



Leistungselektronikprüfstand

500 kW | 1.200 Arms | -35°C – 120°C



Bosch Engineering



BOSCH



Hochdynamische und vollautomatisierte Fahrprofile

können in 4 Quadranten dargestellt werden und ermöglichen eine zielgerichtete sowie ressourcenschonende Entwicklung elektrischer Antriebssysteme



Nachbildung von extremen Umgebungs- und Kühlmitteltemperaturen

bis -40°C und bei geringen Kühlmitteldurchflüssen ab 1 l/min



Emulation von E-Maschinen bis zu 500 kW und 1200 Arms

umfasst das Spektrum der Batteriesimulation und ermöglicht das Testen aktueller sowie zukünftiger Antriebstechnologien

PRODUKTNUTZEN

An unserem Leistungselektronikprüfstand bieten wir Ihnen umfassende Möglichkeiten zur Entwicklung, Erprobung und Freigabe elektrischer Antriebssysteme.

Unser Knowhow zu elektrifizierten Antriebssystemen sowie unsere hochmodernen Prüf- und Messeinrichtungen befähigen uns, Sie vollumfänglich, beginnend bei der Inbetriebnahme erster Musterstände bis hin zur Serienfreigabe, unterstützen zu können.

Unser Prüfstand bietet Ihnen zudem den Vorteil einer realitätsnahen Erprobung von Invertern unter vielseitigen und reproduzierbaren Umgebungsbedingungen, ohne auf reale E-Maschinen, aufwendige Fahrzeugintegrationen und Straßentests angewiesen zu sein.

Mit unserem Prüfstand tragen wir dazu bei sowohl Entwicklungszeit als auch Entwicklungskosten, bei zeitgleicher Einhaltung Ihrer Qualitätsziele, maßgeblich zu reduzieren.

LEISTUNGSUMFANG

- Individuelle Realisierung von Sonderaufbauten mit virtuellem „Live-Zugriff“ auf die Prüfstandssteuerung
- Eigenverantwortliche Entwicklung von Testcases und Teststrategien basierend auf geltenden Normen und legalen Anforderungen
- Selbständige Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Messkampagnen
- Eigenständige Problemanalyse sowie Problembhebung in enger Abstimmung mit den verantwortlichen Softwareentwicklern, Applikateuren und den Hardwareentwicklern
- Analyse von Teil- und Gesamtwirkungsgraden sowie Dauerperformance in vollautomatisierten Fahrzyklen
- Validierung von Sicherheitsfunktionen unter gezielt applikativ-manipulierbaren Testbedingungen und entsprechender Simulationsumgebung
- Umsetzung kurzfristiger Prüfstands- oder Produktpassung durch angebundene Prototypenwerkstatt und HV-Labor
- Bereitstellung einer inspirierenden Arbeitsumgebung in Form eines Coworking Space für Ihre Ingenieure, Techniker und Operatoren

E-MASCHINEN-EMULATION

Elektrische Frequenz	bis zu 5 kHz
Leistung	500 kW
Phasenstrom	1.200 Arms
Polradspannung	690 Vrms

BATTERIESIMULATION

Spannung	50 – 1.000 V (max. 500 kW)
max. strom	1.200 A (max. 500 kW)
Leistung	500 kW

KONDITIONIERUNG

Kühlmittelkonditionierung	-35°C – 200°C 1 – 20 l/min
Ölkonditionierung	auf Anfrage
Restbussimulation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CANoe ▪ LabCar ▪ kundenspezifisch

MESSTECHNIK

Messkanäle	8 x analoge Outputs 24 x analoge Inputs 16 x digitale Inputs, davon 8 x PWM
Strom-/Spannungs-/ Leistungsmessung	Yokogawa WT1800
transiente Signalaufzeichnung	Yokogawa DL850 (16 Kanäle @ 100 kHz; red. Setup bis max. 100 MS/s)
Aufbauten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hochdynamisches NV-Netzteil für Spannungsprofile nach LV124 ▪ kundenspezifische Restbussimulation. <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAN ▪ CAN-FD ▪ FlexRay

SYSTEMÜBERBLICK

