



## Prüfstandsinverter UPI800

Universeller Inverter für 3/6-Phasen E-Motoren

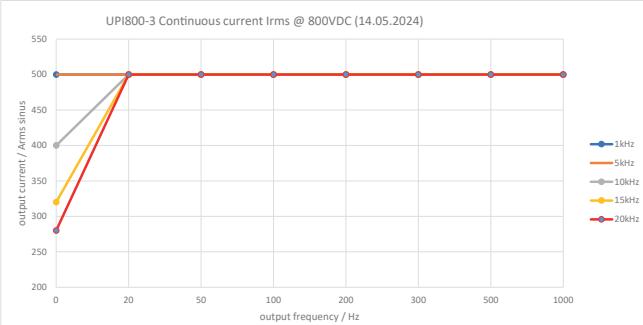


Tischgehäuse mit MicroLabBox®

### Hauptmerkmale

- Leistungselektronik mit SiC-Modulen und passender Treiberansteuerung
- Steuerung und Messwerterfassung über Steuereinschub mit integrierter dSPACE-MicroLabBox® und 50pol DSub-Anschlüssen
- Spannungserfassung AC und DC-seitig ( $\pm 0,6\%$ , 0 – 800 kHz)
- DC- und AC-Stromerfassung ( $\pm 1\%$ , 0 – 72 kHz)
- Kühlkörpertemperaturmessung
- Anschlussmöglichkeiten für Resolver und Inkrementalencoder über Interfacekarten
- Schutz vor Überstrom und Überspannung
- DC-Stromversorgung über Batteriesimulator oder Fahrzeugbatterie möglich
- Interne FPGA-Logik zum Eigenschutz (heißer Zweig, Kühlkörpertemperatur)

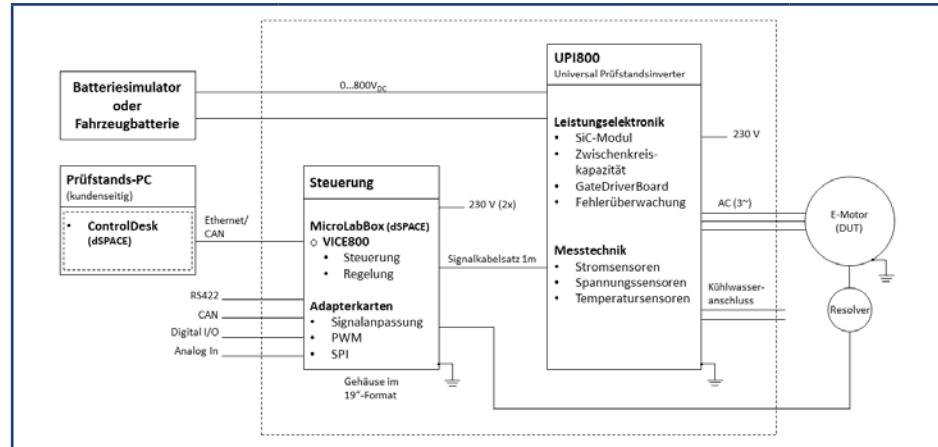
Technische Daten:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Maximalspannung DC:                | 800V   |
| Ausgangsleistung AC:               | 490 kVA @ 560 Veff   |
| Ausgangstrom AC:                   | 500 Arms (3-phasig), 250 Arms (6-phasig)   |
| Überlaststrom AC:                  | 650 Arms für 30 s/750 Arms für 10 s (3-phasig)<br>325 Arms für 30 s/375 Arms für 10 s (6-phasig)   |
| Schaltfrequenz:                    | 1 kHz – max. 20 kHz  |
| Dauerstrom AC vs. Drehfeldfrequenz |  <p>UPI800-3 Continuous current I rms @ 800VDC (14.05.2024)</p> <p>output current / Arms sinus</p> <p>output frequency / Hz</p> <p>Legend: 1kHz (blue), 5kHz (orange), 10kHz (grey), 15kHz (yellow), 20kHz (red)</p> |
| Zwischenkreiskapazität:            | 1,2 mF   |
| Schutzklasse:                      | 1, PE Anschluss mit min. 70 mm <sup>2</sup>  |
| Schutzart:                         | IP30   |
| zul. Umgebungstemp.:               | 5 – 40 °C, nicht kondensierende Feuchte  |
| Hilfsversorgung:                   | 230V (max. 500VA) für Inverter<br>230V (max. 100VA) für MicroLabBox®   |

Gehäuse Abmessungen und Kühlwasseranschluss:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Aluguss-Gehäuse:                   | ca. 610 x 605 x 240 mm (L x B x H)                           |
| Gewicht:                           | ca. 50 kg  |
| Kühlwasser:                        | 50:50 Wasser-Glykol, max. Vorlauftemperatur: 25 °C, 20 L/min |
| Maße Tischgehäuse mit MicroLabBox: | ca. 450 x 450 x 140 mm (L x B x H)                           |

Schematische Darstellung:



## EESM Erweiterung



### Hauptmerkmale

- Ergänzungsmodul zum UPI800 für die Versorgung der Erregung fremderregter Maschinen (Das Modul wird in den UPI800 integriert und muss daher direkt bei der Bestellung mit berücksichtigt werden!)
- Steuerung und Messwerterfassung über den Steuereinschub des UPI800
- Überwachung von Kühlkörpertemperatur, Überstrom und Überspannung
- Interne Kommunikation mit der UPI800 Steuerplatine
- DC Spannungsversorgung direkt vom UPI800 oder auch von extern über zusätzliche Quelle möglich
- Integrierter Tiefsetzsteller zur Reduzierung der Erregerspannung
- Stromregler zur Einstellung des Erregerstromes
- Vorbereitet für kontaktlose bzw. transformatorische Übertragung des Erregerstromes

### Technische Daten:

|  |  |
|--|--|
| Maximalspannung DC:                      | 800 V  |
| Erregerstrom:                            | -40 A ... +40 A  |
| Ausgangsleistung:                        | max. 4 kW  |
| Stromdynamik:                            | abhängig von der Regelung ca. 3 A/ms (>500 V @ $L_{exc} = 140 \text{ mH}$ und $R = 2,9 \Omega$ ) |
| Taktfrequenz:                            | 10 ... 50 kHz  |
| Maße Aluguss-Gehäuse incl. Anschlussbox: | ca. 610 x 605 x 340 mm (L x B x H)   |
| Gewicht:                                 | ca. 65 kg  |