

案例 | VACON® NXP

Alfen 储能解决方案使未来能源网成为可能

并离网储能系统功
率达**100 MW**

电气化和混合动力现在越来越是趋势。一个先锋是荷兰的储能方案提供商 Alfen B.V. 这家公司和丹佛斯关于电力转换已有很久的合作历史。Alfen 是即插即用系统集成的智能储能供应商。通过集成微网和能源管理系统 (MEMS), Alfen 系统适用于并离网集装箱方案, 容量到 100 MW.

Alfen 和丹佛斯传动已经在全球安装了大量的 ESS 方案。通常, 这些 ESS 现场位置是离网的, 对于世界上没有稳定电网和暂时需要能源的例如节日活动的地方给与电力的支持。其他的应用是负荷平衡, 能量交易。我们来看下具体的项目。





ALFEN
POWER TO ADAPT

储能 - 太阳能，捷克

捷克太阳能公司 Solar Global 选择 Alfen 提供1MW的储能系统，连接到其 Praksice 太阳能 PV 场地。系统是在 2017 年的第四季度交付，是捷克最大的储能系统。

为将来的储能世界准备

Solar Global 开发并服务了太阳能板场地，带有房顶太阳能 PV 板安装。目前已有 100MW 容量投入使用。Solar Global 在能源转换方面的前沿扮演很重要的角色。在创新的储能方案方面的投入，也会被用于能源交易。随着本地市场的进一步发展，这样的系统也可以用于服务其他的应用，例如保持电网稳定的服务。



储能支持太阳能PV板场地

这个项目得到了 EU 本地发展基金的支持。

EV 调峰储能

- Stedin and Mistergreen, 荷兰

电动汽车的快速充电站项目中，太阳能发电板及本地的储能电池系统在 2016 年实施。合作伙伴 Alfen 提供

储能系统，Stedin 是（电网运营）和 MisterGreen（电动汽车租赁），已评估这个项目成功：在消减最大

负荷方面，最大灵活地提供不同价格差，以及充电站本身可以能更持续。



电动车充电站

电动汽车数量快速增长，因而需要更多的充电站。在 2013 年，MisterGreen 建立了快速充电站“Haarrijin”在位于阿姆斯特丹和 Utrecht 间的 2 号高速公路。这个带有太阳能板和本地储能系统的充电站项目于 2016 年调试。这些太阳能板提供能量。如果没有电动汽车充电，产生的能量储存到储能系统里，以备所需。这样可以最大化使用可持续发展的能源。如果太阳能板和储能都用完了，系统随时可以从主网里输入能量。

带来的收益

这些看似不同安装有共同之处？

他们分享对经济高效的能源需求的产生。混合动力给本地电力带来显著好处公用事业：

- **减少或推迟资本费用（资本支出）**
避免过度放大系统或推迟基础设施投资。在供过于求的情况下，混合系统可以存储多余的能量。当需求水平高时，存储的能量可以提供额外的能量来源

- **减少业务费用 (OPEX)**

混合动力系统可以增加系统效率，实现更好电源质量，提供黑启动功能，避免停电由电网不稳定引起的。燃料和维护成本低于常规发电系统。

- **噪音小，排放低**

由于柴油发电量减少。

它是如何工作的？

丹佛斯变频装置转换能源从电池到电网，反之亦然，通过电网管理系统，实现与网络无缝协作。

实现调峰，时移，和备用能源的功能。



调峰

调峰指的是优化进线供电和本地存储介质之间的能量流动，以满足需求峰值的要求。当需求和用电成本较低时可以存储多余能量。



时移

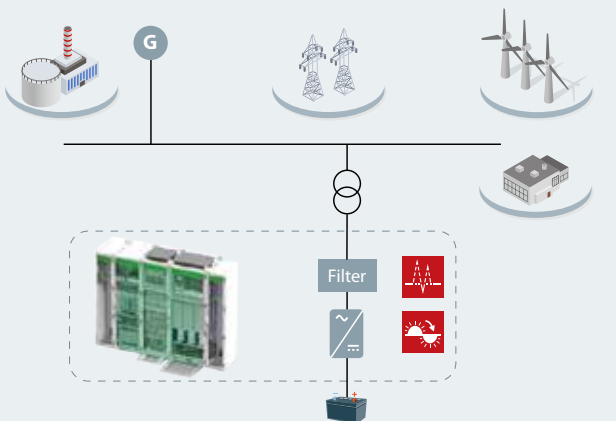
时移指的是在电网电费使用价格低时从电网取电存储能量，而在电网电费高时从储能介质供电。



备用能源

能源存储可用于在停电时提供备用能源，从而在一段时间内保存运行能力。

Alfen 集成了丹佛斯变频器到智能电网功能到每个 ESS 系统中，通常是集装箱解决方案。ESS 系统也包括了能源管理系统 (PMS)，平衡不同能源和功率在负载及发电机间。



为什么丹佛斯？

丹佛斯混合动力方案可以帮助你：

- **减少采购成本**
风冷，水冷变频器，AFE, NFE, DC/DC, Grid 变流器，DC 模块和部件，可以由一家提供。
- **减少变种，变量**
应用及方案覆盖很宽的功率范围从 kW 到 MW
- **提高灵活度**
集成更广电池组电压范围，用 DC/DC 变流器
- **更容易升级**
很少的额外投入，借用简单和延展的 VACON® NXP 产品平台即可实现
- **更容易的升级及应用**
用于将来能源需求: 新能源，额外储能或是增加的能量
- **减少服务投资**
同样的 VACON® NXP 硬件配置，服务团队需要很少的额外培训
- **进入市场更快**
更开放的应用很广的方案提供，可以实现定制化解决方案
- **目标一致**
系统集成商可以用到丹佛斯的功能提供应用解决方案。我们从来不会和系统集成商竞争项目。