

Dieses Blatt hält Sie über den neuesten Stand der Technik auf dem Laufenden. Neue Wege und Verbesserungen können ja nicht immer sofort in die Bauanleitungen aufgenommen werden. Nach genauem Studium der Anleitungen wird Ihnen das Folgende sicher für eine hochwertige Fertigstellung der Orgel nützlich sein.

Der Netztrafo B VII befindet sich nicht im großen, weißen Bausatzkarton, sondern in einem separaten, kleinen braunen Karton. Gleichrichteranschlüsse: 2 x gelb zum Trafo, rot = plus (Masse), blau mit blau verbunden = minus. - Die Trafoanschlüsse 5 und 6 dürfen vertauscht werden.

Der Transistor E 5 hat einen roten Punkt. Dieser kennzeichnet laut Hinweis auf dem Schaltplan den Kollektor. Durch falsche Polung wird der Transistor meist unbrauchbar. - Bitte setzen Sie die Kühlfahne dieses Transistors so auf, daß sie zunächst nahe dem Trimpoti 47 steht. Danach wird das Ende der Kühlfahne vorsichtig im Uhrzeigersinn bewegt, bis es hinter dem Transistor 46 liegt und sich an diesen infolge der Federwirkung der Anschlußdrähte des großen Transistors federnd und möglichst flächenmäßig anlegt, so daß ein guter Wärmekontakt zwischen beiden Transistoren besteht!

Bitte richten Sie sich bei der Polung des Elkos 24 nach dem Schaltbild. Bei einigen Platinen ist die Polung falsch gezeichnet.

Die kleinen Schalter werden in dieser Ausführung speziell für unsere Orgeln angefertigt. Sie stammen aus laufender, erstklassiger Fertigung. Jedoch ist es uns trotz mehrfacher Bemühung nicht gelungen, für die Schalter leichter gehende Federn zu erhalten, was wünschenswert wäre.

Die Federn können jedoch leicht selbst gelockert werden. Man biegt die vier Laschen mit einem Seitenschneider auf und drückt die Feder an ihrer Biegestelle etwas mehr zusammen. Dann setzt man den Einsatz probeweise wieder auf und prüft, ob der Schalter genügend leicht geht. Die Lockerung soll nicht zu stark sein, weil er dann nicht mehr Kontakt gibt. Man prüft daher die Schalter auch noch auf Durchgang.

Übrigens wird mitunter gefragt, ob für die Spezialeffekte nicht auch statt der kleinen Schalter unsere großen Registerschaltergruppen verwendet werden können. Wir empfehlen dies selten, weil die kleinen Effektschalter direkt unter den betreffenden Fußlagen der Registerschalter liegen, so daß man sie beim Spiel rasch findet und sich kurze Leitungen ergeben. Wer trotzdem große Schaltergruppen verwenden will, sollte alle Zuleitungen abschirmen.

Die Leitungen zu den Schaltern d, e, f, g, h und i und zum Mandolinpotentiometer sollen stets reichlich Abstand von den Einzelteilen und Leitungen der Klangformung haben, damit von Vibrato und Mandolineneffekt möglichst wenig Knackgeräusche auf die Klangformung übergestrahlt werden. Stattdessen kann man sie auch abschirmen. Dies ist wirksamer.

Zum besseren Einsetzen der Perkussion auf den tiefsten Tasten empfehlen wir, den Widerstand 23 (bisher 33 k $\Omega$ ) auf 15 - 22 k $\Omega$  zu verkleinern und den Kondensator 33 (bisher 0,1  $\mu$ F) auf 0,22  $\mu$ F zu vergrößern. Die Bausätze werden jetzt mit diesen Werten geliefert. Bitte ändern Sie Schaltbild und Bestückungsplan in diesem Sinne ab. - Wer die alten Werte schon eingebaut hatte, kann durch einfaches Parallelschalten von 33 k $\Omega$  zu 23 und von 0,1  $\mu$ F zu 33 zum gleichen Ergebnis kommen.

Zum Einsetzen der Transistoren werden deren Anschlußdrähte so abgebogen, daß die Austrittsstelle gerade bleibt und somit im Gehäuse keine Undichtigkeiten auftreten können.

Durch Auswahl und sorgfältige Prüfung der Transistoren erreichen wir, daß ein Rauschen (also das Geräusch wie bei "sch" oder "ß", nicht ein Durchklingen aller Töne) und Verzerrungen nur selten auftreten. Notfalls kann man diesen Schönheitsfehler leicht beseitigen:

Zuerst sind alle Trimpotis laut Anleitung richtig einzustellen. Dann muß festgestellt werden, aus welchem der drei Kanäle die Störung kommt. Tritt sie bei den 4'-Registern allein auf, bei den 2 2/3'-Registern allein nicht, stammt sie aus dem 4'-Kanal. Anderenfalls kommen direkter oder Effektkanal in Frage. Zur Unterscheidung legt man zuerst das nicht am Ausgang liegende Ende des Widerstandes 106 an Masse. Geht die Störung nun weg, stammt sie aus dem Effektkanal. Geht sie jedoch erst bei der entsprechenden Maßnahme am Widerstand 114 weg, stammt sie aus dem direkten Kanal.

Nach solcher Einkreisung der Störung ist der betreffende Kanal bekannt. Verzerrungen entstehen meist durch zu große Verstärkung des jeweils ersten Transistors eines Kanals und verschwinden, wenn man den Emittierwiderstand des jeweils zweiten Transistors von 330  $\Omega$  auf 680  $\Omega$  oder 1 k $\Omega$  erhöht hat. Man macht ihn jedoch nicht größer als erforderlich. Zur Prüfung auf Verzerrung schaltet man alle Register ein und stellt die Lautstärkedrehknöpfe auf "laut", aber den Fußschweller auf ziemlich leise. Zusätzliche Widerstände liegen im Bausatz. Stattdessen kann auch ein Trimpoti 1 k $\Omega$  eingesetzt werden, nachdem eine Anschlußfahne abgekniffen wurde.

Mit Vergrößerung dieses Widerstandes wird auch ein eventuelles Rauschen vermindert. Bei zu starkem Rauschen liegt die Ursache meist im ersten Transistor jeder Stufe, also bei Nr. 66, 86 oder 98, seltener im zweiten oder einem Widerstand. Als Ersatz dient in jedem Falle ein neuer Transistor E 4.

Die Contracussion wirkt als Nebenschluß für das direkte Signal und nur dann, wenn die Effektschalter der einzelnen Fußlagen ausgeschaltet werden. Wer auf diesen Effekt besonderen Wert legt, sollte die etwas aufwändigere Art mit dem zweiten Photowiderstand einbauen.

Unregelmäßigkeiten in der Mandolinenfrequenz sind meist die Folge einer unbrauchbaren Glühlampe. Notfalls muß die Glühlampe erneuert werden. Auch die Netzkontrolllampe ist geeignet, man kann also beide Lampen versuchsweise einmal vertauschen.

Übrigens ist die Glühlampe so zu polen, daß die größere Elektrode leuchtet. Zusätzliche Anschlußlöcher hierzu sind auf der Platine vorhanden. Der Photowiderstand wird an die Stelle gebogen, die die größte Mandolinenlautstärke ergibt. Er ist frontal (am Kopf) besonders lichtempfindlich und soll deshalb Kopf gegen Kopf zur Glühlampe stehen.

Sind die Perkussion und somit auch die Nebengeräusche bei nicht gedrückter Taste zu stark, kann man das Glühbirnchen besonders weit vom Photowiderstand wegbiegen.

Wir wünschen Ihnen beim Zusammenbau und beim Spiel der fertigen Orgel viel Freude!