

## Inverter-Prüfstand

Der Inverter-Prüfstand ermöglicht die präzise und reproduzierbare Prüfung von Invertern unter realitätsnahen elektrischen und thermischen Bedingungen. Er simuliert variable Lasten, Temperaturen und Versorgungsspannungen bereits in frühen Entwicklungsphasen und schafft damit eine leistungsstarke, flexible und kosteneffiziente Umgebung für die Validierung moderner elektrischer Antriebssysteme und Rückspiseprozesse.

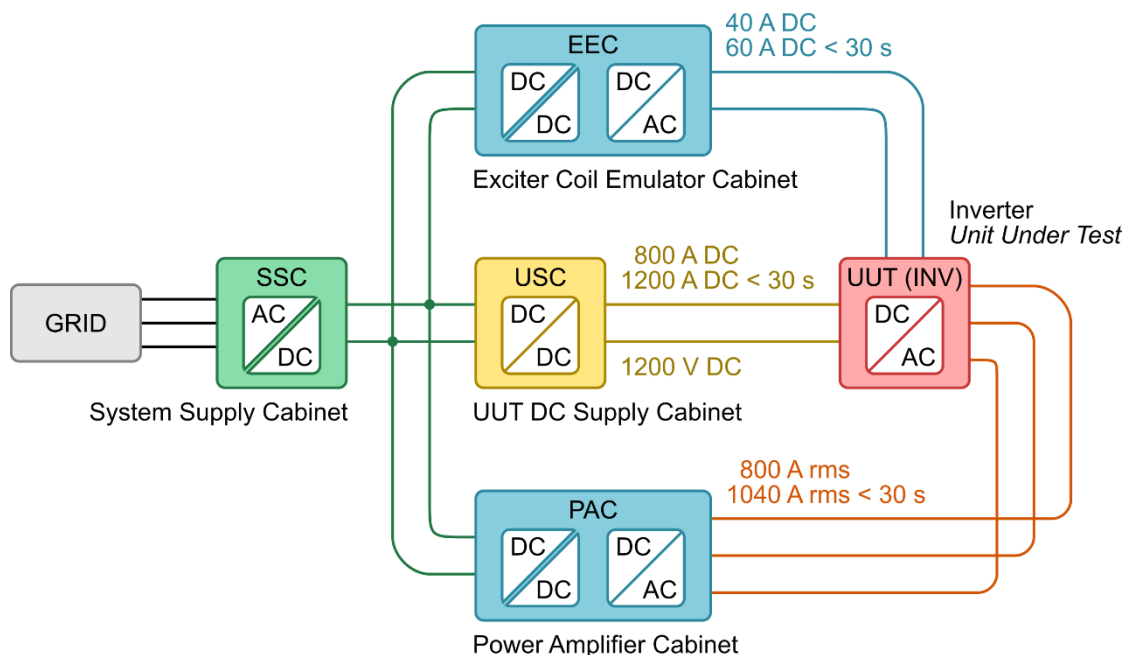
### Einsatzgebiete:

- Charakterisierung, Funktions- und Leistungstests
  - für HEV, PHEV und BEV sowie HV-Ladesysteme
  - Motortypen: PMSM, ASM, EESM und SRM
  - Testung bis Leistungsgrenzen sowie Misuse-Tests
  - unter definierten Klimabedingungen
- Akkreditierte Wirkungsgradmessung nach ISO 21782

### Merkmale:

- DC: 1200 V / 1200 A (30 s) / 800 A (kont.)
- AC: 1200 V<sub>peak</sub> / 800 Arms
- Klimatisierung: 10°C bis 95°C / 10 % - 98 % RF
- Temperaturbereich: -70°C bis 180°C
- Kühlwasser: -40°C bis 140°C (Wasser/Glycol: 40/60)

### Schematischer Aufbau:



## Inverter test bench

The inverter test bench enables precise and repeatable testing of inverters under realistic electrical and thermal conditions. It simulates variable loads, temperatures and supply voltages early in development, providing a powerful, flexible and cost-efficient environment for validating modern electric drive systems, bidirectional power conversion and recuperation processes.

### Application Areas:

- Characterization, functional testing, and performance testing
  - for HEV, PHEV and BEV systems as well as HV charging systems
  - supported motor types: PMSM, ASM, EESM and SRM
  - testing up to performance limits including misuse and fault-injection tests
  - under defined climatic and environmental conditions
- Accredited efficiency measurement according to ISO 21782

### Features:

- DC: 1200 V / 1200 A (30 s) / 800 A (cont.)
- AC: 1200 V<sub>peak</sub> / 800 Arms
- climatic conditioning: 10°C to 95°C / 10% - 98% relative humidity
- temperature range: -70°C to +180°C
- cooling water: -40°C to +140°C (water/glycol mixture 40/60)

### Schematic setup: