

Text und Bilder von :

Martin Stenzig alias "*M0r70n*"

Quelle :

seine Addi

morton @ stenzig.net

Quelle: <http://www.fj1200-forum.de/forum/thread/8722-ladespannung-korrektur/>

Bitte fragt also bei Martin nach und nicht bei mir.

Ich, schleife, habe diesen Artikel von ihm nur für die Allgemeinheit hier eingestellt.

Nachgebaut, geschweige denn, kontrolliert habe ich das Ganze nie, da ich an meiner FJ Typ 3 CV ( CW ) bislang nicht diese Probleme hatte.

### **Einzig**

den **rosa/magenta** - farbigen, 2-poligen, Stecker unter der linken Seitenverkleidung meiner 3CW (3YA siehe unter Gaser Nr. 4) habe ich raus geschnitten und durch zwei einzelne Stecker ersetzt.

#### **Grund:**

Der alte Stecker war komplett verschmurgelt und ließ sich mehr auseinander ziehen.

(Ich nehme an , viel zuviel Strom geflossen, weil die Kontakte korrodiert waren.)

Mein Tip dazu : Stecker ab und zu mal auseinander und Kontakte reinigen.

#### **Denn:**

Die FJ Lima ist eine fremd erregte Lima, sprich, sie braucht "fremden Melde - Strom" , um Strom zu erzeugen und dieser "Melde" - Strom kommt von der Batterie.

Ist nun dieser Kontakt des "Melde"-Kabels im rosa Stecker vergammelt, hat´s dort wesentlich erhöhten Widerstand.

#### **Folge:**

Es fließt weniger "Melde" - Strom / Spannung zur Lima, die denkt sie bringt zu wenig und der Regler macht VOLL auf, was dann Spannungen weit über den "gesunden" 14,5 - 14,7 Volt Richtung Batterie ergibt und die Batterie zum Kochen bringt.

#### **Achtung:**

Die Kabelstärken sind verschieden und haben unterschiedliche Farben

- a. "Melde"-Kabel zur Lima (bräunlich) = 1,5 mm<sup>2</sup>
  - b. Ladekabel zur Batterie (rot) = 2,5 mm<sup>2</sup>
-

Hier jetzt Martin's Text und Bilder :

*grün, kursiv formatierter Text stammt von mir, schleife n. Absprache mit Martin*

Hallo,

ich war mal so frei einen neuen Thread auf zu machen.

Es geht um die Ladespannung unserer Damen.

Die meisten, die noch nichts dran gemacht haben, werden wohl knapp 15V (*oder sogar mehr*) haben.

Das liegt am Kupferwurm, der sich in den Jahren dort breit gemacht hat.

Diese Widerstände im Kabelbaum werden durch die Relais-Schaltung vollkommen ausgeblendet und der Regler bekommt alleine die Spannung der Batterie als Meßgröße übermittelt.

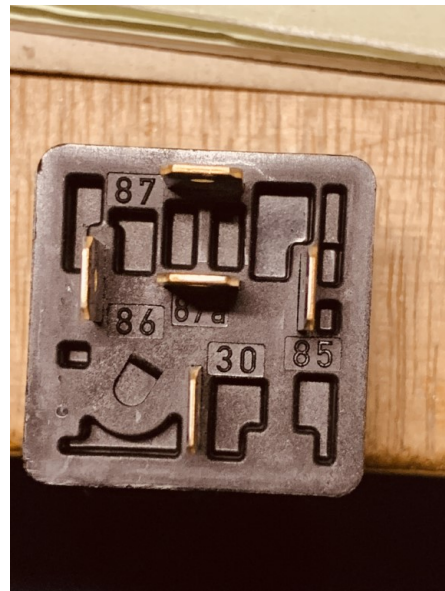
(...)

*Dieser Umbau hier (mit Relais) behebt jedoch nicht das Problem, daß bei eingeschalteter Zündung und stehendem Motor die Lichtmaschine zum Verbraucher wird und weiterhin "Strom" verbraucht (die Batterie entlädt.).*

(...)

Die Funktionsskizze (*unten*) habe ich versucht so zu erstellen, daß auch ein Hufschmied damit klar kommen sollte.

Ansonsten bitte Fragen.



Als Relais kommt bei mir solch ein Bosch KFZ Relais *mit 30A* zum Einsatz.

Die sind preiswert und im Urlaub sollte ein Schrottplatz zur Ersatzteil Beschaffung reichen.

Wichtig, das Dauerplus kommt an 87, nicht an die 30.

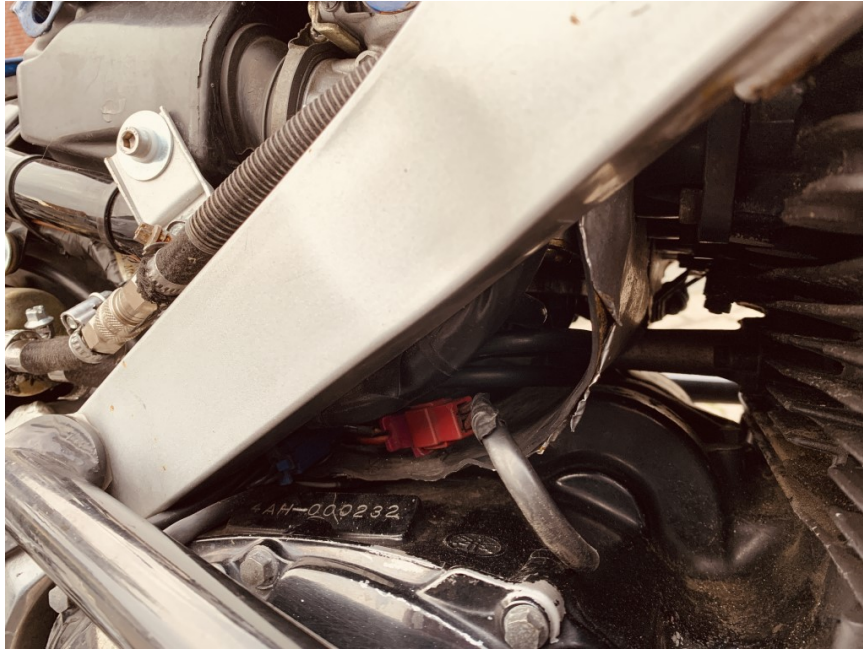
Das würde zwar auch funktionieren, bedeutet aber, daß wir 12V im abgestellten Zustand (*Zündung Aus*) an 87a haben .

## Relais-Schaltung zur FJ - Drehstrom - Lichtmaschine (auch baugleicher Lichtmaschinenmodelle)

Seite 3 / 6

Es geht um diese Verbindung. Ich hatte Glück - ich bin da, 3YA, so ran gekommen, ohne den Vergaser aus zu bauen.

*Bei den anderen FJ findet sich dieser Stecker unter der linken Seitenverkleidung.*

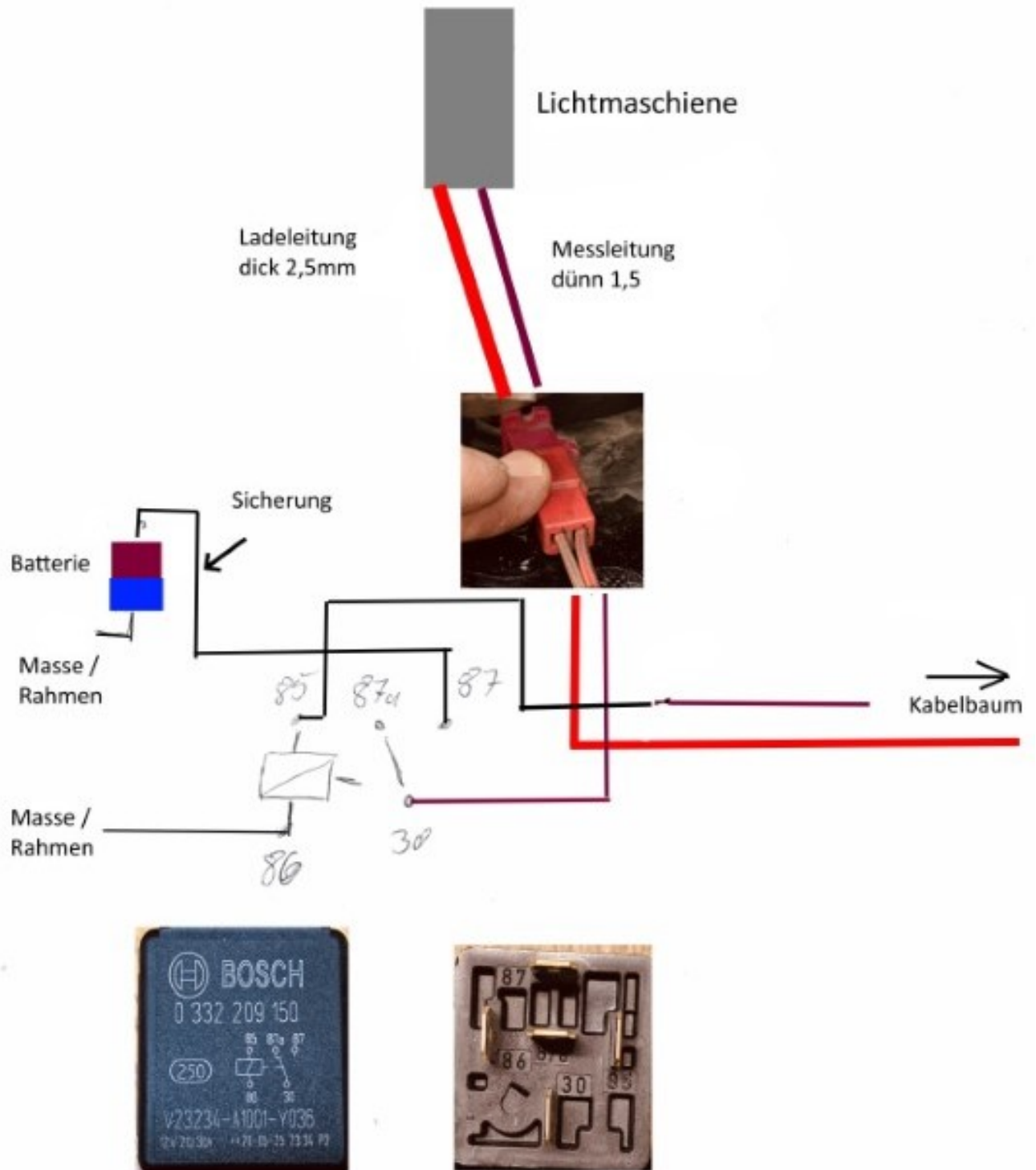


An diesem Stecker sind zwei Kabel. Ein Dickeres 2,5mm<sup>2</sup> (rot) und ein Dünnes 1,5mm<sup>2</sup> (bräunlich ?) Das Dünne ist unsere Meßleitung.



Einfacher Test - den Plus Pol der Batterie mit einem Kabel in den Stecker rein prokeln und die Ladespannung messen.

Relais-Schaltung zur Korrektur der Ladespannung



Dünnes Kabel an der Kabelbaum Seite ca. 4cm hinterm Stecker trennen. Das Ende vom Kabelbaum 85, 86 kommt an den Rahmen (auf Masse).

Damit schaltet das Relais *erst*, wenn die Zündung an ist.

Kabel vom Pluspol der Batterie (Sicherung 10 A nicht vergessen) auf 87.

An die 30 kommt das 1.5mm<sup>2</sup> Kabel aus Richtung Lichtmaschine.

(...)

Nach diesem Umbau habe ich bei mir nie mehr als 14,2 Volt an der Batterie gemessen.

Es wird bestimmt den Einen oder Anderen geben, der sagt, "*ich hab da noch nie Probleme mit gehabt, bleibt so*" und Andere, die von aufgerauchten Batterien berichten.

Muß jeder selbst für sich entscheiden.

Da ich eh mit dem Scheinwerfer zu Gange war, war das für mich ein Abwasch.

Die Änderung geschieht auf eigene Gefahr.

Die Kabel müssen anschließend wieder so Isoliert werden, daß da auch bei warmen Motor nichts dran passiert.

**Anmerkung #1 von mir, schleife:**

- Selbst eine so genannte wartungsfreie, säuregefüllte, Batterie (die mit den 6 Stopfen oben drauf) benötigt dennoch je nach Fahrstrecke min. alle 6 - 8 Wochen eine Kontrolle des Füllstandes!! (NUR destilliertes Wasser)

**Die versiegelten Batterien lässt man natürlich in RUHE !**

**Anmerkung #2 nach tel. Rücksprache mit Martin:**

- Es geht nur Eines - entweder Dioden in die LiMa oder diese Relais-Schaltung !  
Gleichzeitig verbaut kommt nur Müll dabei raus !



# Relais-Schaltung zur FJ - Drehstrom - Lichtmaschine (auch baugleicher Lichtmaschinenmodelle)

in Autocad gezeichnet ☺

