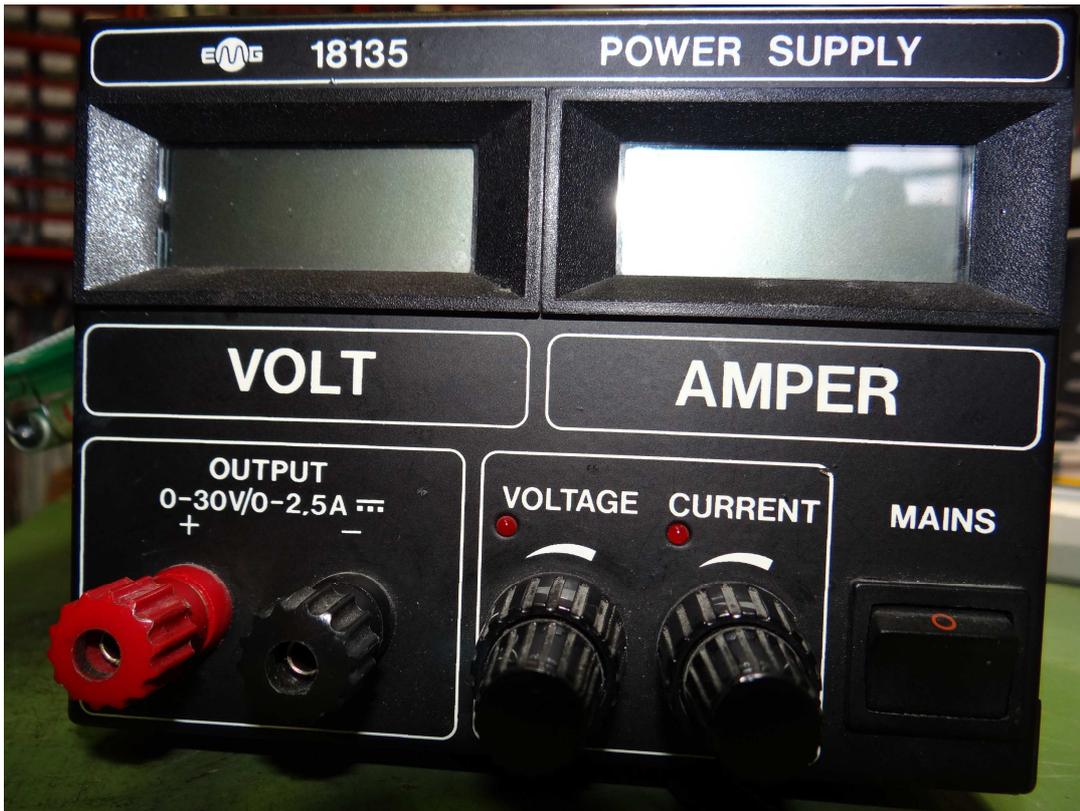
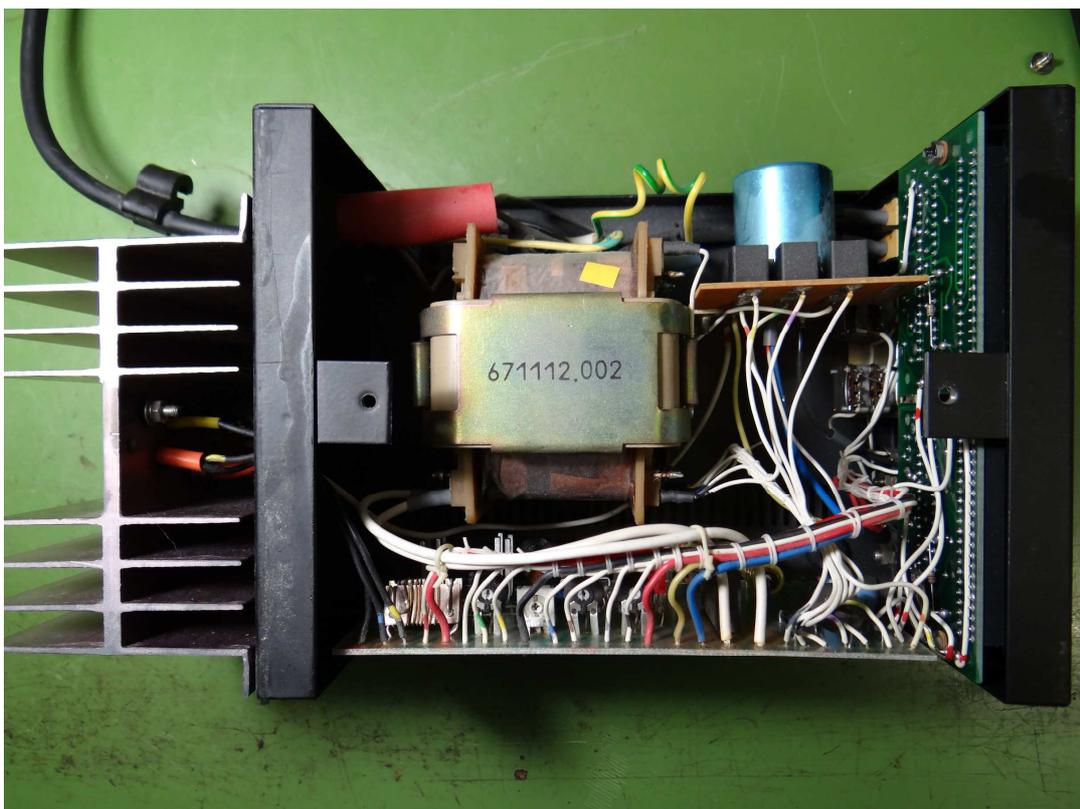


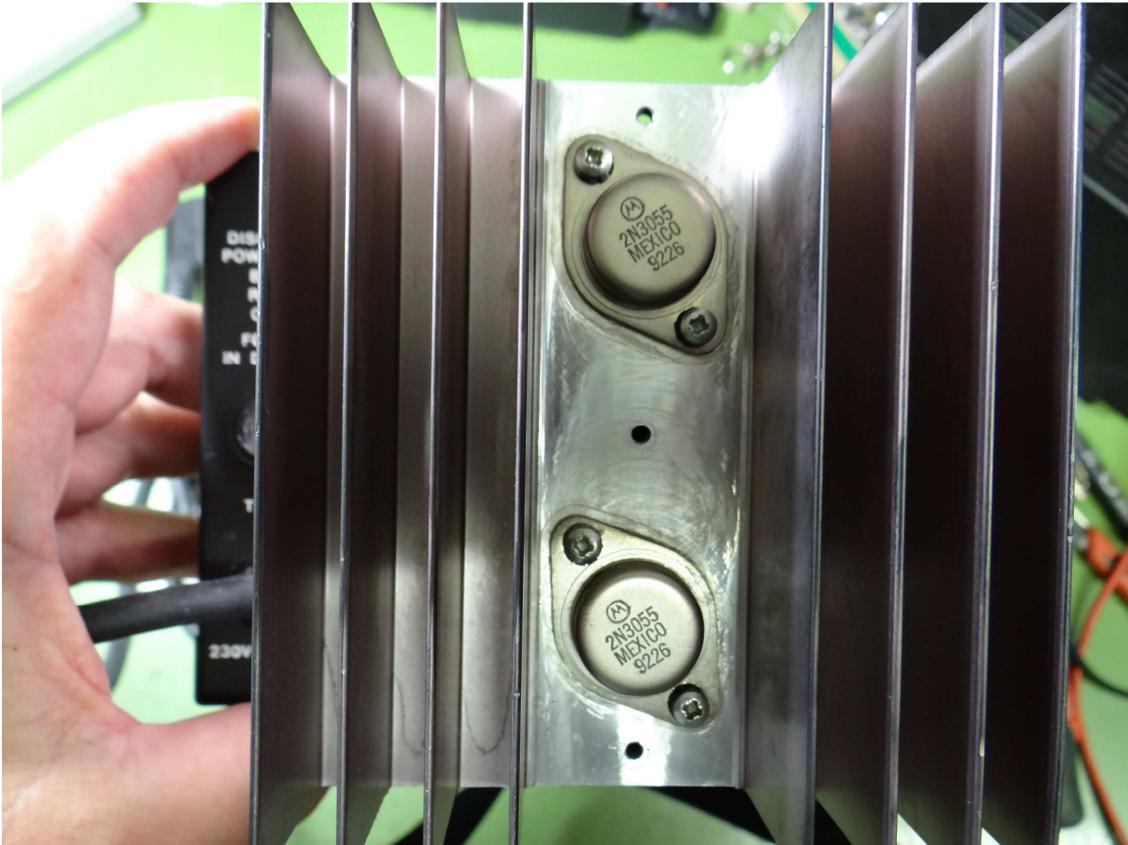
## Reparatur Netzgerät EMG18135



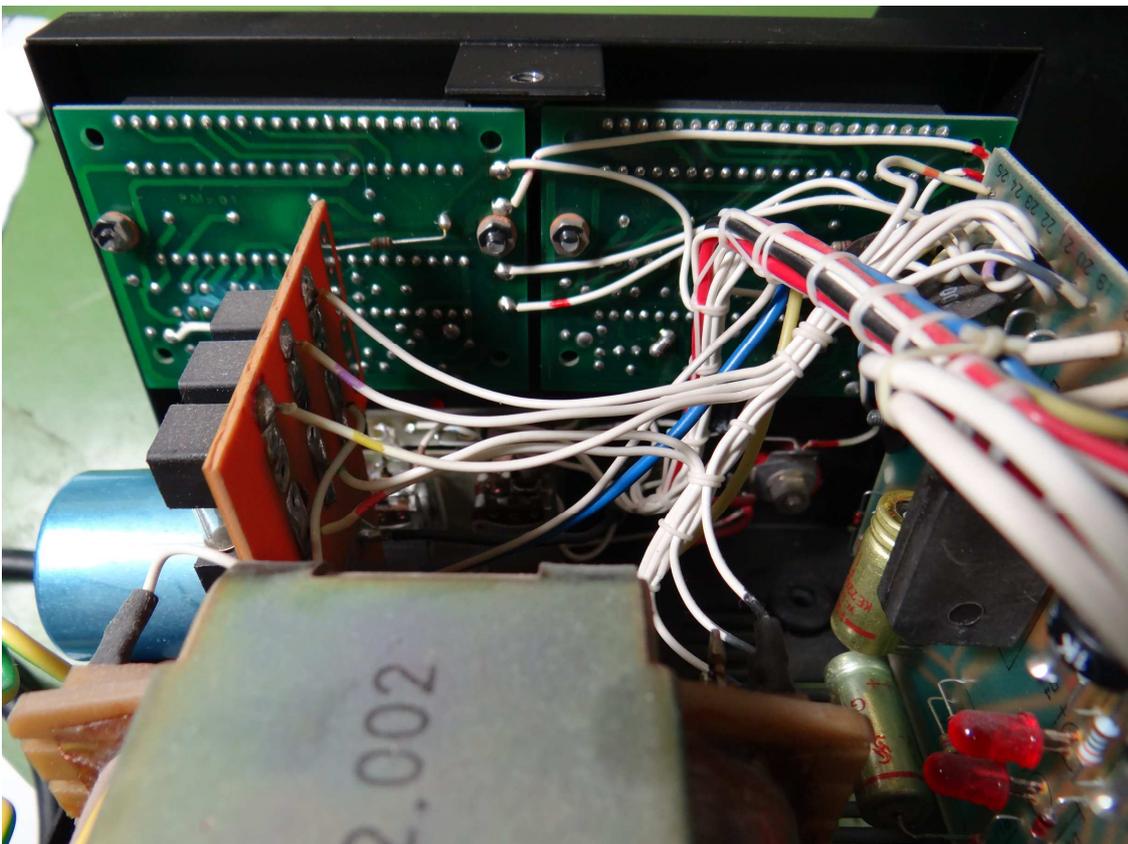
Die Spannung lässt sich nur mehr zwischen 22V und 45V einstellen.  
Mit dieser Fehlerbeschreibung habe ich das Netzgerät zur Reparatur bekommen.  
Einen passenden Schaltplan habe ich jedoch auch nach intensiver Suche im Netz nicht gefunden.  
Also mal selbst Hand anlegen.  
Das Öffnen des Netzteils geht leicht. Eine Schraube auf jeder Seite und den Handgriff entfernen.  
Schon kann man einen Blick von oben in das Gerät werfen.



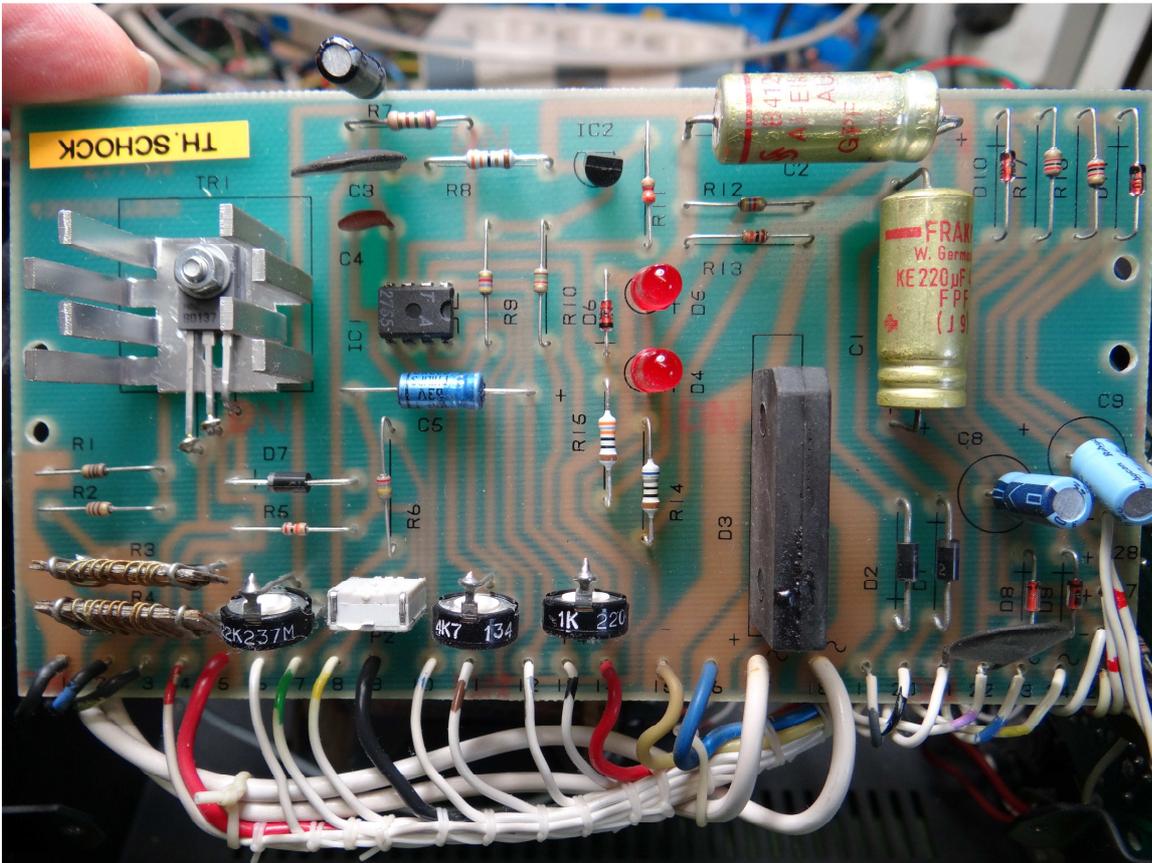
Man sieht den Trafo, eine große Steuerplatine und einen kleinere mit Elko und Sicherungen. Auf dem Kühlkörper sind, hinter einer Abdeckung, zwei 2N3055 montiert. Wenn man diese austauscht, sollte man wie hier, auf die gleiche Fertigungsnummer achten oder zwei gleichwertige Transistoren ausmessen.



An der Front sind zwei Paneelmeter, die Potis für Strom und Spannungseinstellung und die Buchsen angebracht. Um an diese Teile zu kommen muss man zumindest die beiden Platinen ausbauen.



Die große Steuerplatine ist nur mit bedrahteten Bauteilen bestückt.

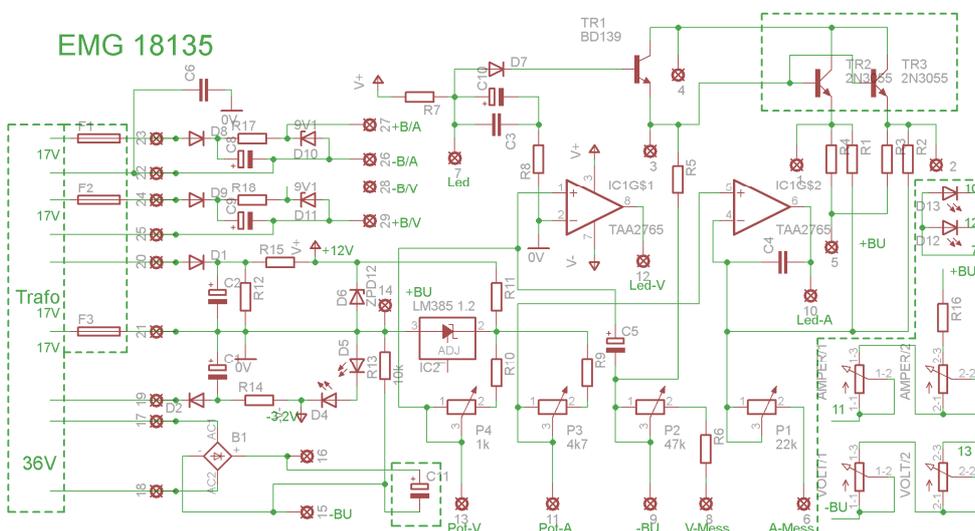


Auf der Rückseite der Steuerplatine steht Voltcraft 18135. Allerdings war auch unter dieser Nummer nichts zu finden.

Auf gut Glück wechselte ich mal die beiden großen Elko, im Bild rechts oben. Diese sahen schon recht eigenartig und irgendwie ausgelaufen aus.

Und "Bingo", das Netzgerät funktioniert wieder einwandfrei. Wie aus dem nachfolgenden Schaltbild ersichtlich war eine der Steuerspannungen dadurch fehlerhaft.

Wenn man aber schon mal ein funktionierendes Gerät in der Hand hat, das noch dazu nicht ein Übermaß an Bauteilen enthält, sollte man doch gleich einen Schaltplan davon erstellen. Die nächste Reparatur geht dann sicher schneller von der Hand. Das Ergebnis ist folgendes.



Vielleicht nicht gerade die Übersichtlichkeit selbst, aber von einer Platine die Schaltung abzeichnen ist ja auch nicht gerade einfach.

Damit die Schaltung nicht allzu unübersichtlich wird, habe ich die Bauteilwerte nicht eingetragen. Die gestrichelt eingerahmten Bauteile befinden sich nicht auf der Steuerplatine.

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| R1, R2     | 100                                 |
| R3, R4     | Shunt 1 Ohm                         |
| R5, R13    | 10k                                 |
| R6         | 270k                                |
| R7         | 150                                 |
| R8, R16    | 33                                  |
| R9, R12    | 4k7                                 |
| R10        | 1k5                                 |
| R11        | 3k3                                 |
| R14        | 680                                 |
| R15        | 330                                 |
| R17, R18   | 2k                                  |
| P1         | 22k                                 |
| P2         | 47k                                 |
| P3         | 4k7                                 |
| P4         | 1k                                  |
| C1, C2     | 220 $\mu$ 40V                       |
| C3, C6     | 100n                                |
| C4         | 47p                                 |
| C5         | 10 $\mu$ 63V                        |
| C7         | 10 $\mu$ 63V Parallel zur Buchse +- |
| C8, C9     | 47 $\mu$ 50V                        |
| D1, D2, D7 | 1N4004                              |
| D3         | B40 C5000-3300                      |
| D4, D5     | Led rot 5mm                         |
| D6         | ZPD12                               |
| D8, D9     | 1N4148                              |
| D10, D11   | ZPD9,1                              |
| D12, D13   | Led rot                             |
| IC1        | TA2765, TAA2765                     |
| IC2        | LM385 Z1,2                          |
| TR1        | BD137                               |
| TR2, TR3   | 2N3055                              |

Den Wert der Spannungs- und Stromregler habe ich nicht eruieren können, da ich das NG sonst noch weiter zerlegen hätte müssen.

Sollte jemand einen Fehler in der Schaltung entdecken, bitte um Rückmeldung.

Viel Spaß beim hoffentlich erfolgreichen Reparieren.

OE5GHN (ä) OEVS.V.at

# EMG 18135

