



**Bedienungsanleitung
Operating Instructions**

**Elektronisches Vorschaltgerät
Electronic Ballast**

EBB 125/200

- flicker free -

**Arnold & Richter Cine Technik
Lighting Division
Pulvermühle
D-83071 Stephanskirchen
Tel. (0)8036-3009-0
Fax (0)8036-2471**

für/for
L2.76040.0
L2.76040.A
L2.76040.B

INHALT	Seite
1.Allgemeine Hinweise.....	3
2.Wichtige Sicherheitshinweise	3
3.Produktbeschreibung	4
4.Inbetriebnahme des EVG.....	5
4.1.Einschalten des EVG.....	5
4.2 Einstellung der Lichtintensität	5
5.Technische Daten	5
6.Störungssuche	6
7.Anschlußbelegung.....	11
8.Anordnung der Bedienelemente.....	12

Contents	Page
1.General Remarks	7
2.Important Safety Instructions	7
3.Product Description.....	8
4.Start-Up Procedure.....	9
4.1.Energizing System.....	9
4.2 Control of Light Intensity	9
5.Technical Data	9
6.Trouble Shooting Guide.....	10
7.Connector Wiring.....	11
8.Operating Parts on Front Panel.....	12

BEDIENUNGSANLEITUNG

Elektronisches Vorschaltgerät EBB 125/200

1. Allgemeine Hinweise Vor der ersten Inbetriebnahme des Elektronischen Vorschaltgerätes EBB 125/200 (EVG) sind alle im folgenden aufgeführten Informationen aufmerksam durchzulesen. Sie enthalten wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Gerätes. Die Gebrauchsanweisung ist sorgfältig aufzubewahren und an eventuelle Nachbesitzer weiterzugeben.

- 2. Wichtige Sicherheitshinweise**
- 2.1 Vorsicht Hochspannung! Lebensgefahr!**
Vor dem Öffnen des EVG ist das Gerät von der Spannungsversorgung zu trennen. Dazu nicht am Anschlußkabel, sondern am Stecker ziehen. Falls vorhanden muß dabei der Entriegelungsknopf betätigt werden. Reparaturen dürfen nur durch eingewiesenes Fachpersonal oder vom ARRI-Service durchgeführt werden.
- 2.2** Für den Lampenwechsel einer an das Vorschaltgerät angeschlossenen Leuchte ist das Vorschaltgerät auszuschalten und die Leuchte elektrisch vom Vorschaltgerät zu trennen (Leuchtensteckverbinder).
- 2.3** Vor dem Lösen bzw. Anschließen des Lampenkabels an der Lampensteck-verbinding ist das Gerät mit dem Funktionstaster "OFF" auszuschalten. Es dürfen nur original ARRI Lampenkabel mit für die Lampenleistung zugelassenem Querschnitt zum Anschluß der Leuchte an das Vorschaltgerät verwendet werden. Der Betrieb von Leuchten anderer Hersteller als ARRI am Vorschaltgerät ist nicht zulässig.
- 2.4** Das Elektronische Vorschaltgerät EBB 125/200 entspricht den anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen DIN EN 60598/1.
- 2.5** Das Gerät ist in ein Gehäuse der Schutzart IP 22 (tropfwassergeschützt) eingebaut. Die in den technischen Daten (siehe Seite 5) und auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte für die Betriebsspannung müssen unbedingt eingehalten werden. Die zulässige Umgebungstemperatur liegt im Bereich -20°C bis +45°C. Die Lüftungsschlitze am Gehäuse müssen frei sein.
- Weiterhin muß das Gerät gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützt werden. Ein Regenschutz ist erforderlich, wenn die Beanspruchung des Vorschaltgerätes durch Sprühwasser über dem durch IP 22 vorgegebenen Rahmen liegt. Das EVG darf nicht im betauten Zustand und nicht in aggressiven oder explosiven Medien eingeschaltet werden.
- 2.6** Das Vorschaltgerät darf nur gemäß den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Der Hersteller haftet nicht für evtl. Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

2.7 Der Benutzer dieses Gerätes wird dringend aufgefordert, die nachfolgenden Hinweise zu beachten:

- Verpackungsmaterial ordnungsgemäß entsorgen.
- Ein Gerät, das Schaden aufweist, nicht in Betrieb nehmen.
- Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes das Gerät nur nach den Vorgaben in der Bedienungsanleitung einsetzen und gemäß Typenschildangaben anschließen und betreiben.
- Im Fehlerfall Gerät von der Spannungsversorgung trennen (Stecker ziehen). Dazu nicht am Anschlußkabel, sondern am Stecker ziehen und den Entriegelungsknopf betätigen.
- Reparaturen, Ersatzteilaustausch und Eingriffe in das Gerät nur von einer für diese EVG geschulten Fachkraft oder vom ARRI-Service ausführen lassen.
- Ausgediente Geräte einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.
- Kindern die Benutzung von EVG untersagen.
- Gerät nur trocken oder mit feuchtem Tuch reinigen. Vorher Gerät von der Spannungsversorgung trennen. EVG niemals in Wasser tauchen.
- Anschlußkabel oder Leuchtenkabel nicht zum Tragen benutzen, nicht über scharfe Kanten ziehen, nicht unter Türen quetschen oder anderweitig einklemmen.
- Gerät ausschalten, wenn es nicht benötigt wird. Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Umgebungsbedingungen betreiben.

3. Produktbeschreibung Bei dem elektronischem Vorschaltgerät EBB 125/200 von ARRI handelt es sich um ein mit Gleichspannung betriebenes Gerät. Es bildet eine Funktionseinheit mit den wahlweise für das EVG zugelassenen Tageslichtscheinwerfer 125 W und 200 W von ARRI (siehe Abb.1a + 1b, Seite 11). Es ist für die professionelle Anwendung sowohl in Gebäuden als auch für den Betrieb im Freien geeignet (Schutzklasse IP22, Schutz gegen Tropfwasser).

Beim Einsatz von Elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) für Metaldampflampen ergeben sich eine Reihe von Vorteilen gegenüber den bisherigen Drosselvorschaltgeräten (DVG):

- Flickerfreies Licht
- Keine Kamerasynchronisation erforderlich
- Typischer Lichteinbruch 3%
- Lichtausbeute um ca. 5% erhöht
- Konstante Brennerleistung
- Gleichbleibende Farbtemperatur
- Stabile, optimale Farbqualität des Lichtes
- Einstellung der elektrischen Leistung zwischen 50 und 100%
- Spannungsschwankungen im zugelassenen Spannungsbereich (siehe technische Daten auf Seite 5) haben keinen Einfluß auf die Lichtstabilität
- Brennerlebensdauer um 20% höher
- Geringeres Volumen und Gewicht gegenüber Drosselvorschaltgeräten

4. Inbetriebnahme des EVG

Sämtliche Bedienelemente und Kabelverbindungen sind auf der Frontplatte angeordnet (siehe Abb. 2, Seite 12).

4.1 Einschaltvorgang

- Geprüfte Leuchte (125W oder 200W) an die dafür vorgesehene Lampenbuchse anschließen (siehe Abb.2, Seite 12)
- EVG an die Spannungsversorgung anschließen (siehe Abb.1, Seite 11)
- Funktionstaster "ON" betätigen.
Die Lampe startet nach ca. 1 - 2 Sekunden.

Anmerkung: Wenn keine Leuchte an das EVG angeschlossen ist läßt sich das EVG zwar einschalten, schaltet sich nach 3-5 Sekunden aber selbständig wieder ab.

4.2 Einstellung der Lichtintensität.

Die Lichtintensität der warmgelaufenen Lampe kann durch Drehen des Dimm-Potentiometers stufenlos verändert werden. Dabei wird die elektrische Lampenleistung zwischen 50% und 100% des Nennwertes eingestellt (linker Poti-Anschlag min., rechter Anschlag max. Leistung).

5. Technische Daten

Spannungsversorgung

Eingangsleistung	:	225 W (max.)
Eingangsspannung	:	20 - 36 V DC
Eingangsstrom	:	11,2 - 6,3 A
Steckverbinder	:	L2.76040.0 /.B : XLR 4-polig L2.76040.A : Amphenol 97-3106A 12S-3P oder kompatibel

Lampenanschluß

Lampenleistung	:	125 / 200 W konstant geregelt
Stromverlauf	:	Rechteckstrom, 150 Hz \pm 10 Hz
Dimmung	:	Bereich 50 bis 100% des Nennwertes der Lampenleistung
Zündung	:	Heiß- und Kaltstart
Lichtrippel	:	typ. < 3%

Abmessungen

B · H · T	:	130 · 67 · 158 mm
Gewicht	:	ca. 1,2 kg
Schutzart	:	IP 22

6. Störungssuche

6.1 Wird das EVG mit der richtigen Spannung versorgt? Der zulässige Bereich ist auf dem Typenschild vermerkt.

6.2 Ist das EVG mit der richtigen Leistungsklasse an den Scheinwerfer angeschlossen?

6.3. Scheinwerfer an das ausgeschaltete EVG anschließen. Dann Funktionstaster "ON" betätigen. WARTEN. Nach ungefähr 1 - 2 Sekunden sollte die Lampe starten.

6.4. Wenn die Lampe nicht zündet, ist möglicherweise die Sicherheitsschleife durch den Scheinwerfer unterbrochen - es ist zu prüfen, ob die Leuchtentür richtig geschlossen und die Fresnellinse korrekt positioniert ist.

Falls die Leuchte einen Schalter besitzt, ist dieser zuvor einzuschalten.

Das EVG läßt sich auch dann einschalten, wenn eine 200W Leuchte mit geöffnetem Sicherheitsschalter (bzw. geöffnetem Einschalter) angeschlossen ist. Die Leuchte zündet dann allerdings nicht und das EVG schaltet sich nach 3-5 Sekunden wieder ab.

6.5 Ist das EVG an einer stabilen und ausreichend bemessenen Spannungsversorgung angeschlossen? Wenn die Spannung außerhalb des auf dem Typenschild angegebenen Bereiches liegt oder falsch gepolt ist, läßt sich das EVG nicht einschalten.

6.6 Wenn die Kombination Vorschaltgerät/Verlängerungskabel/Leuchte nicht startet, kann der Fehler in jeder der drei Einheiten vorliegen. Eine verdächtige Leuchte sollte nicht mit einem anderen EVG erneut gestartet werden - andernfalls könnten zwei zerstörte EVG das Ergebnis sein. Um zu prüfen, ob ein EVG funktionstüchtig ist, ist eine geprüfte Leuchte direkt ohne Verlängerungskabel an das EVG zu schalten.

6.7 Wenn das EVG nach einigen Minuten abschaltet, können verschiedene Ursachen vorliegen.

- Die Lampe selbst kann fehlerhaft sein oder das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben.
- Die Thermoschalter im EVG könnten aktiviert sein, weil die Umgebungstemperatur zu hoch ist oder das EVG direkter Sonnenbestrahlung in heißer Umgebung ausgesetzt wurde. Auch könnte der freie Zu- und Ablauf der Kühlluft im EVG verhindert sein. In diesen Fällen kann das EVG nach Abkühlung und Beseitigung der Ursache für die Überhitzung wieder gestartet werden.
- Das EVG schaltet sich automatisch ab, wenn die Versorgungsspannung außerhalb des angegebenen Bereiches liegt.

Wenn ein EVG ausgefallen ist, sollte es idealerweise zusammen mit Verlängerungskabel und Leuchte vom ARRI-Service geprüft werden.

OPERATING INSTRUCTIONS

Electronic Ballast ARRI EBB 125/200

1. General Remarks

Please read the following operating instructions very carefully before using the Electronic Ballast (EB) the first time. They contain important information and instructions for the safety, use and maintenance of the appliance. For your own safety please follow all safety instructions and warnings.

Keep the operating instructions carefully in a safe place and pass them to any future owner.

2. Important Safety Instructions

2.1 Warning - High voltages inside ballast ! Danger to life !

Disconnect EB from power supply before opening (pull out the plug). Do not pull on the connection cable, but on the plug, to disconnect the EB from power supply. Any repairs must only be carried out by qualified personnel or ARRI-service departments.

2.2 Lamphead must be disconnected from Electronic Ballast or Electronic Ballast must be disconnected from supply voltage before fitting or replacing a lamp.

2.3 The Electronic Ballast must be switched off before connecting or disconnecting either head or supply cable. Do not use other than original ARRI cables and connector with permitted cross section of the leads. The ballast is only suitable for original ARRI luminaires. By using other than original ARRI cables or luminaires injury to the user as well as damage to the ballast could be caused.

2.4 The Electronic Ballast satisfies the standards of the recognized state of the engineering and the pertinent safety regulation of DIN EN 60598/1.

2.5 Supply voltage must not exceed the ranges that are given in the "Technical Data". Check that the power supply voltage and wiring is suitable for the ballast to be used. Supply voltages which are higher or lower than that specified for the ballast can cause injury to the user as well as damage to the ballast.

The electronic of the EB is built in a housing with protective class I and protective rate IP 22.

Ambient operating temperatures must be between -20°C and + 45°C!

Neither heat sinks nor air slots for ventilation should ever be covered or masked.

Protect EB against direct sunshine. Protection against rain is needed when wind pushes water drops direct into the air slots of the EB (acc. to protective rate IP 22).

It is not allowed to operate the EB in high humidity (dew) or in aggressive or explosive gas-air mixtures.

2.6 The Electronic Ballast must be used only according to the directions in this "Operating Instruction". The manufacturer shall not be liable for any damages caused by unintended use or wrong operation.

2.7 The user of the Electronic Ballast is urgently requested to observe the following instructions:

- Dispose of packing material properly.
- Do not place the ballast into operation if damages are apparent.
- To assure safe operation, use EB only according to the information given in these operating instructions, connect and operate it as shown on the serial number plate.
- In case of malfunction, disconnect the EB from power supply (pull out the plug).
- Repairs, exchange of replacement parts and manipulations on the EB must be carried out by a qualified personnel or ARRI service only.
- Use only original spare parts for repairs.
- Use only original accessories.
- Make worn-out Electronic Ballasts inoperable immediately by pulling out the plug and cutting the supply cable at the ballast. Then dispose of the Electronic Ballast properly.
- Make sure that children do not operate the EB.
- Always switch off the EB and pull out supply plug before you clean it or do maintenance work on it.
- Clean EB dry only or with a moist cloth. Never immerse it into water.
- Do not use the connection cables of the EB for carrying, do not pull them over sharp edges, clamp them under doors or clamp them in any other way.
- Switch off EB when it is not needed.

3. Product Description

The ARRI EBB 125/200 is supplied by DC only. It is part of an optimized lighting system along with either ARRI 125 W or ARRI 200 W luminaires (see page 11). It is suitable for both professional indoor and outdoor use (IP22 protection).

Compared to magnetic ballasts there are a number of advantages when operating daylight-lamps with ARRI Electronic Ballasts:

- Flicker free light
- No synchronization of cameras necessary
- Typical lightriple max. 3 %
- Light intensity increased by at least 5 %
- Constant lamp power
- Constant color temperature
- Constant light quality
- Control of electric power of the lamp between 50...100%
- Variation in power supply voltage has no influence on the power of the lamp (see also "Technical Data" for limits, on page 9).
- Operating life time of the lamp increased by at least 20%
- Substantially less volume and weight compared to magnetic ballasts

4. Start-up procedure

All operating controls and cable connections are arranged on the front panel (see fig.2, page 12).

4.1 Energizing System

- Connect the properly checked daylight luminaire (125W or 200W) to the assigned lamp connector of the EB (see fig.1, page 11)
- Connect the electronic ballast to the power supply source.
- Press Push Button "ON".
The Lamp will ignite after about 1-2 seconds.

Note: If there is no lamp is connected, the ballast can be started but shuts down automatically after 3-5 seconds.

4.2 Control of light intensity

After warming up, the light intensity of the metal halide daylight-lamp may be controlled by the dimming potentiometer (stepless). The nominal lamp power can be adjusted between 50 - 100% (left stop = MIN, right stop = MAX of power).

5. Technical Data

Supply

Supply Power	:	225 W (max.)
Supply Voltage	:	20 - 36 V DC
Nominal Current	:	11.2 – 6.3 A
Connector	:	L2.76040.0 / .B : XLR 4-pole L2.76040.A : Amphenol 97-3106A 12S-3P or compatible

Lamp connection

Lamp Power	:	125 / 200 W constant control
Current Characteristic	:	square wave, 150 Hz \pm 10 Hz
Dimming	:	Range 50 - 100% of nominal Lamp power
Starting	:	cold start and hot restrike
typical light ripple	:	typ. < 3%

Dimensions

width · height · depth	:	130 · 67 · 158 mm
Weight	:	ca. 1.2 kg
Protective Rate	:	IP 22

6. Trouble Shooting Guide

6.1 Does supply voltage correspond with ballast required voltage?
See "Technical Data" , page 9, or data plate for voltage range.

6.2. Ensure ballast wattage matches lamp power!

6.3 Ensure correct lamp is fitted!

6.4 Connect ballast to power supply.
Press Push Button "ON".
After approx. 1-2 seconds lamp should ignite.

6.5 If lamp does not strike, the safety circuit may be broken - check if lens door is fully shut and the lens safety switch is activated.
If the lamp is equipped with a switch please switch on before starting the ballast.
The ballast can be started when connected to a 200W lamp even if the safety loop is not closed or an optional on/off-switch of the luminaire is in off-position. The lamp will not ignite and the ballast will shut down automatically after 3-5 seconds.

6.6 Is there a correct power supply to the ballast?

6.7 If a ballast / head to ballast cable / luminaire does not work then all three units should be considered faulty.
Do not try a suspected luminaire with another ballast - you may end up with two faulty ballasts!
To check if a ballast is good, run it with a known good luminaire and known good head to ballast cable.

6.8 If a ballast cuts out after running a few minutes there are a number of possible failures:

- The lamp itself may be faulty or at the end of its life.
- The thermal cut-out in the ballast may have activated due to extreme ambient temperature or exposure to direct sunlight in hot summer conditions.
The ventilation might be restricted. In such a case the ballast can be used after it had cooled down and the condition causing the overheating is removed.
- If the power supply exceeds the limits (see Technical Data, page 9) the ballast switches off to protect itself.

If a ballast is found to be faulty ideally it should be returned together with the luminaire and head to ballast cable to the ARRI-service location for examination.

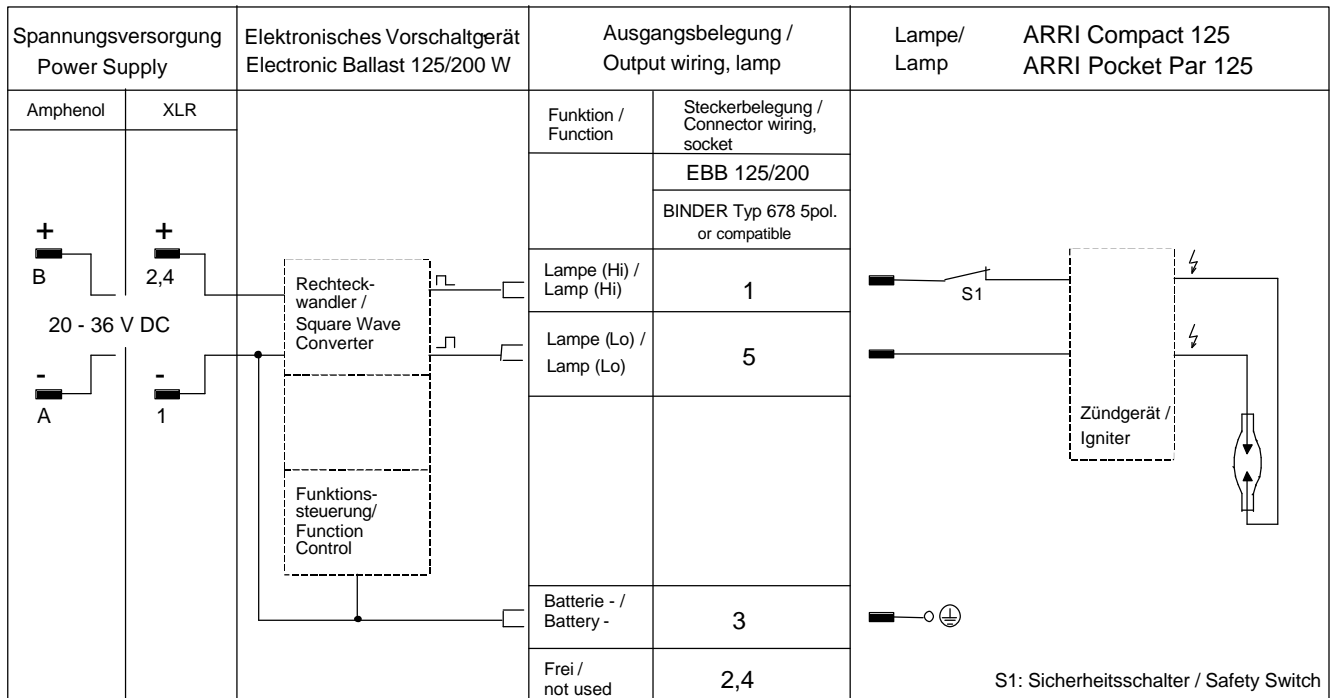


Abb./Fig. 1a: Elektronisches Vorschaltgerät mit Scheinwerfer 125W
Electronic Ballast with Lamp Unit 125W

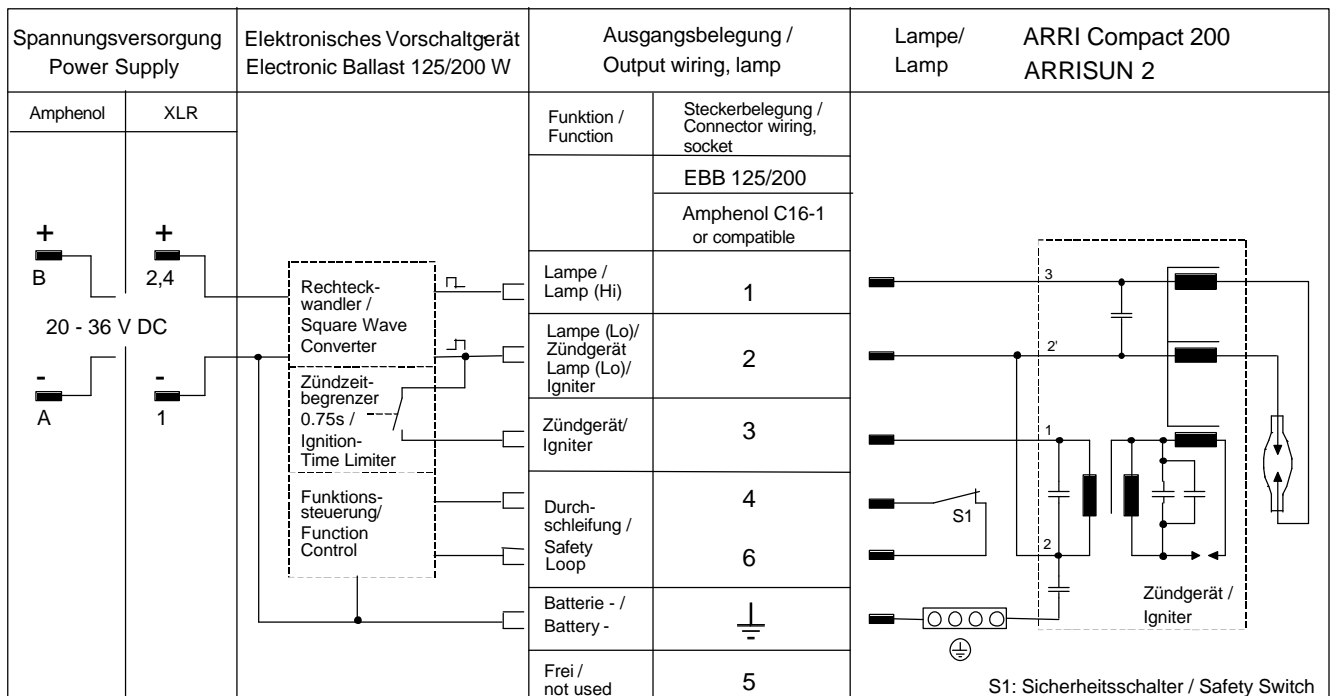


Abb./Fig. 1b: Elektronisches Vorschaltgerät mit Scheinwerfer 200W
Electronic Ballast with Lamp Unit 200W

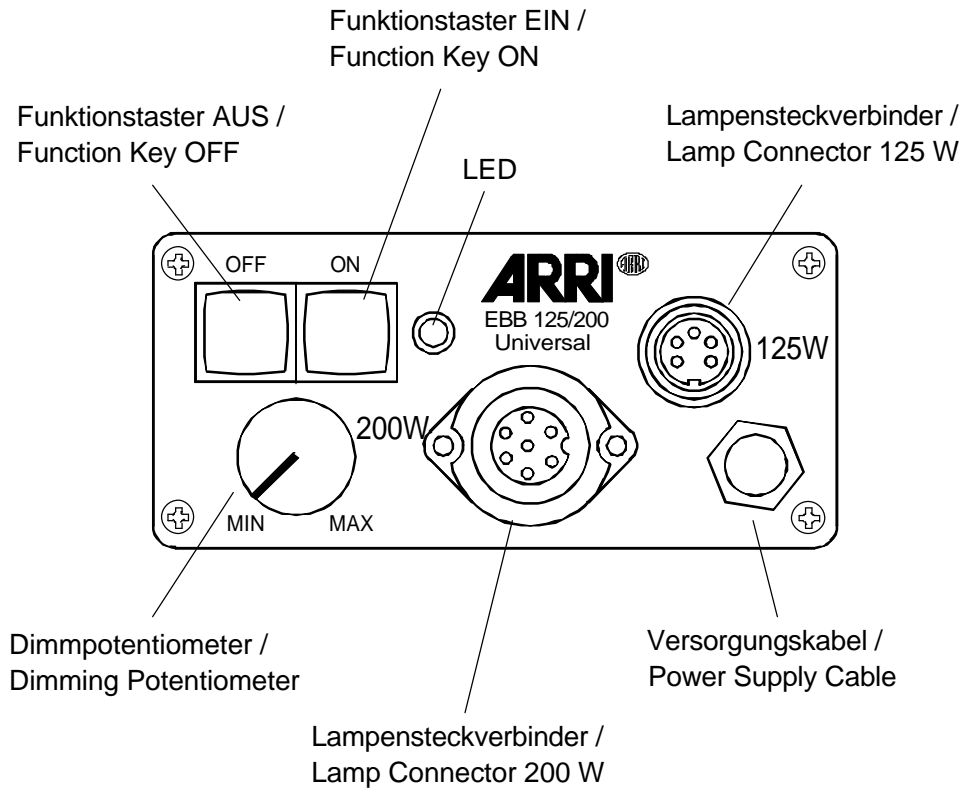


Abb./Fig. 2: Bedienelemente auf der Frontplatte
Operating Parts on Front Panel