



Referenzbericht: eGPU Energieversorgung von Flugzeugen

Die eGPU ist ein rein elektrischer Batteriespeicher zur Energieversorgung von Flugzeugen am Boden.

Das Projekt

Mit dem weltweit ersten batteriegepufferten Bodenstromaggregat (engl. Ground Power Unit – abgekürzt: GPU) geht Designwerk in Zusammenarbeit mit ARADEx neue Wege im Bereich der Energieversorgung parkender Flugzeuge. Mit einer Gesamtkapazität von etwa 44 kWh versorgt die eGPU ein Flugzeug mit einer Dauerleistung von 25 kVA. Das Bordnetz wird mit einem Wechselstrom von 400 Hz und 3 x 115 VAC versorgt.

Gegenüber herkömmlichen GPUs, vergleichbar mit mobilen Dieselgeneratoren, bietet das elektrische System einige Vorteile:

- + Im Einsatz verringert sich der Energieverbrauch um rund 30 Prozent.
- + Neben der drastischen Reduktion des Kraftstoffverbrauchs lässt sich die eGPU dank minimaler Lärm-Emissionen auch in Hangars einsetzen.
- + Im stationären Betrieb wird dank des Batteriepuffers die Netzinfrastruktur entlastet.

Das selbstfahrende Gerät besitzt eine Spitzenleistung von 120 kW. Erste Ladetests wurden an einer Fokker 100 am Flughafen in Zürich getestet.



Steckdose
CEE32

Netz-Ladegerät
22kW

Hochvolt-Batterie
360V
30-40kWh

DC / AC
Wandler

Abgang zum Flugzeug

Spannung: 3x115VAC, 400Hz
Dauerleistung: 25kVA
Spitzenleistung: 90kVA



Highlights

- + Kein CO₂ Ausstoß, umweltfreundlich und leise
- + besitzt eine Gesamtkapazität von ca. 44 kWh
- + sehr hoher Wirkungsgrad
- + kann an allen gängigen CEE32 Industriesteckdosen aufgeladen werden
- + hohe Lebensdauer von 20 Jahren

Allgemein	
Grösse	L:2700, B:1150, H:1670 mm
Gewicht	1200 kg
Lebensdauer	20 Jahre
Leistung	120 kVA
Dauerleistung	25 kVA
Selbstfahrend	ja

Batterie	
Anzahl	2
Spannung	360 V
Kapazität (je)	21.6 kWh
Aufladeleistung	22 kW
Betriebsdauer pro Batterieladung	2-9 h, abhängig vom Flugzeugtyp

„Flexibel,
modular und
leistungsfähig.“



Interessiert? Dann rufen Sie an:

ARADEx AG
Ziegelwaldstr. 3
D-73547 Lorch
Tel.: +49 (0) 71 72 - 91 81 0



vertrieb@aradex.com
www.aradex.com

Okt 2016

AIN 20161028_POS_00242_DE

