

## 2.4 Triebwerk

### Triebwerk:

Hersteller:	Alexander Schleicher GmbH & Co.
Typ:	EA910/1-35LK
Höchstzulässige Startleistung:	35 kW (48 PS)
Höchstzulässige Startdrehzahl:	3750 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Dauerleistung:	25 kW (34 PS)
Höchstzulässige Dauerdrehzahl:	3000 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Überdrehzahl:	3750 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Motortemperatur:	110°C
Höchstzulässige Temperatur der Leistungselektronik:	80°C
Höchstzulässige Batterietemperatur Entladen:	60°C
Mindestzulässige Batterietemperatur Entladen:	-20°C
Höchstzulässige Batterietemperatur Laden:	40°C
Mindestzulässige Batterietemperatur Laden:	0°C
Bereich der zulässigen Einzelzellspannungen:	3 - 4,2 V

### **WICHTIGER HINWEIS**

*Zur Vermeidung von kritischen Systemzuständen wird bei Überschreitung von einigen Grenzwerten das System abgeschaltet. Weitere Informationen dazu sind im Kapitel 4.5.1 zu finden.*

### **ANMERKUNG**

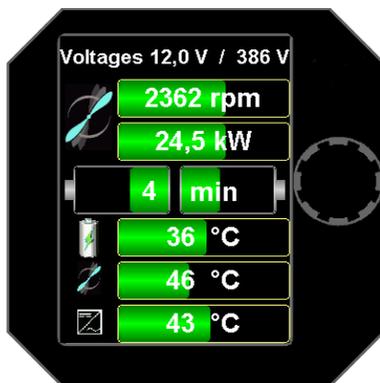
*Die obige Angabe der Leistung bezieht sich auf die mechanische Wellenleistung. Die gemessene und angezeigte Leistung ist die elektrische Leistung, welche der Batterie entnommen wird und auf Grund von elektrischen Verlusten höher ist. Bei der maximalen Startleistung von 35 kW werden daher 38,9 kW angezeigt. Eine Dauerleistung von 25 kW entspricht einer angezeigten Leistung von 27,7 kW.*



## 2.5 Markierung des Triebwerksinstruments

Fig. 2.5-1 zeigt die Anzeige des Triebwerksinstruments im Motorbetrieb. Dabei werden neben den Systemspannungen die Drehzahl, elektrische Leistung, Ladezustand bzw. Restlaufzeit bei aktueller Leistungseinstellung sowie die Temperaturen von den Hochvolt-Batterien, dem Motor und der Leistungselektronik angezeigt.

Fig. 2.5-1 Anzeige des Triebwerk-Instruments im Motorbetrieb



Bis auf die Spannungen sind die Werte mit einem Anzeigebalken hinterlegt. Dieser zeigt den Wert relativ zu dem jeweiligen Grenzwert an und ist:

- grün, wenn die Werte in ihrem normalen Bereich sind
- gelb, wenn die Werte in ihrem Vorsichtsbereich sind
- rot, wenn die Werte ihre maximalen oder minimalen Grenzwerte über- bzw. unterschritten haben

Anzeige	grün	gelb	rot
Drehzahl [ $\text{min}^{-1}$ ]	$\leq 3000$	3000 – 3750	$> 3750$
Leistung [kW]	$\leq 27,7$	27,7 – 38,9	$> 38,9$ *)
Ladezustand [%]	$\geq 25$ %	5 – 25 %	$< 5$ %
Restlaufzeit [min]	$\geq 5$ min	1 – 5 min	$< 1$ min
Temperatur Hochvolt-Batterie [ $^{\circ}\text{C}$ ]	$\leq 55$	55 - 60	$> 60$

**WARNUNG**

*Flüge mit ausgefahrenem Propeller im Regen sind nicht zulässig, Propeller und elektrischer Antrieb können beschädigt werden. Sollte unbeabsichtigt in Regen eingeflogen werden ist der Propeller einzufahren.*

**WICHTIGER HINWEIS**

*Wird der Triebwerk-Hauptschalter ausgeschaltet, wird der Propeller nicht mehr vom Elektromotor gebremst und beginnt zu windmühlen. Der Propeller lässt sich in diesem Zustand auch nicht mehr einfahren. Erhöhtes Sinken von ca. 2 m/s bei 100 km/h beachten!*

*Nach dem Wiedereinschalten (Triebwerk-Hauptschalter ein) wird der Propeller gebremst, vertikal gestellt und kann wieder normal bedient werden.*

**WICHTIGER HINWEIS**

*Zur Vermeidung von kritischen Systemzuständen wird nach vorheriger Hinweis- bzw. Warnmeldung bei Über- bzw. Unterschreitung von folgenden Grenzwerten die maximale Antriebsleistung stark reduziert; der Motor ist abzustellen und einzufahren:*

*Batterie-Temperatur* 60°C

*Minimale (Einzel-)Zellspannung:* 3 V; entspricht 0% / 0 min Ladezustand

**WARNUNG**

*Bei Über- bzw. Unterschreitung von folgenden Grenzwerten wird die jeweilige Hochvolt-Batterie zwangsabgeschaltet, sodass nur noch eine Batterie (reduzierte Leistung!) zur Verfügung steht:*

*Minimale (Einzel-)Zellspannung:* 2,3 V

*Maximale (Einzel-)Zellspannung:* 4,23 V

Eine ausführliche Beschreibung des Triebwerk-Instruments ist unter Abschnitt 7.12 zu finden.

**Triebwerk**

Hersteller:	Alexander Schleicher GmbH & Co.
Typ:	EA910/1-35LK
Höchstzulässige Startleistung:	35 kW (48 PS)
Höchstzulässige Startdrehzahl:	3750 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Dauerleistung:	25 kW (34 PS)
Höchstzulässige Dauerdrehzahl:	3000 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Überdrehzahl:	3750 min <sup>-1</sup>
Höchstzulässige Motortemperatur:	110°C
Höchstzulässige Temperatur der Leistungselektronik:	80°C
Höchstzulässige Batterietemperatur Entladen:	60°C
Mindestzulässige Batterietemperatur Entladen:	-20°C
Höchstzulässige Batterietemperatur Laden:	40°C
Mindestzulässige Batterietemperatur Laden:	0°C
Bereich der zulässigen Einzelzellspannungen:	3 - 4,2 V

**ANMERKUNG**

*Die obige Angabe der Leistung bezieht sich auf die mechanische Wellenleistung. Die gemessene und angezeigte Leistung ist die elektrische Leistung, welche der Batterie entnommen wird und auf Grund von elektrischen Verlusten höher ist. Bei der maximalen Startleistung von 35 kW werden daher 38,9 kW angezeigt. Eine Dauerleistung von 25 kW entspricht einer angezeigten Leistung von 27,7 kW.*

**Propeller:**

Propellerhersteller:	Alexander Schleicher GmbH & Co.
Propeller:	AS 2 F1-6 / L120 – 96 – N3