

AS821a - Anschlussvarianten der Versorgungsspannung(en)

Batteriespannung

Die Elektronik des AS821a und der 5V-Seite aller Endstufenmodule wird über einen Schaltwandler (MCP1640) versorgt. Dieser und die anderen IC vertragen maximal 6,5 V Betriebsspannung. **Eingangsspannungen größer als 5 V werden direkt an die anderen Schaltungsteile weiter gegeben.**

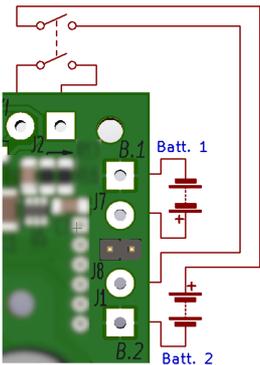
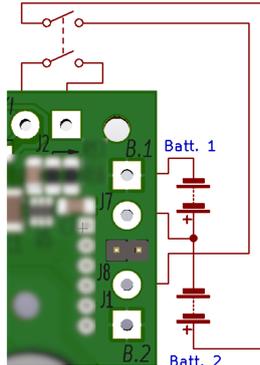
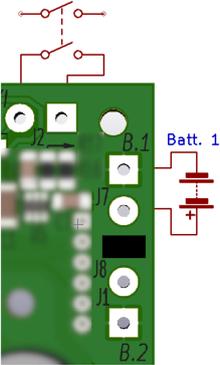
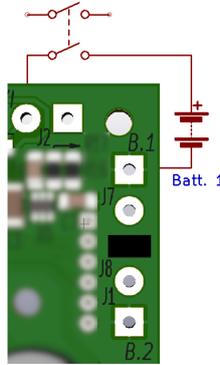
RTC

Die eingebaute Uhr (RTC) funktioniert ab 1,5V Betriebsspannung. Sie wird entweder aus der erzeugten Betriebsspannung von 5 V oder im ausgeschalteten Zustand direkt aus der Batterie 1 versorgt. Zum sicheren Betrieb auch im ausgeschalteten Zustand sind daher 2 Zellen AA/AAA erforderlich. Einen Ausfall der Versorgungsspannung der RTC kann durch Ausschalten des Moduls sofort nach dem Aufleuchten der gelben LED (D9..D12) simuliert werden.

Pufferkondensator

Der Pufferkondensator dient dazu, um nach dem Start einen Batteriewechsel vorzunehmen bzw. bei größeren Pausen zwischen der Initialisierung (Start Testzyklen) und dem eigentlichen Wettkampf das Gerät für eine längere Zeit auszuschalten. Harsche Transportbedingungen und eine dadurch kurzzeitig fehlende Versorgungsspannung verursachen daher keinen Schaden. Sollte es notwendig sein, den Pufferkondensator zu entladen, dann kann mit einem kleinen Schraubendreher JP2 (links neben dem LCD) kurzgeschlossen werden.

Der Pufferkondensator kann erst nach 5 Minuten wirklich ausgenutzt werden.

Variante 1	Variante 2
 <p>Batterie 1 für das Grundmodul: 2 oder 3 AA/AAA-Zellen 1 Lilon-Zelle</p> <p>Batterie 2 für die Endstufe: je nach Modul</p> <p>die RTC bleibt an der Spannung</p>	 <p>Batterie 1 für das Grundmodul: 2 oder 3 AA/AAA-Zellen 1 Lilon-Zelle</p> <p>Batterie 2 für die Endstufe: je nach Modul – $U_{\text{Batt.1}}$</p> <p>die RTC bleibt an der Spannung</p>
spart bei Batterie 2 die Zellen, die in Batterie 1 schon vorhanden sind	
Variante 3	Variante 4
 <p>Batterie 1 für das Grundmodul: 2 oder 3 AA/AAA-Zellen 1 Lilon-Zelle</p> <p>Jumper auf J8</p> <p>die RTC bleibt an der Spannung</p>	 <p>Batterie 1 für das Grundmodul: 2 oder 3 AA/AAA-Zellen 1 Lilon-Zelle</p> <p>Jumper auf J8</p> <p>die RTC bleibt NICHT an der Spannung → ohne Pufferkondensator Neustart beim Wiedereinschalten</p>
wenn die Spannung für die Endstufe ausreicht (80m QRPP)	wenn die Spannung für die Endstufe ausreicht (80m QRPP)