

BOSCH



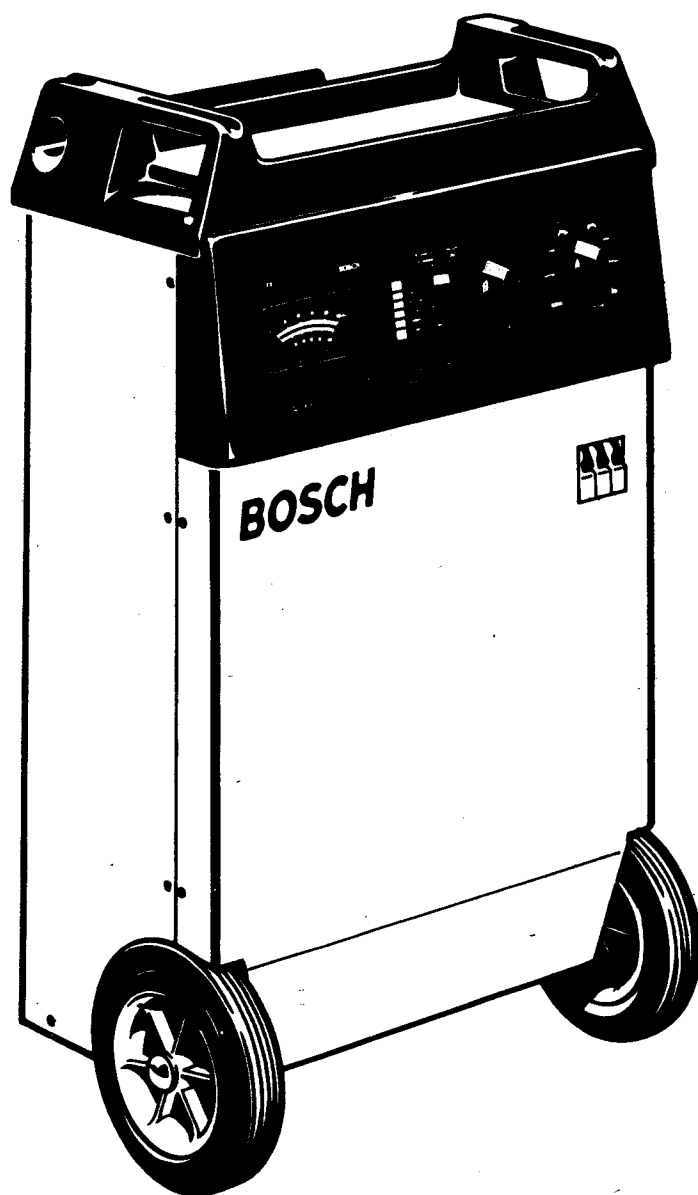
Schnellstartlader

Rapid charger

Chargeur rapide

SL 48 100 E

7 780 000 023



Bedienung

Operating instructions

Service

8 789 929 335-KH/PEI-UBT 131/21X-1089

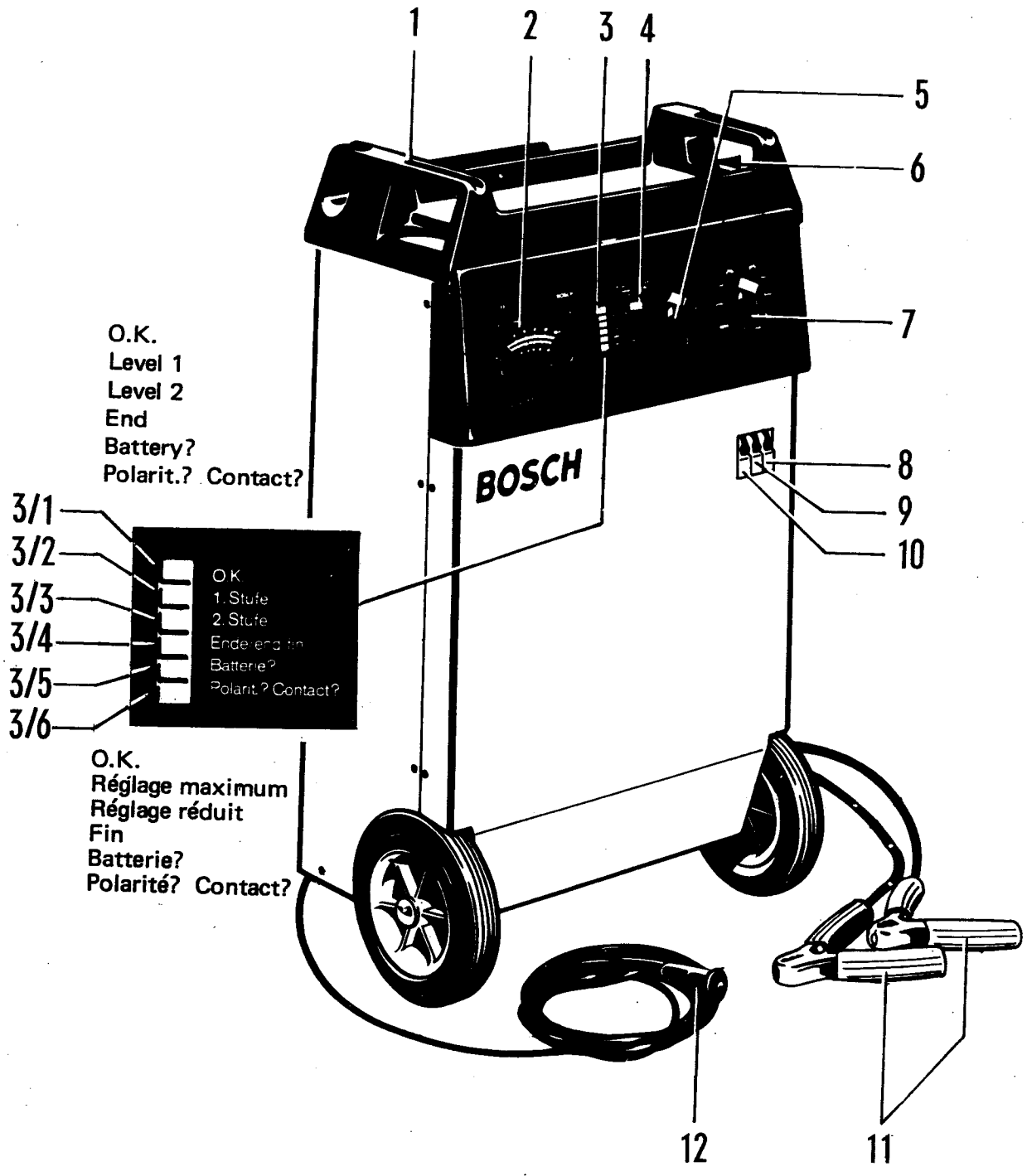


Abbildung unverbindlich
Illustrations without engagement
Illustrations sans engagement

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées

1. Bedienungselemente

- 1 **Werkzeugablage** mit Halterung für Montageleuchte
- 2 **Amperemeter** (0–100 A arithm./0–150 A effekt.) zur Ladestromkontrolle.

Bei Starthilfe ist der tatsächliche Strom **10mal höher** als der angezeigte Wert.
Beispiel: Amperemeter-Anzeige = 38 A, tatsächlicher Starthilfestrom = 380 A.

3 Anzeigeleuchten

3/1 **O.K.**

Leuchte blinkt bei Ladebetrieb

3/2 **1. Stufe**

hoher Ladestrom

3/3 **2. Stufe**

verminderter Ladestrom

3/4 **Ende**

Ende der Ladung wird angezeigt

3/5 **Batterie?**

Anzeige (rot) bei Nichterreichen der Gasungsspannung von 2,4 V/Zelle

3/6 **Polarität?**

Anzeige bei Falschpolung, falscher Spannungseinstellung, Starthilfe in Normalladebereich oder in 36–48 V-Bereich geschaltet.

4 Schalter für Sommer-/Winter-Betrieb

„Sommer“: Batt. Temperatur über 0°C (Normalstellung)

„Winter“: Batt. Temperatur unter 0°C.

5 Spannungswahlschalter

6–12–24–36–48 V

mit dem Spannungswahlschalter wird die Ladespannung auf die Nennspannung der Batterie vorgewählt

6 Schutzkontaktsteckdose

zum Anschluß einer Montageleuchte usw.

7 Ladeart- und Ladestromwahlschalter

zum Wählen folgender Betriebsarten:

- Normalladen
- Rapidladen
- Einstellen des Ladestroms
- Schaltstellungen zur Starthilfe

8–10 Sicherungsautomaten

schützen das Ladegerät vor Überlastung, primärseitig in beiden Ladearten und bei Starthilfe

8 Netzsicherung K25 A

9 Absicherung 1. Ladestufe K12,5A

10 Absicherung 2. Ladestufe K 8 A

11 **Ladekabel** mit Ladezangen
blaue Ladezange = - (minus)
rote Ladezange = + (plus)
Ladekabel je ca. 3 m lang

12 **Handtaster**

an Fernsteuerleitung zum Einschalten des Starthilfestromes, Leitung ca. 4 m lang

13 **Netzkabel**, ca. 4 m lang (nicht abgebildet)

2. Wichtige Hinweise

2.1 Allgemeines

Jeder Batterieladung sollte zur genauen Beurteilung des Batteriezustandes ein Batterietest mit einem Bosch-Batterietester vorausgehen.

Mit dem Schnellstartlader können Standardbatterien und wartungsfreie Batterien von 6 V bis 48 V mit einer Kapazität von 4,5 Ah bis 180 Ah geladen werden.

Wartungsfreie Batterien nicht gemeinsam mit Standardbatterien laden!

Gerät nicht in Waschhallen bzw. feuchten Räumen betreiben!

Achtung! Bei der Batterieladung entstehen explosive Gase. In Batterienähe auch nach der Ladung nicht rauchen, offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden.

Ladekabel niemals während der Ladung abklemmen.

Bei Batterieladung im Fahrzeug oder bei Starthilfe bitte auf Hinweise des Fahrzeugherstellers achten. Wenn elektronische Einrichtungen Schaden nehmen könnten, sind die Zuleitungen zur Batterie vor dem Laden abzuklemmen.

2.2 Bedeutung der Symbole an der Frontplatte



= Batteriekapazität bis 25 Ah



= Batteriekapazität bis 36 Ah



= Batteriekapazität bis 70 Ah



= Batteriekapazität über 70 Ah

3. Kurzbedienungsanleitung für Batterieladung

1. Schnellstartlader an das Netz anschließen. Batterie polrichtig anklemmen (rote Zange an Pluspol, blaue Zange an Minuspol). Bei Falschpolung wird Ladung verhindert, Leuchte (3/6) „Polarität?“ leuchtet.
2. Gesamtspannung der angeschlossenen Batterien mit Spannungswahlschalter (5) einstellen.
3. Sommer-/Winter-Betrieb mit Schalter (4) vorwählen.
„Sommer“: Batterie-Temperatur über 0°C.
„Winter“: batterie-Temperatur unter 0°C.
4. Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „Rapid“ oder „Normal“ und auf entsprechendes Symbol stellen.
5. Ladung beginnt, Leuchte (3/1) „O.K.“ blinkt.
6. Nach erfolgter Ladung Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „0“ stellen und Batterie abklemmen.

4. Erläuterungen zur Batterieladung

- 4.1 Rapidladung** beginnt mit der **1. Stufe**. Nach Erreichen der Batteriespannung von 2,4 V/Zelle erfolgt eine automatische Umschaltung auf die **2. Stufe**, bei Erreichen der Spannung von 2,6 V/Zelle erfolgt die Endabschaltung; Anzeigeleuchte (3/4) „Ende“ leuchtet auf.

Werden in der 1. Stufe die 2,4 V/Zelle nach ca. 3 bzw. 1 1/2 Stunden (12 V) nicht erreicht, erfolgt automatische Abschaltung und Störungsmeldung, Anzeigeleuchte (3/5) „Batterie?“ leuchtet auf.

Werden in der 2. Stufe die 2,6 V/Zelle nach ca. 6 bzw. 3 Stunden (12 V) nicht

erreicht, erfolgt ebenfalls die Endabschaltung, Anzeigeleuchte (3/4) „Ende“ leuchtet auf.

- 4.2 Normalladung** beginnt ebenfalls mit der **1. Stufe**. Wird die Batteriespannung von 2,1 V/Zelle erreicht, schaltet das Gerät auf die **2. Stufe automatisch** um. Nach Erreichen der Spannung von 2,6 V/Zelle erfolgt die Endabschaltung, Anzeigeleuchte (3/4) „Ende“ leuchtet auf.

Werden in der 2. Stufe die 2,6 V/Zelle nach ca. 12 bzw. 6 Stunden (12 V) nicht erreicht, erfolgt die Endabschaltung, Anzeigeleuchte (3/4) „Ende“ leuchtet auf.

- 4.3** Um sulfatierte Batterien laden zu können, ist in den ersten 10 bzw. 20 Minuten (12 V) des Ladevorgangs die spannungsabhängige Abschaltung unwirksam.
- 4.4** Um den Ladevorgang einzuleiten, muß die Batteriespannung min. 0,7 V/Zelle betragen.
- 4.5** Der Schalter (4) für Sommer-/Winter-Betrieb sollte **grundsätzlich** in Stellung „Sommer“ stehen. Die Stellung „Winter“ ist nur dann zu wählen, wenn Batterien mit sehr niedriger Temperatur (unter 0°C) geladen werden sollen. In Stellung „Winter“ erfolgt die **Umschaltung von Stufe 1 auf Stufe 2** erst bei 2,55 V/Zelle, die **Abschaltung** erst bei 2,75 V/Zelle.

5. Starthilfe

Auf Angaben des Fahrzeugherstellers und dessen Zulieferer achten, damit kein eventueller Schaden an der elektronischen Fahrzeugeinrichtung erfolgt!

Starthilfe kann nur in den Schalterstellungen 6, 12, 24 V und „Rapid“ gegeben werden.

1. Schnellstartlader an das Netz anschließen.
2. Batterie polrichtig anschließen (rote Zange an Pluspol, blaue Zange an Minuspol).
3. Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „Rapid“ und beliebiges Symbol stellen. Im Bereich „Normalladen“ ist **keine** Starthilfe möglich.

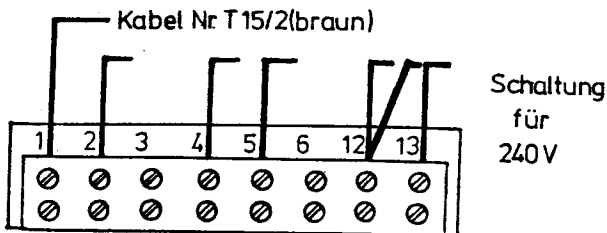
4. Handtaster (12) an Fernsteuerleitung drücken, erst dann Motor starten. Starthilfe max. 8 Sekunden betätigen.
5. Nach dem Motorstart Handtaster (12) loslassen, Gerät ausschalten und Ladekabel abklemmen.

6. Technische Daten

6.1 Allgemeine Werte

Der Schnellstartlader kann mit 220 V oder 240 V/50–60 Hz betrieben werden. Die Umstellung erfolgt durch Umklemmen am Transformator. Siehe auch Typenschild und Anschlußzeichnung. Nennleistungsstrom 14 A. Leistungsaufnahme 3080 VA/220 V, 3360 VA/240 V.

Ladespannung, Ladestrom und Ladeart werden von Hand eingestellt.



Anfangsladestrom in der 1. Stufe max. (bei 2 V/Zelle):

- 6 V = 50 A arithm./ 75 A effekt.
- 12 V = 100 A arithm./150 A effekt.
- 24 V = 75 A arithm./112 A effekt.
- 36 V = 50 A arithm./ 75 A effekt.
- 48 V = 35 A arithm./ 52 A effekt.

Ladestrom in der 2. Stufe max. (bei 2 V/Zelle):

- 6 V = 31 A arithm./47 A effekt.
- 12 V = 35 A arithm./53 A effekt.
- 24 V = 33 A arithm./50 A effekt.
- 36 V = 24 A arithm./36 A effekt.
- 48 V = 18 A arithm./27 A effekt.

Gewicht: ca. 64 kg
 Schutzart: IP21 nach DIN 40050
 Schutzklasse: I nach VDE 0551 e/75
 CEE 15

Isolierstoff-
 klasse: B nach VDE 0551
 Abmessungen
 B x H x T: 550 x 860 x 320 mm

6.2 Starthilfewerte und -Hinweise

Starthilfestrom (bei 1 V/Zelle):

- 6 V = 320 A arithm./480 A effekt.
- 12 V = 380 A arithm./570 A effekt.
- 24 V = 330 A arithm./500 A effekt.

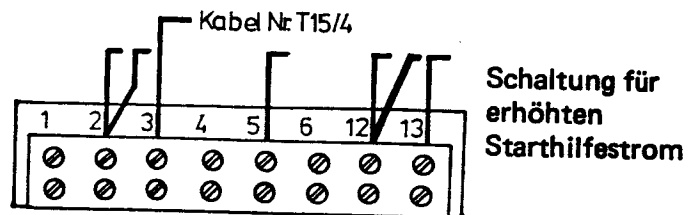
Erhöhter Starthilfestrom (bei 1 V/Zelle):

- 6 V = 400 A arithm./600 A effekt.
- 12 V = 480 A arithm./700 A effekt.
- 24 V = 400 A arithm./600 A effekt.

Zur Erhöhung der Starthilfestrome muß der Transformator entsprechend der Anschlußzeichnung umgeklemmt werden.

Weiterhin ist der Sicherungsautomat K 25 A gegen einen Sicherungsautomaten K 32 A (Bestell-Nr. 8 787 210 037, auf besondere Bestellung) zu tauschen.

Die Hausleitung und die Hausnetzversicherung müssen von einer Fachkraft den erhöhten Netzströmen angepaßt werden.



Die Höhe des Starthilfestromes ist abhängig vom Absinken der Batteriespannung während des Startvorgangs.

Starthilfe max. 8 Sekunden betätigen.

6.3 Polschutz

Bei falsch angeschlossener Batterie wird Ladung verhindert, Anzeigeleuchte (3/6) „Polarität?“ leuchtet.

6.4 Absicherung

- Primärsicherungen (an Frontseite)
 Netzsicherung (8): K25 A
 1. Ladestufe (9): K 12,5 A
 2. Ladestufe (10): K 8 A
- Sekundärsicherungen (im Inneren):
 Thermoelemente am Gleichrichter und Transformator. Diese schalten bei Überlast automatisch aus und nach Abkühlung wieder ein.
- Steuertrafo:
 primär T 0,63 A, sekundär F 2 A

7. Anmerkungen zu den technischen Daten

7.1 Maximale Anfangsladeströme

Bei den angegebenen Ladeströmen handelt es sich um Werte gemäß DIN 41 774, d.h.: Batteriespannung pro Zelle 2 V und Netzspannung 220 V.

Die im praktischen Einsatz maximal möglichen Anfangsladeströme sind unter Umständen aufgrund des unterschiedlichen Innenwiderstandes der Batterien und der nicht konstanten Netzspannung geringer.

7.2 Netzabsicherung bei hohem Starthilfestrom

Soll der relativ hohe Starthilfestrom voll genutzt werden, ist auf entsprechende Absicherung der Netzsteckdose zu achten. In der Regel sind 1-phasige Netzsteckdosen mit 16 A abgesichert.

Aufgrund der sehr hohen Netzströme (kurzzeitig bis zu 60 A) könnte während des Starthilfeporganges die Sicherung je nach Verzögerungs-Charakteristik früher oder später auslösen.

Lassen Sie sich im Problemfall von Ihrem zuständigen Elektrofachmann beraten. Er wird die Hausleitung den hohen Netzströmen entsprechend anpassen und absichern.

Die Vorschriften der Elektrizitätsversorgungsunternehmen müssen unbedingt beachtet werden.

Vorzugsweise ist eine Spannungszuführung über eine Drehstromsteckdose vorzunehmen. Hier gibt es Ausführungen mit Strombelastungen bis 63 A.

8. Bescheinigung

Hiermit wird bescheinigt, daß das Gerät in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Post-Amtsblattverfügung funktentstört ist.

1. Controls

1 **Tool tray** with holder for inspection lamp

2 **Ammeter** (0–100 A arithm./0–150 A effect.) For checking the charging current.

The actual current is **10 times higher** than the indicated value in the case of **starting aid**. Example: Ammeter display = 38 A, actual starting aid current = 380 A.

3 **Indicator lamps**

3/1 **O.K.**

Lamp flashes during charging

3/2 **Level 1**

High charging current

3/3 **Level 2**

Reduced charging current

3/4 **End**

The end of charging is indicated

3/5 **Battery?**

Lights up (red) if the gassing voltage of 2.4 V/cell is not reached

3/6 **Polarity?**

Lights up if the polarity is reversed, if the incorrect voltage is set or if starting aid is selected in the normal charging range or in the 36/48 V range.

4 **Switch for summer/winter operation**

"Summer": Battery temperature above 0°C (normal position)

"Winter": Battery temperature below 0°C.

5 **Voltage selector switch**

6–12–24–36–48 V

The charging voltage is set to the battery's rated voltage by means of the voltage selector switch.

6 **Socket with grounding contact**

For connection of an inspection lamp, etc.

7 **Voltage and charging current selector switch**

For selection of the following operating modes:

- normal charging
- rapid charging
- charging current setting
- starting aid switch positions

8–10 **Automatic circuit-breakers**

Protect the charger against overload; on

the primary side in both charging modes and for starting aid

8 Mains fuse K25 A

9 Fusing for charging level 1: K12.5A

10 Fusing for charging level 2: K 8 A

11 **Charging cables** with alligator clips

blue alligator clip = – (negative)

red alligator clip = + (positive)

Charging cables each approx. 3 m long

12 **Hand-held control**

With a remote control line for switching on the starting aid current, line approx.

4 m long

13 **Mains cable** approx. 4 m long (not shown)

2. Important information

2.1 General

A battery test with a Bosch battery tester should always be performed for exact assessment of the battery condition before a battery is charged.

Standard batteries and maintenance-free batteries from 6 V to 48 V and with a capacity of 4.5 Ah to 180 Ah may be charged with the rapid charger.

Maintenance-free batteries must not be charged at the same time as standard batteries!

Do not operate the charger in washing installations or damp areas.

Caution! Explosive gases are produced during battery charging. Do not smoke and avoid naked flames or any production of sparks near the battery, even after charging.

Never disconnect the charging cables during charging.

Please observe the instructions of the vehicle manufacturer when charging the battery in the vehicle or for starting aid. The leads to the battery must be disconnected before charging if electronic equipment might be damaged.

2.2 Explanation of the symbols on the front panel



= battery capacity up to 25 Ah



= battery capacity up to 36 Ah



= battery capacity up to 70 Ah



= battery capacity over 70 Ah

3. Brief operating instructions for battery charging

1. Connect the rapid charger to the mains. Connect the battery with the correct polarity (red clip to the positive terminal, blue clip to the negative terminal). Charging is prevented if polarity is reversed and indicating lamp (3/6) "polarity?" lights up.
2. Set the total voltage of the connected batteries by means of the voltage selector switch (5).
3. Select summer/winter operation by means of switch (4).
"Summer": battery temperature over 0°C.
"Winter": battery temperature below 0°C.
4. Set the charging mode and charging current selector switch (7) to "rapid" or "normal" and to the appropriate symbol.
5. Charging begins and indicator lamp (3/1) "O.K." flashes.
6. After charging is finished, set the charging mode and charging current selector switch (7) to "0" and disconnect the battery.

4. Notes on battery charging

- 4.1 **Rapid charging** starts with level 1. When a battery voltage of 2.4 V/cell is reached, the charger switches automatically to level 2, and switches off when a voltage of 2.6 V/cell is reached; the indicator lamp (3/4) "End" lights up.

If 2.4 V/cell is not reached after approx. 3 or 1 1/2 hours (12 V) at Level 1, the charger switches off automatically and the fault indicator lamp (3/5) "Battery?" lights up.

If 2.6 V/cell is not reached after approx. 6 or 3 hours (12 V) at level 2, the charger also switches off and the indicator lamp (3/4) "End" lights up.

- 4.2 **Normal charging** also starts with Level 1. The charger automatically switches to Level 2 when a battery voltage of 2.1 V/cell is reached. The charger switches off after a voltage of 2.6 V/cell is reached and indicator lamp (3/4) "End" lights up.

The charger switches off if 2.6 V/cell are not reached after approx. 12 or 6 hours (12 V) at Level 2 and indicator lamp (3/4) "End" lights up.

- 4.3 The voltage-dependent cut-out function is disabled during the first 10 or 20 minutes (12) of charging to permit charging of sulphated batteries.
- 4.4 The battery voltage must be min. 0.7 V/cell to permit charging to be started.
- 4.5 The switch (4) for summer/winter operation should always be set to "summer" position. The "winter" position should be selected only if batteries with a very low temperature (below 0°C) are to be charged. In "winter" position, switch-over from Level 1 to Level 2 occurs at 2.55 V/cell and cut-out only at 2.75 V/cell.

5. Starting aid

Observe the instructions of the vehicle manufacturer and his supplier so that there is no damage to the vehicle's electronic equipment.

Starting aid is possible only in the switch positions 6, 12, 24 V and "Rapid".

1. Connect the rapid charger to the mains.
2. Connect the battery with the correct polarity (red to the positive terminal, blue clip to the negative terminal).
3. Set the charging mode and charging current selector switch (7) to "Rapid" and any symbol. No starting aid is possible in the "normal charging" range.

4. Press the pushbutton (12) on the remote control line and only then start the engine. Continue starting aid for a maximum of 8 seconds.

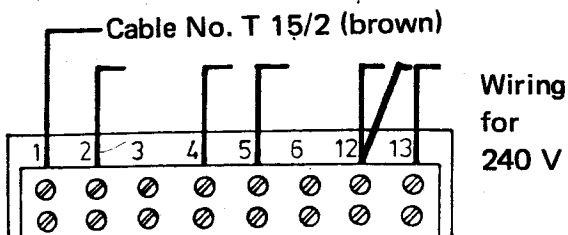
5. After the engine has started, release the pushbutton, switch off the charger and disconnect the charging cables.

6. Technical data

6.1 General data

The rapid charger can be operated at either 220 V or 240 V/50–60 Hz. The voltage rating is changed by reconnecting the transformer terminal connections. Refer also to the rating plate and connection diagram. Rated current 14 A. Power consumption 3080 VA/220 V, 3360 VA/240 V.

The charging voltage, charging current and charging mode are set manually.



Max. initial charging current at Level 1 (For 2 V/cell):

6 V = 50 A arithm./ 75 A effect.
 12 V = 100 A arithm./150 A effect.
 24 V = 75 A arithm./112 A effect.
 36 V = 50 A arithm./ 75 A effect.
 48 V = 35 A arithm./ 52 A effect.

Max. initial charging current at Level 2 (For 2 V/cell):

6 V = 31 A arithm./47 A effect.
 12 V = 35 A arithm./53 A effect.
 24 V = 33 A arithm./50 A effect.
 36 V = 24 A arithm./36 A effect.
 48 V = 18 A arithm./27 A effect.

Weight: approx. 64 kg

Degree of protection:

IP21 to DIN 40050

Protection

class: I in accordance with VDE 0551 e/75 CEE 15

Insulating material class:

B to VDE 0551

Dimensions

W x H x T: 550 x 860 x 320 mm

6.2 Starting aid values and instructions

Starting aid current (for 1 V/cell):

6 V = 320 A arithm./480 A effect.
 12 V = 380 A arithm./570 A effect.
 24 V = 330 A arithm./500 A effect.

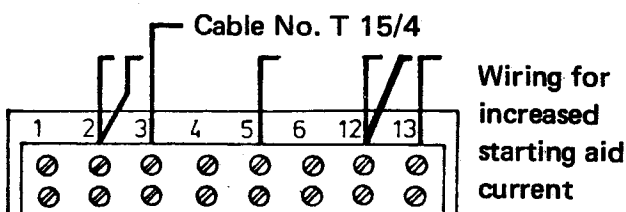
Increased starting aid current (for 1 V/cell):

6 V = 400 A arithm./600 A effect.
 12 V = 480 A arithm./700 A effect.
 24 V = 400 A arithm./600 A effect.

The transformer terminal connections must be reconnected in accordance with the connection diagram in order to increase the starting aid currents.

In addition, the automatic circuit-breaker K 25 A must be replaced by an automatic circuit-breaker K 32 A (order No. 8 787 210 037, to be ordered separately).

The mains supply and mains fuse must be adapted to the increased mains currents by an expert.



The magnitude of the starting aid current depends on the reduction in battery voltage during starting.

Operate starting aid for a maximum of 8 seconds.

6.3 Polarity protection

Charging is prevented and indicator lamp (4/6) "Polarity?" lights up if the battery is connected incorrectly.

6.4 Fusing

— Primary fuses (on the front panel)

Mains fuse (8): K25 A

Charging level 1 (9): K 12.5 A

Charging level 2 (10): K 8 A

— Secondary fuses (inside)

Thermocouples on the rectifier and transformer. In the event of an overload, these automatically switch off the charger, switching it back on again after it has cooled down.

— Controller transformer:

Primary slow-blow 0.63 A, secondary quick-blow 2 A

7. Notes on the technical data

7.1 Maximum initial charging current

The given charging currents are values in accordance with DIN 41 774, i.e. battery voltage of 2 V per cell and mains voltage 220 V.

The maximum possible initial charging currents in practice may be lower as a result of varying internal battery resistance and fluctuating mains voltage.

7.2 Mains protection for the high starting aid current

The mains socket must be appropriately fused if the relatively high starting aid current is to be fully used. Normally, single-phase mains sockets are protected by 16 A fuses.

Due to the very high mains current (up to 60 A briefly), the fuse could be tripped sooner or later during the starting aid process, depending on its delay characteristic.

If you have problems, please consult your responsible electrical specialist. He will adapt and protect the building wiring as necessary for the high mains currents.

The regulations of the electricity supply companies must be observed under all circumstances.

Power supply through a 3-phase socket should be preferred. Here, there are versions with current load capacities up to 63 A.

8. Certification

It is hereby certified that the unit is interference-suppressed in accordance with the regulations of the German Post Office Official Gazette Ordinance.

1. Organes de commande

- 1 **Compartment de rangement pour outils** avec support pour lampe de montage
- 2 **Ampèremètre (0—100 A arithm./0—150 A eff.)** permettant de contrôler le courant de charge.

En cas d'aide au démarrage, le courant effectif est **10 fois plus élevé** que la valeur indiquée. Exemple: Indication de l'ampère-mètre = 38 A, courant effectif d'aide au démarrage = 380 A.

3 Voyants

3/1 O.K.

Ce voyant clignote pendant la charge

3/2 Réglage maximum

Courant élevé de charge

3/3 Réglage réduit

Courant réduit de charge

3/4 Fin

La fin de la charge est signalée

3/5 Batterie?

Ce voyant (rouge) s'allume si l'on n'atteint pas la tension de début de dégagement gazeux de 2,4 V/élément

3/6 Polarité?

S'allume en cas d'erreur de polarité, de mauvais réglage de tension, d'aide au démarrage à l'intérieur de la plage normale de charge ou à l'intérieur d'une plage de 36—48 V.

4 Commutateur été/hiver

"été": température de batterie supérieure à 0°C (position normale)

"hiver": température de batterie inférieure à 0°C.

5 Sélecteur de tension

6—12—24—36—48 V

La tension de charge est présélectionnée à l'aide du sélecteur de tension en fonction de la tension nominale de la batterie

6 Prise de courant de sécurité

Pour le branchement d'une lampe de montage etc.

7 Sélecteur de type de charge et de courant de charge

Permet de sélectionner les modes suivants:

- charge normale
- charge rapide
- réglage du courant de charge
- positions d'aide au démarrage

8—10 Coupe-circuit automatiques

Ils protègent le chargeur contre les surcharges, du côté primaire, pour les deux types de charge et en cas d'aide au démarrage.

8 Fusible secteur K25 A

9 Fusible réglage maximum K 12,5 A

10 Fusible réglage réduit K 8 A

11 Câbles de charge avec pinces

Pince bleue = - (moins)

Pince rouge = + (plus)

Câbles de charge d'env. 3 m de long chacun

12 Commande manuelle

Sur le câble de télécommande pour la connexion du courant d'aide au démarrage, câble d'env. 4 m de long

13 Câble secteur, env. 4 m de long (pas représenté)

2. Recommandations importantes

2.1 Généralités

Il est conseillé de tester l'état de la batterie avec un dispositif de test pour batterie Bosch avant de la recharger.

Le chargeur rapide permet de recharger des batteries standard et des batteries ne nécessitant pas d'entretien de 6 V à 48 V et d'une capacité de 4,5 Ah à 180 Ah.

Ne pas recharger des batteries ne nécessitant pas d'entretien en même temps que des batteries standard!

Ne pas faire fonctionner le chargeur dans des salles de lavage ni dans des locaux humides!





Attention! Des gaz explosifs sont générés pendant la charge de la batterie. Ne pas fumer et veiller à ce qu'il n'y ait pas de flammes ni d'étincelles à proximité de la batterie, même après la charge.

Ne jamais débrancher les câbles de charge pendant la charge.

Si la batterie est rechargée dans le véhicule ou en cas d'aide au démarrage, veuillez observer les consignes du fabricant du véhicule. Si des dispositifs électroniques risquent d'être détériorés, débrancher les

câbles les reliant à la batterie avant de la recharger.

2.2 Légende des symboles sur le tableau de commande

-  = Capacité de batterie jusqu'à 25 Ah
-  = Capacité de batterie jusqu'à 36 Ah
-  = Capacité de batterie jusqu'à 70 Ah
-  = Capacité de batterie supérieure à 70 Ah

3. Brèves instructions de service pour la charge d'une batterie

1. Raccorder le chargeur rapide au secteur. Brancher la batterie en tenant compte de la polarité (pince rouge sur le pôle positif, pince bleue sur le pôle négatif). En cas d'erreur de polarité, la charge n'a pas lieu et le voyant (3/6) "Polarité?" s'allume.
2. Régler la tension totale des batteries raccordées à l'aide du sélecteur de tension (5).
3. Régler le sélecteur été/hiver (4).
"été": température de batterie supérieure à 0°C.
"hiver": température de batterie inférieure à 0°C.
4. Faire venir le sélecteur de type de charge et de courant de charge (7) sur "rapide" ou "normale" et sur le symbole adéquat.
5. La charge commence, le voyant 3/1 "O.K." clignote.
6. Une fois la charge achevée, ramener le sélecteur de type de charge et de courant de charge (7) sur "0" et débrancher la batterie.

4. Explications complémentaires sur la charge d'une batterie

- 4.1 La charge rapide commence par le réglage maximum. Lorsqu'on a atteint une tension de batterie de 2,4 V/élément, il y a commutation automatique sur le réglage réduit et lorsqu'on a atteint une tension de 2,6 V/élément, le chargeur est mis à l'arrêt. Le voyant (3/4) "Fin" s'allume.

Si l'on n'atteint pas 2,4 V/élément au bout d'env. 3 ou 1 heure 1/2 (12 V) avec le réglage maximum, le chargeur est arrêté automatiquement et un dérangement est signalé. Le voyant (3/7) "Batterie?" s'allume.

Si l'on n'atteint pas 2,6 V/élément au bout d'env. 6 ou 3 heures (12 V) avec le réglage réduit, le chargeur est également mis à l'arrêt et le voyant (3/4) "Fin" s'allume.

- 4.2 La charge normale commence également par le réglage maximum. Lorsqu'on a atteint une tension de batterie de 2,1 V/élément, le chargeur est commuté automatiquement sur le réglage réduit. Lorsqu'on a atteint une tension de 2,6 V/élément, le chargeur est mis à l'arrêt et le voyant (3/4) "Fin" s'allume.

Si l'on n'atteint pas 2,6 V/élément au bout d'env. 12 ou 6 heures (12 V) avec le réglage réduit, le chargeur est mis à l'arrêt et le voyant (3/4) "Fin" s'allume.

- 4.3 Pour qu'il soit possible de charger les batteries sulfatées, la mise à l'arrêt en fonction de la tension est inopérante pendant les 10 ou 20 (12 V) premières minutes de la charge.
- 4.4 La tension de batterie doit être d'au moins 0,7 V/élément pour que la charge puisse démarrer.
- 4.5 Le sélecteur été/hiver (4) doit toujours être sur "été". Ne l'amener sur "hiver" que si les batteries doivent être rechargées à très basse température (moins de 0°C). En position "hiver", la commutation de réglage maximum sur réglage réduit n'a lieu qu'à 2,55 V/élément, et la mise à l'arrêt à 2,75 V/élément.

5. Aide au démarrage

Tenir compte des indications du fabricant du véhicule et de son fournisseur afin que les dispositifs électroniques ne risquent pas d'être détériorés!

Une aide au démarrage n'est possible qu'avec les sélecteurs sur 6, 12, 24 V et "rapide".

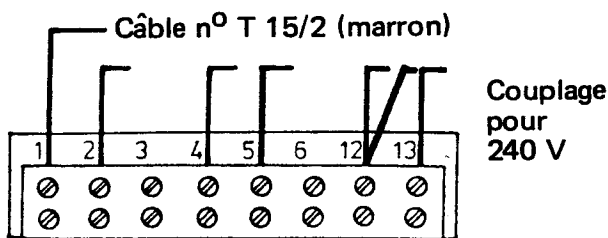
1. Raccorder le chargeur au réseau.
2. Brancher la batterie en tenant compte de la polarité (pince rouge sur le pôle positif, pince bleue sur le pôle négatif).
3. Faire venir le sélecteur de type de charge et de courant de charge (7) sur "rapide" et sur le symbole adéquat. Une aide au démarrage est **impossible** avec le sélecteur sur "charge normale".
4. Actionner la commande manuelle (12) sur le câble télécommande. Ne faire démarrer le moteur qu'ensuite. Ne pas actionner l'aide au démarrage pendant plus de 8 secondes.
5. Une fois que le moteur a démarré, relâcher la commande manuelle (12), arrêter le chargeur et débrancher le câble de charge.

6. Caractéristiques techniques

6.1 Valeurs générales

Le chargeur rapide fonctionne sur 220 V ou 240 V/50-60 Hz. Le passage d'une tension à l'autre se fait en déplaçant les connexions du transformateur. Voir également la plaque signalétique et le plan de branchement. Courant nominal de puissance 14 A. Puissance absorbée 3080 VA/220 V, 3360 VA/240 V.

La tension de charge, le courant de charge et le type de charge sont réglés manuellement.



Courant de charge initial max. avec le réglage maximum (pour 2 V/élément):

- 6 V = 50 A arithm./ 75 A effic.
- 12 V = 100 A arithm./150 A effic.
- 24 V = 75 A arithm./112 A effic.
- 36 V = 50 A arithm./ 75 A effic.
- 48 V = 35 A arithm./ 52 A effic.

Courant de charge maximum avec le réglage réduit (avec 2 V/élément):

- 6 V = 31 A arithm./47 A effic.
- 12 V = 35 A arithm./53 A effic.
- 24 V = 33 A arithm./50 A effic.
- 36 V = 24 A arithm./36 A effic.
- 48 V = 18 A arithm./27 A effic.

Poids: env. 64 kg
 Type de protection: IP 21 suivant DIN 40050
 Classe de protection: I suivant VDE 0551 e/75; CEE 15
 Classe d'isolation: B suivant VDE 0551
 Dimensions (lxhxp): 550 x 860 x 320 mm

6.2 Valeurs et consignes d'aide au démarrage

Courant d'aide au démarrage (pour 1 V/élément):

- 6 V = 320 A arithm./480 A effic.
- 12 V = 380 A arithm./570 A effic.
- 24 V = 330 A arithm./500 A effic.

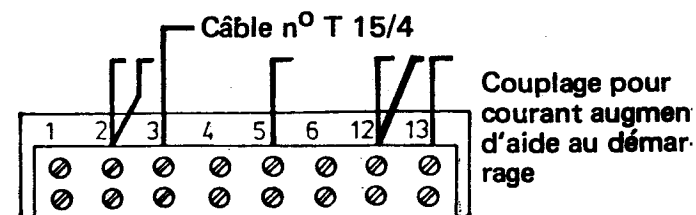
Courant augmenté d'aide au démarrage (pour 1 V/élément):

- 6 V = 400 A arithm./600 A effic.
- 12 V = 480 A arithm./700 A effic.
- 24 V = 400 A arithm./600 A effic.

Pour augmenter les courants d'aide au démarrage, il faut déplacer les connexions du transformateur comme indiqué dans le croquis de branchement.

Le coupe-circuit automatique K 25 A doit en outre être échangé contre un coupe-circuit K 32 A (réf. de commande 8 787 210 037, à commander expressément).

La ligne et le fusible secteur du bâtiment doivent être adaptés par un électricien aux courants secteurs plus élevés.



La valeur du courant d'aide au démarrage dépend de la baisse de la tension de batterie pendant le démarrage.

Ne pas actionner l'aide au démarrage pendant plus de 8 secondes.

6.3 Protection contre les erreurs de polarité

Si la batterie est mal raccordée, la charge ne peut pas avoir lieu et le voyant (3/6) "Polarité?" s'allume.

6.4 Fusibles

- Fusibles primaires (à l'avant)
Fusible secteur (8): K 25 A
Réglage maximum (9): K 12,5 A
Réglage réduit (10): K 8 A
- Fusibles secondaires (à l'intérieur):
thermocouples du redresseur et du transformateur. Ceux-ci **couperont automatiquement le circuit en cas de surcharge et le rétablissent après refroidissement.**
- Transformateur de commande:
primaire T 0,63 A, secondaire F 2 A

7. Remarques concernant les caractéristiques techniques

7.1 Courants initiaux maximums de charge

Les courants de charge indiqués sont des valeurs conformes à DIN 41 774, c.-à-d.: tension de batterie de 2 V/élément et tension secteur 220 V.

Les courants initiaux maximums de charge possibles dans la pratique sont éventuellement inférieurs à cause des différences de résistance intérieure des batteries et des variations de la tension secteur.

7.2 Fusible secteur pour un courant augmenté d'aide au démarrage

Si l'on veut utiliser pleinement le courant relativement élevé d'aide au démarrage, veiller à ce que la prise secteur soit pourvue des fusibles adéquats. En règle générale, les prises secteur monophasées sont pourvues de fusibles de 16 A.

Etant donnés les courants secteur très élevés (pouvant aller jusqu'à 60 A brièvement), il se peut que le fusible se déclenche tôt ou tard, en fonction de la caractéristique de retard, pendant l'aide au démarrage.

Demandez conseil à votre électricien si vous avez des problèmes. Il adaptera la ligne intérieure aux courants secteur plus élevés et l'équipera des fusibles adéquats.

Les règlements de l'entreprise locale d'électricité doivent absolument être observés.

L'alimentation en tension doit de préférence être effectuée par une prise de courant triphasée. Il existe différents modèles allant jusqu'à une intensité maximum de 63 A.

8. Attestation

Il est certifié que le chargeur est anti-parasité conformément aux dispositions du bulletin officiel des Postes.

