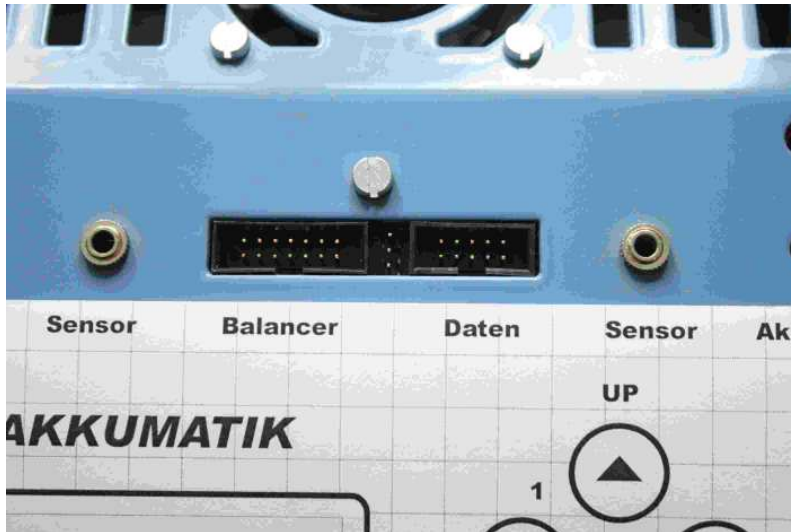


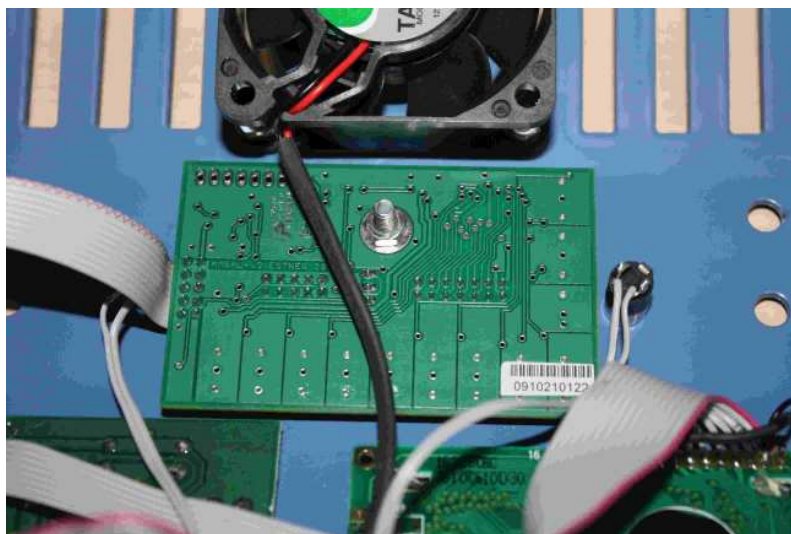
# Akkumatik - interner Balancer und Adapterkabel

Diese Anleitung bezieht sich auf „blaue“ Akkumatik mit **Leiterplattenversion V12**. Wenn auf der Hauptplatine oben im Bereich des Kühlkörpers nicht „AM-V12“ steht, bitte eine andere Anleitung anfordern.



Mit internem Balancer/Equalizer gibt es oben am Gehäuse von links nach rechts diese Anschlüsse:

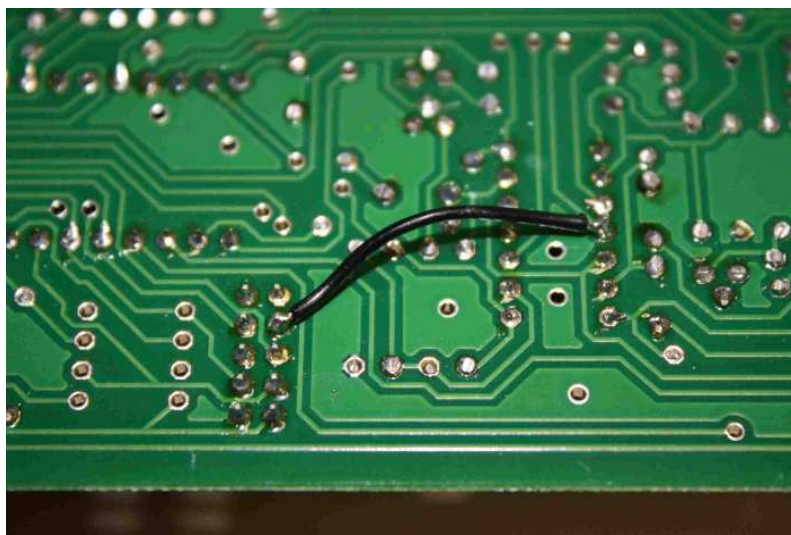
- Temperatursensor Akku-1
- interner Balancer Akku-1
- externer Balancer Akku-2
- Speicherchips Akku-1
- Temperatursensor Akku-2



Der Balancer wird am Gehäusedeckel mit einer Schraube M4x20 und Mutter befestigt.

Auf der Schraube zwischen Balancerplatine und Gehäuse die 5mm Distanzrolle und 3 Lochscheiben als Abstandhalter verwenden.

Auf der Hauptplatine die 10polige Stiftleiste SV180 einlöten.

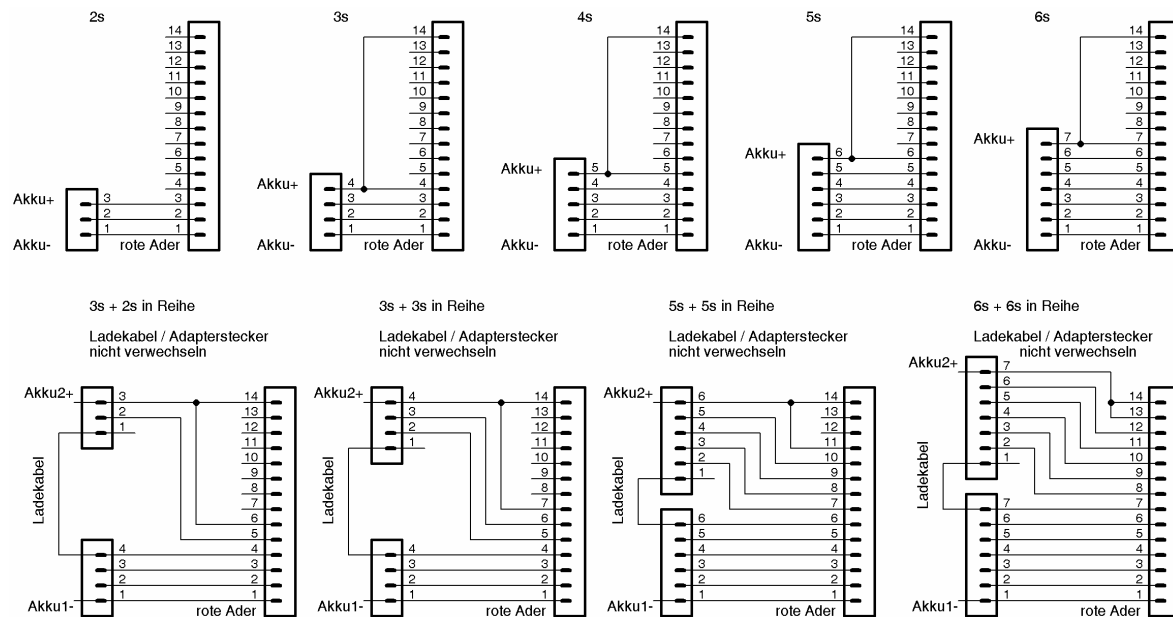


Falls der Balancer auch für 2s Akkus verwendet werden soll, auf der Unterseite der Hauptplatine mittels Kabel SV180-Pin8 mit U1-Pin4 verbinden. **ACHTUNG:** Zählweise an SV180 ist anders als bei ICs, vgl. Foto links).

Den Balancer mit dem 10pol Flachbandkabel richtig herum an SV180 anstecken. Pin1 ist auf der Hauptplatine markiert, dahin muss die rote Ader des Flachbandkabels!

## Anschluss des Akkus an den Balancer:

Die Verbindung Akku+Balancer erfolgt durch ein selbst anzufertigendes Adapterkabel entsprechend folgenden Schaltbildern:



Außer den abgebildeten gehen auch beliebige andere Kombinationen wie z.B. 2s/5s oder 4s/5s.

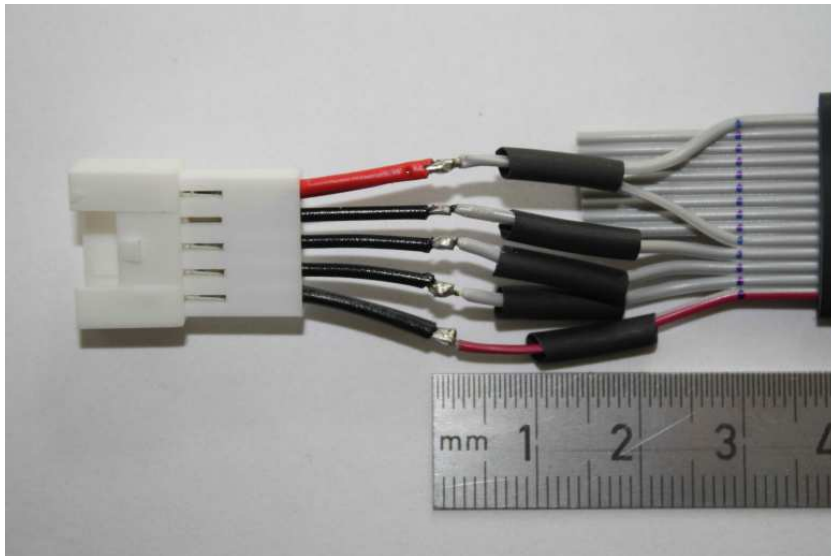
### **Wichtig:**

- Die Schaltbilder beziehen sich auf alle gängigen Akkutypen bzw. Steckerbelegungen mit Pin1=AkkuMinus, Pin2=Zelle1/2,... PinX=AkkuPlus
- Durch fehlerhafte Adapterkabel können Akkuzellen kurzgeschlossen werden. Deshalb sorgfältig arbeiten und vor der ersten Verwendung das Adapterkabel ggf. mit dem Multimeter durchmessen.
- Bei Verpolung des Adapterkabels geht der Balancer kaputt. Deshalb am besten verpolungssichere Steckersysteme verwenden.
- Bei nicht verpolungssicheren Steckersystemen diese Reihenfolge beachten:
  - 1) Adapterkabel zuerst nur an Akku anstecken
  - 2) Polung kontrollieren - markierte Ader1 des Flachbandkabels an Akku Minus (schwarze Ader)
  - 3) Adapterkabel an Balancer anstecken (dieser Stecker ist gegen Falschpolung geschützt)
- Beim Anschluss von 2 Akkus in Reihenschaltung dürfen die Adapterstecker nicht miteinander vertauscht werden. Deshalb diese Reihenfolge beachten:
  - 1) beide Akkus mit dem Ladekabel an den Lader anschließen
  - 2) Akku1 an Adapterstecker1
  - 3) Akku2 an Adapterstecker2

Das Material für 3 universell verwendbare Adapterkabel wird mitgeliefert bzw. kann bei [www.akkumatik.de](http://www.akkumatik.de) bezogen werden.

Ebenfalls bei [www.akkumatik.de](http://www.akkumatik.de) erhältlich sind die Steckersysteme „EH“ und „XH“

Beispiel: Adapterkabel für 4s Polyquest Stecker:

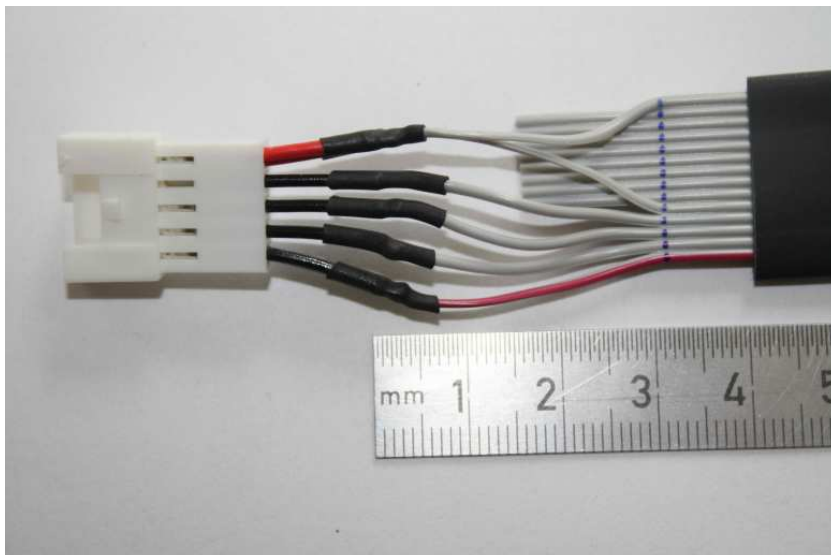


Kabelenden abisolieren und verzinnen

Schrumpfschläuche aufstecken

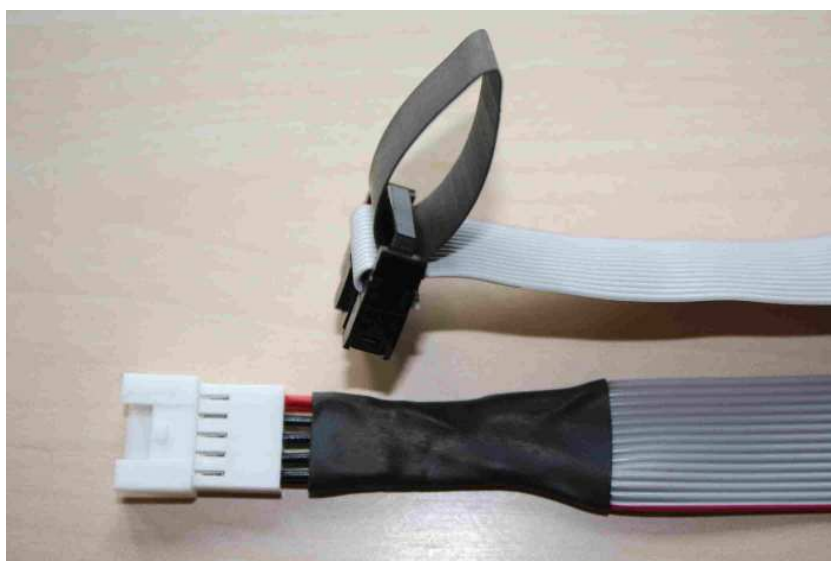
Stecker und Flachbandkabel entsprechend Schaltbild verlöten

Auf runde Lötstellen ohne „Spitzen“ achten, damit nichts durch die Isolierung stechen kann



Schrumpfschläuche mit kleiner Feuerzeugflamme aufschumpfen. Dabei das Material nicht überhitzen.

Danach kontrollieren, dass die Schrumpfschläuche keine Beschädigung, Löcher, etc. haben und die Adern vollständig isoliert sind.

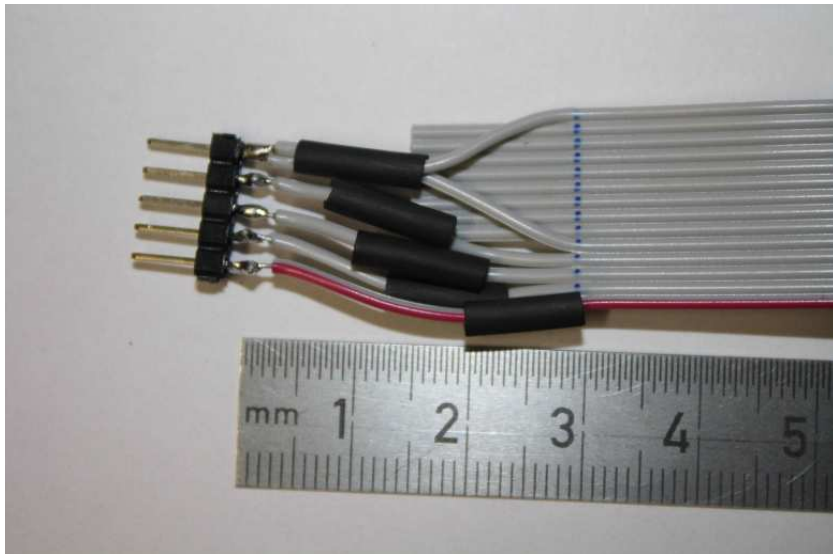


Der 21mm breite Schrumpfschlauch kommt als Schutz über die verlöteten Adern

Den 14pol Pfostenstecker im Schraubstock sorgfältig mit dem Flachbandkabel verpressen. Ader1 (rot) ist am Stecker mit einem Pfeil markiert.

Das Kabel umbiegen und die Zugentlastung aufpressen. Dabei kann der 30 mm breite Schrumpfschlauch wie abgebildet als Abziehhilfe mit eingepresst werden

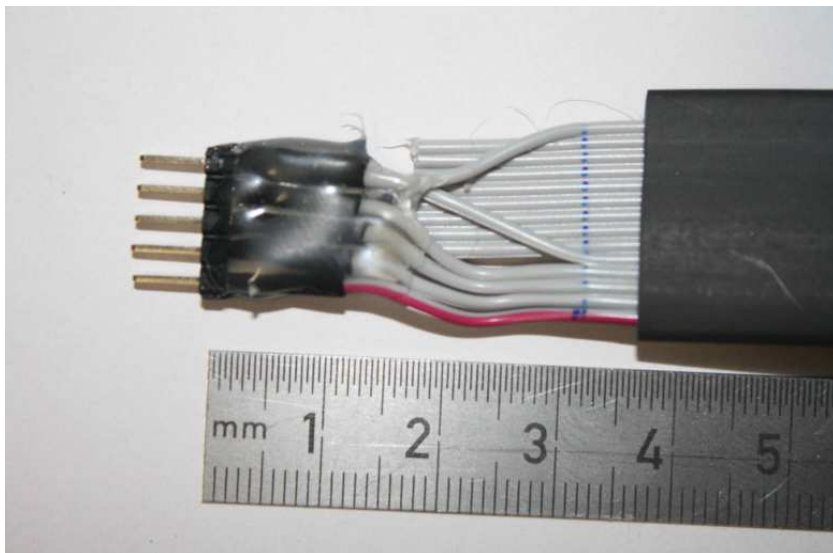
Beispiel: Adapterkabel direkt mit 4s Stecker verlötet (z.B. Uni-Stiftleiste, EH, XH, TP, HP, usw.)



Kabelenden abisolieren und verzinnen

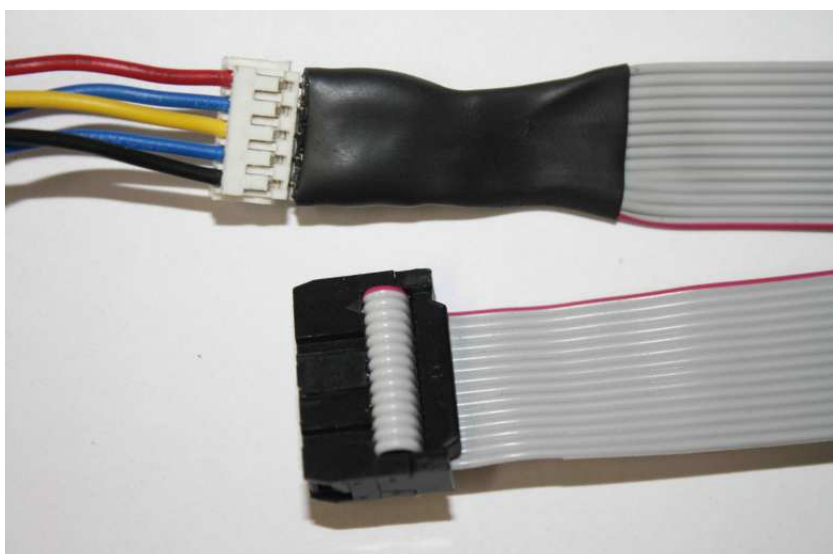
Schrumpfschläuche aufstecken

Stecker und Flachbandkabel entsprechend Schaltbild verlöten



Schrumpfschläuche mit kleiner Feuerzeugflamme aufschumpfen

Kabel im Steckerbereich mit Heißkleber oder Epoxy fixieren



Der 21mm breite Schrumpfschlauch kommt als Schutz über die verlöteten Adern

Den 14pol Pfostenstecker im Schraubstock sorgfältig mit dem Flachbandkabel verpressen. Ader1 (rot) ist am Stecker mit einem Pfeil markiert.

Das Kabel umbiegen und die Zugentlastung aufpressen. Dabei kann der 30 mm breite Schrumpfschlauch wie oben abgebildet als Abziehhilfe eingepresst werden