



1.0 Anpassung der Blinkfrequenz auf 90/min

Dieses Dokument ist als Hilfestellung für all die gedacht, denen die Blinkfrequenz mit Lastwiderständen immer noch zu hoch ist.

Das Blinklichtrelais von BMW kennt eigentlich nur 2 „Zustände“. Zustand 1: die Glühbirnen sind alle in Ordnung, das Blinklichtrelais blinkt mit 116 Signalen pro Minute. Zustand 2: eine oder mehrere der Blinker Birnen sind defekt und das Blinklichtrelais lässt die Birnen durchgängig leuchten und gibt ein Warnton von sich.

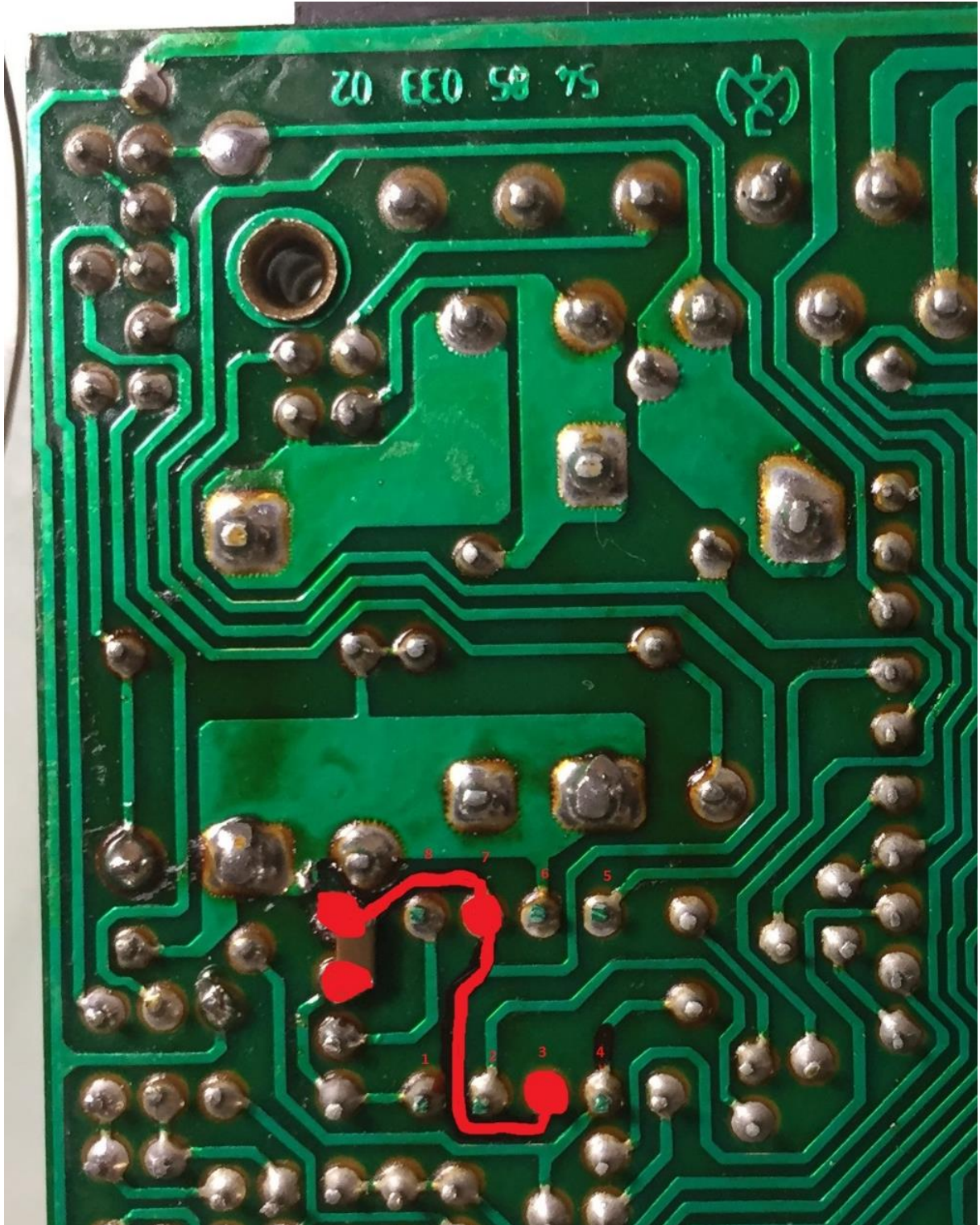
Nun ist es leider so, dass es eben (entgegen anderen Blinklichtrelais) egal ist, wie hoch die last ist, die ihr Parallel zu euren LED-Blinkern hängt, die Blinkfrequenz bleibt bei 116. Die BEP3.0 hat eingebaute Lastwiderstände, die das Relais in Zustand 1 versetzen. Manchen Umbauern ist dies aber zu schnell, denen soll hier Abhilfe geschafft werden.

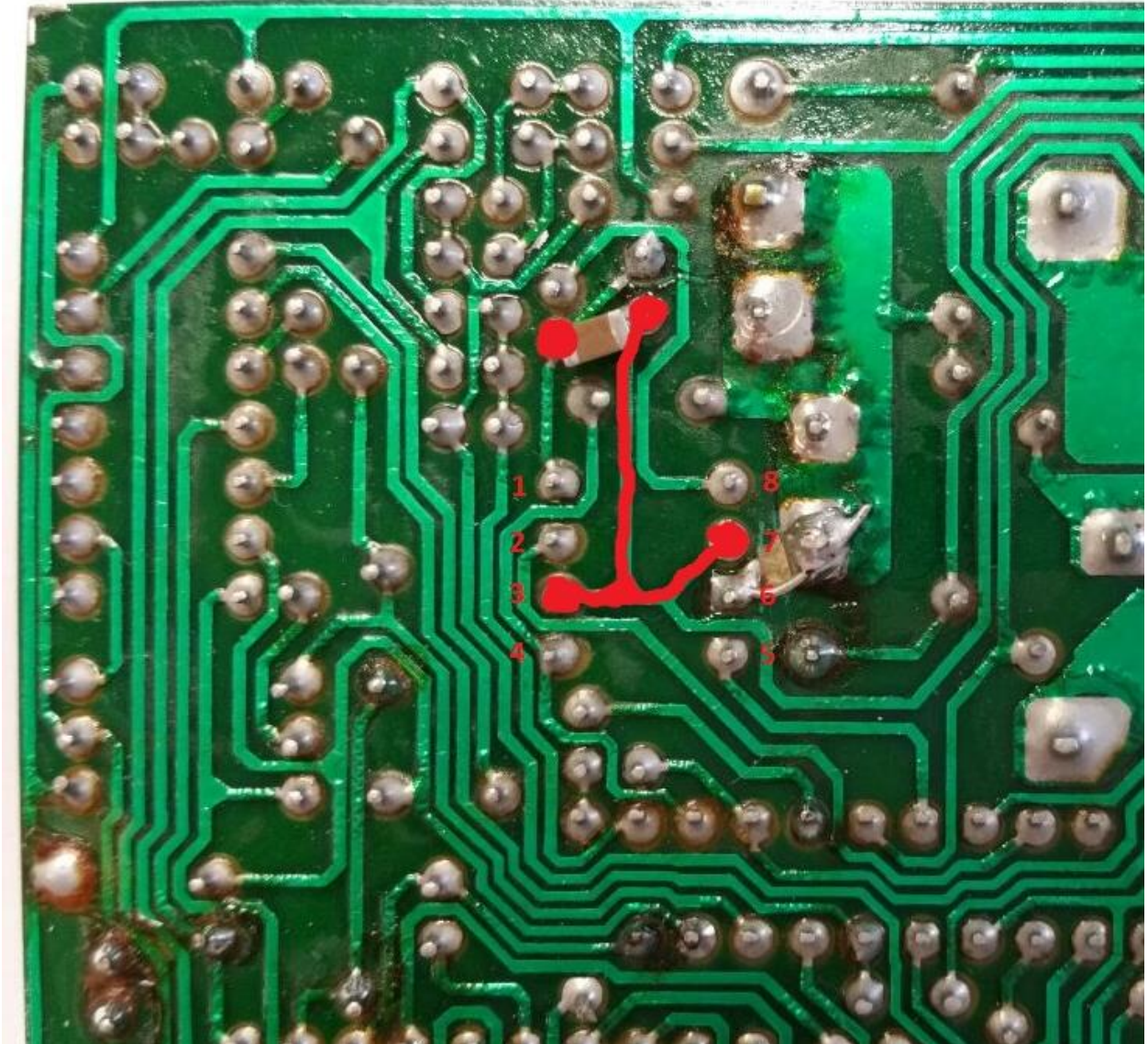
Ihr benötigt einen 2,2uF Kondensator. Ich empfehle einen Keramik Kondensator, da diese in beide Richtungen eingelötet werden können (Elkos oder Tantal Kondensatoren unbedingt richtig gepolt einlöten, sonst explodieren diese). Ich beziehe meine Bauteile bei Reichelt. Hier der Link zum Bauteil:

[Vielschicht-SMD-G0805/X7R-G0805-2-2-25](#)

Diesen Kondensator müsst Ihr nun Parallel zum Bestehenden Kondensator (Hängt am IC U243 B an PIN3 und PIN7) löten. Er passt auf der Unterseite der Platine super zwischen sie 2 Anschlussbeine des Bestehenden Elkos. Es gibt leider verschiedene Layouts von der Blinklichtplatine. Ich habe bisher 3 verschiedene Layouts gefunden. Leider habe ich nur von 2 Fotos gemacht. Aber es ist immer der Elko von PIN3 und PIN7 zu „bearbeiten, egal, wo der nun auf der Platine sitzt. Einfach die Leiterbahnen verfolgen...

Version 1:





Anmerkung zu Version 2: Bei diesen Blinklichtrelais von einem Kunden wurde der PIN6 des IC U243 B durchgetrennt. Damit lässt sich das Relais dauerhaft in „zustand 1“ halten, unabhängig, welcher Last dran hängt. Ich kann diese Modifikation NICHT empfehlen und habe sie auch bei diesem Kunden wieder rückgängig gemacht. Durch die BEP3.0 ist Euer Blinklichtrelais sowieso im „zustand 1“ und das Blinklichtrelais kann ganz normal arbeiten.