

Heli-Professional AG

Grubstrasse 8
9515 Hosenruck
Schweiz

<https://1st-rc.com>



Version V4.81

Übersicht:

- 32 Bit, 48MHz MCU Steuerung der Puffereinheit
- Adaptives Laden
- Stromsensor
- Über RC-Kanal abschaltbar – auch an unzugänglichen Stellen montierbar

Anwendung:

- Backup-Kondensator für Flugmodelle zur sicheren Notlandung bei Ausfall der Empfängerstromversorgung
- Puffer für Stromspitzen für ferngesteuerte Flugmodelle
- Effektive Pufferung von Servo-Rückströmen

Maximum Ratings:

- Maximale Eingangsspannung: 10 V
- Maximale Pufferspannung (Ausgang, vollgeladen): 8,5 V
- Kurzzeitiger Spitzenstrom: 25 A
- Abschaltspannung: 3,4 V

Anschlüsse und Taste:

Anschlusskabel: zur Stromversorgung und RC-Abschaltung (wenn genutzt)

Taste: Ausschalten des Systems nach Benutzung

Anschluss an die RC-Anlage ohne RC-Abschaltung:

Der Buffer wird an einen freien Steckplatz am FBL-System oder Empfänger angeschlossen. Dieser Steckplatz darf nicht über die RC-Anlage angesteuert werden.

Anschluss an die RC-Anlage mit RC-Abschaltung:

Stecken Sie den Buffer in einen Steckplatz, der vom Sender aus mittels Schalter von +100% auf –100% geschaltet werden kann.

Ermittlung der Schaltrichtung (ein/aus):

1. Stellen Sie den Schalter (optimal eignet sich ein Zwei-Stufen-Schalter) in die gewünschte Ein-Position und schalten die RC-Anlage wie gewohnt ein.
2. Nachdem der Buffer geladen ist, schalten die Hauptstromversorgung ab. Es blinkt die rote LED zur Signalisierung des Puffermodus.
3. Nun bringen Sie den Schalter an der Fernsteuerung in die Aus-Position. Jetzt sollte zusätzlich die gelbe LED blinken. Tut sie das nicht, polen Sie die Richtung des Kanals an Ihrer Fernsteuerung um (Servoreverse). Danach sollte die gelbe LED in der Aus-Position des Schalters blinken.
4. Nach 5 Sekunden schaltet sich das System ab.

Wichtig: Die RC-Abschaltung funktioniert nur zuverlässig, wenn das System einen Stromverbrauch erkennt. Es sollte also auch beim Einstellen immer mindestens ein Servo am Empfänger bzw. FBL angeschlossen sein.

LED-Anzeige bei aktiver RC-Stromversorgung (Normalbetrieb):

Rot (PWR):	blinkt nach dem Einschalten: Setup/Erkennung der BEC-Spannung dauerhaft an: RC-Stromversorgung aktiv
Gelb (20%):	blinkt: Buffer wird geladen dauerhaft an: Ladevorgang abgeschlossen
Grün (60%):	Ladezustand 60 – 80%
Grün (FULL):	Puffer 100% geladen

LED-Anzeige, wenn RC-Stromversorgung aus (Notbetrieb):

Rot (PWR):	blinkt: Buffer versorgt RC-Anlage
Gelb (20%):	dauerhaft an: Ladezustand mehr als 20% blinkt: Abschaltung über RC aktiviert → nach 5 s schaltet sich das System ab
Grün (60%):	Ladezustand 60 – 80%
Grün (FULL):	Puffer 100% geladen

Bedienung:

Nachdem der Buffer wie beschrieben angeschlossen ist, erfolgt die Inbetriebnahme des Modells wie gehabt. Der Flugakku wird angeschlossen oder der RC-Akku eingeschaltet. Anschließend erkennt der Buffer die notwendige Betriebsspannung (5,6 V – 10 V) automatisch und startet danach den Ladevorgang (gelbe LED blinkt). Dieser dauert ca. 40 Sekunden – ungefähr die Zeit, die man benötigt, die Haube aufzusetzen und das Modell an den Startplatz zu tragen. Sollte nun im Betrieb die RC-Spannung wegfallen, übernimmt der Buffer unterbrechungsfrei, so dass eine sichere Landung gewährleistet ist.

Nach dem Flug schalten Sie zunächst die RC-Stromversorgung ab. Anschließend können Sie entweder den Buffer über die Taste oder über den zugeordneten Schalter an der Fernsteuerung abschalten. Bei Betätigung über die RC-Anlage blinkt zunächst die gelbe LED für 5 Sekunden, ehe das System abschaltet. Schalten Sie den RC-Schalter während dieser Wartephase wieder zurück, bleibt der Puffer eingeschaltet.

Wichtig: Zum Ausschalten erkennt der Buffer den Schaltvorgang, nicht die Position. Steht der Schalter beim Aktivieren des Puffermodus in Aus-Position, erfolgt die Abschaltung erst nach Ein- und wieder Ausschalten. Dieses Feature gewährleistet, dass das System nicht versehentlich abgeschaltet eingesetzt wird.