

# Prüfstand für Generatoren

## >LMP250<



Antriebseinheit und  
Hydraulic Power Unit



Bedienpult



Messschrank



Schaltschrank



Schaltschrank Belastung

Die Funktion des Prüfstands für Generatoren besteht darin Generatoren für Luftfahrzeuge wie IDG, VSCF, CSD, VFSG, ASG, VFG, APU, AC-Generatoren, DC-Generatoren etc. gemäß CMM zu testen.

Für diese Tests werden die Generatoren vom Luftfahrzeug abmontiert und am Prüfstand angebracht. Je nach Prüflingstyp beträgt die Nennleistung dieser Generatoren von 7kVA bis 250kVA und ihre Geschwindigkeit bis zu 30.000U/min.

- > Der Prüfstand erhebt und speichert Messdaten zu Spannung, Strom, Frequenz, Leistung, Drehzahl, Schwingungen, Druck, Temperatur, Durchfluss, PMG, Erregung, Magnetfeld, Sensortechnologie (Prüfling), Servoventil, Stromwandler, Magnetic Trim, etc.
- > Für die Tests stehen die folgenden Features zur Verfügung: offene und geschlossene Hydraulikkreisläufe, Schmieröffnungen, Rücklaufanschlüsse sowie ein Kühlsystem für den Prüfling.
- > Tests können manuell oder automatisch erfolgen. Der Prüfstand wird über ein Bedienpult in einem separaten Steuerraum betrieben.

## ANWENDUNGSBEREICH

- > Luft- und ölkühlte AC-Generatoren, VSCF, CSD, IDG, VFSG, ASG, VFG und APU-Generatoren  
Leistung: bis zu 250kVA  
Nennspannung: 200V bis 408V  
Nennfrequenz: zwischen 370Hz und 3kHz  
Drehzahl: bis zu 30.000U/min

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- > Der Prüfstand besteht aus einem Antriebsaggregat mit Hydraulic Power Unit, einem Bedienpult, Schalt- und Messschränken sowie einem Ohmschen, induktiven und kapazitiven Gleichstromwiderstands-System.
- > Der Antrieb der Generatoren (abhängig von der Drehzahl) ist durch zwei unabhängige Hochleistungsmotoren gewährleistet. Es ist kein Getriebe erforderlich!
- > Eingebaute Schnellspanner ermöglichen eine einfache, schnelle und sichere Prüflingsmontage.
- > Statt einer GCU steht ein Universal-Spannungsregler zur Verfügung.
- > Der integrierte Heizer ermöglicht das Erhitzen des Prüfmediums auf bis zu 150°C.
- > Delta P - Mess- und Regelungskreis zur Simulation der Filterverschmutzung im Prüfling
- > In den Schmierölkreis des Prüflings eingebaute Patch-Filter
- > Eine breite Palette von Zubehörteilen wie Adapter, Testschläuche und Kabel ergänzen das Testgerät.

## TECHNISCHE DATEN

<p><b>&gt; Hydraulikversorgung:</b></p> <p>Haupttank: Inhalt: ca. 120l (31,7USgal)</p> <p>Medium: MOBIL JET OIL II</p> <p>Durchfluss: max. 85l/min (22,5USgpm)</p> <p>Temperaturbereich: max. 150°C (302°F) (Versorgungsleitung) max. 170°C (338°F) (Rücklaufleitung)</p> <p>Druck: max. 27bar (391,6psi)</p> <p>Elektroheizer: 28kW</p> <p>Filter (Versorgungsleitung): 10 Mikrometer</p> <p>Filter (Rücklauf): 20 Mikrometer</p> <p>Testfilter (Rücklauf): Papier-Filterelement zur Prüflingsbeurteilung</p> <p>Kreislauf: offen / geschlossen</p>	<p><b>&gt; AC-Last:</b></p> <p>Spannung: 3 x 200V / 3 x 400V</p> <p>Frequenz: 370Hz bis 3kHz (bis zu 30kVA) 370Hz bis 1kHz (&gt;30kVA)</p> <p>Leistung: 288kW, 288kVA, gesamt 407kVA 50% Überlast für 5min 100% Überlast für 10s</p>
<p><b>&gt; Rücklauf:</b></p> <p>Durchfluss: ca. 100l/min (26,4USgpm)</p> <p>Filter: 20 Mikrometer</p>	<p><b>&gt; Geschlossener Kühlkreis (für Antriebsmotoren und Frequenzumwandler):</b></p> <p>Durchfluss: ca. 70l/min (18,5USgpm)</p> <p>Druck: 3,5bar (50,8psi)</p> <p>Leistung: 1,1kW</p> <p>Frostschutz: FRICOFIN G12 PLUS</p>
<p><b>&gt; Antriebsmotor 1:</b></p> <p>Nennleistung: 332kW bei 14.000U/min</p> <p>Maximalleistung: 470kW bei 14.000U/min</p> <p>Drehzahl: max. 16.000U/min</p>	<p><b>&gt; Anforderungen an die Infrastruktur:</b></p> <p><u>Stromversorgung:</u> Netzanschluss: 3/N/PE AC 50Hz 400V Nennstrom: 315A bis 630A (je nach Version)</p> <p>Sind andere Anschlusswerte erforderlich, kann ein Transformator verwendet werden.</p> <p>Die Versorgung des Computers sowie für die Instandhaltung erfolgt über das Stromnetz.</p>
<p><b>&gt; Antriebsmotor 2:</b></p> <p>Nennleistung: 165kW bei 23.000U/min</p> <p>Maximalleistung: 248kW bei 23.000U/min</p> <p>Drehzahl: max. 30.000U/min</p>	<p><u>Kühlwasserversorgung:</u> Temperatur: mind. 6°C (42,8°F), max. 20°C (68°F)</p> <p>Durchfluss: 100l/min (26,4USgpm)</p> <p>Druck: mind. 5bar (72,5psi) max. 10bar (145,0psi)</p> <p>Kühlleistung: max. 75kW</p>
<p><b>&gt; Prüflingskühlung - Luft:</b></p> <p>Durchfluss: ca. 1.000m<sup>3</sup>/h (35.315ft<sup>3</sup>/h)</p>	<p><u>Druckluftversorgung:</u> Druck: mind. 6bar (87,0psi) max. 10bar (145,0psi)</p>
<p><b>&gt; PMG-Belastung:</b></p> <p>AC-Last in Stufen einstellbar (&lt;0,05A bei 80V)</p> <p>DC-Last stufenlos einstellbar auf bis zu 50ADC</p>	<p><u>Versorgung Luftkühlung Lastwiderstands-System:</u></p> <p>Durchfluss: ca. 36.000m<sup>3</sup>/h</p> <p>Temperatur: mind. 0°C (32°F), max. 40°C (104°F) (nicht kondensierend)</p>