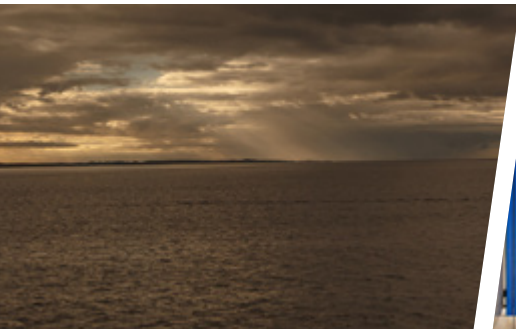


多兆瓦级直流 电力系统环网



EN

DE

IT

CN

JP



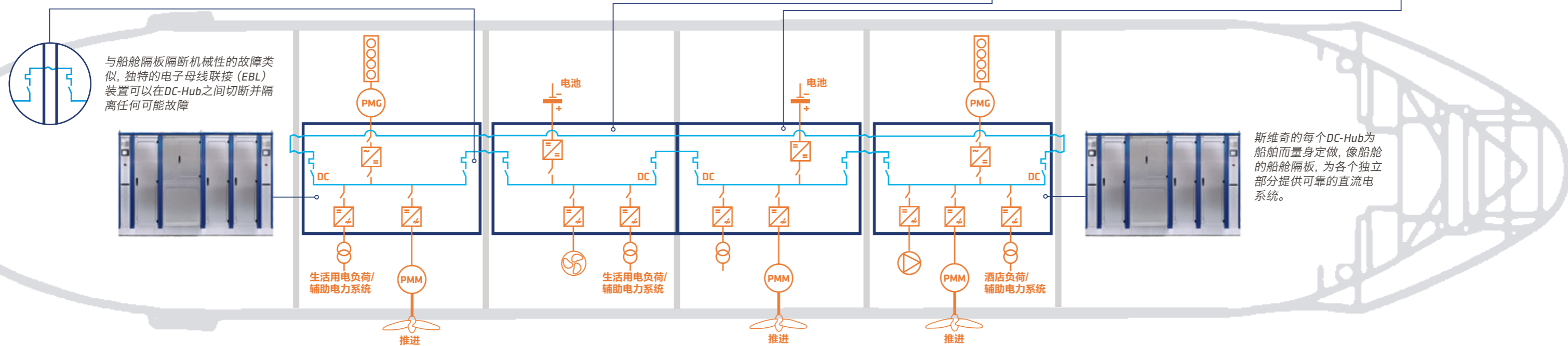
DC-HUB应用专家

斯维奇为多兆瓦直流电源系统提供全球最智能的解决方案, 应用DC-Hub确保用户稳定安全的运行。斯维奇的DC-Hub单元可以独立运行, 也可配合多个DC-Hub一起工作。

我们智能的DC-Hub系统可提高系统使用率和冗余性, 不必使用交流主配电柜, 可降低整个系统的初始设备投资成本, 同时减少长期的运营成本。



再想想, 难道你的下艘船还要再使用交流配电?



多兆瓦级直流电配电

斯维奇DC-Hub单元是建立在斯维奇经过验证的Power Drive系统的基础上的, 为船只提供灵活多变的选择, 可将发电、能量存储、充电、推进动力或清洁电力接入DC link, DC-Hub的中枢。

每个接入DC-Hub的单元可以处于负载模式或电源模式。处于电源模式时, DC-Hub单元参与维持DC link的电压。在负载模式时, 单元运行不同的连接负载。

斯维奇的DC-Hub可以由如下任意组合构成。

针对推进、泵、压缩机、绞车和更多其他应用的电机逆变器

电机逆变器根据负载需求和DC link的可用功率从DC link向电机供电。推进电机可以是任何类型, 比如感应电机或永磁电机。

永磁发电机

永磁发电机可借助逆变器和断路器开关接入DC link。电源管理系统 (PMS) 或能源管理系统 (EMS) 决定如何在发电机之间输出发电功率。永磁发电机在启动过程中可为DC-Hub中的DC link充电。

电池和DC/DC变频器

电池是每个DC-Hub的关键组件, 因为电池能够为整个系统提供宝贵的冗余度同时提高效率。电池可以借助DC/DC变频器接入DC link。

这种方式可以确保DC link上的直流电压恒定在1050V的典型值。电池大小和类型各异, 视船只大小、运营状况和生命周期计算而定。借助断路器开关可以将电池从直流电网断开连接。

电子母线联接

在两个DC-hub单元之间可以安装电子母线联接, 以便在出现故障时实行隔离。无论发生何种故障, 此举可保证在微秒间超快速分离电网, 确保其它DC-Hub单元不受影响。

连接器充电

其它充电器概念以使用三相连接器为基础。为提供电气绝缘和电压适配, 可在船上安装可选配的变压器, 用于增加插头或连接器的电力传输。三相电压在船上转换为直流电压。

生活用电供应

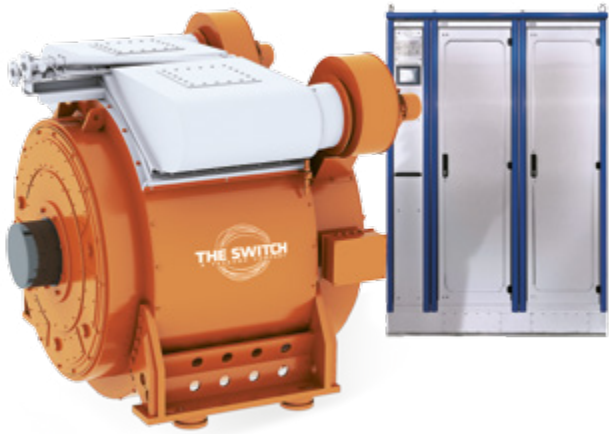
提供生活用电的有源整流器通过断路器接入DC-Hub。为了确保获得正确的配电电压, 可能需要一个变压器。

无线充电 (未在图中显示)

斯维奇与瓦锡兰公司合作打造无线充电解决方案。此概念使用变频器将50赫兹三相系统转换为数千赫兹的单相电压。此电压向这样一个变压器的一次线圈馈电: 该变压器的一次线圈安装在岸上, 而其二次线圈安装在船上。然后, 在船上, 此高频电压被转换成直流电压。此无线充电系统, 在线圈间距为150-500 mm的条件下, 传输功率可达2 MW。

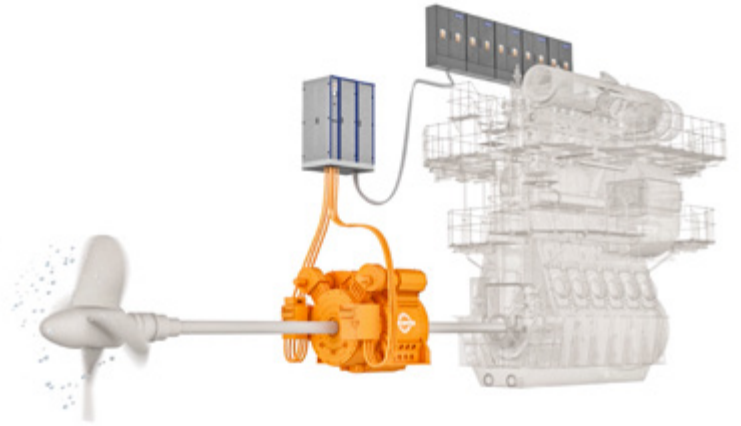
感应电机和同步发电机 (未在图中显示)

感应电机和同步发电机都可以接入DC-Hub。



永磁电机

当船用传动设备与斯维奇永磁电机配套使用时, 你就拥有一套先进的电力传动系统, 性能全球领先。永磁电机即可以作为发电机 (PMG), 也可以作为驱动电机 (PMM) 运行。



成功案例

和瓦锡兰公司合作的电池混合动力方案成功案例

船只类型: 加工渔船

业主: 瓦锡兰船只设计公司

船只类型: 客渡船

业主: 怀特轮渡公司

船只类型: Viking Lady号岸外工作专用船OSV-DP2

业主: Eidesvik运输公司

和瓦锡兰公司合作的DC-Hub方案成功案例

船只类型: 大连深水开发钻探船

船只类型: Sapura重吊船/布管船

业主: 拿丁集团

船只类型: Aker H-6e半潜式钻探船

业主: 泛洋钻探公司

和瓦锡兰公司合作的轴传动发电机方案成功案例

船只: Deep Sea1

业主: Otto船舶公司

船只: Go Phoenix

业主: Otto船舶公司



斯维奇用先进的电气传动系统推动世界进步。和斯维奇协同合作, 我们的客户生产的系统装置将能够实现发电盈利, 同时还能实现生产流程及能源使用效率的优化。