

Bedienungsanleitung BOOSTER Amp62

Anschluß

Durch den weiten Spannungsversorgungsbereich ist der Booster für den Einsatz von Spur Z bis zur Gartenbahn Spur G einsetzbar.

Er wird an ein externes Netzteil (nicht im Lieferumfang) angeschlossen. Dieses muß **Gleichspannung** abgeben, nach Möglichkeit sollte sie stabilisiert sein, damit es im Fahrbetrieb keine Spannungsschwankungen gibt. Die Leistung des Netzteils muß ausreichend sein, d.h. für den maximalen Ausgangsstrom von 2x4A, muß es 8A liefern können.

Eine geringere Leistung des Netzteils schadet nicht, jedoch kann auch der maximale Strom dann nicht geliefert werden.

Der Netzanschluß des Netzteils darf nur an VDE gemäß installierte Steckdosen angeschlossen werden.

Achten Sie beim Netzkabel auf die Unversehrtheit der Isolierung. Schadhafte Kabel dürfen nicht mehr verwendet werden.

Der Booster kann in einem Eingangsspannungsbereich von 12V bis 24V **Gleichspannung** betrieben werden.

Das **blaue** Kabel ist an den **negativen, -** Ausgang des Netzteils und

Das **rote** Kabel ist an den **positiven, +** Ausgang des Netzteils anzuschließen.

Der Anschluß an Wechselspannung oder Verpolung zerstören das Gerät!

Anschluß des Boosters an die Modellbahnanlage

Der Booster hat zwei separate Ausgänge, Ausgang 1 und Ausgang 2. Siehe Bild.

An die Klemmen + und - schließen Sie das Gleis an.

Verwenden Sie nur Kabel mit ausreichendem Querschnitt (mindestens 0,5qmm). Außerdem sollte der Booster immer möglichst nahe an der Einspeisung aufgestellt werden. Bei ausgedehnten Fahrstrecken benötigen Sie in regelmäßigen Abständen zusätzliche Fahrstromspeisungen.

Es darf kein Kondensator o.ä. zur Funkentstörung in der Gleisanlage eingebaut sein. Dieser Kondensator ist nur beim konventionellen Betrieb für die Funkentstörung notwendig. Beim Digital System verfälscht er jedoch das Datenformat und die einwandfreie Datenübertragung wird beeinträchtigt.

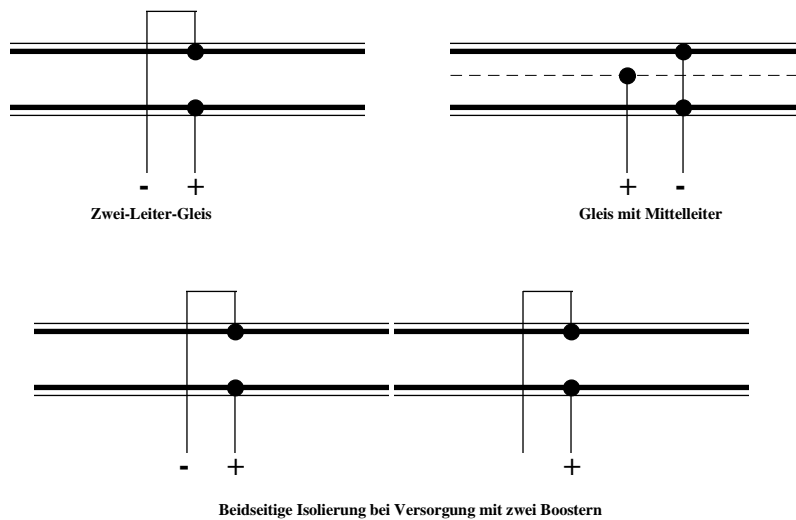


Bild 1

Beim Zwei-Leiter-Gleis ist der Anschluß der Klemmen + und - beliebig an der rechten oder linken Schiene anschließbar.

Beim Gleis mit Mittelleiter muß die Klemme + an den Mittelleiter und die Klemme - an die beiden Außenschienen angeschlossen werden. Ansonsten versteht der Motorola Dekoder die Steuerbefehle nicht.

Wenn verschiedene Stromkreise mit Boostern versorgt werden, müssen sie unbedingt gleiche Polarität haben. Die Klemme + des einen und die Klemme + des nächsten Boosters müssen also an die jeweils gleiche Gleisseite angeschlossen werden. Sonst treten beim Überfahren der Trennstellen Kurzschlüsse auf.

Der Kurzschlußstrom des Boosters beträgt ca. 4 A.

Paralleschaltung

Für größeren Strombedarf, z.B. bei Gartenbahnen, sind beide Ausgänge parallelschaltbar; dadurch verdoppelt sich der Ausgangsstrom auf ca 8 A.

Dazu ist die Steckbrücke J2-1, im Bild 2 blau umrahmt zu entfernen!

Die Klemme + des Ausgangs 1 wird mit der Klemme + des Ausgangs 2 verbunden;
ebenso die Klemme - des Ausgangs 1 wird mit der Klemme - des Ausgangs 2.

Beachten sie, daß es bei der hohen Stromstärke zu Verschweißungen im Kurzschlußfall kommen kann.

Anschluß des Boosters an den PC oder Zentrale

Die beiden Eingangsanschlüsse sind mit + und – gekennzeichnet. Siehe Bild.

Es wird ein TTL-Signal erwartet, wie es unsere PC-Karte und die handelsüblichen Zentralen liefern. Achten sie auf die Polung!

- entspricht *ground* oder *Masse*.

Ein-und Ausschalten

Das Leuchten der beiden Anzeige-LEDs, im Bild 2: Anzeige 1 und Anzeige 2, zeigt den Bereitschaftszustand an, sobald der Booster mit Spannung versorgt wird. Jetzt liegt noch keine Spannung an den Schienen.

Der Booster wird automatisch vom Programm FAHREN eingeschaltet, d.h. er liefert Spannung an die Schienen sobald das Programm gestartet wird. Jetzt erlöschen die Anzeige-LEDs.

Das Beenden des Programms mit der ESC-Taste schaltet auch den Booster wieder aus; die Anzeige-LEDs leuchten wieder.

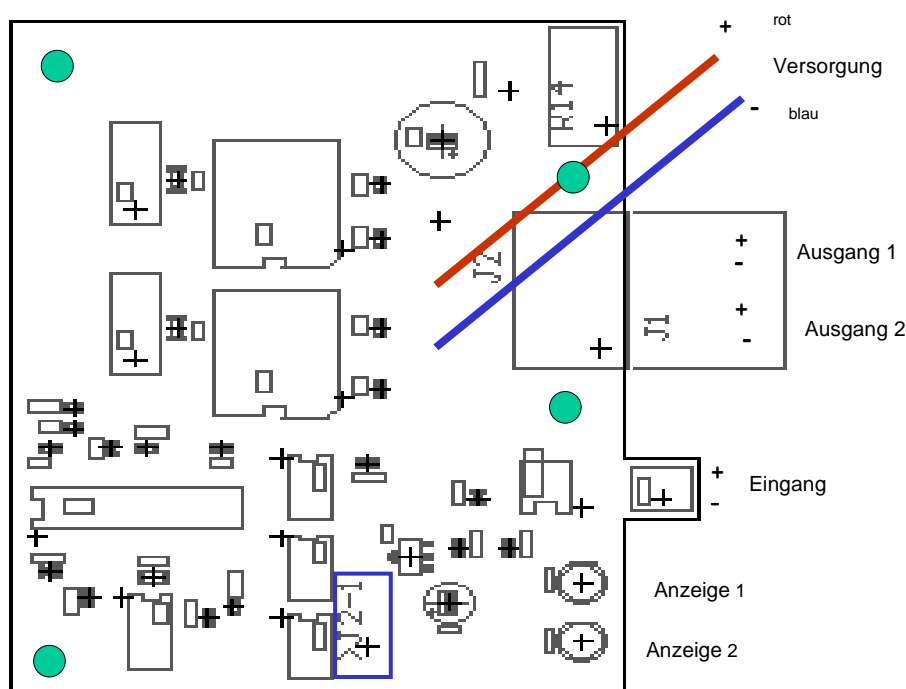


Bild 2

Kurzschluß und Überlast

Die Booster begrenzen den Ausgangsstrom auf ca. 4A. Im Kurzschlußfall prüft der Booster ständig die Stromaufnahme und liefert, sobald diese wieder weniger als ca. 4A beträgt, wieder Spannung. Im Kurzschlußfall leuchtet die entsprechende Anzeige-LED, im Bild 2: Anzeige 1 oder Anzeige 2.

Montage

Die Platine hat vier Bohrungen mit Durchmesser von 3,1mm, **grüne Kreise** im Bild.

Es entsteht im Betrieb Wärme. Diese wird über den Kühlkörper abgeleitet.

Montieren sie die Platine so, daß entweder der Kühlkörper **oben** liegt oder die Platine hochkant steht. Lassen sie genügend Abstand des Kühlkörpers zu anderen Gegenständen, damit die Wärme abfließen kann.

Der Booster hat einen Schutz gegen Übertemperatur. Wenn diese überschritten wird, schaltet er ab.

Metallgehäuse

Die Platine ist in einem Metallgehäuse eingebaut, das gleichzeitig als Kühlkörper dient.

Montieren sie deshalb das Gehäuse nicht unmittelbar auf brennbaren Materialien, z.B. Holz, und lassen sie genügend Abstand zu anderen Gegenständen, damit die Wärme abfließen kann.

Kehrschleifenbetrieb

Der Ausgang 2 des Doppelboosters enthält ein integriertes Kehrschleifenmodul.

Damit können sie bei Zweileiterbetrieb den Kehrschleifenabschnitt speisen.

Die Umschaltung erfolgt automatisch und so schnell und geräuschlos, daß sie beim Überfahren der Trennstellen kaum etwas davon merken.

Dazu ist die Steckbrücke J2-1, im Bild 2 blau umrahmt zu stecken!

Die Funktion ist nur sicher gegeben, wenn die an den Kehrschleifenabschnitt benachbarten Gleisabschnitte vom Booster Ausgang 1 versorgt werden.

Ferner ist der maximale Strom des Ausgang 2 etwas kleiner als der des Ausgangs 1, damit beim Überfahren der Trennstelle geringstmögliche Störungen auftreten.

Lassen Sie Ihre Modellbahnanlage nie unbeaufsichtigt in Betrieb! Bei einem unbemerkt auftretenden Kurzschluß könnte durch die Erwärmung Brandgefahr bestehen !

Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet. Nur für trockene Räume.