

EBL70 Smart Charger

Erhaltungs-Ladegerät für Bleiakku

Trickle Charger for lead-acid batteries

AC Weitbereichseingang
Sicherheit nach EN60335
Schutzklasse II, o. Schutzleiter
Überlast-/Übertemperaturschutz
Kurzschluss-Schutz, Verpolsicher
Wirkungsgrad >78%
4-Stufen Ladung
Intelligente Steuerung durch Mikroprozessor
Modus für Motorrad-, Auto- und Niedertemp.-Ladung
Regenerationsmodus
Spritzwassergeschützt

AC wide range input
Safety acc. to EN60335
Class II, no protective earth
Overload-/Over temperature protection
Short circuit-/Reverse polarity protection
Efficiency >78%
4 Stage Charge
Micro Processor Control
Mode for motor cycle, automobile and low temperature
Regeneration mode
Splash-proof



Type	Input Voltage	Output Voltage	Output Power	Output Current	Cat. No.
EBL70-12	100 - 240VAC	14,4VDC	70W	max. 5A	116210

Erhaltungs-Ladegerät
Trickle Charger

EBL70

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

1. Eingang / Input

Eingangsspannung <i>Input voltage</i>	100-240VAC / 48-62Hz
Stromaufnahme <i>Input current</i>	max. 1,3A (@230VAC)
Leerlaufleistungsaufnahme <i>No load power</i>	2,5W (@230VAC)

2. Ausgang / Output

Max. Ausgangsleistung <i>Max. Power</i>	70W
Max. Ladestrom <i>Max. Charging Current</i>	5A Autobatterie-/Niedertemperaturmodus <i>Car/Low Temperature Mode</i>
	1,5A Motorradbatterie Modus <i>Motorcycle Mode</i>
Ladespannung <i>Absorption Voltage</i>	14,4VDC Motorrad-/Automodus <i>Motor cycle / Car Mode</i>
	14,7VDC Niedertemperaturmodus <i>Low temperature mode</i>
Erhaltungsladespannung (Puls) <i>Float Charge (Pulse)</i>	12,8VDC (Low-Level) / 13,5VDC (High-Level)
Restwelligkeit <i>Ripple & noise (p-p)</i>	200mV
Batterie-Entladestrom (im Standby) <i>Discharge Current (in standby)</i>	typ. 0,4mA
Schutzmechanismen <i>Protection</i>	Überlast-, Kurzschluss-, Übertemperatur- und Verpolschutz Funkenunterdrückung <i>Overload, Short Circuit, Over Temperature, Reverse Polarity</i> <i>No Spark for Battery Connected, and Short Output</i>

Wichtiger Hinweis Regenerationsmodus:

Beim Start des Ladevorganges wird eine Prüfung des Batteriezustands durchgeführt. Wird dabei festgestellt, dass die Batterie bereits erheblich sulfatiert ist, startet der Regenerationsmodus (LED  leuchtet). Je nach Zustand der Batterie, können dabei Spannungen über 16 V auftreten!

Um Schäden an der KFZ- Bordelektronik zu vermeiden, darf die Regeneration nur durchgeführt werden, wenn die Batterie von der Bordelektronik getrennt ist!

Nach erfolgreicher Regenerationsladung schaltet der Lader wieder in den normalen Lademodus. Ist eine Regeneration nicht mehr möglich, schaltet sich der Lader nach max. 8 Stunden aus Sicherheitsgründen aus (LED  blinkt).

Achtung: Ein Regenerations- bzw. Ladevorgang muss aus Sicherheitsgründen immer unter Aufsicht erfolgen!

Erhaltungs-Ladegerät Trickle Charger

EBL70

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

Important hint concerning regeneration mode:

EBL70 starts with a battery check sequence at the begin of operation. If the battery is substantial sulphated, the charger starts with regeneration mode (LED  on). According to the batteries state the voltage can increase to more than 16V in regeneration mode!

Before starting the regeneration mode, disconnect the battery from the car in order to avoid damage to the car electronic system!

After a successful regeneration mode the charger continues with normal bulk charge. Regeneration charge will be aborted for safety reasons after max. 8 hours, if the batteries state is not improving - it is then considered to be defective (LED  flashes).

Attention: For safety reasons regeneration or charge procedure has to be done under surveillance!

2. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic Compatibility)

Emission / Emission

HF-Emission

EN55011 Gruppe 1 Klasse A

Für Einsatz in Industrie-Umgebung:

- beim Einsatz im Wohnbereich kann es möglicherweise zu Störungen im Rundfunkempfang kommen
- bei Störungen ist ein Abstand von mindestens 10m zum Rundfunkempfänger zu empfehlen

RFI emission

EN55011 Group 1 Class A

For use within industrial environments:

- radio disturbances may probably occur with operation in residential areas
- in case of radio disturbances a distance of at least 10m to the radio receiver is recommended

Primärseitige Stromoberwellen

EN61000-3-2

Current harmonics

Störfestigkeit / Immunity

EN61000-6-1

3. Allgemeine Daten / General Data

Arbeitstemperatur

-10°C ... +40°C

Ambient temperature operating

Lagertemperatur

-20°C ... +60°C

Storage temperature

Kühlung

Luftkonvektion

Cooling

Natural convection

Erhaltungs-Ladegerät Trickle Charger

EBL70

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

Elektrische Sicherheit / Safety	EN60335, EN60950
Schutzklasse / Protection class	II
Wirkungsgrad / Efficiency	>78%
Gehäuse Case	Spritzwassergeschützt, Gehäuse aus Polycarbonat <i>Splash-proof, polycarbonate case</i>
Anschlüsse	Eingang: Netzkabel 2m, Eurostecker (internationale Steckerversionen auf Anfrage) Ausgang: Kabel 1,5m ansteckbar mit Krokodilklemmen oder Ringkabelschuhen
Connection	<i>Input: Mains Cable 2m, Euro Plug</i> <i>(international plug versions on request)</i> <i>Output: Cable 1,5m plug-able with crocodile clips or ring terminals</i>
Abmessungen (TxBxH) Dimensions (DxWxH)	150 x 60 x 30mm
Gewicht / Weight	400g

Erhaltungs-Ladegerät Trickle Charger

EBL70

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte.
Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage.
The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.