

陆用版

紧凑高效的能量转换

使用 iE Convert 系列产品无缝集成能源管理系统中的任意资产



Improve
Tomorrow



目录

简介	4
iE Convert 系列产品介绍	6
主要优势	8
为什么选择 DEIF?	10
与 DEIF 合作的四大理由	12
电池储能系统 (BESS) 集成	14
iE Convert 支持所有 BESS 应用	16
燃料电池集成	18
通过直流或交流电源为电解槽供电	20
航空高频地面电源	22
船舶岸电供应	24
真正的不间断电源 (UPS)	26
其他能源应用	28
控制与集成	30
您需要的所有设备	32
可迅速获得改进	34
联系方式	36



连接所需资产，
你准备好了吗？





全球范围内，能源转型正在稳步推进。大型化石燃料发电厂正逐步被可再生能源、储能设施和分散式发电所取代。热泵、电动汽车和其他设备正在改变着我们生产、消耗和储存能源的方式。

实现这一转型并非易事。随着可再生能源和储能设备的增加，负载设备每小时都在攀升，而且各种能源资产使用不同的电压、频率和电流类型，能源管理变得愈发复杂。

要想成功实现转型，我们需要克服这些差异并融会贯通，而这正是 DEIF iE Convert 系列产品能够帮您做到的。

从混合能源系统到氢气生产、燃料电池以及双转换不间断电源系统，我们的 iE Convert 系列产品能够帮助您以一流的效率、高度的灵活性和紧凑的体积集成任何能源系统。并且，它与我们的能源管理控制器及其他设备紧密集成。这意味着，无论规模大小，您在为新工厂或现有工厂设计解决方案时，只需与一家供应商合作，就能获得可靠且可扩展的方案。凭借我们丰富的功能和集成解决方案，您可以根据具体需求定制解决方案，并将其无缝集成到任何系统中。

我们帮助您实现能源集成，从而获得更高的效率、减少碳排放，并推动能源转型持续发展。本应用指南为您介绍详细介绍如何实现这些目标。

iE Convert 系列产品介绍

在各类能源体系中, 不管电能来自何处, 都能满足各种用电需求

DEIF iE Convert 系列产品是一种高效的功率转换系统 (PCS), 能够处理多种转换任务。您可以将 iE Convert 设备用作逆变器、整流器、变频器、降压/升压转换器以及变压器, 以各类能源系统中, 不管电能来自何处, 都能满足各种用电需求。

紧凑高效

紧凑型 iE Convert 系列产品基于碳化硅 (SiC) 半导体 MOSFET 技术, 而非硅基 IGBT, 因此具有很高的效率。这使得 iE Convert 系列产品的开关频率高达 75kHz, 显著提高了功率密度, 并且相比类似的硅基 IGBT 设计, 能够承受更高的温度。

容量范围广

使用 iE Convert, 您可以满足从 100 kVA 到 6

MVA 的任何容量需求: 最多可组合 8 个相同规格的 iE Convert 设备, 以获得所需的性能。这些设备是双向的, 在应用中为您提供极大的灵活性, 每个设备都是一个完整的、低噪音、液冷模块, 您可以快速将其集成到能源管理解决方案中。

内置滤波器和电气隔离

所有 iE Convert 模块均内置必要的滤波器, 因此极少需要额外的滤波器。此外, 您还可以选择带有内置电气隔离功能的 iE Convert DC/ 转换器。这些设备可防止资产或母线故障中断整体功率控制, 是提高燃料电池系统等应用安全性的理想选择。

iE Convert 3 个关键参数

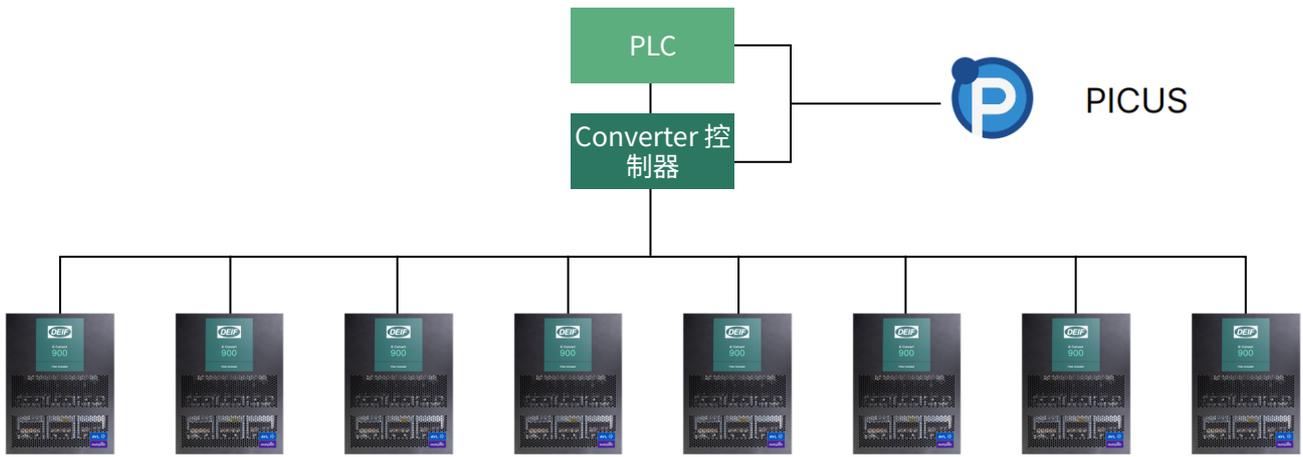
→ 效率: 99%

→ 噪音: 1m 处 <60dB

→ 功率密度: 4-5kW/l

点击了解有关更多规格、认证和证书信息





产品名称	型号	容量 (KVA)	尺寸 (高*长*宽) cm			体积 (升)	重量 (kg)
iE Convert 125	AC/DC, DC/AC, DC/DC, 驱动器	125	26.5 (12)*	14.5 (48)*	61 (48)*	23.5 (27.6)*	40
iE Convert 500	AC/DC, DC/AC, DC/DC, 驱动器	500	92	70	25	161	150
iE Convert 900	AC/DC, DC/AC, DC/DC, 驱动器	900	92	70	35	225	200
iE Convert 60	带电气隔离的 DC//DC	60	49.5 (39.7)**	26 (26.9)**	55 (67.2)**	67.5 (71.8)**	60
iE Convert 500	带电气隔离的 DC//DC	500	127	70	25	222	200

* 基于新的参数, 该参数正在设计验证中

** 含连接器

碳化硅 (SiC) 是.....

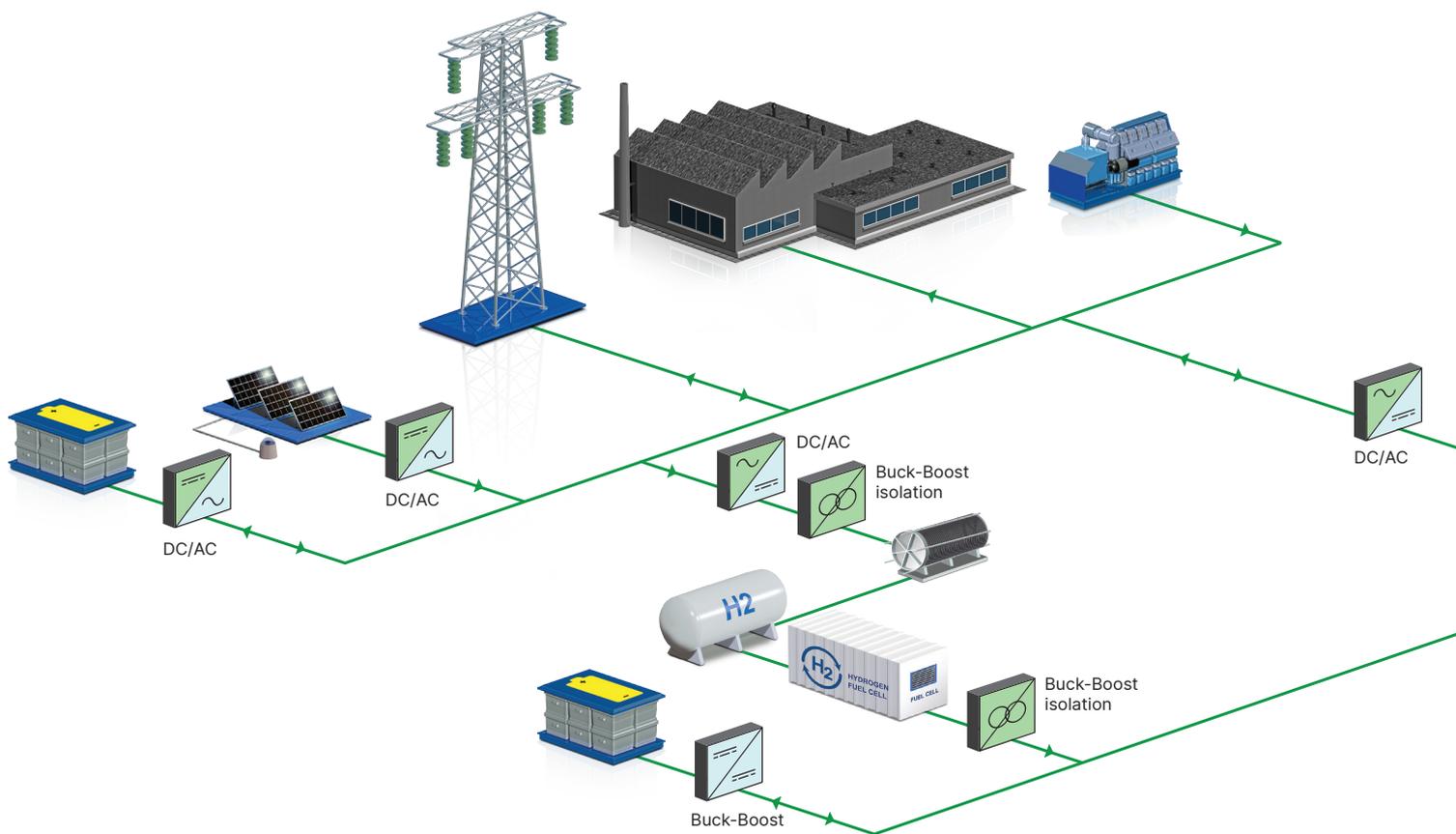
... 一种含有硅和碳的化合物。作为半导体使用时, 它能够实现快速开关并降低开关损耗。

强强联合

iE Convert 系列产品融合了 DEIF 及其合作伙伴 AVL (世界领先的移动技术公司) 和 Wolfspeed (全球碳化硅技术市场领导者) 在技术、制造和应用方面的专业知识。

iE Convert 系列产品 主要优势

助力您攻克电气化进程中的关键难题





高效

您能在系统层面实现最高效率

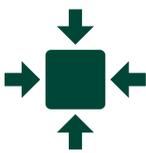
iE Convert 设备实现了高开关频率,能够高效转换电力,极少以热能形式损耗能量。您可以在不同的负载水平下实现这种高效率,最大化输出,最小化冷却需求,并降低能源消耗。



灵活

您可以设计适用于任何场景的解决方案

灵活的 iE Convert 系列产品是任何能源管理系统 (EMS) 解决方案的理想选择:它适用于多种电压和频率。在 1 米处产生的噪音小于 60dB,可在 -20 至 +70°C 的环境下运行,因此您可以在任何地方安装。其模块化设计使您能够在系统扩展时进行扩展,而无需随系统扩展更换设备。



紧凑型

您可以节省空间,减轻重量

iE Convert 的高能量密度为您提供了更大的功率空间。与传统的 IGBT 设计相比,它可为您的开关柜节省 60% 的空间,重量仅为其 30% - 40%。您很少需要外部滤波器来调节输出能量,当您的解决方案需要安装在有限的空间内时,这无疑是个好消息。



安全

您可以保护您的解决方案和用户

iE Convert 的碳化硅组件内容不电阻比硅基 IGBT 高 10 倍。这产生了更高的隔离水平。内置滤波器和可选的电气隔离功能有助于保护设备免受杂散电流和环流的影响,保持系统稳定,并提高解决方案的安全性。

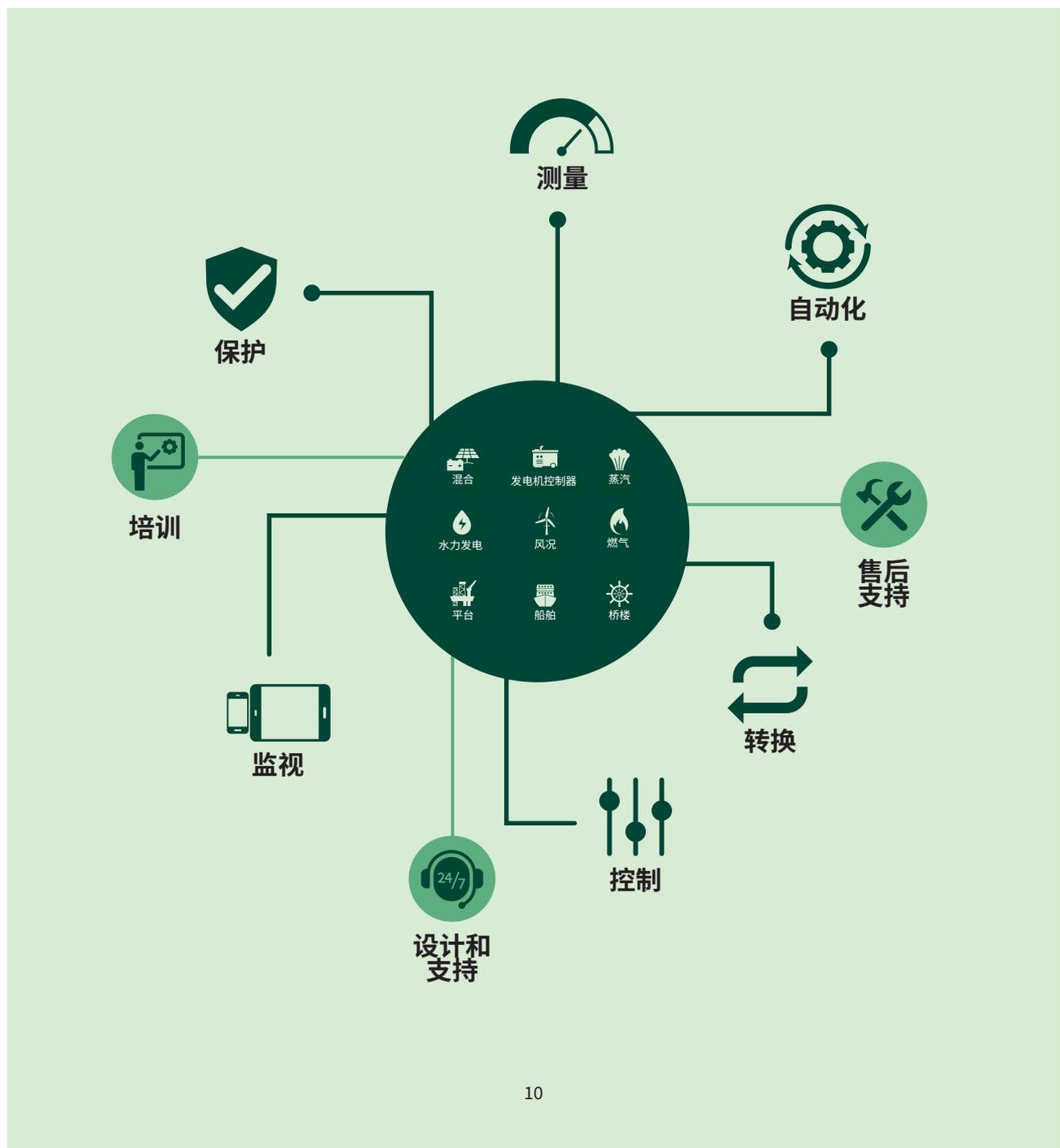
为什么选择 DEIF?

与 DEIF 携手构建您所需的能源管理生态系统

DEIF 能够为您的能源管理系统提供所需的所有设备。从变频器、用户接口、仪表到控制器、自动化 PLC 和保护继电器,我们拥有设计和构建满足您精确需求的生态系统所需的一切。

及可靠的合作伙伴合作与可靠的设备同样重要。

与我们合作,您将受益于我们在能源控制领域数十年的经验。我们深知,在设计面向未来的解决方案时,合理的建议、快速的支持、高效的物流以



从产品供应、解决方案设计到年度报告和最新公司新闻,您可以在 deif.com 上了解更多关于我们的信息。



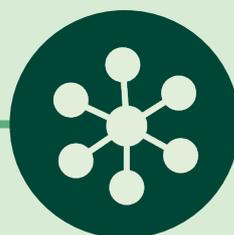
单击此处
了解更多



与 DEIF 合作的四大理由

您的全球一站式解决方案合作伙伴：

DEIF 提供设计完整能源管理解决方案所需的一切，从具备网络安全防护的仪表、控制器到售后服务支持。您可以轻松通过一个供应商处采购所有设备，寻求支持和帮助，最大限度降低兼容性问题的风险。



准时交付和当地语言支持

全球范围内，我们 98% 的交付都能按时完成，即使是大批量订单也是如此，通过遍布全球的子公司和经销商网络在全球各地提供灵活快速的现场服务和支持。选择 DEIF，您可以在自己的时区以自己的语言获得支持。





在恶劣条件下的可靠性已得到验证：

我们的设备以可靠性而闻名，iE Convert 产品也同样出色。所有产品均经过测试，确保即使在极端温度和高湿度环境，以及强烈的振动或电磁干扰环境下也能正常工作。

专业培训与免费在线内容：

我们的区域 DEIF 学院培训中心提供实践专家培训，帮助您充分利用 DEIF 设备。deif.com 网站提供免费的案例研究、博客文章、网络研讨会、应用指南等内容，涵盖从成功应用到行业趋势等多个主题。



电池储能系统 (BESS) 集成

电气系统中电池的并网与跟踪电网控制

iE Convert 可在直流电池储能系统 (BESS) 和交流电网之间高效转换功率, 最大限度地减少谐波失真, 提高能源可靠性。该转换器是并网储能、辅助服务、微电网运行等解决方案的关键环节, 有助于提高可再生能源的渗透率。

电池储能系统 (BESS) 实现了并网储能, 即使在低功率时段, 也能利用太阳能光伏、风能和其他可持续能源。它们可提供近乎即时的电网稳定 (辅助服务) 和惯性替代。有助于部署混合微电网, 实现无缝运行和 100% 可再生能源渗透率。还能实现削峰填谷, 降低能源成本。iE Convert 可帮助您将电池储能系统集成到这些及更多应用中, 在能源转型中发挥关键作用。

高效率延长电池寿命

iE Convert 在所有工作条件下都具有很高的效率, 在负荷系数高于 0.2 时保持卓越性能, 与 IGBT 的峰值效率提高 2-3%。这将能源损失降至最低, 延长了电池寿命, 因为通过电池的功率循环减少了, 这在高循环应用中是一个关键优势。

无缝电网支持

iE Convert 通过主动校正功率因数和提供动态电压支持, 稳定电网、减少无功功率, 提高电能质量。它在四个象限内都提供完整的有功和无功功率能力, 确保在电池的整个荷电状态 (SOC) 范围内实现电网支持和稳定性, 而传统的功率转换系统 (PCS) 解决方案在较低的 SOC 时会失去容性无功功率能力。

微电网中的不间断能源

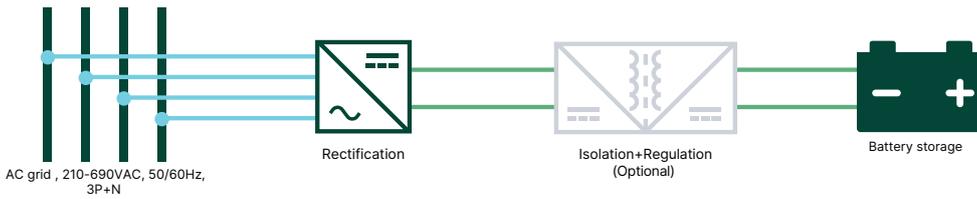
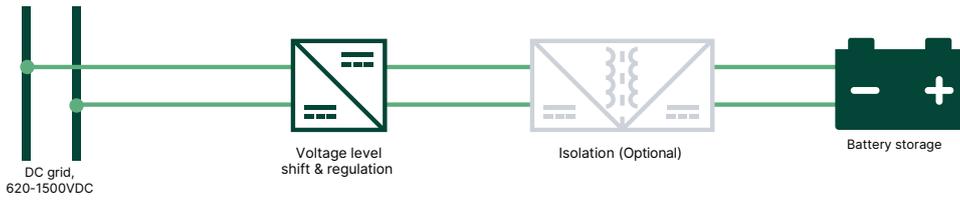
借助 iE Convert 和 DEIF 能源管理控制器, 您可以设计一种控制解决方案, 实现微电网的无缝运行, 在 100 毫秒内检测到电网干扰并切换到离网模式。一旦电网条件稳定, 系统可不间断地切换回并网模式, 确保在并网和离网场景下都能可靠运行。

节省成本和空间

由于采用高频开关, iE Convert 消除了共模电压, 多个 PCS 单元需额外的隔离变压器即可并联。这减少了占地面积、安装成本和复杂性, 使其成为公用事业规模以及商业和工业电池储能系统 (BESS) 应用的最佳解决方案。

与 DEIF 控制器无缝集成

您可以轻松地将 iE Convert 与 DEIF 能源管理控制器集成, 开发一个完全同步的智能控制解决方案, 实现精确的能量管理, 确保充电和放电与动态设定点保持一致。iE Convert 和 DEIF 控制器为并网和微电网应用提供即插即用、完全协调的能源管理系统。



硬件	额定容量 (kVA)	直流电压 (VDC 额定)	VDC (最小)	VDC (最大)	交流电压 (交流电压 额定)	交流电压 (交流电压 最小)	交流电压 (交流电压 最大)	频率范围
iE Convert (低压)	125、500、900 或最多 8 个的变频模组	750	620	850	400	208	480	50/60+/-10%
iE Convert (高压)		1100	1000	1350/1500	690	500	690	

硬件	额定容量 (kVA)	直流输入电压 (额定)	直流输入电压 (最小)	直流输入电压 (最大)	直流输出电压 (最小)	直流输出电压 (最大)
iE Convert (低压)	125、500、900 或最多 8 个的变频模组	750	40	850	600	950
iE Convert (高压)		1100	40	1100	800	1350/1500



其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, 请见第 32 页。

iE Convert 支持 所有电池储能系统 (BESS) 应用

PCS 非常适合商业、工业和公用事业应用

电池储能系统 (BESS) 在提升各类电力系统的可靠性和效率方面潜力巨大, 涵盖从移动电力租赁, 到固定的商业和工业设施, 再到公用事业规模的解决方案。DEIF 的 iE Convert 功率转换系统 (PCS) 可支持所有这些应用场景, 具体体现在:

- 高效率 (有助于更好地利用电池储能系统容量)
- 占用空间小 (使得安装空间更小, 能为其他设备腾出空间)
- 低噪音 (便于在夜间及人口密集区域使用)
- 可灵活处理多种电压和频率, 并能在交流和直流之间切换

无论您是用它连接到单个电池组、同一房间内的整个电池系统, 还是将其作为为多个电池集装箱供电的中央主转换器, iE Convert 都能满足您的需求。



使用我们的计算工具构建您的商业案例

DEIF 提供一款计算工具, 它能展示出使用 iE Convert 设备而非绝缘栅双极型晶体管 (IGBT) 替代品可节省的空间和重量, 以及您有望实现的财务节省和投资回收期。前往 deif.com 试试吧!



燃料电池集成

具有可选电气隔离功能的安全低排放能源解决方案

您可以使用 DEIF iE Convert 将燃料电池集成到交流系统中。将其用作 DC/AC 转换器, 为交流负载供电、为母线供电, 或通过有源前端 (AFE) 功能将低排放能源输送到电。iE Convert 的内置滤波器有助于减少杂散电流或环流, 保护系统免受故障影响。如果需要更多保护, 可以使用带有内置电气隔离功能的 DEIF iE Convert DC//DC 转换器。

燃料电池在从户外活动、建筑施工到偏远或离网地区的混合微电网等广泛场景中, 提供低排放直流电。要将这些能源集成到您的能源系统中, 需要转换它们提供的能源以满足需求, iE Convert 系列产品具备确保安全可靠集成所需的功能。

为交流母线或电网供电

您可以选择 iE Convert DC/AC 转换器, 将燃料电池产生的能源转换后用于交流应用, 例如为当地微电网或建筑工地的交流设备供电。iE Convert 的内置滤波器可确保输出的能量平稳, 不会对连接的设备造成损害或使其性能下降。

如果需要向电网输电, 可以选择具有有源前端 (AFE) 配置的 iE Convert, 它在将直流电转换为交流电的同时, 能有效保护电网免受燃料电池供电问题的影响。

带可选电气隔离的直流电压调节

如果燃料电池为直流母线供电, 您可以使用 iE Convert 降压 - 升压 DC/DC 转换器, 根据需求升高或降低其输出电压。

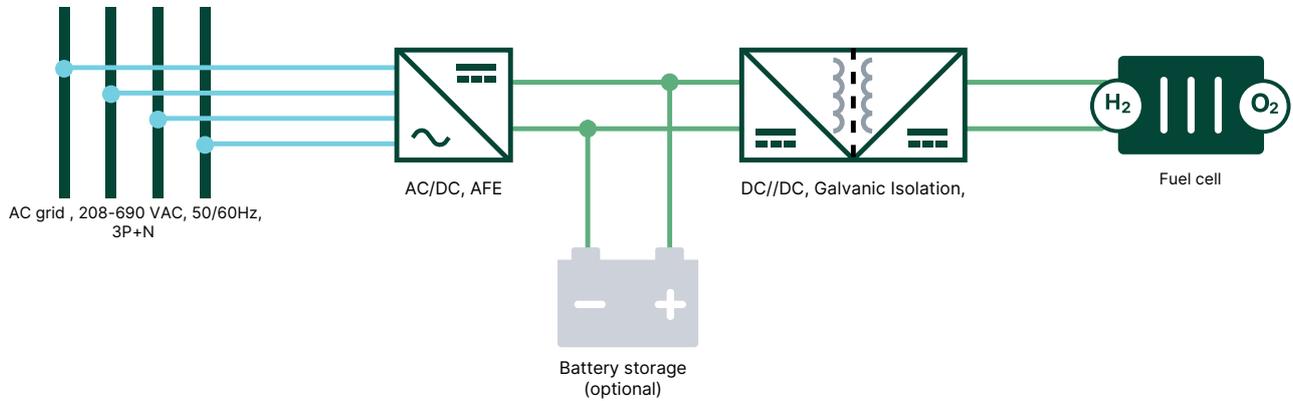
燃料电池极易受到母线故障的影响, 并且可能产生杂散电流或环流, 从而损坏系统。为了保护燃料电池和能源系统的其他部分免受不利事件的影响, 可以选择带有内置电气隔离功能的 iE Convert DC/DC 转换器。



备用能源稳定输出

为了在燃料电池电量耗尽时仍保持稳定电能输出，您可以使用外部控制器将备用电池或市电连

接集成到系统中。我们的控制器种类繁多，支持从简单的商业和工业混合系统到复杂的数据中心电源控制等各种应用。



硬件	额定容量 (kVA)	直流输入电压 (额定)	直流输入电压 (最小)	直流输入电压 (最大)	直流输出电压 (额定)	直流输出电压 (最小)	直流输出电压 (最大)
iE Convert GI (低压)	500 或最多 4 个的变频模组	750	300	800	850	250	950
iE Convert GI (高压)		1100	300	1350/1500	1100	1150	1420/1500
iE Convert GI (低压)	125 或最多 4 个的变频模组	750	300	800	850	250	950
iE Convert GI (高压)		1100	300	1350/1500	1100	1150	1420/1500
iE Convert GI (低压)	60 或最多 4 个的变频模组	750	300	900	1100	1150	1420/1500
iE Convert GI (高压)		1100	300	1350/1500	1100	1150	1420/1500

其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, [请见第 32 页](#)。

通过直流或交流电源为电解槽供电

为氢气应用提供可靠电力并高效保护设备

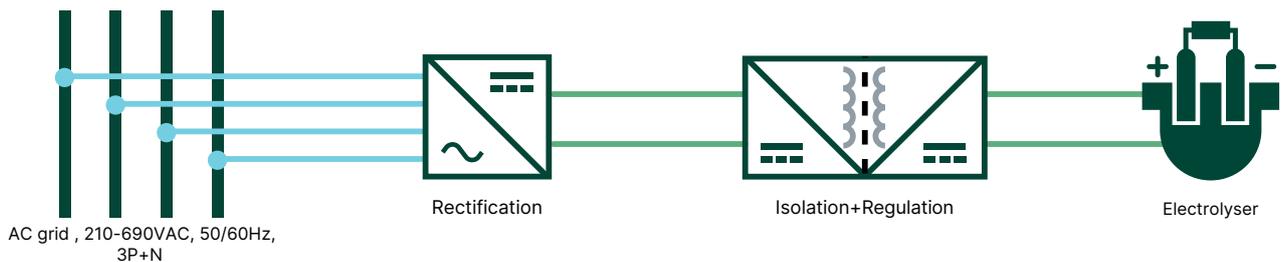
您可以使用 iE Convert 为氢气制造应用中的电解槽提供直流输入能源。对于交流电网或母线, 可以选择 iE Convert 作为 AC/DC 转换器; 如果使用直流能源, 则可以选择带有内置电气隔离功能的 DC/DC 转换器。无论哪种情况, 您都能获得纯净可靠的直流电压, 为氢气应用供电的同时, 保护关键且昂贵的设备免受问题影响。

电解槽将低排放能源转化为气体, 是长期储能战略中的重要一环。它们利用电力将水分解成氢气和氧气, 产生的氢气 (H₂) 有助于降低工业制造和长途运输等行业的排放。使用 DEIF iE Convert, 您可以从任何交流或直流电源为电解槽提供可靠的能源, 同时保护设备免受损坏。

使用这种解决方案, 您可以从交流电源为电解槽供电, 而无需担心性能问题或设备损坏风险。

使用交流电源

iE Convert 有一种转换器配置, 可靠有效地将交流电转换为直流电。该转换器设计可减轻整流过程中自然产生的谐波, 保护连接的电解槽免受输入电源问题造成的损坏。



使用带可选电气隔离的直流电源

如果您使用直流能源(例如来自光伏面板)为电解槽供电,可以选择 iE Convert 作为 DC/DC 转换器,将直流输入能源转换为电解槽所需的电压。您还可以选择带有内置电气隔离功能的 DC/DC 转换器,保护电解槽免受电气干扰。

在交流和直流系统中,您还可以使用电池储能系统作为备用能源:通过外部应用控制器,您可以设置系统,以便在主电源(例如电网电力或光伏面板)无法提供所需电压时自动切换到备用电池

电源。

硬件	额定容量 (kVA)	直流电压 (VDC 额定)	VDC (最小)	VDC (最大)	交流电压 (交流电压 额定)	交流电压 (交流电压 最小)	交流电压 (交流电压 最大)	频率范围
iE Convert (低压)	125、500、900 或最多 8 个的变频模组	750	620	850	400	208	480	50/60+/-10%
iE Convert (高压)		1100	1000	1350/1500	690	500	690	



其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, [请见第 32 页](#)。

航空高频地面电源

从任何交流或直流电源为飞机和直升机提供可靠的 400 Hz 电源

您可以使用 iE Convert 为军用和民用固定翼飞机及直升机设计高频电源系统。iE Convert 的灵活性及其在任何地方与任何能源配合使用的能力, 有助于您开发出即使在偏远或离网地区也能提供可靠地面支持的解决方案。

军用和民用飞机使用 400Hz 电源, 因为它允许在机上使用更小、更轻的变压器。这可节省空间和重量, 从而提高性能、降低燃油油耗, 或为其他设备留出更多空间。因此, 电源系统也必须能够提供 400 Hz 电源, 而 iE Convert 可帮助您在任何地方可靠、安全地实现这一目标。

提升交流电网频率

您可以选择 iE Convert 作为变频转换器, 将交流电网的 50 Hz、60 Hz 或其他频率的电力转换为飞机和直升机所需的三相 200V、400 Hz 电力。您可以轻松设计出由市电电网或现场发电机供电的解决方案。

iE Convert 的内置滤波器可产生几乎不含谐波和其他电气干扰的纯净输出能源, 不会对飞机上的敏感电子设备产生不利影响。您还可以使用带有电气隔离功能的 DC//DC 变体, 实现供电电网和飞机之间的完全隔离。

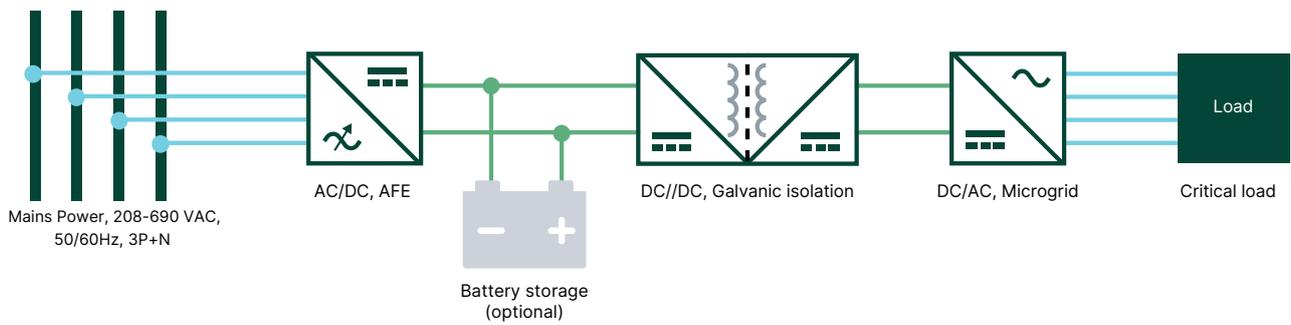
离网直流电源提供 400 Hz 电力

iE Convert 也可用于低排放直流电源的供电解决方案。例如, 您可以使用燃料电池为机场移动地面电源单元供电, 或者为临时机场、偏远直升

机停机坪或前沿武装和加油点 (FARP) 开发坚固耐用的解决方案。在所有这些情况下, iE Convert DC/AC 转换器可从电池储能系统、燃料电池或其他直流电源提供必要的交流电, 然后将交流频率转换为 400 Hz。

其他相关产品

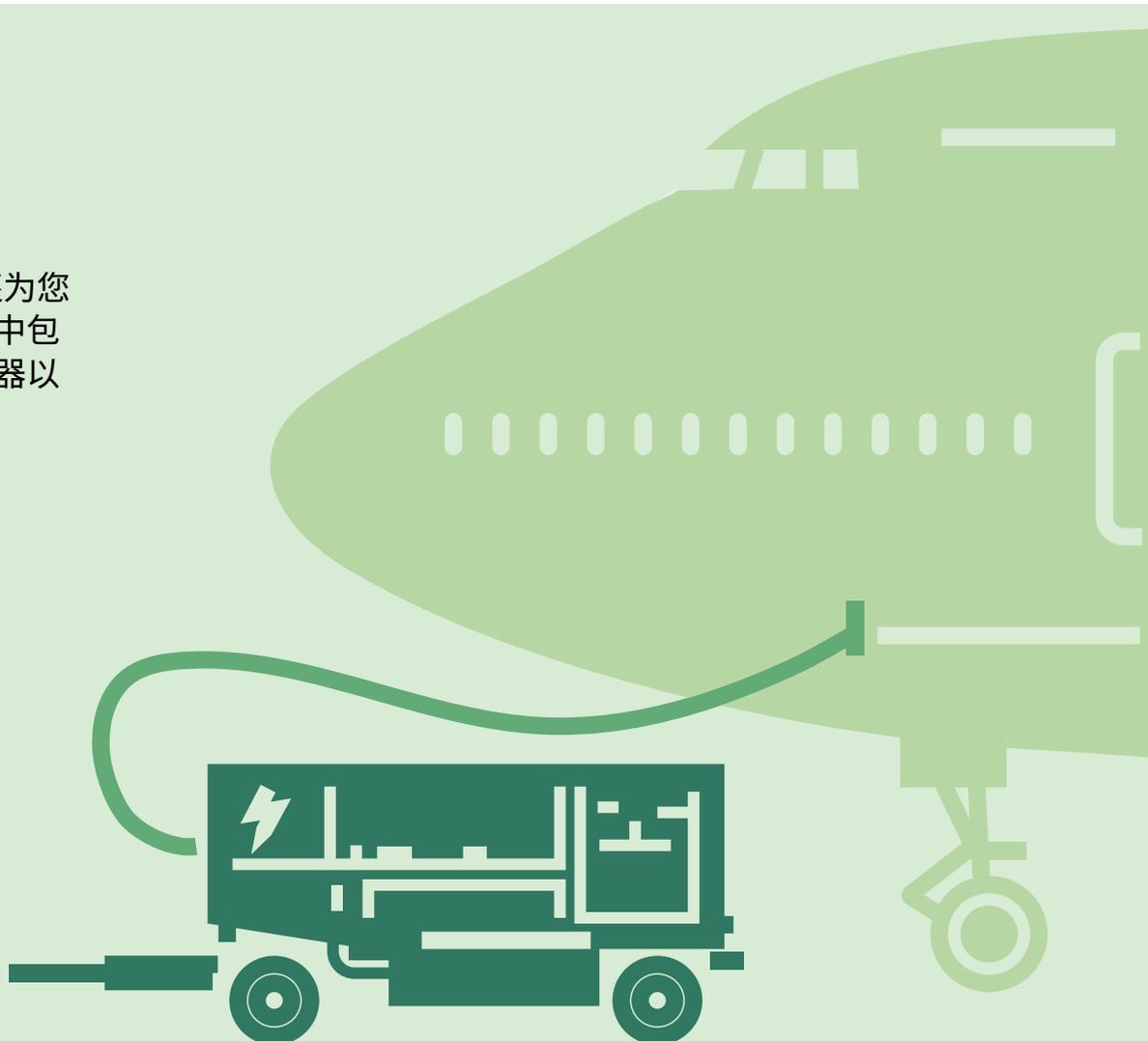
除了 iE Convert 功能的能源管理应用, 还包括控制器、图形用户界面及配电盘设备。更多



硬件	额定容量 (kVA)	直流电压 (VDC 额定)	VDC (最小)	VDC (最大)	交流电压 (交流电压 额定)	交流电压 (交流电压 最小)	交流电压 (交流电压 最大)	频率范围
iE Convert (低压)	125、500、900 或最多 8 个的变频模组	750	620	850	400	208	480	50/60+/-10% 或 400Hz*
iE Convert (高压)		1100	1000	1350/1500	690	500	690	

* 根据具体应用, 请联系我们了解详情

功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您提供全系列的设备和配件。其中包括用户界面、测量设备、保护继电器以
 更多信息, [请见第 32 页](#)。



船舶岸电供应

具有静态频率转换功能的灵活安培容量

您可以使用 DEIF iE Convert 设计一个解决方案, 实现不同电力网络之间的能量流动, 作为静态变频器, 将任何岸侧电压和频率转换为稳定可靠的岸电供应。您可以选择带有电气隔离功能的 iE Convert 单元, 保护敏感设备免受电气干扰, 还可以设计紧凑的解决方案, 在滨水区占用很少空间。

岸电 (也称为岸电供应、冷铁连接和替代船用电源 (AMP)) 可让您为停靠的船舶提供电网电力, 使船舶能够使用岸侧电力运行船上系统, 关闭发动机和发电机, 减少港区排放。

由于有助于减少空气污染和对气候的影响, 岸电连接技术在世界各地的港口正逐渐普及并成为强制要求。您可以设计出适用于任何电压和频率、支持交流或直流电源的岸电供应系统。

高效、灵活且节省空间

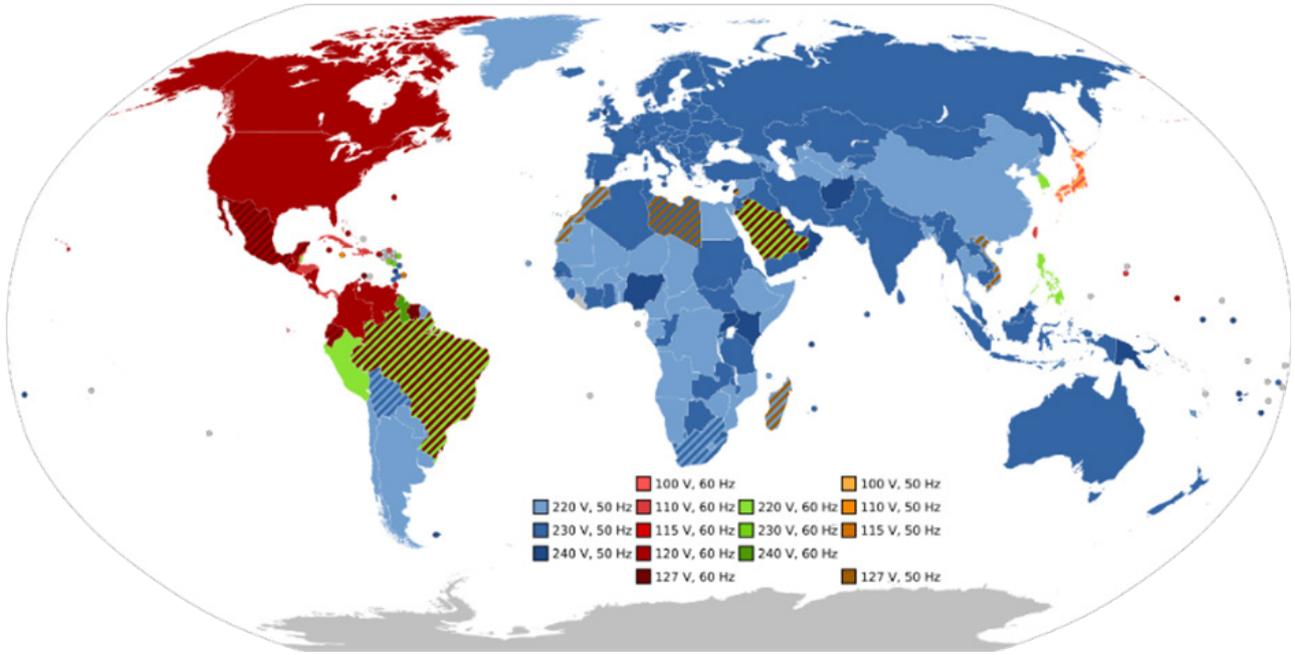
无论您使用何种类型的输入电力, 以及需要提供何种类型的电力, 都可以使用 iE Convert 单元设计紧凑可靠的解决方案。您可以直接为连接的船舶提供 60 Hz 或其他频率的交流电, 并提供多种输出电压。还可以将交流输入电力转换为直流电, 为具有直流母线的船舶供电或为现场电池储能系统 (BESS) 充电。

节省空间的 iE Convert 设备无需额外的变压器。通过取代传统的旋转转换器, iE Convert 显著减少了占地面积、安装成本和复杂性。其功率因数校正和电压调节功能进一步提高了电网稳定性和效率, 使其成为一种可扩展且具有成本效益的解决方案。

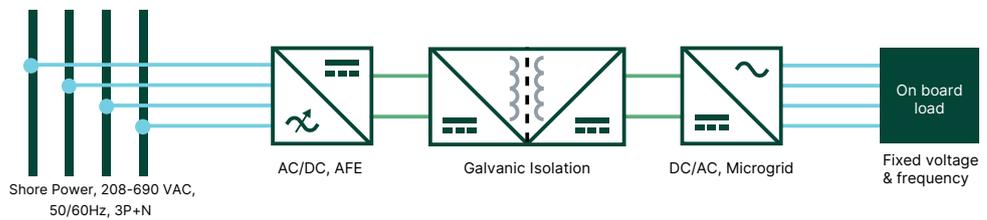
保护船舶免受电能质量问题的影响

您可以选择带有内置电气隔离功能的 iE-Convert DC/DC 转换器或 DC/AC 有源前端 (AFE) 转换器, 消除岸电供应解决方案中的电气干扰。通过这种方式, 您可以高效转换电力, 将谐波失真降至最低, 确保互联系统的稳定可靠运行。

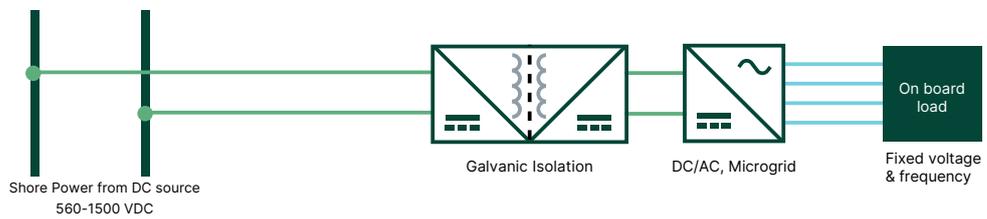
如果您正在设计基于兆瓦级电池储能系统的岸电供应解决方案, 这些保护功能还可降低不断逆变或整流时出现问题的风险。



岸电
3P+N、1P+N
连接



岸电
直流岸电电源



硬件	额定容量 (kVA)	直流电压 (VDC 额定)	VDC (最小)	VDC (最大)	交流电压 (交流电压 额定)	交流电压 (交流电压 最小)	交流电压 (交流电压 最大)	频率范围
iE Convert (低压)	125、500、900 或最多 8 个的变频模组	750	620	850	400	208	480	50/60+/-10%
iE Convert (高压)		1100	1000	1350/1500	690	500	690	

其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, [请见第 32 页](#)。

真正的不间断电源 (UPS)

双转换不间断电源 (UPS) 可实现关键负载不断电运行

您可以使用 DEIF iE Convert PCS 提供高效的双转换不间断电源 (UPS) 解决方案, 确保为关键负载提供连续、高质量的电力。双转换 UPS 系统持续将输入的交流电转换为直流电, 然后再转换回交流电, 将负载与电网干扰隔离, 确保在停电、电压骤降或频率波动时不间断运行。

iE Convert 保证对重要负载实现零中断, 这是数据中心、工业自动化和 IT 基础设施的理想选择。即使是 10 毫秒的短暂停电也无法容忍的敏感系统也可得到充分保护, 防止数据丢失、硬件故障和高昂的停机成本。

无缝切换和稳定供电

iE Convert 通过持续调节电压和频率, 防止电网波动影响关键负载, 这与传统的备用或在线互动式 UPS 系统不同。在停电时, PCS 可立即切换到电池供电, 切换时间为零, 确保平稳稳定的电力输送。

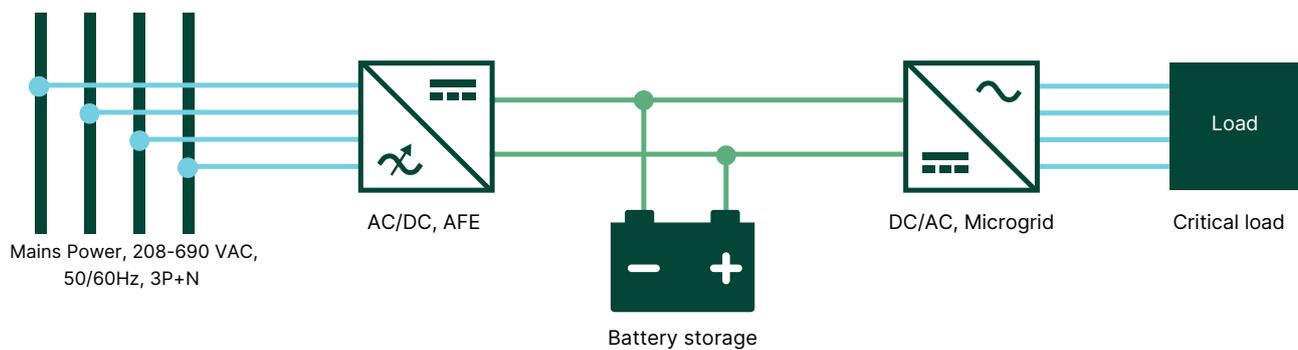
一旦电网稳定, iE Convert 会自动重新连接并为电池充电, 而不会影响负载, 实现电源之间的无缝切换。

最小化能源损耗

由于供应给关键负载的所有电力都要经过两个转换阶段 — 从交流到直流 (整流) 以及从直流到交流 (逆变), 因此总是会产生一定的能源损耗。

不过, 与硅基 (IGBT) 解决方案相比, iE Convert 的碳化硅 (SiC) 技术显著降低了这些损耗, 每个转换阶段的效率比硅基 IGBT 提高了 2-3%。

这意味着能源浪费减少、散热需求降低以及成本大幅节省, 使得 iE Convert 不间断电源 (UPS) 在提供绝对电力保护的同时, 成为一种能效更高的解决方案。



其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, [请见第 32 页](#)。

其他能源应用

在任何能源系统中灵活集成任何能源来源和负载

使用 iE Convert, 能源可以在您的系统中灵活传输: 无论您需要将交流电转换为直流电, 还是反过来, 亦或是需要升高或降低输入电压/频率, 您都可以对 iE Convert 进行配置, 使其高效、可靠地完成转换工作。这一系列节省空间的转换器能让您为空间有限的环境设计解决方案。



应用范例

您可以对 iE Convert 设备进行配置, 以实现以下功能:

- 整合本地储能系统, 将其作为短期高功率提升的缓冲, 例如提高电动汽车充电站的整体可用性和可靠性
- 提供软启动功能, 为交流设备逐步增加电源功率
- 提高具有多个不同交流或直流电源以及在各种电压和频率下运行的负载的混合能源系统的可靠性和效率
- 设计微电网, 使其具备在并网模式 (连接到主电网时) 和离网模式 (与主电网分离时) 之间切换并返回的能力。
- 让发电机能够在固定的电压和频率输出下供电, 同时允许柴油发电机以最佳速度运行, 以实现燃油和排放性能
- 整合发电机或超级电容器, 为瞬态事件提供快速支持, 并补充同步发电机组相对较慢的响应时间, 以限制对偏差敏感的网络上的电压和频率波动
- 在边境地区, 或为与本国电网频率不同的出口市场制造和测试设备时, 实现不同电网频率 (例如 50Hz 与 60Hz) 之间的转

换

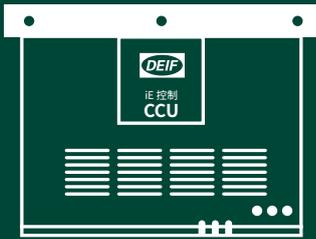
您可以将 iE Convert 与外部控制器集成, 以准确确定系统所需的能源管理策略, 并可靠且一致地执行这些策略。

其他相关产品

除了 iE Convert 功率转换系统 (PCS), DEIF 还为您的能源管理应用提供全系列的设备和配件。其中包括控制器、图形用户界面、测量设备、保护继电器以及配电盘设备。更多信息, [请见第 32 页](#)。

控制与集成

将您的 iE Convert 解决方案集成到系统中



专用控制器

iE Convert 模块需要一个“转换器控制器”来进行基本的单元配置和操作。最多可以连接 8 个专用控制器到外部控制器, 例如 DEIF iE 150、250 或 350 控制器 (参见第 32 页)。这样, 您就可以同时控制它们, 并通过并联和同步功率模块来实现更高的容量。

您还可以将专用的 iE Convert 控制器连接到第三方控制设备、可编程逻辑控制器或数据采集与监视控制系统 (SCADA)。

无论您是设计新解决方案还是改造现有解决方案, 您的功率转换器解决方案都必须融入更广泛的环境, 尤其是在控制方面。我们提供完整的智能、灵活且适应性强的控制设备系列,

以便您构建所需的解决方案。



网络安全至上

当您使用 DEIF iE 250 或 iE 350 控制器控制 iE Convert 时, 您将获得网络安全保护, 即使系统受到黑客或其他恶意方的攻击, 也能确保系统可靠、安全地运行。

这种抗攻击能力源于多项特性: 所有用户必须登录才能使用控制器。系统仅接受直接来自 DEIF 的软件更新。即使攻击者试图通过拒绝服务攻击使控制器瘫痪, 它也能继续运行。

阅读更多
单击此处



您需要所有设备

DEIF 为您的功率变频器应用和其他能源解决方案提供完整的设备和配件系列。以下是简要概述, 更多信息请访问 deif.com。

控制器

从简单到复杂的应用, 从平静的湖面到汹涌的公海, 我们灵活、安全且功能强大的应用控制器和可编程逻辑控制器 (PLC) 可帮助您管理任何海事能源解决方案。



AGC 150 系列

灵活的控制器, 适用于广泛的电力和能源控制应用



iE 250

多功能模块化智能能源控制器



iE 350

适用于复杂应用的先进模块化控制器



iE 250 PLC

多功能模块化智能能源可编程控制器



iE 350 PLC

内置三相测量功能的可编程自动化控制器



iE 650 PLC

基于 EtherCAT 的 I/O 接口, 极其坚固的可编程自动化控制器

图形用户界面

我们的 AGI 400 系列坚固型触摸显示屏尺寸从 7 英寸至 21 英寸不等,可通过标准通信协议监视和控制任何 DEIF 和第三方控制器。



AGI 400 系列
高级图形界面

保护继电器

我们的 MVR-200 系列快速动作、高效保护继电器,将保护、控制和测量功能集于一体,适用于中高压应用。



MVR-200 系列
中压继电器



配电盘仪表

通过我们种类丰富的模拟仪表、传感器、多功能仪器、电流互感器等产品,让技术人员在配电盘处能够全面掌控相关操作。

阅读更多





改善
明天



自 1933 年成立以来,通过前瞻性创新适应变化一直是 DEIF 的标志。多年来,这种态度使我们的客户和我们自身都受益匪浅、尽管在九十多年的时间里发生了巨大变化,但我们的方法始终如一。

品以及与关键利益相关者的紧密合作,我们再次适应变化。我们正在提升能源控制领域的可能性,帮助我们的客户和合作伙伴取得成功。开拓新领域,实现新的解决方案。最重要的是:**改善明天。**

我们对制定标准的承诺始终不变。我们对高品质和卓越可靠性的坚持始终不变。我们对紧密、诚信的长期合作的坚定信念也始终不变。我们坚信,当企业、政府和整个社会为了更高的目标携手合作时,就能取得伟大的成就。

在很多方面,我们的功率变频器就是这种理念的完美体现。它们性能卓越、高度灵活,始终将安全和可靠性放在首位。不断创新,通过建设性的合作伙伴关系取得出色成果。并且坚持不懈地致力于减少排放,为更清洁的环境做出贡献。

能源行业正处于转型期,受到从化石燃料向可再生能源转型需求的影响。凭借我们的功率变频器系列产

DEIF 全球 分公司

DEIF A/S 是一家丹麦家族企业, 在全球拥有多家子公司和服务合作伙伴。点击以下链接可联系 DEIF 分公司。



联系方式 销售

我们的能源专家和工程师团队随时为您提供帮助。[点击此处联系。](#)





Improve
Tomorrow

丹控电气(上海)有限公司
上海市浦东新区张东路 1388 号 4
幢电话: 021-68796200
sales@deif.cn
www.deif.cn