



Allgemein / General

Das ICL1200 ist ein kompaktes, versiegeltes und leichtes Lithium-Batterieladegerät für industrielle und mobile Anwendungen. Es wurde für die optimale Ladung von Lithium-Batterien jeglicher Art entwickelt, wie sie in elektrischen Fahrzeugen einschließlich Rollern, Leichtelektromobilen, hydraulischen Arbeitsbühnen, fahrerlosen Transportsystemen sowie Sport- und Nutzfahrzeugen verwendet werden. Das Ladegerät ist in On- und Offboard-Konfiguration verfügbar. Die CAN-Bus-Kommunikation stellt eine nahtlose Geräteintegration sicher und gewährt Erstausrüstern Flexibilität bei Design und Implementierung.

The ICL1200 is a compact, sealed, lightweight industrial and motive lithium battery charger. It was designed to optimally charge lithium battery systems of any lithium chemistry used on electric vehicles including scooters, low-speed vehicles, boom lifts, automated guided vehicles, and sport and utility vehicles. The charger is available in on and off-board configurations. CAN bus communication with a battery management system ensures seamless machine integration to grant original equipment manufacturers (OEMs) with flexibility in their design and deployment.

- **Hohe Zuverlässigkeit**
Robustes, abgedichtetes Aluminiumdruckgussgehäuse schützt vor Vibrationen, Stößen, Schmutz, Chemikalien und Flüssigkeiten. Getestet auf eine Lebensdauer von 8 Jahren.
- **Ladequalität**
Entwickelt für die optimale Ladung von Lithium-Ionen-Batterien jeglicher Art, einschließlich NCA, NMC, LFP und LTO.
- **Erstausrüster-Systemintegration**
CAN-Bus ermöglicht es Erstausrüstern, Software und Algorithmen zu aktualisieren und Ladestatus, Ladeverlauf und Fehlerprotokolle auszulesen. Für Lithium-Ionen-Anwendungen kann das BMS über den CAN-Bus oder eine Single-Wire-Schnittstelle das Ladegerät ansteuern.
- **Global + Effizient**
Breiter AC-Eingangsspannungsbereich ermöglicht Betrieb an jedem einphasigen Netz weltweit. 93 % Wirkungsgrad; erfüllt Energieeffizienzstandards, einschließlich CEC.
- **Sicherheit und Schutz**
Erhöhte Sicherheit für Erstausrüster-Anwendungen durch branchenweit anerkannte CANopen- und J1939-Kommunikationsprotokolle.
- **Konformität mit UNECE R10**
Die Konformität mit der Regelung UNECE R10 und den europäischen Vorschriften für berührungssichere Spannungen ermöglichen eine einfache Integration in Elektrofahrzeuge.

- **High Reliability**
Rugged, sealed aluminum die cast enclosure protects against vibration, shock, dirt, chemicals, and fluids. Tested to an 8-year service life.
- **Charge Quality**
Designed to optimally charge a lithium-ion system with any lithium chemistry, including but not limited to NCA, NMC, LFP, and LTO.
- **OEM System Integration**
CAN bus enables OEMs to update charger software, algorithms, and extract charger status, charge history, fault and error logs. For lithium-ion applications, the BMS can control the charger through CAN bus or single wire interface.
- **Global + Efficient**
Wide AC input voltage range capable of operating on any single-phase grid worldwide. 93 % efficient and meets energy efficiency standards, including CEC.
- **Safety and Security**
Enhanced security and safety for OEM applications through industry recognized CANopen and J1939 communication protocols.
- **UNECE R10 Standard Compliance**
Compliance with UNECE R10 and European touch-safe voltage regulations allow for easy integration into electric vehicles.

© 03/2018 Irrtümer und Auslassungen vorbehalten! / Errors and omissions excepted!





Technische Daten / Technical data

Gleichspannungsausgang		18–57 V _{DC}	DC Output
Max. Ausgangsgleichspannung		57 V	Maximum DC output voltage
Max. Ausgangsgleichstrom		33.3 A (18–36 V _{DC})	Maximum DC output current
Max. Ausgangsgleichspannungsleistung		1200 W (36–57 V _{DC})	Maximum DC output power
Minimale Ladespannung		18 V	Minimum battery charge voltage
Max. Strom am potentialfreien Kontakt		0.5 A	Maximum dry contact current rating
Akkutyp	Lithium (9–15 Zellen in Reihe)		Lithium (9–15 cells in series)
Verpolung	Poka-Yoke-DC-Klemmen und elektronischer Schutz mit automatischer Zurücksetzung		Poka-Yoke DC terminals and electronic protection with auto-reset
Kurzschluss	Elektronische Strombegrenzung		Electronic current limit

Netzanschluss		AC Input	
Wechselstrom-Eingangsspannungsbereich		85–270 V _{AC}	
Wechselstrom-Eingangsnennspannung		100–240 V _{AC}	
Wechselstrom-Eingangsnennfrequenz		50/60 Hz	
Max. Eingangswechselstrom		14.0 A	
Eingangsnennwechselstrom		13.4 A @ 100 V _{AC}	11.1 A @ 120 V _{AC}
		5.7 A @ 230 V _{AC}	5.5 A @ 240 V _{AC}

Einschlägige Vorschriften		Regulatory	
Wirkungsgrad	93 % max. Wirkungsgrad; Entspricht California Energy Commission (CEC)	93 % peak efficiency; California Energy Commission (CEC) compliant	Efficiency
Sicherheit	EN 60335-2-29, AZ/NZS60335		Safety
Emissionen	FCC Part 15 / ICES 003 Class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, CISPR 14.1, UNECE R10		Emissions
Störsicherheit	CISPR 14.2, EN 61000-6-2, UNECE R10		Immunity

Mechanische Angaben		Mechanical	
Abmessungen	300 × 179 × 80 mm (11.8 × 7.0 × 3.2")		Dimensions
Gewicht	3.65 kg (8.0 lbs)		Weight
Netzanschluss	IEC60320 / C14-Stecker mit Delta-Q AC-Kabelhaltefeder	IEC60320 / C14 Receptacle with Delta-Q AC cord retention tabs	AC input connector
Ausgang für Gleichspannungsanschluss	Poka-Yoke-Befestigungen mit Gewinde für geschlossene Kabelschuhe Negativ: M6 Positiv: M8	Poka-Yoke threaded fasteners for ring terminals Negative: M6 Positive M8	DC output connector
Montagebohrungen	Schlitze mit Durchmesser M6		Mounting holes
Kühlung	Lüfter (Betrieb nach Bedarf)	Fan cooled (operation as required)	Cooling

Umwelt		Environmental	
Gehäuse	IP66 (NEMA4)		Enclosure
Mechanischer Stoß & Vibration	Shock: ISO 16750-3 chap. 4.2.2 Vibration: ISO 16750-3 chap. 4.1.2.4 (Test IV: vehicle body) GMW3172		Mechanical shock & vibration
Betriebstemperatur	–40 °C ... +65 °C (–40 °F ... 149 °F)		Operating temperature
Lagertemperatur	–40 °C ... +85 °C (–40 °F ... 185 °F)		Storage temperature

© 03/2018 Irrtümer und Auslassungen vorbehalten! / Errors and omissions excepted!





Gebrauchsmerkmale / Usability Features

- CAN-Bus-Kommunikation für Geräteintegration oder Lithium-BMS
- Mehrfarbige LED-Anzeige für Akkustatus, Ladung, Fehler, Störung
- Vor Ort programmierbar mit bis zu 25 Ladeprofilen
- Konformität mit den europäischen Vorschriften für berührungssichere Spannungen
- Automatische Wiederaufladung bei geringer Spannung im Wartungsmodus
- Kann an die Bedürfnisse von Erstausrüstern angepasst werden, Kabelaustausch vor Ort möglich
- Losfahrtschutz verhindert das Bewegen des Fahrzeugs während des Ladevorgangs
- CAN bus communication for machine integration or lithium BMS
- Multi-color LED indicator for battery status, charging, error, fault indication
- Field programmable with up to 25 charge profiles
- Meets touch-safe voltage regulations for EU electric vehicle
- Auto-recharge for low voltage in maintenance mode
- OEM customizable, field replaceable cable design
- Interlock prevents vehicle from moving while charging

Abmessungen / Dimensions

