

**Handfunkgeräte  
laden  
mit  
13,8 Volt**

Jeder von „Uns“ besitzt ein oder mehrere Handfunkgeräte

Laden mit dem Original Netzteil bei 230V oft kein Problem

wird nur Manchmal Eng.



- Die Geräte wie ICOM, Kenwood und Yaesu haben auch Stromanschlüsse für 13,8 V

- Auch der Spannungsbereich von 10 – 16 Volt ist Ausreichend. So kann über den Stecker geladen werden.

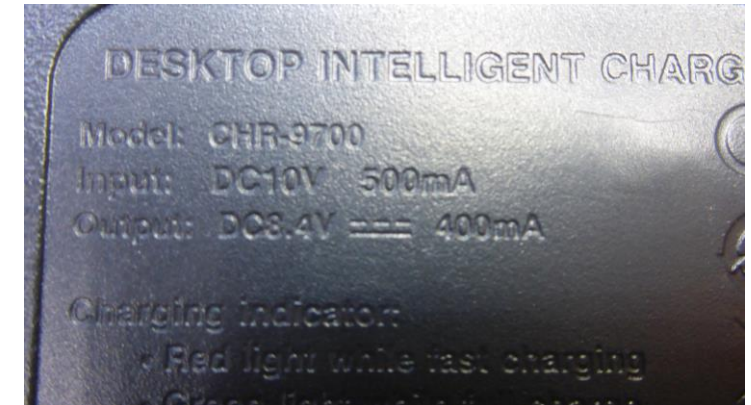
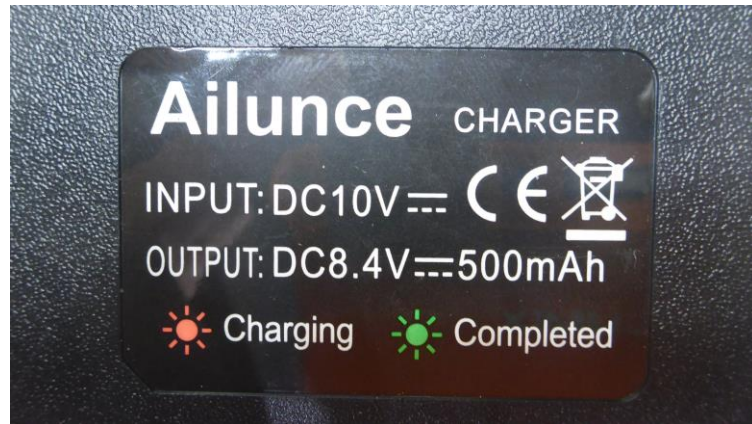
- Ebenfalls haben die Ladeschalen von diesen Herstellern einen weiten Spannungsbereich





- **Dann wurden wir mit den China - Böllern überflutet.**
- **Erst nur FM - Geräte**
- **Heute Digital-Analog**
- **Keines der Geräte besitzt eine Ladebuchse**
- **OK, es gibt Zubehör, wie Batterie Eleminator.**
- **Aber der Akku kann nur über die Ladeschale geladen werden.**
- **230 Volt. Bei Batteriebetrieb ( Womo ) über Wandler ?**
  
- **Wenn ich nur ein Gerät habe. Kein Problem.**
- **Aber es sind nun mehr. Die FM Geräte und jetzt die Digitalen.**
- **Jedes wird über sein Steckernetzteil geladen.**

- Alle Steckernetzteile sehen fast Gleich aus, oder sind optisch Gleich.
- Aber



**Fast jede Ladeschale hat ihre eigene Eingangsspannung ( Retevis, Anytone, Ailunce, Baofeng, usw )**

**Das geht von 8,4V über 9V, 10V, 12V.**

**Selbst bei gleichen Geräten wie Ailunce gibt es Schalen mit 10V und 12V**

**Alle haben den gleichen Hohlstecker.**

**Egal, sollte schon gehen. Hab ich auch Gedacht.**

**Nachdem bei einem Ailunce der Amperegeruch aufkam und ich ein Loch in der Ladeschale hatte, habe ich aufgemerkt. Der Akku hatte es auch nicht Überlebt.**

**Ich habe eine Ladeschale geöffnet und wegen der Ladeschaltung im Netz recherchiert**

**Das Problem war wohl nicht neu.**

**Spärliche Information über den Chip**

**Der Chip macht eine Ladeschlussspannung für den Akku von 8,4 V. Korrekt.**

**Maximale Eingangsspannung für den Chip. 9 Volt**

**Eine Verpolungsschutzdiode 1N.... Mach dann max. 10 V am Eingang Ladeschale.**

**Nehme ich jetzt das Baugleiche Steckernetzteil mit 12 V, hat der Chip keine Chance.**

**Da durch das Durchbrennen wohl die 12 V zum Akku gehen, löst intern im Akku eine Sicherung aus.**

**Der Akku dadurch defekt. Öffnen unmöglich, zerstört das Akkugehäuse.**

**Da mir das nicht noch einmal passieren sollte.**

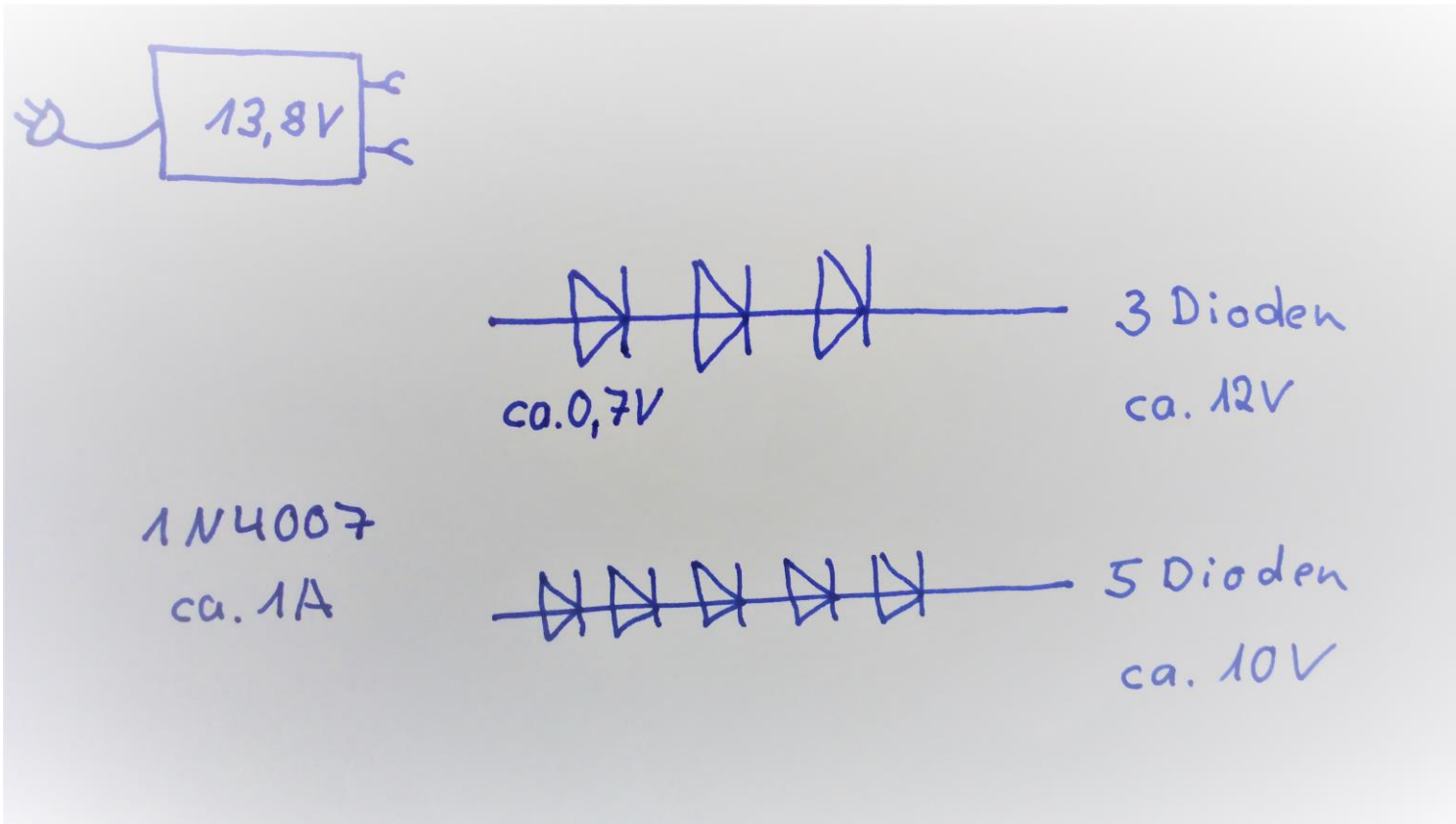
**Und ich auch die Ladeschale mit meiner Solarbatterie in Check und im Wohnmobil betreiben wollte, musste ich mir etwas einfallen lassen.**

# Es folgen nun Bastelanleitungen

## Ein wenig Elektronik

### Für die Umsetzung ist jeder selbst Verantwortlich

### Garantie usw.



Bei Festspannung 13,8V ok.

Durch jede Diode habe ich ca. 0,7 V Spannungsverlust.

Kann ohne öffnen der Ladeschale in die Leitung eingebaut werden  
Schrumpfschlauch usw.

Die Dioden schaffen das bei 0,4-0,5A Ladestrom

# Solarbetrieb 12 Volt Anlage

## Zu Hause - Wohnmobil - Portabel

Solarbetrieb 12V Check od. Wohnmobil



3 Dioden	12.3V - 9.7V
5 Dioden	10.9V - 8.3V

Bei Solarbetrieb habe ich kein  
Konstante Spannung  
Sonne bis 14,4 Volt  
Nachts oder Bewölkt, Regen  
Ca. 12 Volt ( Abschaltung bei  
11,8 Volt)

Hier Funktioniert der Dioden  
Betrieb  
nicht 100 %.  
Ohne Sonne fast nicht.



# Nächster Versuch

## Stepp Down Wandler

5 – 40 Volt Eingangsspannung

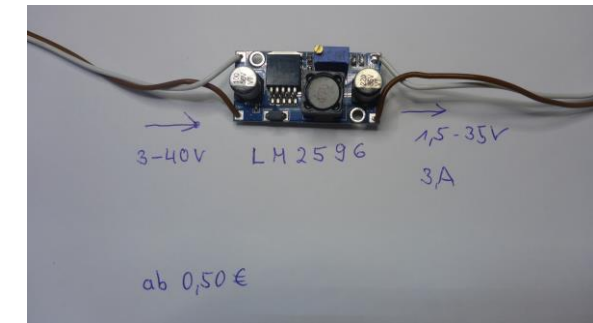
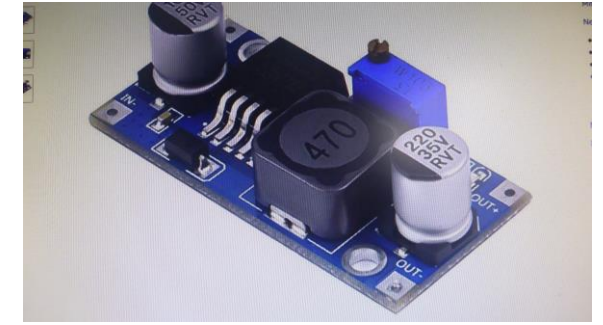
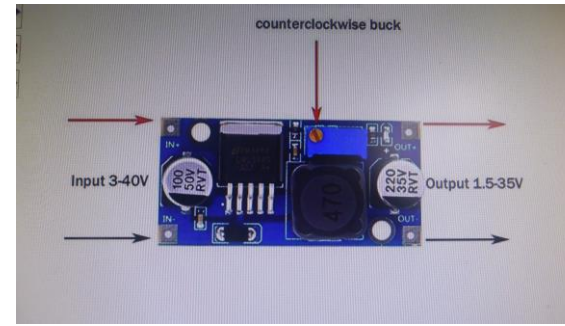
Ausgangsspannung Eingestellt auf 10 Volt ( je nach Ladeschale )

Strom bis 3 A, also Ausreichend

Die Platine in einem 3D Druck Gehäuse verpackt.

Funktioniert Perfekt. Auch hier muss ich die Ladeschale nicht öffnen

Die fertige Platine gibt es ab 0,50 Euro.



### Nachteil:

Bei verschiedenen Ladespannungen habe ich auch wieder mehrere Ladeadapter.

Muss die Spannung draufschreiben. Eventuell farbige Gehäuse je Spannung.

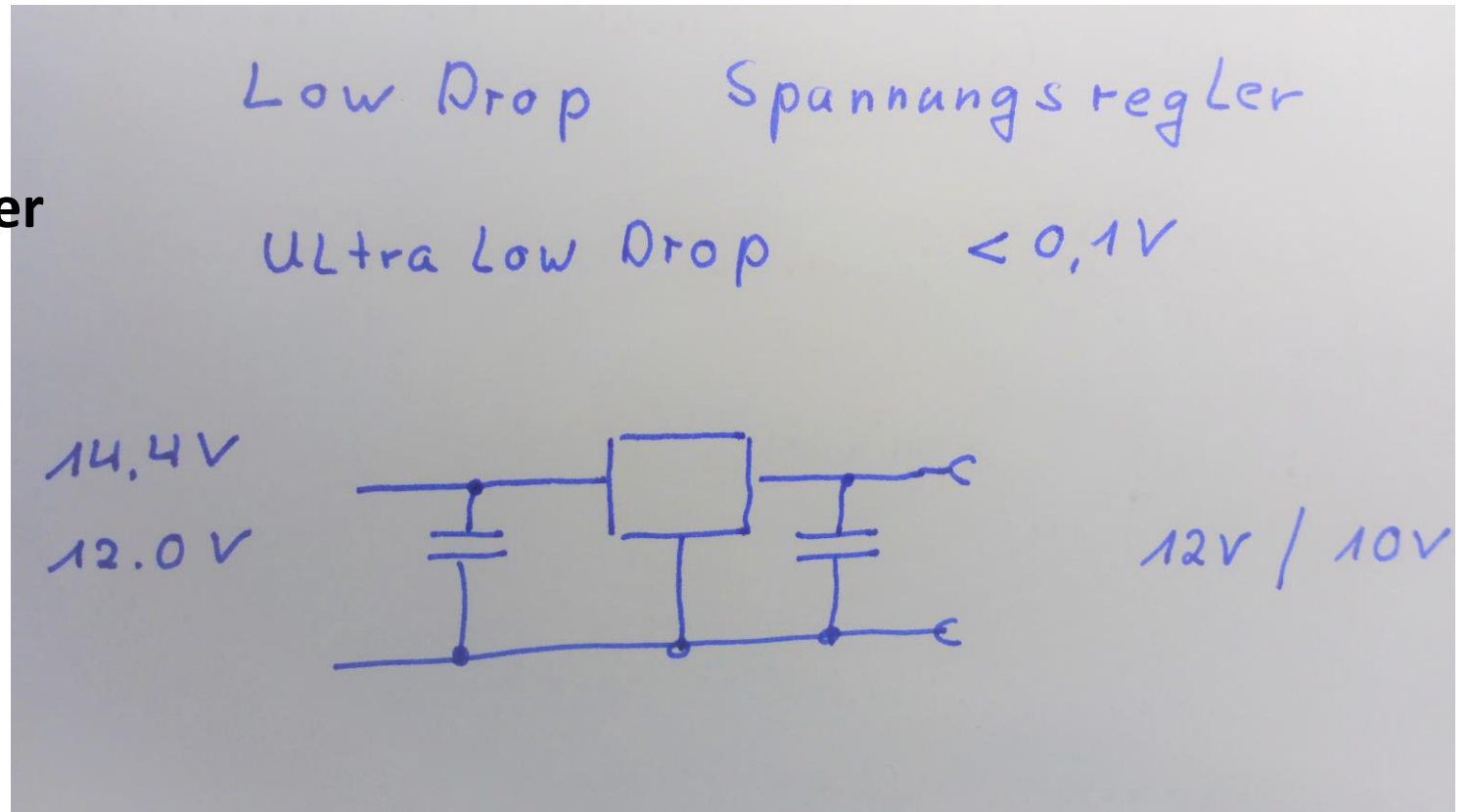


# Damit war ich aber immer noch nicht Zufrieden

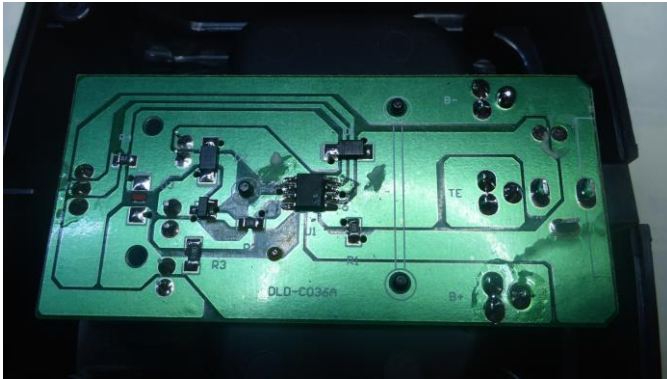
Low Drop bzw. Ultra Low Drop Spannungsregler

Die bei einer Eingangsspannung ab 0,1 Volt schon Regeln

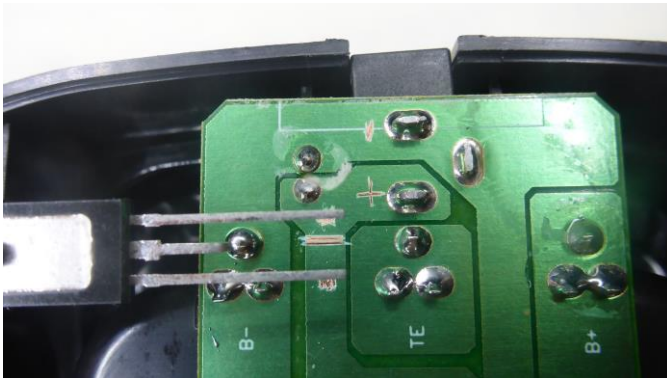
Bei Ladeschalen 10 Volt und weniger  
Funktionieren auch schon  
Normale Spannungsregler



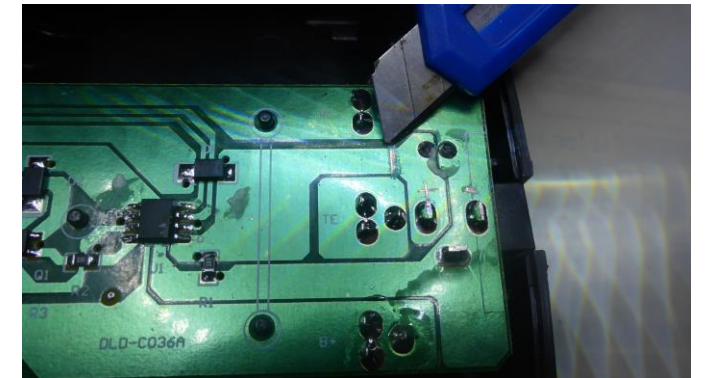
Hier muss ich aber einen Eingriff in die Ladeschale ( Platine ) machen.



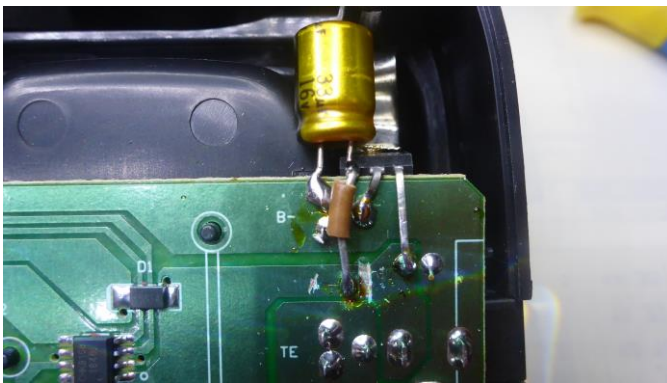
Ich finde + und - auf der Platine



Schnell findet sich der Platz,  
Wo der Regler eingebaut werden kann  
Einer von den Kondensatoren meist  
Vorhanden



Die + Leitung wird durchtrennt



Der Regler mit Irgendwas als Kühlfläche versehen

Der 2. Kondensator findet auch noch Platz.

Mit einem Regelbarem Netzteil alles Überprüfen.



**Nachdem ich meine Ladeschalen umgebaut habe  
Kann ich nun Sorglos mit meinen PowerPole Kabeln  
Zu Hause, im Wohnmobil und an der Stromkiste  
Laden.**

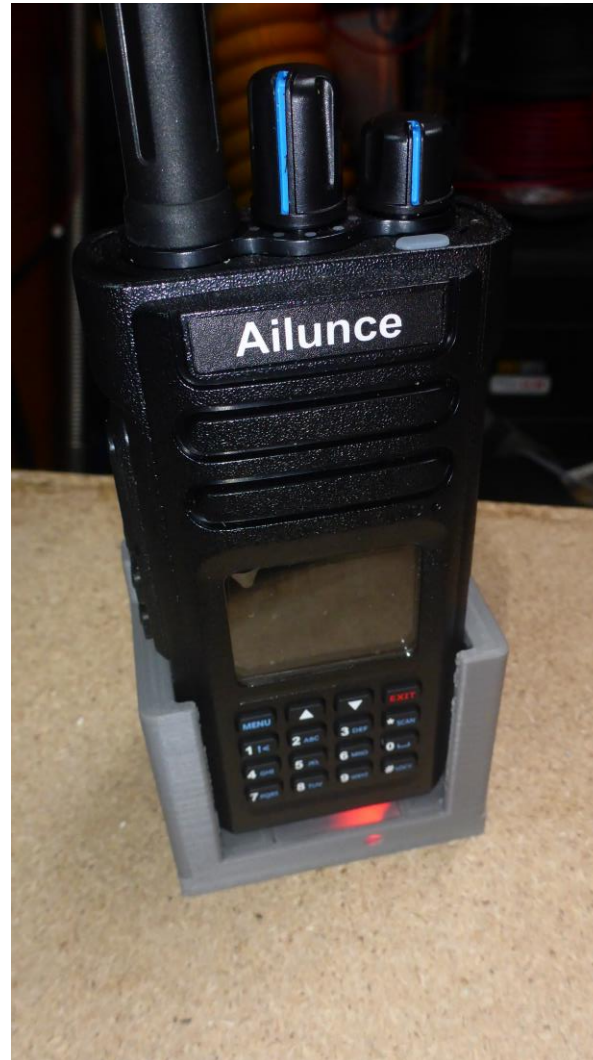
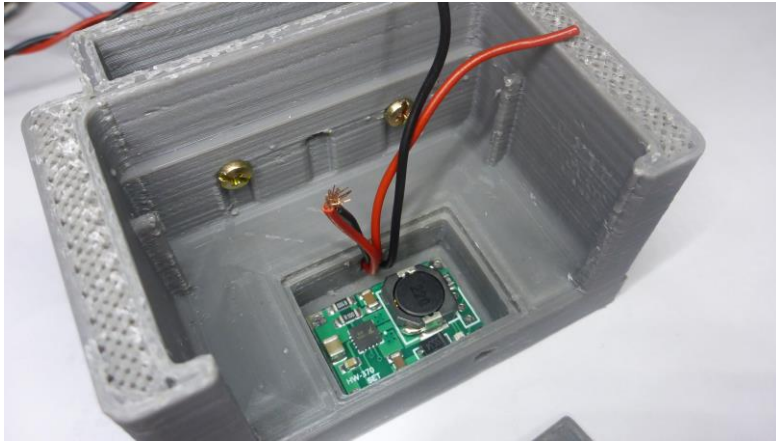




## Weitere Aussichten

- Beim Erstellen der Folien bin ich auf die Schaltung mit dem „ TP 5100 „ Board aufmerksam geworden.
- 2S ( Zellen ) 8,4V, Eingang 5 – 18 Volt, Strom – Einstellbar, bis 2 A.
- Hier muss aber die Platine ausgetauscht werden

Nach mehreren Versandproblemen, sind nur die Boards bei mir angekommen.  
Nun habe ich eine 3D Druck Wand-Mobil-Halterung konstruiert und mit dem „TP5100“  
versehen.  
Jetzt habe ich eine montierbare Halterung für 10 – 16 Volt, mit einem Ladestrom von 300 mA.



**Fortsetzung folgen  
Mit Sicherheit**

**Danke für das Zuhören**

**Eckhardt DF8JE**