

## 48 V INDUSTRIE Batterie – A48020F (420 A)

### STANDARD ENERGIEMODUL

### SKALIERBAR, SICHER, EINSATZBEREIT

### Modul: 50,4 V DC – 2046 Wh – 40,6 Ah

- ◆ Frei skalierbares Modular-System (48 V DC) – Industriebatterie
- ◆ Ideal für Maritim, UPS und mobile Maschinen Applikationen
- ◆ Hohe Energie- und Leistungsdichte
- ◆ Ready-to-Install
- ◆ Dichtigkeitsklasse: IP 66 Standard (IP 69 optional)
- ◆ Flamm- und Feuerbeständigkeit bis zu 60 min
- ◆ Volumenreduzierung
- ◆ Innovatives Kühlkonzept
- ◆ Stand-Alone-fähig
- ◆ Max. 60 V DC Konfiguration
- ◆ Eigensicher (Abschaltung bei Transport und im Fehlerfall)
- ◆ Robustes Design – ALU - Gehäuse
- ◆ Mobilitäts-Konformität – Industrieroboter, Mobile Maschinen
- ◆ Steuerung / Kommunikation: E-Switch & CANbus
- ◆ Batteriemanagementsystem nach neuestem Stand der Technik:
  - Strom, Spannung und Temperaturüberwachung
- ◆ Wartungsfreier Einsatz: Installation, Service und Entsorgung
- ◆ Zertifikate: UN 38.3, CE, RoHS, IEC 61508 SIL2, UL 94 V0
- ◆ Made in Germany



#### TECHNISCHE DATEN

Applikation	Mobile Maschinen, Sonderfahrzeuge, Maritime, Grid
Chemie	Lithium-Ionen – Li-NMC – 3,6 V DC – 2,9 Ah
Abmessungen (L x B x H)	400 mm x 310 mm x 111 mm – Aluminium
Modul-Kapazität	40,6 Ah
Modul-Energie	2046 Wh
Entladeleistung - Peak	21.000 (10 sec) @ 420 A
Dauerentladeleistung – Max	15.000 W @ 300 A
Nennentladeleistung	2000 W @ 40 A
Nennladeleistung	1400 W / 2000 W (0,7C @ -10 °C / 1C @ +20 °C)
Nominale Eingangsspannung	50,4 V DC
Energiedichte	120,4 Wh/kg
Steuerung	E-Switch & CANBus
Modul-Wirkungsgrad (DC)	> 97 %
Lebensdauer	> 5 Jahre (+20 °C)
Maximum Ladespannung	57,4 V DC (100 % SoC)
Minimum Entladespannung	42 V DC (0 % SoC)
Temperaturbereich	-20 bis +60 °C / -40 bis +60 °C (mit Heizung)
Wasser / Staub Schutzart / ATEX	IP 66
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %
Betriebsmeereshöhe	< 4000 m
„Safety“ Detection	BMS – U, T - Modul und Einzel-Zellüberwachung
„Safety“ Detection-Funktionen	Umax, Umin, Tmax, Tmin, Kurzschluss, „Passive Balancing“ (150 mA), Service Disconnect
Garantie	5 Jahre, optional verlängerbar
Gewicht	17 - 19 kg (nach Anforderungen)
Cycle-Life (Voll)	> 3000 (80 % Nennkapazität @ +20 °C)

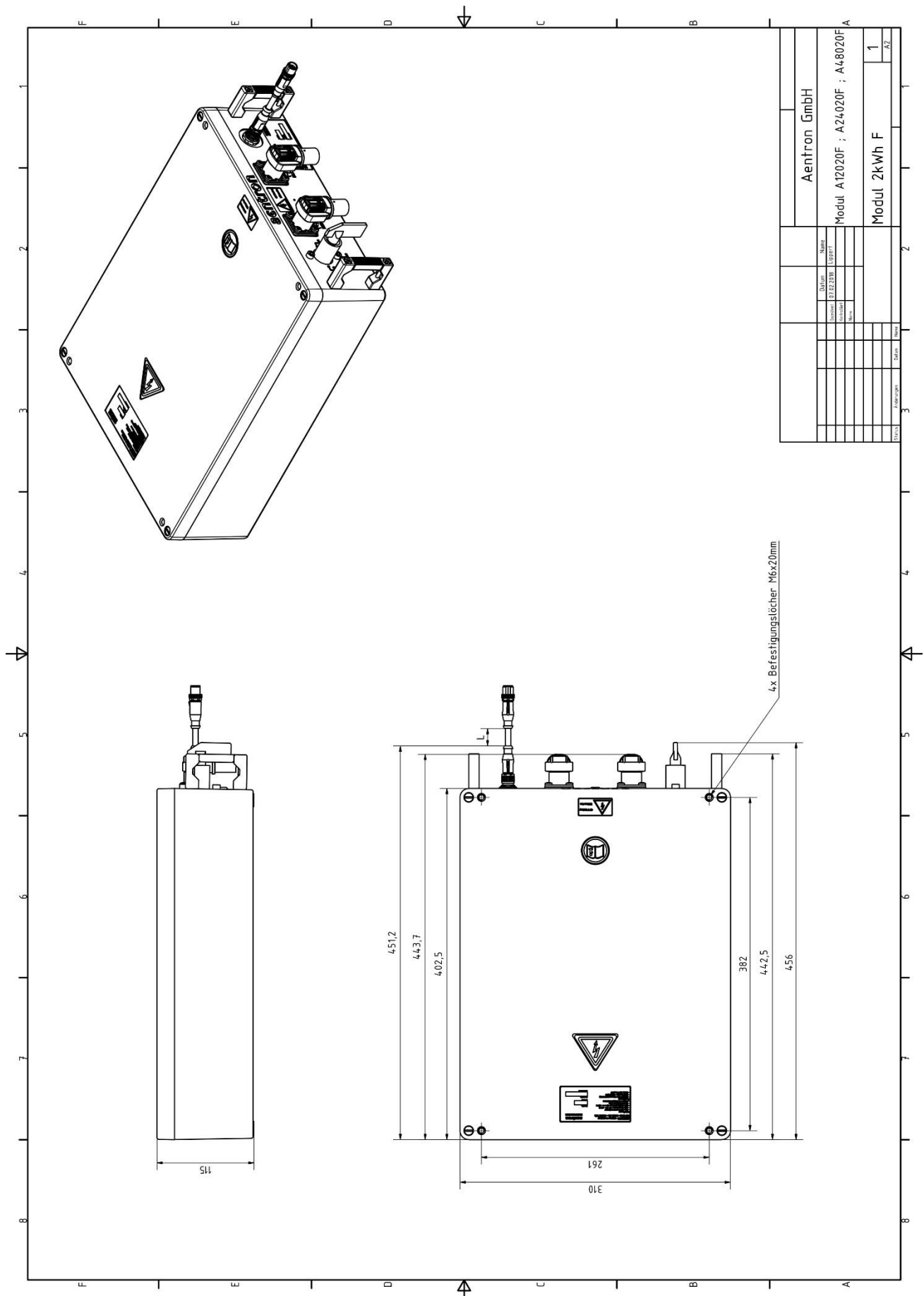


aentron Energy Solutions ist Entwickler und Hersteller von Lithium-Ionen Energiespeichern für industrielle und private Anwendungen.

Branchen:  
Maritime, E-Industrie, E-Mobilität, ON/OFF-Grid

aentron entwickelt und produziert in Deutschland.

**aentron GmbH**  
Friedrichshafener Straße 7, 82205 Gilching (bei München), Deutschland  
Tel: +49 (0) 8105 39898-0 | info@aentron.com | www.aentron.com



aentron Energy Solutions ist Entwickler und Hersteller von Lithium-Ionen Energiespeichern für industrielle und private Anwendungen.

aentron entwickelt und produziert in Deutschland.

**Branchen:**  
Maritime, E-Industrie, E-Mobilität, ON/OFF-Grid

**aentron GmbH**  
Friedrichshafener Straße 7, 82205 Gilching (bei München), Deutschland  
Tel: +49 (0) 8105 39898-0 | info@aentron.com | www.aentron.com