

## Service Memo for Tactile M 4000:

**Problem:** Das M 4000 startet nicht richtig, vorhergehende Einstellungen sind unvollständig, oder das System greift ständig ( hörbar ) auf die Festplatte zu, ohne daß es korrekt hochfährt.

Nachdem das System eingeschaltet wird und hochgefahren ist, sind nicht alle Eingänge oder Ausgänge aktiv, zu erkennen daran, daß nur einige der CHANNEL ON Led's in den Kanalzügen auf ON stehen. Auch bei mehrmaligem RESET oder Neustart des Systems sind nicht alle Funktionen wie gewohnt vorhanden.

Oder, das System startet nicht richtig, sondern greift ständig auf die Festplatte zu, was deutlich hörbar ist.

### **Lösung:**

Bitte überprüfen Sie das Netzteil M 490 auf die korrekten Stromversorgungen.

Das geht nur bei eingeschaltetem Netzteil und sollte mit größter Vorsicht erfolgen!!

Öffnen Sie die obere Abdeckung des Netzteils.

Sie erkennen zwei Netzteilsysteme: ein großes, analoges Netzteil für die + / - 17Volt und 48 Volt Phantomspeisung für die Audiokanäle mit dem zentralen Netztrafo, der Regelplatine und den Leistungstransistoren an den großen Kühlblechen, sowie auf der rechten Seite, gleich hinter dem Netzschalter, das Digitalnetzteil für die 5 V Stromversorgung des Rechnersystems.

An dem Digitalnetzteil gibt es am hinteren Ende der Baugruppe einen Multipinstecker mit 8 weißen Drähten, die zur Hauptplatine führen. Hier liegen die 5 Volt mit Masse und separatem Ground an. In der Nähe des Multipinsteckers sehen Sie ein kleines, gelbes Potentiometer, an dem die Ausgangsspannung eingestellt werden kann.

Mit einem kleinen Schraubendreher und einem Multimeter können Sie die Ausgangsspannung des Netzteils einstellen. Stellen Sie das Multimeter für den Messbereich 2 bis 20 Volt optimal ein und schließen Sie die Prüfspitzen an einen der ersten drei und letzten drei Pins des Multipinsteckers an. Sie sollten hier um **die 5 Volt** messen.

Im Leerlauf, also wenn alle Geräte M 420, M 430 und M 440 nicht angeschlossen sind ( die Zuleitungen zu diesen Geräten abziehen ), sollten um die **5,25 bis 5,3 Volt** angezeigt werden. Wenn nicht, bitte korrekt einstellen.

Dann das Netzteil ausschalten, die M 420 bis M 440 wieder anschließen und das System einschalten. Messen Sie erneut die Spannung an den Buchsen wie zuvor.

Die Anzeige sollte jetzt, **unter Last, bei 5,15 bis 5,20 Volt sein.**

Sie können nun die letzte Feineinstellung vornehmen und das Netzteil wieder schließen.

Werden weniger als 5 Volt angezeigt, dann ist in einem der Geräte M 420 bis M 440 ein Fehler in der dortigen Stromversorgung. **Schalten Sie das Netzteil AUS** und ziehen Sie jeweils ein Gerät ab, schalten das Netzteil wieder EIN und prüfen mit dem Multimeter die Spannung. Haben Sie das Gerät gefunden, das die Spannung runterzieht, können Sie sich um die Regelung in diesem Gerät kümmern, meist ist es ein Widerstand oder Kondensator in der örtlichen Regelung des M 420, M 430 oder M 440, der mit etwas Kenntnis der Netzteiltechnik schnell gefunden und behoben ist.

Ist die Spannung korrekt eingestellt, also etwas über 5 Volt, sollte das System wieder korrekt hochfahren. Die Festplatte startet bei Spannungen von weniger als 4,95 Volt nicht richtig durch, d.h. der Lese/Schreibkopf bleibt an einer Position hängen.