

HPHF变压器

大功率高频变压器 提升效率 减小体积

村田专利pdqb绕线技术打破了功率/频率之间的壁垒

村田创新的pdqb绕线技术可以构建200kHz以上的高频变压器，甚至可在高达250kHz的频率下工作。这种结构消除了传统制造技术的限制，使之成为可能。

特征

- 村田创新的pdqb绕线方式，提高了绕组之间的耦合，提高了空间利用率，满足了大功率变压器高频率，高效率，小体积的要求
- 宽功率范围选择：30kW至400kW
- 高达10kV输入输出隔离
定制解决方案的更高隔离度
- 效率超过99.5%
- 宽工作频率范围：20kHz~250kHz或更高
- 输入/输出电压：50V至1000V
- 1:1至10:1的匝数比
- 可扩展技术

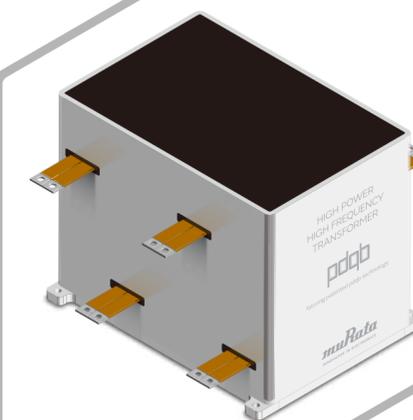
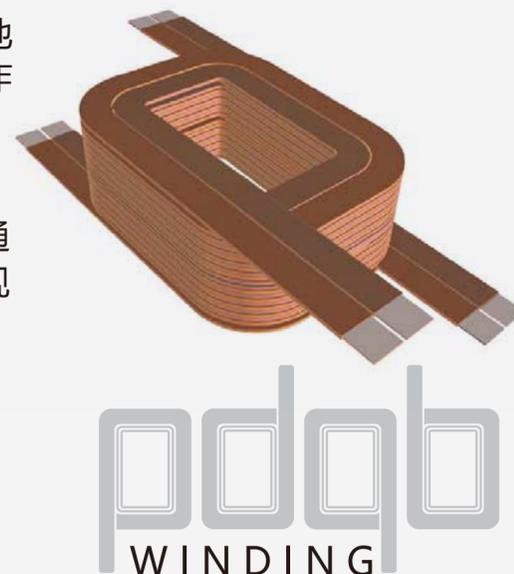
消除高频损耗

使用传统的变压器设计很难达成结构紧凑单模块的高频功率磁性器件，因为相邻的载流导体浸没在彼此的磁场中，通过“邻近效应”产生损耗。

这种“邻近效应”以及与传统结构相关的其他损耗，限制了小型化和大功率变压器可以工作的频率...直到现在。

村田制作所的pdqb绕线技术

通过改进绕组之间的耦合消除了邻近效应，通过提高空间利用率减少了直流损耗，从而实现了大功率变压器的高频率，高效率，小体积。



应用

- EV/HEV充电
- 轨道交通——板载和线路侧
- 能源分配——智能电网
- 工业逆变器
- 再生能源

电气规格

参数	单位	范围
输入电压	V	50 — 1000*
输出电压	V	50 — 1000*
匝数比	-	1:1 — 10:1
额定功率	kW	30 — 400
工作频率	kHz	20 — 250
初级电感	mH	1 — 15
漏感	uH	1 — 4
绝缘电压	kV	≥6
效率	%	>99.5

* 更高电压也可

封装尺寸

额定功率	长	宽	高
kW	cm	cm	cm
30	16	16	15
40	18	16	15
50	20	18	16
75	22	18	18
100	25	18	20
200	TBA	TBA	TBA
400	TBA	TBA	TBA

工作频率为20kHz的全封装产品，无需强制风冷。