

Montageanleitung



Elektroblock EBL 208 S G

Immer zugehörige Bedienungsanleitung beachten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Sicherheitshinweise	2
3	Technische Daten	3
4	Transport und Lagerung	5
5	Montage	5
6	Elektrischer Anschluss	6
7	Erst-Inbetriebnahme	9
8	EG-Konformitätserklärung	9

1 Einleitung

Diese Montageanleitung enthält wichtige Hinweise zum Anschließen und zum sicheren Betrieb des Elektroblocks. Lesen und befolgen Sie unbedingt die angegebenen Sicherheitshinweise.

Neben der Montageanleitung immer auch die zugehörige Bedienungsanleitung beachten. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



- ▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



- ▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Verbrauchern führen.



- ▲ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet.

2 Sicherheitshinweise

Der Elektroblock ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt werden oder kann der Elektroblock beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung nicht beachtet werden.

Den Elektroblock nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Elektroblocks beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.



- ▲ Die elektrische Anlage des Reisemobils oder Caravans muss den geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen. Manipulationen an der elektrischen Anlage gefährden die Sicherheit von Personen und Fahrzeug und sind deshalb verboten.
- ▲ Den Elektroblock entsprechend den nationalen Installationsvorschriften an das 230-V-Netz anschließen.
- ▲ Am Elektroblock dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- ▲ Den elektrischen Anschluss darf nur dafür ausgebildetes Fachpersonal durchführen.
- ▲ Anschlussarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
- ▲ Bei Anschlussarbeiten müssen der Netzstecker des Elektroblocks oder die 230-V-Versorgung des Fahrzeugs ausgesteckt sein.
- ▲ Lebensgefahr durch Stromschlag oder Brand bei defektem Netzkabel oder fehlerhaftem Anschluss!
- ▲ Lebensgefahr!
Nie Wartungsarbeiten am Elektroblock durchführen, wenn Spannung anliegt.



- ▲ Brandgefahr bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss und bei falscher Absicherung!
- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters, bei defekter Batterie, defektem Elektroblock oder bei einer zu hohen Batterie-Betriebstemperatur (über 30 °C)!



- ▲ Überhitzungsgefahr bei zu geringen Abständen zu Einrichtungsgegenständen oder bei blockierten Lüftungsschlitzen.
- ▲ Eine Ladung von nicht vorgesehenen Batterietypen kann die Batterie zerstören.
- ▲ Um bei Generatorbetrieb Überspannungs-Spitzen während der Anlaufphase zu vermeiden, den Generator erst zuschalten, wenn er stabil läuft. Der Elektroblock, die 12-V-Verbraucher oder andere angeschlossene Geräte können sonst beschädigt werden. Der Generator muss unbedingt die Netzanschlusswerte einhalten.
- ▲ Wenn die Kühltisch- und Batterieanschlüsse nicht getrennt geführt werden, kann keine optimale Ladung der Wohnraumbatterie gewährleistet werden.

3 Technische Daten

3.1 Allgemeine Daten

Abmessungen (H x B x T in mm) einschließlich Befestigungsfüße	130 x 275 x 170
Gewicht	1,8 kg
Gehäuse	PA (Polyamid) Enzianblau RAL 5010
Front	Aluminium, pulverbeschichtet Lichtgrau RAL 7035

3.2 Geeignetes Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Kontroll- und Schalttafel	IT 207-1, IT 207-2, IT 204, LT 309
Solar-Laderegler	Schaudt Solar-Laderegler Typ LR... mit Anschluss-Stecker und Kabel
Sicherungs-Abdeckung	Blaue Abdeckung "FUSE" für Sicherungen

3.3 Elektrische Daten

Netzanschluss	230 V Wechselspannung $\pm 10\%$, 47 bis 63 Hz sinusförmig, Schutzklasse I
Stromaufnahme	1,9 A
geeignete Batterien	6-zellige Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterien ab 55 Ah
Ruhestrom aus Wohnraumbatterie	Mit Kontroll- und Schalttafel: ca. 1 mA Messung ca. 10 Minuten nach Netztrennung: <ul style="list-style-type: none"> - ohne Netzanschluss - Batteriespannung 12,6 V - Batterie-Alarm aus - Batterie-Trennschalter ein

Belastung D+	Belastung des D+ Ausgangs der Lichtmaschine durch den Elektroblick ca. 0,4 A plus Stromaufnahme am D+ Stützpunkt	
Strombelastbarkeit	12-V-Ausgänge	Es darf maximal 90 % des Nennstroms der zugehörigen Sicherung entnommen werden.
	Ausgang Frostschutzventil	max. 0,1 A
	D+ Stützpunkt	1 A bei Absicherung D+ Eingang mit 2 A
Batterie-Ladung bei Netzanschluss	Wohnraumbatterie	
	Ladekennlinie	IUoU
	Ladeschluss-Spannung	14,3 V
	Ladestrom	18 A im gesamten Netzspannungsbereich, elektronisch begrenzt, abzüglich des Ladestroms in die Starterbatterie
	Spannung für Erhaltungsladung	13,8 V mit automatischer Umschaltung
	Erneuter Ladezyklus, Umschaltung auf Hauptladen	bei Batterie-Spannung unter 13,8 V, mit ca. 5 Sekunden Verzögerung

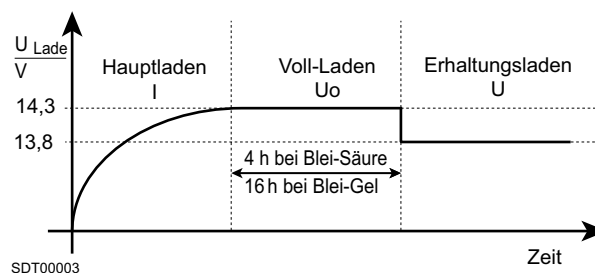


Bild 1 Beispiel für den Ladespannungsverlauf mit dem Elektroblick EBL 208 S G

- I Hauptladung mit maximalem Ladestrom 18 A, elektronisch begrenzt, bis zur Ladeschluss-Spannung. Die Batterie ist jetzt zu ca. 80 % geladen. Ladebeginn auch bei tiefentladenen Batterien.
- Uo Automatische Umschaltung auf Voll-Laden mit konstant 14,3 V. Die Dauer der Voll-Lade-Phase richtet sich nach der Batterieart und wird am Gerät eingestellt: Blei-Säure-Batterien 4 Stunden, Blei-Gel-Batterien 16 Stunden.
- U Automatische Umschaltung auf Erhaltungsladen mit konstant 13,8 V. In der Erhaltungslade-Phase steht eine konstante Spannung am Ausgang des Lademoduls an. Die Batterie ist jetzt zu ca. 95 % geladen.

Beginn eines neuen Ladezyklus durch Umschaltung auf Hauptladen, wenn die Batteriespannung bei Belastung länger als 5 Sekunden unter 13,8 V absinkt. Ladebeginn auch bei tiefentladenen Batterien. Das interne Lademodul kann auch ohne Wohnraumbatterie betrieben werden.

Schutzschaltungen:

- Übertemperaturschutz
- Überlastschutz durch elektronische Strombegrenzung
- kurzschlussgeschützt durch eingebaute Kfz-Flachstecksicherung

Starterbatterie

Ladestrom

Erhaltungsladung der Starterbatterie
mit max. 2 A

Batterie-Ladung durch Solar-Laderegler

Nur die Wohnraumbatterie wird geladen.

Maximal zulässiger Ladestrom 14 A, abgesichert mit 15 A

Batterie-Ladung während der Fahrt

Gleichzeitige Ladung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie durch
die Lichtmaschine

Parallelschaltung der Batterien über Trennrelais

Maximal zulässiger Lichtma-
schinenladestrom zur Wohnraum-
batterie 30 A

Batteriewächter

Abschaltspannung ca. 10,5 V

Mindest-Batteriespannung für Ein-
schaltung über 12-V-Hauptschalter
an der Kontrolltafel ca. 11,0 V

4 Transport und Lagerung

Den Elektroblick nur in geeigneter Verpackung und trockener Umgebung
transportieren und lagern.

Lagertemperatur Der zulässige Temperaturbereich für die Lagerung beträgt -20 °C bis +70 °C.

5 Montage

Umgebung

Dieser Elektroblick ist für den Betrieb in trockener und ausreichend belüfteter
Umgebung mit einem Umgebungstemperatur-Bereich von -10 °C bis +45 °C
ausgelegt.

Mindestabstand

Der Mindestabstand zu den umgebenden Einrichtungsgegenständen muss
nach oben und nach allen vier Seiten 5 cm betragen. Während des Betriebs
darf die Umgebungstemperatur +45 °C nicht überschreiten (gemessen in
2,5 cm Abstand zu den Geräteseiten).



▲ Überhitzungsgefahr bei zu geringen Abständen zu Einrichtungsgegen-
ständen oder bei blockierten Lüftungsschlitzen.

Das Gerät ist für die Wandmontage oder Bodenmontage vorgesehen.

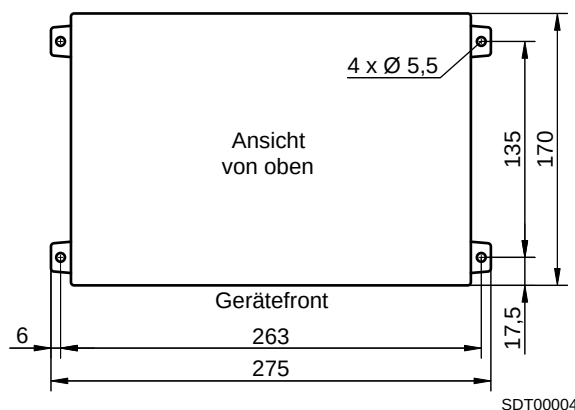


Bild 2 Maßbild Elektroblock (Abmessungen in mm)

Befestigung ▶ Elektroblock mit vier Schrauben an den dafür vorgesehenen vier Befestigungsfüßen auf einer stabilen und ebenen Unterlage festschrauben.

6 Elektrischer Anschluss



- ▲ Den elektrischen Anschluss darf nur dafür ausgebildetes Fachpersonal durchführen.
- ▲ Anschlussarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
- ▲ Bei Anschlussarbeiten müssen der Netzstecker des Elektroblocks oder die 230-V-Versorgung des Fahrzeugs ausgesteckt sein.
- ▲ Lebensgefahr durch Stromschlag oder Brand bei defektem Netzkabel oder fehlerhaftem Anschluss!
- ▲ Lebensgefahr!
Nie am Elektroblock arbeiten, wenn dieser unter Netzspannung steht.



- ▲ Das interne Lademodul kann auch ohne angeschlossene Wohnraumbatterie betrieben werden. Dazu muss der Pluspol des Solarmoduls ausgesteckt sein. Für den vollen Funktionsumfang ist jedoch eine aufladbare 6-zellige 12-V-Blei-Gel- oder -Blei-Säure-Batterie notwendig.

Anschluss-Reihenfolge

Den Anschluss auf der Vorderseite und Rückseite des Elektroblocks in folgender Reihenfolge durchführen (siehe hierzu auch das Blockschaltbild in der Bedienungsanleitung):

1. Alle Anschlüsse auf der Frontplatte des Elektroblocks
2. Batteriezuleitungen an die Batteriepole
3. 230-V-Netzstecker

Abklemmen

Das Abklemmen in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge durchführen.

6.1 230-V-Netz

Netzanschluss Der Netzanschluss muss an einer Schutzkontakt-Steckdose erfolgen. Die Netzanschlussleitung muss als H05VV-F 3x1,5 ausgeführt sein.

Generator Bei Verwendung eines Stromgenerators zur 230-V-Versorgung des Reisemobils muss der Generator unbedingt die Netzanschlusswerte einhalten (siehe "Elektrische Daten").



- ▲ Um bei Generatorbetrieb Überspannungs-Spitzen während der Anlaufphase zu vermeiden, den Generator erst zuschalten, wenn er stabil läuft. Der Elektroblok, die 12-V-Verbraucher oder andere angeschlossene Geräte können sonst beschädigt werden. Der Generator muss unbedingt die Netzanschlusswerte einhalten.

6.2 Batterien, Batterie-Fühlerleitung, Kühlschrank und D+ (Lichtmaschine)

- Absicherung**
- › Zuleitungen entsprechend ihrem Querschnitt absichern.
Maximal zulässige Absicherung:

Batterien	30 A
Starterbatterie für Kühlschrank	15 A
Fühler Wohnraumbatterie	2 A
D+ (Lichtmaschine)	2 A
 - › Um die Leitungszüge bei Kurzschluss zu schützen, Sicherungen direkt am Pluspol der Batterien und der Lichtmaschine einfügen.



- ▲ Brandgefahr bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss und bei falscher Absicherung!

- Minuspol**
- › Minuspol der Wohnraumbatterie extern mit dem Minuspol der Starterbatterie verbinden.

Batterie



- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters, bei defekter Batterie, defektem Elektroblok oder bei einer zu hohen Batterie-Betriebstemperatur (über 30 °C)!



- ▲ Eine Ladung von nicht vorgesehenen Batterietypen kann die Batterie zerstören.
- › Den Elektroblok ausschließlich zum Anschluss an 12-V-Bordnetze mit aufladbaren 6-zelligen Blei-Gel- oder Blei-Säure-Batterien verwenden.
- › Die Batterien müssen an einem ausreichend belüfteten Ort untergebracht sein bzw. über eine integrierte Entlüftung verfügen. Montageanweisung des Batterie-Herstellers beachten.

Batterie-Wahlschalter



- ▲ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters.



- ▲ Eine falsche Einstellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▲ Den Elektroblock vom Netz trennen, bevor der Batterie-Wahlschalter umgeschaltet wird.

Durch die Umschaltmöglichkeit mit dem Batterie-Wahlschalter wird die optimale Ladung der beiden Batterietypen Blei-Gel oder Blei-Säure sichergestellt. Dieser Schalter muss auf den verwendeten Batterietyp Blei-Gel oder Blei-Säure eingestellt sein.

- 】 Blei-Gel-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Lead-Gel" stellen.
- 】 Blei-Säure-Batterie einstellen: Batterie-Wahlschalter auf "Lead-Acid" stellen.

Kühlschrank-Leitungen



- ▲ Wenn die Kühlschrank- und Batteriezuleitungen nicht getrennt geführt werden, kann keine optimale Ladung der Wohnraumbatterie gewährleistet werden.
- 】 Die Kühlschrankleitungen "+ Kühlschrank" und "Minus Starterbatterie für Kühlschrank" am Elektroblock getrennt von weiteren Batteriezuleitungen zu den Batteriepolen führen.

6.3 12-V-Verbraucher

Die Kabelquerschnitte gemäß EN 1648-1 bzw. -2 wählen. Die maximale Strombelastung darf den jeweiligen Sicherungswert nicht überschreiten.

7 Erst-Inbetriebnahme

- Vor der Inbetriebnahme**
- › Sicherstellen, dass die Wohnraumbatterie angeschlossen ist.
 - › Sicherstellen, dass der Batterie-Wahlschalter je nach eingesetzter Batterie in der richtigen Stellung steht.
 - › Sicherstellen, dass die AES-Sicherung nur eingesetzt ist, wenn ein AES-Kühlschrank angeschlossen ist.
- Inbetriebnahme des Systems**
- › Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Battery on" stellen.

8 EG-Konformitätserklärung

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart des Elektroblocks EBL 208 S G den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Niederspannungsrichtlinie

73/23/EWG i. d. F. der Änderung vom 22.07.93

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

89/336/EWG mit Änderung 92/31/EWG

und

72/245/EWG mit 95/54/EG Anhang 1

Typgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamts

Typgenehmigung-Nr. e1*72/245*95/54*3965*00

EG-Geniehungszeichen e1 023965

Das Original der EG-Konformitätserklärung liegt vor und kann jederzeit eingesehen werden.

Hersteller Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Anschrift Planckstraße 8
88677 Markdorf
Germany

