



SUCCESS STORY

在多种土地利用方式下实现高效太阳能发电



阿尔卑斯太阳能发电站也被瑞士的水电业主所采用。恶劣的气候条件对技术提出了很高的要求，而史陶比尔原版MC4连接器则被明确认可，达到技术要求。

迄今为止，瑞士一直依靠径流式发电厂或阿尔卑斯山水库的水力发电来生产可再生能源。水力发电满足了瑞士 55% 以上的电力需求，并且 95% 以上为水力发电量，几乎占瑞士可再生能源发电量的全部。不过，带有坝壁的高海拔水库也是太阳能发电的理想之地，因为那里的效率要高于低海拔地区，尤其是在一年中较冷的月份。

高效太阳能

高山光伏系统在冬季也是可靠的电源，因为它们通常位于雾霭覆盖层之上。光伏组件在寒冷

的环境下也能更高效地工作，并得益于雪地对阳光的反射。这使得冬季的发电量比在低海拔地区高出三到四倍。

坝壁光伏系统

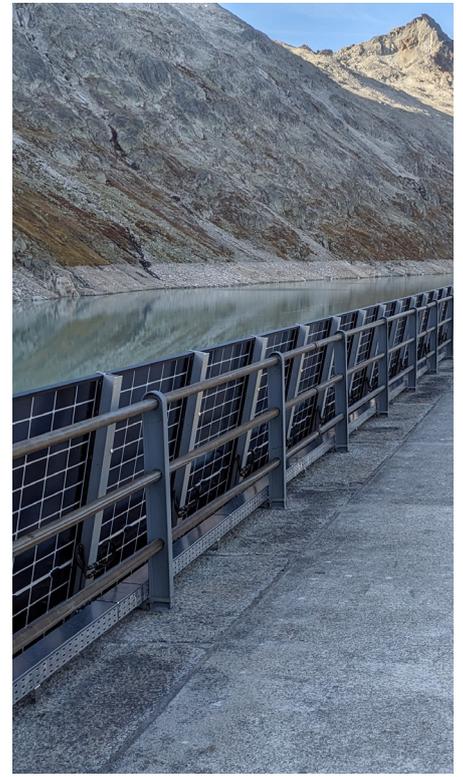
Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) 也在利用这些环境优势。作为瑞士最大的水电业主之一，KWO 在格里姆塞尔地区（伯尔尼高原），海拔约 1800 米和 2300 米的 Oberaar 和 Räterichsboden 水库的坝壁上安装了双面玻璃太阳能组件。双面组件可在正面和背面吸收阳光并将其转化为能量。这些高山光伏

可再生能源：

原版 MC4-Evo 2 光伏直流连接器

应用：高山光伏系统

- 安全安装
- 坚固耐用、耐候性强，符合 IP68 防护等级
- 持久、无损耗的能量传输



系统的总面积约为 3,000 m², 总发电量约为 550 kWp (最大输出功率)。

每年 600 MWh 的太阳能电力由史陶比尔 MC4-Evo 2 光伏连接器传输, 并由瑞士大型零售分销商 Migros 通过 PPA (购电协议) 购买并使用。这些光伏系统对 KWO 项目来说是两个新的挑战。一方面, 在高山海拔地区使用光伏发电对 KWO 来说还是首次。另一方面, 所生产的电力通过 PPA 直接销售, 而不是并入公共电网。

安全快捷的安装连接器

该项目要求组件上配备的光伏连接器上预装好电缆。史陶比尔与负责该项目的工程公司一起, 确定并开发了专门针对这些要求的解决方案。史陶比尔光伏连接器已预装好的产品 (预安装的) 配有史陶比尔多 BOS (电气平衡系统) 产品信息页面 (产品系列) 的延长电缆。1米长, 直径6mm²的延长电缆是为该光伏系统定制的, 由于无需在现场进行压接, 因此在大坝墙壁上的高处安装变得更加容易。由于无需在 "真实施工现场条件" 下现场制作电缆安装, 因此更容易达到质量要求。在安装过程中节省下

来的时间, 以及通过德国莱茵 TÜV (IEC) 和 UL 认证的 MC4-Evo 2 连接器, 都是史陶比尔解决方案的优势。

Kraftwerke Oberhasli 公司发电厂和高压技术项目经理, Marcel Schläppi 确认说: "我们与我们的工程公司和史陶比尔的员工一起开发了一个定制的电缆解决方案。由于采用了已预装延长电缆的连接器解决方案, 我们能够在施工现场更快地插入连接电缆。让我们的工作变得更加轻松"。已预装好的电缆安装解决方案还实现了安全、高质量的光伏连接方式。"

原版 MC4-Evo 2 连接器经测试可在海拔 5000 米以下的高海拔地区和 -40 °C 至 105 °C 的温度条件下使用。连接器采用独特的 MULTILAM 电连接技术, 接触电阻以及连接器电阻极低, 接触质量极高, 从而确保线端连接器能够可靠运行, 并带有极长的使用寿命。

客户收益

- 优质产品, 实现可靠的能量传输和安全产出
- 定制的电缆安装快速安全

关于史陶比尔

史陶比尔集团是电连接器、流体连接器、机器人和纺织机械这四大事业部构成的机电一体化解决方案的全球专业供应商。史陶比尔拥有 60000 余名员工, 在 28 个国家/地区设立了分公司

在可再生能源领域, 史陶比尔拥有超 25 年的专业经验, 搭载可靠的 MULTILAM 核心技术的 MC4 光伏连接器是行业标杆。史陶比尔, 连接可持续发展的未来。

www.staubli-renewable-energy.com