力于开发面向装备制造、工厂设备以及运载系统的全生命周期数字化工程设计平台。其行业解决方案涵盖了从大型工厂的工艺、仪控与电气系统，到汽车的模块化线束设计等诸多领域，用户遍布全球。公司总部位于德国汉诺威，并在德国有六家分支机构。在中国、印度、韩国、荷兰、法国、意大利、奥地利、波兰、瑞典、挪威和美国设有分公司，同时依靠全球合作伙伴为世界各地用户提供本地化支持。

如果您能提供您的文章副本，我们将不胜感谢。感谢大家！
AUCOTEC AG, Hannoversche Straße 105, 30916 Isernhagen, www.aucotec.com
Press and Public Relations, Johanna Kiesel (johanna.kiesel@aucotec.com,+49(0)511-6103186)
Johanna Kiesel，新闻及公共关系(johanna.kiesel@aucotec.com,+49(0)511-6103186)