

减少33%零件数量，30000小时，360KW！巴拉德公司推出第9代高性能重型燃料电池引擎



巴拉德电力系统公司（Ballard Power

®-XD。

巴拉德首席工程官Mircea

Gradu表示：“

我们专注于为重型交通客户加

强经济价值主张。随着我们第9代燃料电池发动机FCmove®

-XD的推出，我们将继续突破界限，再次提高标准，重新设定PEM燃料电池发动机性能的行业标准。我们创新的FCmove®-XD在可靠性、耐用性、效率、功率密度、可扩展性、可维护性和总拥有成本方面都有显著改善。”

FCmove®

-XD为重型应用提供了业界最高的体积功率密度，发动机体积功率密度为0.36kW/L，重量功率密度为0.48kW/kg。可扩展的120KW燃料电池发动机集成了DC/DC调节输出，使多达三个模块通过单个接口作为一个系统运行，能够提供360KW的零排放功率输出。

FCmove®

-XD发动机的设计寿命为30,000小时，在典型的负载循环下，能够在卡车运行中超过100万英里（161万公里），可提供一流的耐用性和较低的总拥有成本。

BALLARD®

通过创新的“开放式架构”设计

和其他新的设计进步，功能强大且紧凑的FCmove®-XD实现了几项重要的性能改进(与上一代引擎相比)，包括：

- 总零件数量减少33%，显著提高了可靠性并降低了成本；
- >60%的超高峰值系统效率，提高了燃油消耗(降低了总拥有成本)，并有效散热；
- 更宽的工作温度范围，最高可达95 °C；
- 集成功率控制器包含DC/DC转换器、空气压缩机逆变器和配电装置，以及专有软件控制，能够提高发动机的运行和效率；
- 快速上下瞬态时间，具有创新的热备用模式，可快速增加功率；
- 提高了可制造性，组装时间减少了50%以上；
- 更易获得零件，从而实现更快、更低成本的现场维护；
- 符合适用的安全规范和标准。

“由于各种用例，包括车辆的高利用率，高度细分的卡车市场对功率和性能的要求特别高。”产品线管理副总裁Silvano

Pozzi说。“我们的新FCmove®

-XD的引人注目的特点之一是基于模块化的可扩展性。我们可以为客户提供120KW、240KW和360KW的高效集成解决方案，具体取决于卡车类别、用例和空占比。例如，两台总输出功率为240KW的发动机可以轻松安装在典型的8级重型卡车的发动机舱中，从而增强了标准化和冗余性。”

Gradu先生总结道：“在过去的3年里，除了我们内部的FCmove®

-XD创新和设计改进之外，我们还与成熟的供应链在工厂组件设计和相关非重复性工程的新平衡上进行了强有力的合作，我们还在某些生产工具上进行了重要投资。总的来说，这些集成和并行的工作流程导致了一个领域的领导者，在所有关键指标上拥有更高的性能，并显著降低了客户和最终用户的资金成本和运营成本。发布前的初始客户互动非常令人兴奋。”

巴拉德计划最初在其俄勒冈工厂生产FCmove®-XD，从2025年开始实现“Buy America”的要求，巴拉德最近宣布计划在德克萨斯州罗克沃尔建造3GW超级工厂，预计未来将在巴拉德罗克沃尔Giga 1进行大批量生产。

(素材来自：Ballard Power Systems 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/210806.html>