



„Eine Lösung für die Kühlung von Halbleiter-Frequenzumrichtern mit hohen Anforderungen für die Luftfahrtindustrie? Da rief ich Elektrosil an.“

Elektronikkühlung für die Stromversorgung von Flugzeugen am Boden: Wir haben eine Kühllösung entwickelt, die den hohen Anforderungen an die Elektronik von Stromversorgungen auf dem Flugfeld oder im Hangar gerecht wird.

DIE HERAUSFORDERUNG

Um Flugzeuge am Boden mit Strom zu versorgen, werden sie an eine Bodenstromversorgung (Ground Power Unit, GPU) angeschlossen. Dadurch können die Laufzeiten der lärm-, emissions-, treibstoff- und wartungsintensiven Hilfstriebwerke deutlich reduziert werden.

Der Hersteller eines modularen GPU-Systems benötigte für die darin verbauten Halbleiter-Frequenzumrichter, die die erforderliche Spannung von 270 V und 400 Hz erzeugen, eine Kühllösung mit hohen Anforderungen an Effizienz, Schutzklasse, Zuverlässigkeit und Betriebstemperatur.

DIE LÖSUNG

Wir entwickelten eine maßgeschneiderte Lösung für zwei 92-mm-Lüfter und ermittelten den optimalen Arbeitspunkt im Zusammenspiel mit den im Gerät verbauten Kühlkörpern und den Anforderungen an Leistung, Schutzart und Temperaturbeständigkeit. Die intelligente Steuerung passt die Lüfterdrehzahl effizient an den Kühlbedarf an – zuverlässig sowohl bei + 50 °C als auch bei – 40 °C.

Das Umrichtermodul wird zuverlässig auf optimaler Temperatur gehalten. Ein verbesserter Luftstrom minimiert Leistungsverluste und erhöht die Effizienz. Die Lösung fügt sich nahtlos in das modulare System des Kunden ein. Die robusten Lüfter halten auch extremen Bedingungen dauerhaft stand und dank durchdachter Konstruktion bleibt der Geräuschpegel unter 65 dB.

Das Ergebnis: Eine zuverlässige Lösung, die der Kunde in seine modularen Frequenzumrichter einbauen konnte und die die strengen Kriterien für den Einsatz auf dem Vorfeld und in Hangars erfüllt.

UNSERE STÄRKEN

- Expertise in der Lüfterauslegung
- Entwicklung von zuverlässigen Lösungen
- Entwicklung innovativer Elektronik
- Integration in das Produkt des Kunden

Sie suchen auch eine passgenaue Lösung für Ihr System und einen kompetenten Partner? Dann rufen auch Sie uns an: 040 840001-0.

Infos zum Projekt

- Auftraggeber: Europäisches Industrieunternehmen
- Branche: Luftfahrtindustrie
- Produktbereiche: Kühllösung
- Leistungen: Entwicklung & Fertigung

Angebot von Elektrosil

- Applikationsberatung, Entwicklungsbegleitung, Design-In-Unterstützung
- Qualitätssicherung
- Engineering und Produktion
- Komplett kundenspezifische Applikationen

Ruhrstraße 53, 22761 Hamburg
Telefon 040 840001-0

info@elektrosil.com

www.elektrosil.com/success-stories/