

### Allgemein / General

Das Ladegerät IC650 ist zum Aufladen von Akkus (nass, AGM, Gel) mit Blei- und Lithiumchemien geeignet und ist in Konfigurationen zum Einbau im Fahrzeug oder außerhalb erhältlich. Die optionale CAN-Bus-Kommunikation gewährleistet eine nahtlose Geräteintegration. Die Gleich-/Wechselstrom-Verkabelung kann vollständig an Kundenbedürfnisse angepasst werden. Anwendungen sind u. a. Hubarbeitsbühnen, Gabelstapler, Bodenreinigungsmaschinen und Nutzfahrzeuge.

- Hohe Zuverlässigkeit**  
 Zuverlässige Konstruktion. Für lange Einsatzdauern unter denkbar ungünstigsten Einsatzbedingungen geprüft. Gefertigt in einer Produktionsanlage auf Spitzenniveau, die auf Lösungen mit hoher Zuverlässigkeit spezialisiert ist.
- Leicht zu integrieren**  
 Fehlersuche unterstützt durch eingebaute Ladezyklenüberwachung. Daten/Software-Upgrade über USB-Host-Port herunterladen. Die optionale CAN-Bus-Kommunikation ermöglicht eine tiefe Geräteintegration, Diagnose und Steuerung.
- Ladequalität**  
 Ladeprofile für das präzise Aufladen von Deep-Cycle-Blei- und Lithium-Akkus. Im Akku-Testlabor von Delta-Q für ausgewogene Ladezeiten, Akkulebensdauern und Anwendungsanforderungen entwickelt.
- Global + Effizient**  
 Arbeitet weltweit zuverlässig in allen einphasigen Netzen. Hocheffiziente Leistung für geringen Stromverbrauch und kürzere Ladezeiten. Die aktive Kühlung ermöglicht optimale Spitzenleistungen.

Capable of charging lead acid (wet, AGM, gel) and lithium battery chemistries, the IC650 Charger is available in on- and off-board configurations. Optional CAN Bus communication ensures seamless machine integration and AC/DC cabling is completely customizable. Applications include boom lifts, lift trucks, floor care machines, and golf cars.

- High Reliability**  
 Engineered using design for reliability. Validated for long service life in worst-case operating conditions. Tested to perform reliably and durably in automotive applications. Manufactured in a world class facility specializing in high reliability solutions.
- Easy to Integrate**  
 Assists machine troubleshooting with built-in charge cycle tracking. Download data / upgrade software through USB host port. Optional CAN bus communication enables deep machine integration, diagnostics and control.
- Charge Quality**  
 Charge profiles to precisely charge deep-cycle lead acid and lithium batteries. Developed in Delta-Q's battery lab to balance charge time, battery life and application requirements.
- Global + Efficient**  
 Capable of operating reliably on any single-phase grid worldwide. High-efficiency performance for electricity savings and shorter charge times. Active cooling enables optimal peak performance.





### Technische Daten / Technical data

Gleichspannungsausgang	24 V <sub>DC</sub>	36 V <sub>DC</sub>	48 V <sub>DC</sub>	DC Output
Max. Ausgangsgleichspannung	36 V	54 V	72 V	Maximum DC output voltage
Max. Ausgangsgleichstrom	27,1 A	18,1 A	13,5 A	Maximum DC output current
Max. Ausgangsgleichspannungsleistung	650 W			Maximum DC output power
Tiefentladefestigkeit (Mindestspannung)	1,2 V	1,8 V	2,4 V	Deep discharge recovery (minimum voltage)
Max. Verriegelungssignalstrom	1,5 A			Maximum C3 interlock current
Akkutyp	Bleiakku (nass/AGM/Gel), Lithium-Akku		Lead acid (wet / AGM / gel), lithium	Battery type
Verpolung	Elektronischer Schutz mit automatischer Zurücksetzung		Electronic protection with auto-reset	Reverse polarity
Kurzschluss	Elektronische Strombegrenzung		Electronic current limit	Short circuit

Netzanschluss		AC Input	
Wechselstrom-Eingangsspannungsbereich	85-270 V <sub>AC</sub>		AC input voltage range
Wechselstrom-Eingangsnennspannung	100-240 V <sub>AC</sub>		Nominal AC input voltage
Wechselstrom-Eingangsnennfrequenz	50/60 Hz		Nominal AC input frequency
Max. Eingangswechselstrom	7,5 A		Maximum AC input current
Eingangsnennwechselstrom	7,3 A @ 100 V <sub>AC</sub>	6,0 A @ 120 V <sub>AC</sub>	Nominal AC input current
	3,1 A @ 230 V <sub>AC</sub>	2,9 A @ 240 V <sub>AC</sub>	
Leistungsfaktor	>0,99 @ 120 V <sub>AC</sub>	>0,98 @ 230 V <sub>AC</sub>	Power factor

Einschlägige Vorschriften		Regulatory	
Effizienz	93 % bei voller Ladung Entspricht California Energy Commission (CEC)	93 % peak California Energy Commission (CEC) compliant	Efficiency
Sicherheit	UL1564, CSA 107.2, EN 60335-2-29, AZ/NZS60335 (RSM)		Safety
Emissionen	FCC Part 15 / ICES 003 Class A, EN55011, EN 61000-6-4		Emissions
Störsicherheit	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2		Immunity

Mechanische Angaben		Mechanical	
Abmessungen	25,2 × 18,6 × 8 cm (9.9 × 7.3 × 3.1")		Dimensions
Gewicht	< 3 kg (<6.5 lbs)		Weight
Netzanschluss	IEC320 / C14 (länderspezifisches Kabel erforderlich)	IEC320 / C14 (requires country-specific cord)	AC input connector
Ausgang für Gleichspannungsausgang	Befestigungen mit M6-Gewinde für geschlossene Kabelschuhe (Austausch vor Ort möglich)	M6 threaded fasteners for ring terminals (field replaceable)	DC output connector
Wartungsanschluss	Versiegelter (IP66) USB 2.0 Host-Port (Typ A) mit Staubabdeckung	Sealed (IP66) USB 2.0 Host Port (Type A) with dust cover	Service port
Montagebohrungen	Ermöglichen eine sichere Installation an Regalen oder (Trenn-)Wänden	Allow for safe installation on shelf, wall or bulkhead	Mounting holes
Kühlung	Normalbetrieb in beliebiger Ausrichtung und nur mit passiver Kühlung	Normal operation in any orientation with passive cooling	Cooling



# IC650

## 650W Battery Charger



Umwelt			Environmental
Gehäuse	IP66 (NEMA4)		Enclosure
Mechanischer Stoß & Vibration	GMW3172		Mechanical shock & vibration
Korrosion & Luftfeuchte			Corrosion & humidity
Thermische Ermüdung			Thermal fatigue
Betriebstemperatur	Unterbelastet bei >40 °C (104 °F)	-40 °C ... +65 °C (-40 °F ... 149 °F)	Derated at >40 °C (104 °F) Operating temperature
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C (-40 °F ... 185 °F)		Storage temperature

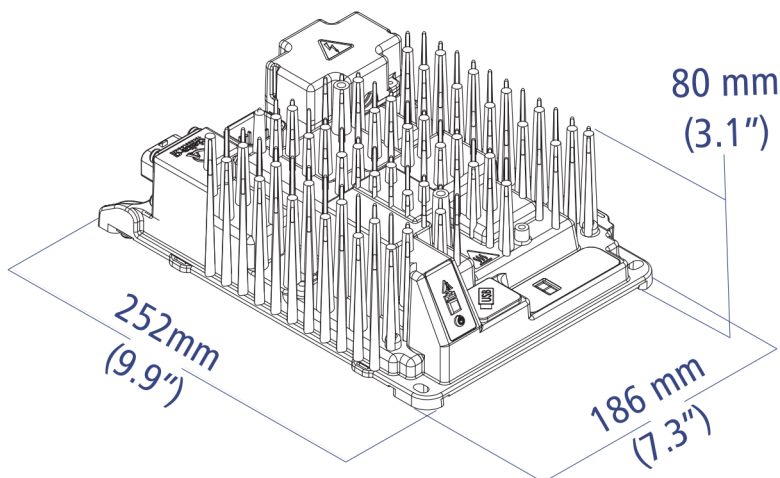
## Gebrauchsmerkmale / Usability Features

- Optionale CAN-Bus-Kommunikation für Geräteintegration oder Lithium-BMS
- Mehrfarbige LED-Anzeige für Netzspannungsquelle, Akkustatus, Ladung, Fehler, Störung
- Numerische Anzeige für Ladeprofil, Alarm/Fehlermeldungen
- Vor Ort programmierbar mit bis zu 25 Ladeprofilen
- Automatische Wiederaufladung bei geringer Spannung im Wartungsmodus
- Kann an die Bedürfnisse von OEM angepasst werden, Kabelaustausch vor Ort möglich
- Optionaler Tragegriff
- Optional CAN bus communication for machine integration or lithium BMS
- Multi-color LED indicator for AC source, battery status, charging, error, fault
- Numeric display for charge profile, alarm/fault codes
- Field programmable with up to 25 charge profiles
- Auto-recharge for low voltage in maintenance mode
- OEM customizable, field replaceable cable design
- Optional carrying handle

Verfügbar als BASE-Version und als COMM-Version (COMM-Version mit 14pol. AMPSEAL-Stecker und erweiterten I/O)

Available as BASE version and as COMM version (COMM version with 14-pin AMPSEAL connector and extended I/O)

## Abmessungen / Dimensions



UHS JAKOS, a.s.  
Moravníky 1392  
686 01 Uherské  
Hradiště  
Česká republika

Tel: +420 572 551 480  
Fax: +420 572 551 098  
E-mail: info@zapiservice.cz  
www.zapiservice.cz

