

---

## Permanent erregter Servo – Synchronmotor



Permanent erregte Synchron – Servomotoren zeichnen sich durch besondere Leistungsmerkmale aus:

Hohe Leistungsdichte:	400 kW - 800 Nm 9.000 U/min - 353 kg
Geringes Massenträgheitsmoment:	$J = 0.144 \text{ kgm}^2$
Hohe Drehzahlgradienten:	130.000 - 300.000 U/min/s (für Formel 1)
Hoher Teillast-Wirkungsgrad:	>> 97 %

---

**Beispiel:**  
**PM-Synchronmotor für Verbrennungskraftmaschinen Simulation**

Nenndrehzahl: 0 - 5.200 - 9.000  
U/min  
Nennleistung: 435 kW  
Nennmoment: 800 Nm (2.000 Nm)  
Massenträgheitsmoment: 0.144 kgm<sup>2</sup>  
Anregelzeit auf Nennmoment: << 2 ms

**Besondere Konstruktionsmerkmale:**

Geschweißtes Stahlgehäuse:	flexibel für Kundensonderwünsche
Wahlweise Aluminiumgehäuse:	leichte Gehäusekonstruktion
Aufhängung IMB3 oder Sonder Flansche nach Kundenwunsch:	horizontal-vertikal-schwenkbar
Torsionssteifes Wellenende:	zum Patent angemeldet
Wasserkühlung mit zusätzl. Rotor-Zwangs-Luftumwälzung	Hohe therm. Reserven für TPS - Simulation
Bis zu zwei kundenspezifische Gebersysteme:	Sincos-encoder >>20.000 U/min
Achshöhe: 70 - 250 mm:	>5.000 Nm/750 kW / >20.000 U/min
Sonderausführungen:	auf Anfrage