

Jederzeit einsatzbereit

mit elektronischen Stromversorgungs- und Ladesystemen

von



STAND BY LADEAUTOMATIK 1224C-W6 Wand/Fahrzeugeinbaugerät Bedienungsanleitung/Einbauanweisung

Sie haben eine hochwertige elektronische Ladeeinrichtung erworben. Eine besondere Bedienungsanleitung ist aufgrund der Gerätekonzeptionierung nicht erforderlich. Es sind lediglich vor der Inbetriebnahme einige Punkte zu beachten, bzw. zu überprüfen.

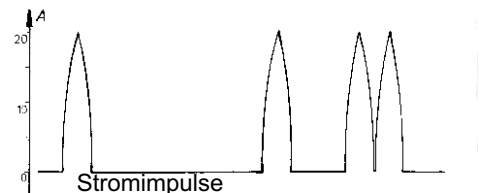
Ansonsten gilt: Wenn das Gerät mit dem 230 V AC Netz verbunden ist, nur noch die Steckverbindung zwischen Fahrzeugbordnetz und dem Ladegerät herstellen. Den Rest erledigt die Geräteelektronik.

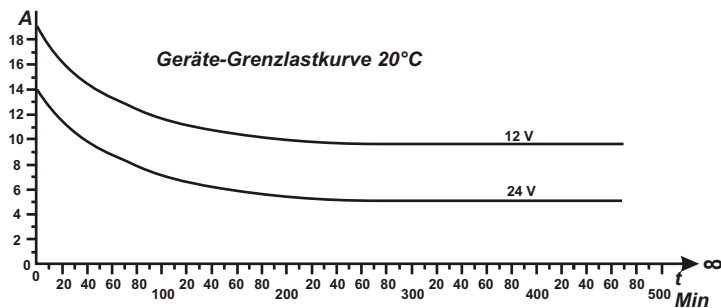
Beschreibung:

Das Wandgerät "STAND BY LADEAUTOMATIK 1224C-W6A" in IP 65 (80.01.22) ist als ortsfestes Gerät zur Verwendung in feuchter, nasser Umgebung, zum Laden von PB-Batterien konzipiert. Das Gerät 80.01.22 kann auch im Fahrzeug installiert werden. Zur Vermeidung von Bedienungsfehlern ist auf außen liegende Schaltelemente und Einstellknöpfe verzichtet worden. Das Gerät kann mit verschiedenen Anschlussvarianten (s. Kombisystemplan) geliefert und an 12 V oder 24 V PB-Batterien betrieben werden. Lediglich mit dem 3-Stift-Stecksystem (Abreißkupplung) kann eine temperaturabhängige Regelung der Ladeschlussspannung erfolgen (Sensorbetrieb). Hierzu ist dann das besondere Fahrzeugeinbaukabel (82.02.51 bis .53 oder 82.02.60 bis .62) im Fahrzeug zu installieren und mit der Fahrzeugbatterie direkt zu verbinden. Bei der Verwendung des 2-pol. Steckers DIN 14690 kann die am Fahrzeug angebaute Ladesteckdose (nach DIN Angabe) genutzt werden. Sie muss direkt über eine Vorsicherung mit der Bordnetzatterie verbunden sein. Dem Gerät kann nur mit angeschlossener Batterie Strom entnommen werden. Die angeschlossene Batterie muss jedoch noch eine Klemmenspannung haben, die innerhalb des Arbeitsbereichsfensters liegt und eine Mindestnennkapazität von 1,8 Ah besitzen. Die Stifte des Ladesteckers sind im getrennten Zustand (keine angeschlossene Batterie) spannungslos. Also, keine Funkenbildung bei Kurzschluss an den Stiften. Die im Messgerät integrierten Leuchtdioden zeigen an, dass am Gerät Netzspannung anliegt und, ob das Gerät auf 12 V oder 24 V Bordnetzspannung geschaltet ist.

Funktion:

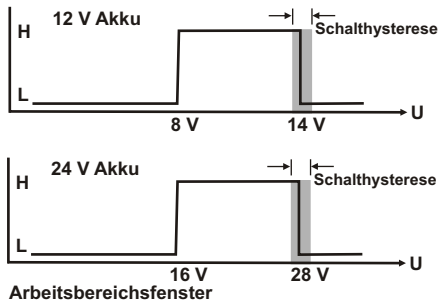
Die Elektronik schaltet automatisch von Laden auf Ladeerhaltung um. Es ändert sich nur die Anzahl der Energieimpulse pro Zeiteinheit. Ein stetiges manuelles Überwachen oder Kontrollieren des Ladezustandes der Bleibatterie ist nicht erforderlich, vorausgesetzt die Batterie ist in Ordnung und nicht trocken oder defekt! Ein Überladen der Batterie ist bei korrekter Anwendung nicht möglich. Auch dann nicht, wenn die Batterie über Monate und Jahre angeschlossen bleibt. Das Ladegerät ist werkseitig so eingestellt, daß die Gasespannung im Mittel nicht überschritten wird. Das Ladestrom anzeigende Messgerät zeigt den arithmetischen Mittelwert an. Durch die elektronische Messwerkbesaltung wird im unteren Skalenbereich eine Anzeigspresigung und im oberen Skalenbereich eine Komprimierung vorgenommen, so dass auch noch kleine Ladeströme (bei Erhaltungsladung) deutlich zu erkennen sind.





Die Höhe des Ladestroms wird ausschließlich durch den Innenwiderstand, die Restladung des Akkus und die Gerätegrenzlastkurve bestimmt (max. Ladestrom 12 A, Dauerlaststrom 8 A). Eine im Transformator eingebaute **automatische** Thermoschaltsicherung schützt vor Zerstörung durch Überlastung. Sie schaltet das Gerät bei Erreichen der Grenztemperatur ab und nach Abkühlung automatisch wieder ein. Im Ladestromkreis befindet sich auf der

Leiterplatte im Gerät eine 10 AT Glassicherung, zum Wechseln der Sicherung muss das Gerät geöffnet werden. Diese Sicherung löst normal nur im Fehlerfall aus. Deshalb ist beim erneuten Ansprechen der Sicherung ein Gerätedefekt zu vermuten. Das Gerät ist einzuschicken!!



Aus Sicherheitsgründen (evt. defekte Zellen oder Tiefentladung der Batterie hat das Gerät ein Arbeitsbereichsfenster. Dieses schützt auch vor Falschanschluss (z. B. 12 V Batterie, 24 V Ladegerät oder umgekehrt). Die zu ladende Batterie muss eine Mindestklemmenspannung von 8V bei einem 12V Akku und 16 V bei einem 24 V Akku haben. Ist diese Restklemmenspannung nicht vorhanden, schaltet das Gerät nicht ein! Bei dieser Art der Batterieladung kann im Fahrzeugbordnetz eine geringe Restwelligkeit auftreten. Eine defekte Bordnetzbatterie (zu hoher Innenwiderstand) oder eine schlechte Klemmenverbindung (z. oxydierte Polschuhe) kann eine maximale Spannungsspitze bei einer 12 V Anlage von 17,0 V und bei einer 24 V Anlage von 34 V zur Folge haben. Daher vor Inbetriebnahme des Gerätes Batterienpole und Polklemmen von Oxydation befreien!

Inbetriebnahme:

Das Ladegerät entspricht der Schutzart IP 65, Schutzklasse II. Soll die 3-Stiftsteckverbindung auf Zug selbsttrennend sein, so ist die Flanscheinbaubuchse an geeigneter Stelle heckseitig anzubringen. (Darauf achten, daß sich das Ladekabel nicht an Fahrzeugaufbauten festhängen kann.) Das Fahrzeugeinbauelement ist direkt, ohne Unterbrechung, bis zur versorgenden Batterie zu verlegen. Es ist wichtig, dass die Messleitung und der Thermofühler bis zur Batterie mitgeführt und angeschlossen wird. **Erfolgt der Anschluss nicht auf + der Batterie, ist keine Gerätefunktion vorhanden! Bei Verwendung der DIN 14690 Steckvorrichtung kann die im Fahrzeug eingebaute Steckdose verwandt werden. Die Fühlerleitung muss dann im Stecker mit + verbunden sein.** (Die Regelung der Ladeschlussspannung erfolgt dann nicht batterietemperaturabhängig!) Vor Anbringung des Gerätes (Wand-/Deckenmontage) ist zu prüfen, ob der Untergrund, Mauerwerk geeignet ist, die evtl. unter Einsatzbedingungen auftretenden Zugkräfte aufzunehmen. Das von uns im Montagesatz gelieferte Befestigungsmaterial ist für überdurchschnittliche Beanspruchung ausgelegt. Wird die Stand By Ladeautomatik fest im Fahrzeug eingebaut, so ist darauf zu achten, dass kein Wärmestau entstehen kann. Bei Versagen der Überwachungselektronik besteht ansonsten Brandgefahr. Da das Gerät IP 65 wasserdicht ist, muss auf Feuchtigkeitseinwirkung keine Rücksicht genommen werden. Nach den allgemein gültigen technischen Regeln, ist das Fahrzeug startzuverriegeln, solange 230 V am Fahrzeug anliegen. BEOS bietet hierfür zweckentsprechende Baugruppen an (NÜ 220). Nach fachgerechter Installation des Gerätes, der Leitungswege und Steckvorrichtung sowie der Überprüfung der Starterbatterie (Wasserstand, Zellschluss, Klemmenanschluss "Oxydation") kann die Netzversorgung zum Ladegerät hergestellt werden. Vergleichen Sie die am Gerät angezeigte Bezugsadespannung und die Spannungsangabe der zu ladenden Batterie. Sie müssen übereinstimmen. Es muß jetzt nur noch die Steckverbindung zwischen Fahrzeug und Ladegerät hergestellt werden. Den Rest erledigt die Geräteelektronik. **Achtung!** Vergessen Sie nicht, die Einspeisesteckdose mit dem zugehörigen Hinweisschild und der Batterie spannungsangabe zu bezeichnen.

Änderung der Ladespannung:

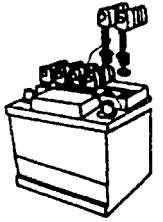
Das Gerät ist bei Lieferung immer zur Ladung von 12 V PB-Batterien eingestellt. Mittels der im Gerät befindlichen Spannungswahlkarte kann das Gerät zur Ladung von 24 V PB-Batterien umgerüstet werden. Hierzu ist das Gerät netz- und batteriespannungsfrei zu schalten. Zum Öffnen des Gerätes sind die 2 auf der Seite befindlichen Deckelschrauben zu lösen. **Achtung!** Der Deckel ist über das Flachbandkabel mit der Platine verbunden. Mit geeignetem Werkzeug (Kombizange, Flachzange) ist die Spannungswahlkarte (neben dem Transformator) gleichmäßig senkrecht aus der Buchsenleiste zu ziehen. **Achtung!** Die Stifte der Steckerleiste dürfen sich nicht verbiegen. Die Karte ist um 180° zu drehen, so dass die Beschriftung 24 V von vorn zu lesen ist. Mit gleichmäßigem Druck ist die Karte mit den Steckerstiften in die Buchsenleiste einzuführen. **Achtung!** Es darf auf keinen Fall die Stifteleiste versetzt eingesteckt werden, sonst wird die Elektronik beim Einschalten zerstört!! Das Gerät wieder schließen und die Netzspannung anlegen. Nun muss die rechte rote LED 24 V im Messgerät leuchten. Alle Um- und Einstellungen sind automatisch auf 24 V Betrieb vorgenommen worden (keine Abgleichmaßnahmen). Die Ladesteckerverbindung wiederherstellen, das Amperemeter muss nun den Ladestrom anzeigen. Ist der Stand by Ladezustand erreicht, so ist ein Zittern des Zeigers im Amperemeters zu erkennen.

Wartungstips

Das Gerät braucht nicht gewartet zu werden. Aber alle 8 Wochen wäre eine Funktionskontrolle sinnvoll. Ebenso ist der Wasserverbrauch der Batterie zu überprüfen. Da ca. 20 % der Leistung von der Batterie in Wärme umgesetzt wird, entsteht durch Verdunstung ein höherer Wasserverbrauch. Wird dies nicht beachtet, kann eine nicht gasdichte Batterie auf Dauer Schaden nehmen. (Nachfüllen von destilliertem Wasser nach Angaben des Batterieherstellers.)

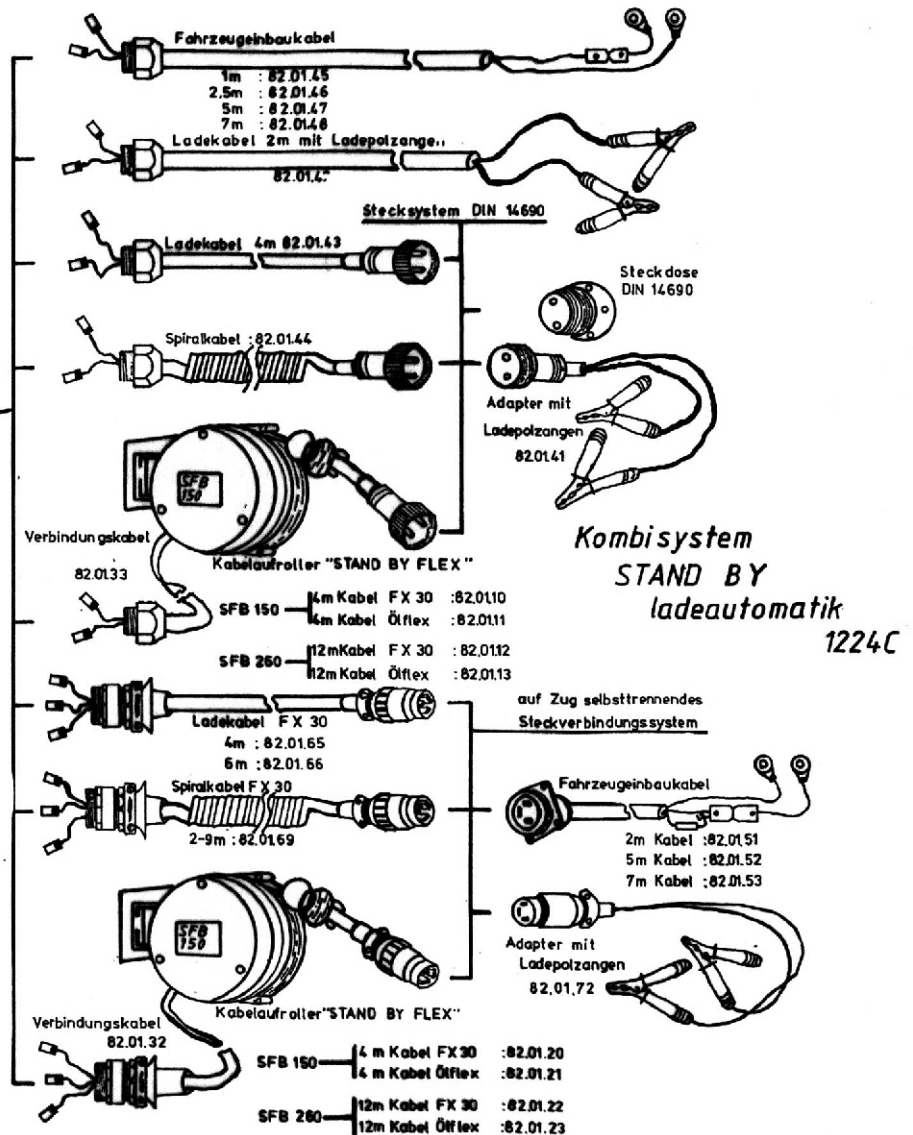
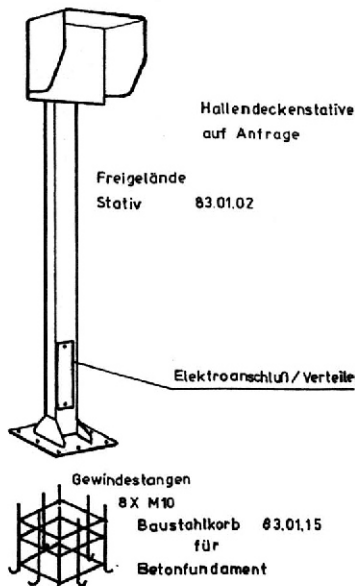
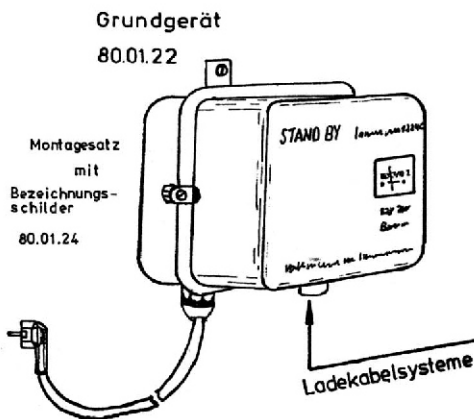
Wir empfehlen, wo es bautechnisch möglich ist, Katalysatorstopfen einzusetzen, die das verdunstete und in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegte Wasser in Form von Wassertropfen wieder in die Batterie zurückführen. (Je Zelle ein Stopfen).

Beachten Sie bei Überprüfungsmaßnahmen, dass an den gezogenen Steckerstiften keine Spannung anliegen kann!!



STAND BY ladeautomatik 1224C

Wand oder Fahrzeugeinbaugerät IP 65



Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Blei-Säure-Batterien und Ladegeräten



Hinweise auf der Batterie, in der Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers und in der Fahrzeugbetriebsanleitung befolgen. Batteriespannung und Ladegerätesspannung **müssen** übereinstimmen. Zum Laden bzw. Stand by Laden nur technisch einwandfreie Batterien anschließen. Batterie darf keinen Zellenschluss aufweisen.



Explosionsgefahr

-Bei der Ladung von Batterien entsteht immer ein **hochexplosives** Knallgasgemisch, deshalb:

Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.

-unbedingt für ausreichende Belüftung sorgen nach VDE 0510

- Funkenbildung beim Umgang mit elektrischen Geräten vermeiden!



Verätzungsgefahr

-Batteriesäure ist **stark** ätzend, deshalb:

-Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen

-Batterie nicht kippen oder überfüllen, aus den Entgasungsöffnungen können durch Erwärmung und Ausdehnung der Batteriemasse beim Ladevorgang Säuretröpfchen herausgepresst werden. Säure kann auch austreten durch extreme Schaukelbewegungen des Fahrzeugs. Austretende Säuretröpfchen schädigen die Batterieumgebung. Es kommt zum "Aufblühen" der betroffenen Materialien.



Nachfüllen von Batterieflüssigkeit nur mit destilliertem Wasser.

"Anweisung des Batterieherstellers beachten!"



Kinder von Säure und Batterien fernhalten. Ebenso von elektrischen Geräten und Anlagen.



Eigenmächtige technische Veränderungen, Umbauten, Anpassungen am oder im Gerät oder Zubehör, nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes führen zum **Verfall** der CE Kennzeichnung und der Konformitätserklärung!

Nach § 2 des EMV-Gesetzes muß eine neue Überprüfung im Sinne des EMVG und der Sicherheitsnormen durchgeführt werden.



Erste Hilfe

-Säurespritzer im Auge **sofort** einige Minuten mit klarem Wasser ausspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

- Säurespritzer auf der Haut oder der Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit **viel** Wasser nachspülen.



Entsorgung

-Altgeräte sind Rohstoffe und können zerlegt/sortiert dem Rohstoffkreislauf zugeführt werden.



Warnvermerk

Nickel-Cadmium, Lithium-Ionen oder Quecksilberbatterien und nicht wiederaufladbare Batterien dürfen **nicht** mit dem Ladegerät aufgeladen werden. Diese Batterietypen können explosionsartig platzen und **giftige** Gase und Stoffe freisetzen!

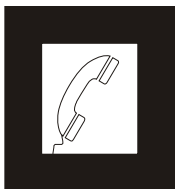
Nur Blei-Schwefelsäure- oder Bleigel-



Reparatur

In der elektronischen Schaltung werden ausgesuchte und ausgemessene Bauteile verwandt. Der genaue Abgleich wird mit einem Spezialprüfgerät vorgenommen. Um Funktionsstörungen und lebensgefährliche Sicherheitsmängel zu vermeiden, ist von einer eigenen Reparatur abzusehen.

Werksreparaturschnelldienst



Service
Technische Beratung
Tel: 05742/3265
Fax: 05742/5917

BEOS^{GmbH}
Elektronik-Technologie

Neuer Garten 2 - 32361
Pr.Oldendorf

Tel: (05742) 3265 Fax: (05742) 5917

