



Allgemein / General

Ladegeräte der RQ-Serie sind kompakte, robuste und hocheffiziente Batterieladegeräte für die E-Mobility. Entwickelt für die weltweite Installation, lädt ihre neueste Ladetechnologie effektiv Blei- und Lithium-Ionen-Batterien für optimale Leistung. Die CANbus-Kommunikation (CANopen- und J1939-Protokolle) ermöglicht die Steuerung des Ladevorgangs durch das BMS sowie die Integration von Fahrzeug- und Telematiksystemen. Geeignet für Flurförderzeuge, Hubwagen, Scherenhubwagen, OPE und E-Mobilität.

The RQ Series are compact, rugged and highly efficient automotive grade battery chargers. Designed for worldwide installation, its latest charging technology effectively charges lead-acid and lithium-ion batteries for optimal performance. CANbus communication (CANopen and J1939 protocols) allows for BMS to control charging, vehicle and telematics integration. Suitable for floor machines, pallet trucks, scissor lifts, OPE and e-mobility.

- **Versiegelung und Widerstandsfähigkeit**
IP66-zertifiziert zum Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Schmutz. Entwickelt, um Stößen und Vibrationen im Fahrzeug standzuhalten.
- **Sicherheit**
Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss, Überstrom und AC-Überspannung bis zu 420V AC.
- **Effizienz**
Klassenbesten Wirkungsgrad bei der Leistungsumwandlung gemäß den neuesten CEC-, DOE- und NRCAN-Wirkungsgradstandards.
- **FCC B / CISPR 14 und R10 Zulassungen**
FCC B / CISPR 14-konform für die Installation an Haushaltsstromkreisen. UNECE R10-konform für die elektromagnetische Verträglichkeit in Straßenfahrzeugen.
- **CAN-Bus Kommunikation**
CANopen- und J1939-Protokolle zur Interaktion mit Fahrzeug, Telematik und Lithium-BMS. Der CAN-Bus kann auch zum Aktualisieren der Software des Ladegeräts, zum Laden von Ladeprofilen und zum Herunterladen von Ladeverfolgungs- und Diagnoseinformationen verwendet werden.
- **Ladequalität**
Hochgradig optimierte Ladung zur Verlängerung der Batterielebensdauer und der Anwendungsanforderungen. Verwendung von Delta-Qs umfangreicher Datenbank von Ladealgorithmen.

- **Sealing and rugged design**
IP66 rated to protect against water and dirt ingress. Designed to withstand automotive shock and vibration.
- **Safety**
Protected against reverse polarity, short-circuit, overcurrent and AC over voltage up to 420V AC.
- **Efficiency**
Best in class power conversion efficiency compliant to latest CEC, DOE and NRCAN efficiency standards.
- **FCC B / CISPR 14 und R10 compliant**
FCC B / CISPR 14 compliant for installation on residential power circuits. UNECE R10 compliant for electromagnetic compatibility on road vehicles.
- **CAN bus communication**
CANopen and J1939 protocols to interact with the vehicle, telematics and lithium BMS. CAN bus can be used to also update charger software, load charging profiles and download charge tracking and diagnostic information.
- **Charge quality**
Highly optimized charging to prolong battery life and application requirements using Delta-Q's extensive library of charging algorithms.

© 02/2021. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten! / Errors and omissions excepted!





Technische Daten / Technical data

DC Ausgang	12 V	24 V	36 V	48 V	DC Output
max. Ausgangsgleichspannung	18 V	36 V	58 V	72 V	max. DC output voltage
max. Ausgangs-gleichstrom	15 A	13 A	10 A	7,5 A	max. DC output current
max. Ausgangsgleichspannungsleistung	220 W	350 W			max. DC output power
Tiefentladefestigkeit (min. Spannung)	0,1 V pro Zelle		0,1 V per cell		Deep discharge recovery (min. voltage)
max. Verriegelungssignalstrom	Standard: 1,0 A Optional: 5,0 A				max. interlock current
Lithium Endlade-spannung	12 – 18 V	24 – 36 V	36 – 58 V	48 – 72 V	Lithium final charging voltage
Lithiumzellen in Reihe	3 - 5	6 – 10	9 -16	12 – 20	Lithium cells in series
Akkutyp	Blei-Säure (nass / AGM / Gel), Lithium-Ionen		Lead acid (wet / AGM / gel), lithium		Battery type
Verpolung	Elektronischer Schutz mit auto-matischer Zurücksetzung		Electronic protection with auto-reset		Reverse polarity
Kurzschluss	Elektronische Strombegrenzung		Electronic current limit		Short circuit

AC Netzanschluss	12 V	24 V	36 V	48 V	AC Input
Wechselstrom-Eingangsspannungsbereich	85-270 V _{AC}				AC input voltage range
Wechselstrom-Eingangsnennspannung	100-240 V _{AC} (Derating > 108 V)				Nominal AC input voltage
Wechselstrom-Eingangsnennfrequenz	50/60 Hz				Nominal AC input frequency
max. Eingangswechselstrom	< 2,7 A	3,8 A			max. AC input current
Eingangsnennwechselstrom	2,3 A @ 120 VAC	3,2 A @ 120 VAC			Nominal AC input current
	1,3 A @ 240 VAC	1,6 A @ 240 VAC			
Leistungsfaktor	> 0,99 @ 120 V _{AC} > 0,98 @ 240 V _{AC}				Power factor

Mechanische Angaben	Mechanical			
Abmessungen	200 × 145 × 60 mm (7,8 × 5,7 × 2,3")			Dimensions
Gewicht	1,5 kg (3.3 lbs)			Weight
AC Netzanschluss	IEC320 / C14			AC input connector
DC Ausgang	Kundenspezifisch anpassbar	Customizable		DC output connector
Signalstecker	Kundenspezifisch anpassbar	Customizable		Signal connector
Montagebohrungen	Befestigungslöcher M4	Mounting slots M4		Mounting holes
Kühlung	Natürliche Konvektion	Natural convection		Cooling

© 02/2021. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten! / Errors and omissions excepted!





Einschlägige Vorschriften		Regulatory	
Effizienz	90 % Spitzeneffizienz Entspricht der California Energy Commission (CEC) und dem Department of Energy (DOE)	90 % peak efficiency California Energy Commission (CEC) and Department of Energy (DOE) compliant	Efficiency
Sicherheit	CE, UL1564, EN 60335-2-29, AS/NZS60335 (RCM)		Safety
Emissionen Alle Modelle RQ 350W 48V	FCC 15 / ICES 003 B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, CISPR 14.1 UNECE R10		Emissions All models RQ 350W 48V
Störfestigkeit alle Modelle RQ 350W 48V	CISPR 14.2, EN 61000-6-2 (Industrie) UNECE R10	CISPR 14.2, EN 61000-6-2 (Industrial) UNECE R10	Immunity all models RQ 350W 48V

Umwelt		Environmental
Gehäuse	IP66 (NEMA4)	Enclosure
Mechanischer Stoß	ISO 16750-3 (4.2.2)	Mechanical shock
Vibration	ISO 16750-3 (4.1.2.4 Test IV) GMW 3172	Vibration
Betriebstemperatur	- 40 °C ... + 65 °C (- 40°F ... 149 °F)	Operating temperature

Abmessungen / Dimensions

