

楼宇控制系统的翻新改造

— 在降低能耗的同时，让操作变得更加简单

瑞典北欧联合银行（Nordea Bank）对位于奥斯陆的一个办公大楼过时的楼宇控制系统进行了翻新改造，使得大楼的能源消耗大幅降低。他们采用了 Beckhoff 基于嵌入式控制器和总线端子模块 I/O 的开放式控制解决方案，事实也证明，仅仅一年的时间，他们就获得了巨大的经济回报：能源消耗的降低为他们节约了 100,000 欧元，几乎完全与其投资成本相抵。



Ståle Syversen, SRO 公司总经理（左），
Thomas Thorstensen, ISS 设备管理部门员工（右）

开放式控制解决方案能够集成所有现有的设备。现有系统中的外围设备组件，如泵、执行机构、阀、编码器、传感器以及高压配电装置都被保留了下来，控制器则换成了 Beckhoff 的 CX9000 系列嵌入式控制器。大楼周围分配的约 2000 个数据点都由与 CX 相连接的总线端子模块控制，连接通过以太网网络实现。“能源消耗量被降低了几乎 20%，在经过仅仅一年时间的运行后，就为业主带来了数十万欧元的收益。”ISS 设施管理部的 Thomas Thorstensen 如此说道。系统改造后所减少的二氧化碳的排放量相当于一辆汽车绕着赤道跑 20 圈。此外，ISS 现在还想进行更进一步的优化，如根据白天时间的长短合理规划能源消耗，以便进一步减少能源消耗。“我们将对大楼进行更进一步的优化，今年有望节省 150 万 kWh 的电量。”Thomas Thorstensen 在描绘近期目标时如此说道。

在过去十年中，私人住宅和公共建筑业主对能源效率方面的要求有了巨大转变。紧跟这一趋势，瑞典北欧联合银行 — 西奥斯陆 Lilleaker 地区四栋办公大楼的业主，决定对其楼宇自动化系统进行翻新改造。这几栋大楼始建于 20 世纪 90 年代末，直到他们开始进行改造之时，大楼内还没有安装任何智能 HVAC 控制器来有目的地控制能源消耗，避免浪费。另外一个缺点就是，用户几乎不可能知道如何去操作楼宇控制系统。

因此，ISS 设施管理部 — 瑞典北欧联合银行的财产管理部门 — 委托奥斯陆的 SRO AS 公司开发现代化自动化解决方案。项目的核心就是对能源消耗进行优化并提供直观的用户界面，让用户能够在需要时操作和监视控制器。

楼宇自动化系统由系统集成商 SRO 在办公室中进行控制。“在需要维护时，我们能够快速进行干涉，并且可以根据客户需要修改设备参数。”SRO 公司总经理 Ståle Syversen 先生解释说道。对于他来说，Beckhoff 基于 PC 的控制解决方案所具备的良好开放性是最为重要的。“现在，我们的客户非常重视他们的自动化投资是否基于开放式技术和可升级的解决方案，且在这些方面没有限制。”Ståle Syversen 先生说道。“我们提供的解决方案让我们的客户能够在未来进行扩展时自由地从市场上的各个供应商中进行选择。”

SRO AS

Nordea Bank Norge ASA

Beckhoff Norway

www.sro.as

www.nordea.no

www.beckhoff.no