



## COSEL 为要求苛刻的应用提供输出功率为 3500W 的新型无风扇传导冷却式三相高效电源

新闻稿

2023-04-25

- 3 相交流输入，输入电压为 180-528VAC
- 高达 94%的效率
- 最多可 10 台并联使用（31.5kW）
- 数字控制拓扑和宽带隙半导体
- 厚度：65mm，带盖子（1.5U）
- 优化了传导水冷底板的设计
- 5 年保修

COSEL（6905：东京）宣布推出一款 AC/DC 三相输入封闭式电源 HCA3500TF，功率为 3500W，主要应用于高频放大器、激光加工机和机器人等工业设备。它的输入电压全球适用，三相三角形或三相星形网络都适用，输入电压范围为 180V 到 528VAC。该电源使用了最新的能量优化、数字控制拓扑和宽带隙（WBG）半导体器件，可以在输入为 400VAC 时达到令人震惊的高效率 94%。它有两种输出电压，48VDC 和 65VDC，可使用微调功能在正 15%和负 50%的范围内进行调整。它的厚度仅为 65mm，紧凑且带有盖子（1.5U），还带有一个铝板，此铝板用于辅助散热元件的传导冷却，类似冷壁或水冷底板。对于需求更高功率的应用，它还可以并联使用，最多 10 台并联，功率可达 31.5kW。

工业应用中，如通常需要在恶劣环境中工作的焊接机器人、高频放大器、机床和电解槽，这些都需要电源在不通风的情况下提供高功率。在这种情况下，如果电源使用传导冷却，这就要求电源的设计不仅要保证高性能，还要消除热影响。此外，工业设备还可以全球范围内使用，供电电压为 200V 到 400VAC。为了减少单相峰值负载并优化其网络上的负载平衡，系统架构师倾向于三相电的解决方案，所以 COSEL 的三相电输入 HCA3500TF 应运而生。



HCA3500TF 的输入电压范围为 180 至 528VAC，可提供两种不同的输出电压：（一）48VDC/73A，可使用内置电位计把输出电压从 33.6V 调到 55.2VDC；使用微调功能可以把输出电压从 24V 调到 55.2VDC。（二）65VDC/54A，可以把输出电压从 45.5V 调到 74.75VDC、32.5V 调到 74.75VDC。标准情况下，输出功率为 3.5kW。

除主输出外，HCA3500TF 还包括一个 12VDC/1A 的辅助输出，可用于远程开/关或其外部的控制电路。辅助输出与输入、输出和功能接地都隔离。

为了确保高效率 and 热稳定性，HCA3500TF 采用了最优的数字控制开关拓扑结构和功率级的碳化硅（SiC）MOS 管和二极管，当输入为 400VAC、输出为 65VDC 时，效率可达 94%。

HCA3500TF 还带有浪涌电流限制电路、过电流和过电压保护以及热保护。电源具有多功能性和鲁棒性，可在-10 至+70℃的环境温度下和基板温度为 0 至+55℃下工作。根据最终设备装配方式和冷却条件，输出额定功率可能会减小。

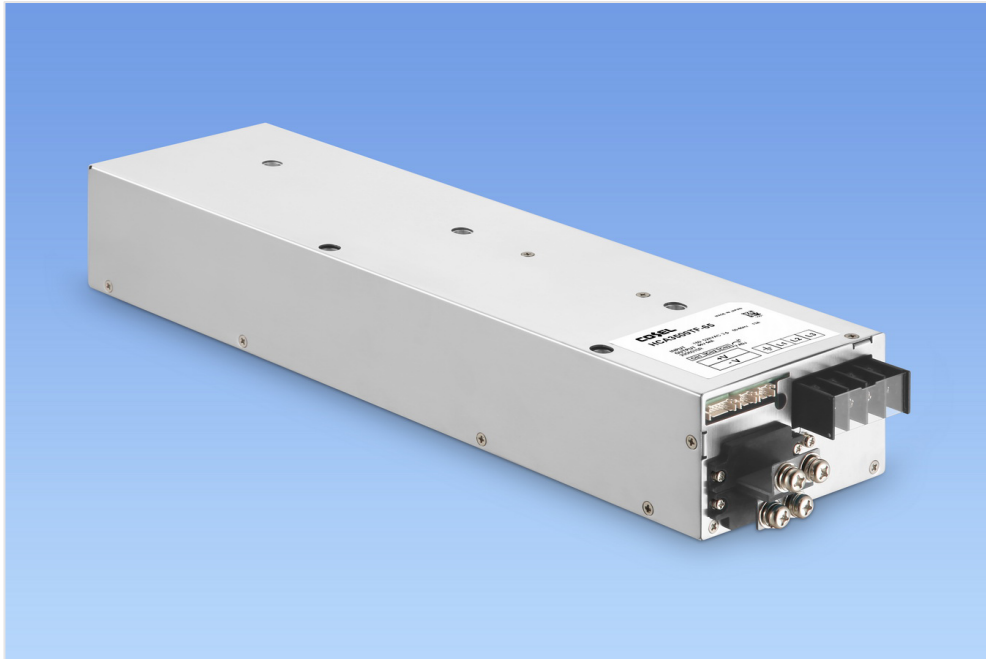
为了整合系统和降低传导噪声，HCA3500TF 带有一个输入滤波器，符合 FCC Part15 class A、VCCI class A、CISPR11 class A、CISPR32 class A、EN55011-A 和 EN55032-A。

HCA3500TF 的输入到输出隔离电压为 4243VAC，输入到地（FG）为 2829VAC，输出到地（FG）为 2000VAC。符合 IEC62368-1，在额定负载、输入为 480VAC/60Hz 下，泄漏电流最大为 3mA。

HCA3500TF 专为 1.5U 高度的集成工业应用设计，尺寸为 110×65×420mm [4.3×2.6×16.5 英寸]（宽×高×深），最大重量为 5kg。

HCA3500TF 应用广泛，包括测量和分析设备、机床、半导体制造设备，65VDC 输出版本非常适合射频功率放大器（RFPA）和 60V 锂离子电池充电器。

HCA3500TF 符合 UL62368-1、EN62368-1 和 C-UL（等同于 CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1）安全要求，符合 RoHS 和低压指令，并带有 CE 和 UKCA 标志。



COSEL 为要求苛刻的应用提供输出功率为 3.5kW 的新型无风扇传导冷却式三相高效电源

**相关链接:**

<https://en.cosel.co.jp/product/powersupply/HCA/>



### **关于 COSEL:**

COSEL 于 1969 年在日本成立，是全球领先的高性能 AC-DC 电源，DC-DC 转换器和 EMI 滤波器的设计商和制造商之一。以质量，可靠性和灵活性为主要关注点，以开发当今世界上最高质量和最可靠的产品为荣。COSEL 集团是一家市值 2.1 亿美元的全球公司，拥有约 690 名员工，在日本，亚洲，欧洲和北美设有销售办事处。我们的产品范围主要针对工业、工厂自动化、医疗、电信、照明、音频/广播和可再生能源领域的要求苛刻的应用。灵活的方法和完整的内部设计意味着我们使用最新技术交付产品，以满足客户不断增长的需求。

### **编者须知:**

COSEL 集团包括欧洲电源专家 Powerbox International AB，该公司已于 2018 年 6 月 25 日被 COSEL 收购。

### **For more information contact:**

#### **Press and media relations**

Patrick Le Fèvre

Phone: +46 (0) 158 703 00

#### **Sales and technical requests**

##### **COSEL ASIA LTD.**

Rm. 601, 9 Chong Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

<http://www.coselasia.com/>

Phone: +852-2305-2712

Fax: +852-2305-3006

E-mail: [sales@coselasia.com](mailto:sales@coselasia.com)



Reference : COSEL PR-23:003 HCA3500TF CN