

HYFORM-PEMFC

Prototyp eines Stromgenerators auf Basis von verbesserter FA-Brennstoffzellen (Formic Acid Fuel Cells)

Prototyp eines Stromgenerators auf Basis von verbesserter FA-Brennstoffzellen (Formic Acid Fuel Cells)



Wichtige Funktionen

Der Generator kombiniert einen katalytischen FA-Reformer (als H₂-Quelle) und eine kommerzielle PEM Brennstoffzelle.

Er ist unabhängig vom Gasnetz.

Vorteile gegenüber einem Kohlenwasserstoff Generator:

- ✓ Geräuscharm
- ✓ **abgasfrei**
- ✓ Niedriger Kohlenstoffgehalt, keine Partikel
- ✓ Keine Stickoxide (NO_x)

Vorteile gegenüber elektrischen Batterien:

- ✓ Stabile Langzeitspeicherung von Energie
- ✓ **Hohe Speicherkapazität** (>500 Wh/l)

Vorteile gegenüber Hochdruck-Wasserstoffreservoirs:

- ✓ Schnelle, einfache und sichere Logistik
- ✓ **Hohe Speicherkapazität** (53 kg/m³)

Verfügbarkeit

Lieferzeit: 20 Wochen

Spezifikationen (Demogerät)

- ✓ Brennstoffzellentyp: Niedrigtemperatur PEMFC
- ✓ Kraftstoff: Formic Acid (Methansäure)
- ✓ Elektr. Nennleistung: 850 W
- ✓ Spitzenleistung: 1 000 W
- ✓ Nennwärmeleistung: 1 000 W
- ✓ FC-Effizienz: 44-45%
- ✓ Temperaturheizkreis: 65 °C
- ✓ Startzeit ca. 60 min (kalt)
30 min (heiß)
- ✓ Lastbereich: 30% -100%
- ✓ Maße (B x H x T) mm: 740 x 1.150 x 1.159

Anwendungen

- ✓ Demonstration der Stromerzeugung für Infrastrukturen ohne Netzanbindung oder bei begrenzten Netzkapazitäten:
 - Telekommunikation-Übertragungsmasten
 - Notdienstgeräte
 - Fernbedienung
 - Und vieles mehr
- ✓ Als Teil eines FA-basierten Energiespeichersystems (HCOOH/H₂ + CO₂)
- ✓ Unterstützt den Einsatz von Brennstoffzellen mit Vorteilen des Flüssigbrennstoffen-Managements.