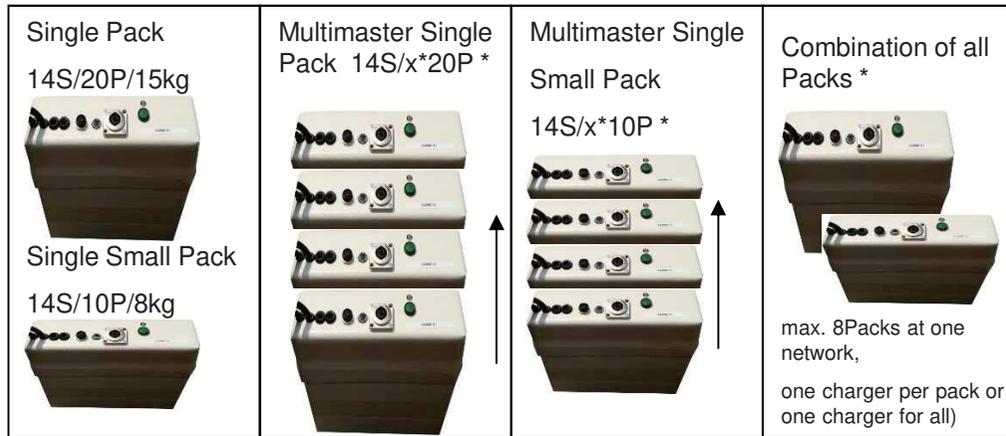


Technische Merkmale der Akkus

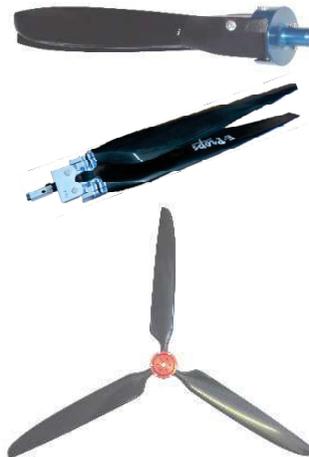
Die Akkupacks sind aus vielen einzelnen parallel und seriell verschalteten Stahlbecherzellen auf Li-Ionen Basis aufgebaut. Sie sind plug and play fertig aufgebaut und nach UN38.3 geprüft. Ein Integriertes Batteriemanagementsystem übernimmt alle Überwachungs,- und Regelungsaufgaben. Ebenso ist ein Smart Powersystem integriert, welches den Kurzschluss,- und Überlastfall absichert. Ein Ausgang für den Motorcontroller und ein bidirektionaler Ausgang/Eingang für Ladegeräte und Avionikversorgung ist ebenso integriert. Verschiedenste Ladesysteme und DC-Konverter für 12V-Bordnetzsysteme runden das Paket ab. Die Multimasterkonfiguration der Akkupacks ermöglicht wiederum homogene Redundanz bei der Energieversorgung und freie Skalierung nach oben auch Nachträglich.



Technische Merkmale der Propeller

Faltpropeller, Festpropeller mit statischer Einstellnabe und Verstellpropeller mit Verstellervo. Die Profile und die Geometrie der Propellerblätter wurden speziell für unsere HPDxx Motorenreihe und dessen Drehzahlpektrum entwickelt. Hierbei wurde auf höchste Effizienz des Wirkungsgrades, sowie auf geringste Geräuschentwicklung Wert gelegt.

Die Propellerblätter sind aus Carbon gefertigt. Die Propellernaben sind aus hochfestem Aluminium hergestellt. Die Faltpropeller haben den synchronen Faltmechanismus integriert, der immer für einen sicheren Faltvorgang sorgt. Die Festpropeller mit statischer Nabe sind am Boden einstellbar. Die Verstellpropeller können automatisiert direkt am Motorcontroller MC300 betrieben werden.



Technische Informationsbroschüre

E-Drive System

Starten auch Sie in die Zukunft des Fliegens mit dem E-Drive System.

Leise, zuverlässig, langlebig, unkompliziert, emissionsfrei, umweltverträglich...

Wir liefern ein **komplettes plug and play Antriebssystem**.

Wir bieten kompetente Auslegungsberatung bis hin zur umfassenden Betreuung - selbstverständlich auch bei Sonderprojekten.

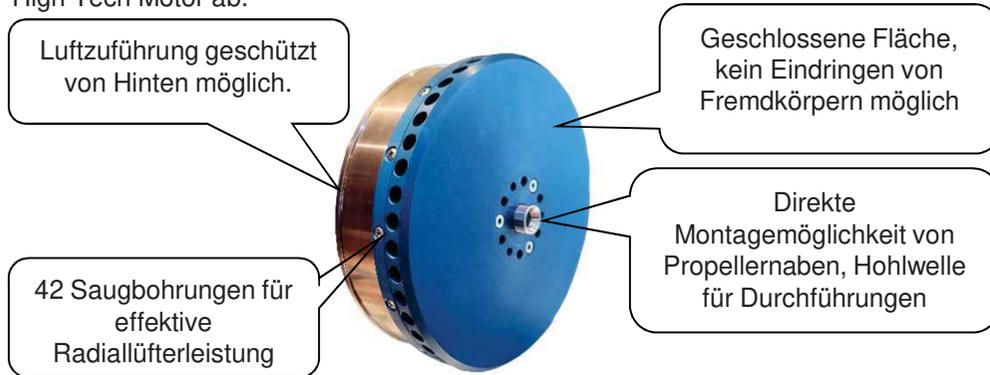
Unsere Systeme werden ständig erweitert und sind skalierbar.

- Motoren HPD 12/14/16/20/25/32/40/50 kWc.
- Motorcontroller MC300
- Interfacesysteme, Instrumentierung
- Lilon - Akkus, Energiedichte >0,25kWh/kg
- Netzladesysteme und Solarladesysteme
- Falt,- Fest,- und Verstellpropeller aus Carbon
- Umfangreiches Zubehör



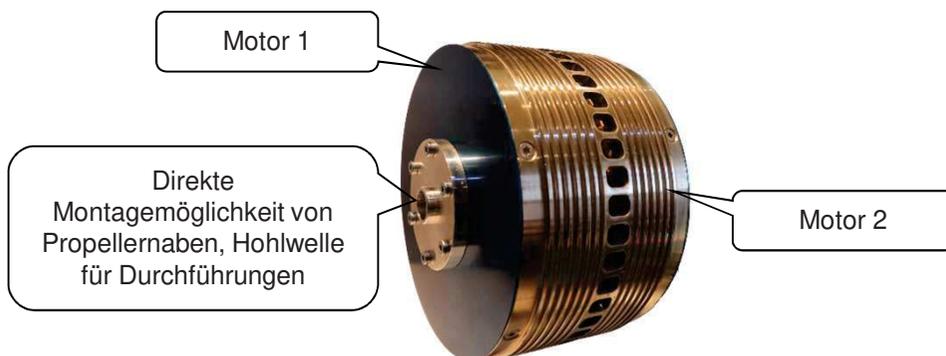
Technische Merkmale der HPDxx Motoren

Die patentierten Motoren der HPDxx Reihe sind aus 3 Teilmotoren parallel verschaltet. Dieses Aufbaukonzept impliziert eine gewisse Hochverfügbarkeit durch homogene Redundanz. Zudem verfügen diese Motoren über eine effektive Kühlluftführung, direkt über die Motorwicklung, am Entstehungsort der Verlustwärme. Der Einsatz von hochwertigen Neodym Magneten, fully-processed Elektroblech höchster Güte und Rückschlusskomponenten mit geringstem Luftspalt runden diesen High Tech Motor ab.



Technische Merkmale und Vorteile der HPDxxDuplex Motoren

Die Motoren der HPDxxDuplex Reihe basieren auf den bewährten Motoren HPDxx. Hier sind jedoch 2 der Grundmotoren in einem Gehäuse vereinigt. Die gravierenden Vorteile dieser Konstruktion sind zum einen die homogene Redundanz, die es erlaubt, dass ein Motorstrang komplett ausfallen kann, da der andere Verzögerungsfrei bis zu 60% der Gesamtleistung übernimmt, sowie das niedrige Leistungsgewicht von ca. 3,5kWc - 6kWp pro kg. Diese Duplexmotoren gibt es in den Leistungsklassen 20/32/40/50kW cont.



Technische Merkmale der Motorcontroller MC300

Die Motorcontroller der MC300 Serie sind speziell für die HPDxx Motoren entwickelt und verfügen über einen großen parametrierbaren Funktionsumfang für flugspezifische Aufgabenstellungen:



- Verstellluftschraubensteuerung über „constant torque“ Funktion
- Luftschraubenpositionierung,
- parametrierbare Freigabeschaltungen, Schnellstoppfunktionen (Fallschirmnotstopp, Virtual Coach etc.)
- Reversierung als Nutzung zur Luftbremse oder zum manövrieren.
- Bremsfunktionen, Generatorbetrieb, Windenbetrieb ...
- Motor-, Akku-, und Wechselrichter Temperaturmanagement zur Erhaltung der Verfügbarkeit bei Grenzwertüberschreitungen.
- Automatische Selbsttestfunktionen integriert von Akku, Wechselrichter und Motor vor jedem Start

Technische Merkmale der Interfacesysteme

Anzeige von Akkudaten:

- Restkapazität in % und Ah
- Temperatur, Spannung
- Lade-, und Entladestrom, Akkustatus

Motordaten:

- Aktuelle Leistung, Drehzahl
- Motortemperatur,
- Controller Temperatur
- Motorstrom, Gasstellung
- Aussteuergrad der Endstufe
- Motorstatusinformationen

Flugrelevante Daten:

Uhrzeit, Speed over Ground
Aktuelle Reichweite,
zurückgelegte Wegstrecke,
Motorlaufzeit
Variometer, Höhenmesser ...
Integriertes Autopilotensystem



Geiger Engineering GmbH | Große Wiese 4 | 96114 Hirschaud

GEIGER
ENGINEERING

Tel.: +49 (0)9545 44154-80
Fax: +49 (0)9545 44154-78
E-Mail: jgeiger@geigerengineering.de
Web: www.geigerengineering.de