

Automatik- Ladegerät EA-BC 12012 K 12V / 12A

Art.-Nr.: 20 100 109



Ladegerät EA-BC 12012 K

Allgemeines

Mit dem Ladegerät EA-BC 12012 K lassen sich vollautomatisch und wartungsfrei Bleibatterien mit einer Nennspannung von 12V laden.

Der Ausgang des Gerätes ist kurzschluß- und verpolungssicher ausgeführt. Ein eingebautes Amperemeter zeigt den Ladestrom an.

Bei Anschluß des Gerätes an Batterien mit zusätzlichen Verbrauchern (z.B. Notstromversorgungen) muß beachtet werden, daß die Ausgangsspannung eine geringe Wellenlänge aufweist.

Batterien an Ladegeräten dürfen nur in gut durchlüfteten Räumen gemäß den VDE-Richtlinien betrieben werden!

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muß das Gerät auf Beschädigungen des Gehäuses, der Bedienelemente, des Netzkabels u.s.w. geprüft werden. Falls eine Beschädigung erkennbar ist, sollte das Gerät nicht mit dem Netz verbunden werden. Vor dem Öffnen des Gerätes ist die Netzzuleitung zu entfernen.

Reparatur, Wartung oder Kalibrierung darf nur durch eine Fachkraft erfolgen! Der Anschluß des Gerätes muß an einen Netzanschluß mit 230V/50Hz erfolgen. Falls ein Austausch von Sicherungen erforderlich wird, nur Sicherungen gleichen Typs und Stromwertes verwenden; Gerät dabei unbedingt vom Netz trennen!

Die natürliche Luftzirkulation darf auf keinen Fall behindert werden.

Anschluß der Batterie

Der Batterieanschluß an das Gerät erfolgt über zwei Klemmen an der Frontplatte. Trotz des Verpolungsschutzes sollte stets auf richtige Polung der Batterie geachtet werden.

+ = + Pol Batterie
- = - Pol Batterie

Das verwendete Ladekabel muß mindestens einen Drahtquerschnitt von 1mm² entsprechend einem Ladestrom von 12A aufweisen. Eine sichere Verbindung zwischen Akkumulator und Ladegerät läßt sich nur durch entsprechende Batterieklemmen erreichen.

Die angeschlossene Batterie muß eine Nennspannung von 12V (6 Zellen) aufweisen. Die Kapazität der Batterie sollte ca. den zehnfachen Wert des Maximalstromes des Ladegerätes haben. Bei höheren Ladeströmen und bei Spezialbatterien zunächst mit dem Batteriehersteller Rücksprache halten!

Vor jedem Ladebeginn Säurestand der Batterie prüfen (falls möglich), evt. ergänzen.

Ladung

Nach dem Einschalten des Netzschalters ist das Gerät betriebsbereit. Der Ausgang ist jedoch solange gesperrt, bis eine Batterie in der richtigen Polung angeschlossen ist. Danach wird der Ladevorgang automatisch gestartet. Der für die Ladung notwendige Strom wird an dem eingebaute Instrument angezeigt. Bei Erreichen der Ladeschlussspannung von 13,5V geht das Gerät zur Erhaltungsladung über.

Ein Akkumulator kann somit beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.

Handstarttaste:

Bei tiefentladenen Batterien muß der Ladevorgang durch Betätigung des Tasters "Handstart" eingeleitet werden.

Bei Betätigung des Handstarttasters ist unbedingt nochmals auf richtige Polung der Batterie zu achten, da auch falsch gepolte Batterien geladen werden können. In diesem Fall besteht EXPLOSIONSGEFAHR!

Auswechseln der Sicherungen

Das Gerät ist mit einer Sicherung im Inneren des Gerätes abgesichert.

Um die Sicherung auszuwechseln, muß das Gehäuse geöffnet werden. Vor dem Öffnen des Gerätes ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen. Nur Sicherungen gleichen Typs und Stromwertes verwenden.

Parallelschaltungen von Batterien

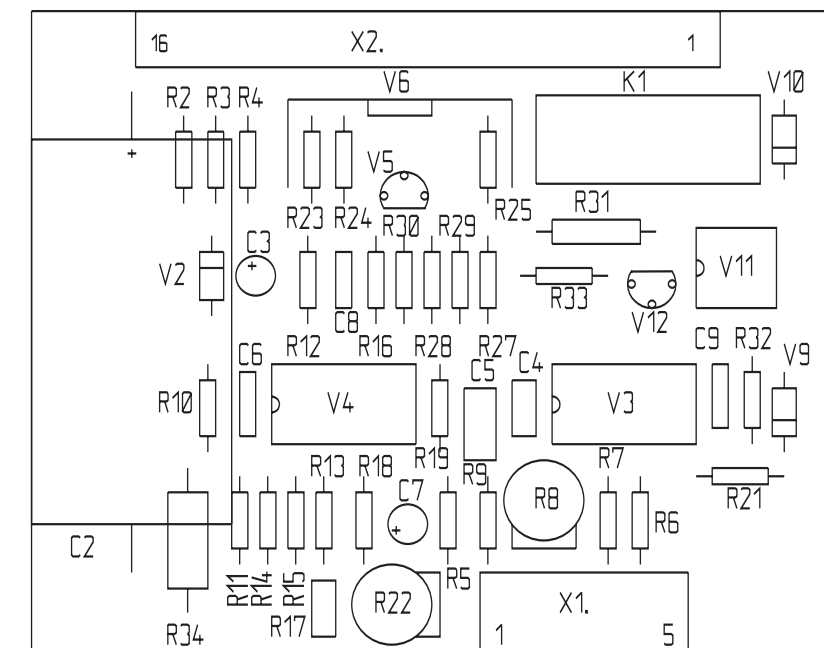
Es dürfen nur Batterien mit gleicher Kapazität und gleichem Ladezustand parallel geladen werden. Da der Ladevorgang mit Konstanzspannung erfolgt, erhält dann jede Batterie den ihrem Alters- und Pflegezustand entsprechenden Strom. Die Gasungsspannung wird nicht überschritten.

Technische Daten

Eingangsspannung	230V AC
Frequenz	45...66Hz
Batterienennspannung	12V
Ladeschlussspannung	13,5V
Ladestrom max	12A
Stromwelligkeit max.	30mA
Betriebstemp. Bereich	0...50°C
Lagertemp. Bereich	-20...70°C
Gewicht	6,1kg
Gehäuseabmessungen BxHxT:	235x120x200mm

Stückliste EA-BC 12012 K

R2	Kohleschichtwiderstand	6k8	1/4W	5%	C1	Folienkondensator	220nF	250V
R3	Kohleschichtwiderstand	1k2	1/2W	5%	C2	Elektrolytkondensator	15000µF	40V
R4	Kohleschichtwiderstand	1k2	1/2W	5%	C3	Elektrolytkondensator	47µF	35V
R5	Kohleschichtwiderstand	1k	1/4W	5%	C4	Folienkondensator	220nF	
R6	Kohleschichtwiderstand	6k8	1/4W	5%	C5	Folienkondensator	1µF	63V
R7	Kohleschichtwiderstand	5k6	1/4W	5%	C6	Folienkondensator	33nF	
R8	Trimpoti liegend	100R			C7	Elektrolytkondensator	10µF	50V
R9	Kohleschichtwiderstand	1k	1/4W	5%	C8	Folienkondensator	150pF	
R10	Kohleschichtwiderstand	4k7	1/4W	5%	C9	Scheibenkondensator	47nF	
R11	Kohleschichtwiderstand	4k7	1/4W	5%	V1	Brückengleichrichter	Fagor B80/70-25	
R12	Kohleschichtwiderstand	4k7	1/4W	5%	V2	Zenerdiode	15V 1,3W	
R13	Kohleschichtwiderstand	22k	1/4W	5%	V3	Integrierter Schaltkreis	Typ 723	
R14	Kohleschichtwiderstand	3k9	1/4W	5%	V4	Integrierter Schaltkreis	Typ 723	
R15	Kohleschichtwiderstand	100k	1/4W	5%	V5	Transistor	BC 547	
R16	Kohleschichtwiderstand	22k	1/4W	5%	V6	Transistor	BD 244	
R17	Trimpoti stehend	1k			V7	Transistor	MJ 802	
R18	Kohleschichtwiderstand	3k9	1/4W	5%	V8	Brückengleichrichter	Fagor B80/70-25	
R19	Kohleschichtwiderstand	22k	1/4W	5%	V9	Diode	1 N 4004	
R20	3 x Konstantdraht	1mm x 95mm			V10	Diode	1 N 4004	
R21	Kohleschichtwiderstand	1k	1/4W	5%	V11	Optokoppler	CNY 17-3	
R22	Trimpoti liegend	500R			V12	Transistor	BC 547	
R23	Kohleschichtwiderstand	1k2	1/2W	5%	V13	Transistor	MJ 802	
R24	Kohleschichtwiderstand	2k2	1/4W	5%	F1	Sicherung	2A	
R25	Kohleschichtwiderstand	4R7	1/4W	5%	T1	Transformator	Typ 33	
R26	Kohleschichtwiderstand	47R	1/4W	5%	S1	Netzschalter	beleuchtet	
R27	Kohleschichtwiderstand	4k7	1/4W	5%	S2	Taster		
R28	Kohleschichtwiderstand	4k7	1/4W	5%	H2	Kontrollampe	Amperemeter	
R29	Kohleschichtwiderstand	680R	1/4W	5%	K1	Relais	12V	
R30	Kohleschichtwiderstand	1k2	1/2W	5%	P1	AmS Amperemeter		
R31	Kohleschichtwiderstand	180R	4W	5%				
R32	Kohleschichtwiderstand	1k2	1/4W	5%				
R33	Kohleschichtwiderstand	10k	1/4W	5%				
R34	Widerstand	560R	2W	5%				
R35	Kohleschichtwiderstand	47R	1/4W	5%				
R36	Drahtwiderstand	0R1	7W	5%				
R37	Drahtwiderstand	0R1	7W	5%				



Bestückungsbild EA-BC 12012 K