



PowerEAR pro

Soundmodul

V1.10



Lieferumfang

- Fertig programmiertes PowerEAR Soundmodul auf Basis eines USM-RC-2
- Micro-SD Karte mit PowerEAR Programmierung
- 2x Lautsprecher Anschlusskabel
- 1x Sicherungshalter mit Glassicherung
- 4x Servo Patchkabel
- 10 pol Flachbandkabel

Hinweis: Die SD Karte mit der PowerEAR Programmierung kann nicht ausgelesen und/oder kopiert werden. Sollten sie Änderungen wünschen oder eine Ersatzprogrammierung benötigen, ist dieses nur in unserem Hause möglich.

Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung vor dem Beginn der Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und für einen zukünftigen Gebrauch gut aufbewahren!
- Die integrierten Schaltkreise auf dem Soundmodul sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladung. Berühren Sie daher diese Bauteile nicht, bevor Sie sich „entladen“ haben (z.B. durch einen Griff an einen Heizkörper oder ein anderes geerdetes Gerät).
- Durch ungünstige Platzierung bzw. Verdrahtung des Soundmoduls im Modell, kann es unter Umständen zu einer Einschränkung der Reichweite des Senders (hauptsächlich bei 35/40 MHz Sendern) kommen.
- Das Soundmodul darf nur mit den in den technischen Daten angegebenen Versorgungsspannungen betrieben werden.
- Verdrahtungen dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- Für Kinder unter 14 Jahren ist die Inbetriebnahme des Soundmoduls nicht geeignet.



Technische Voraussetzungen zum Betrieb des PowerEAR Soundmoduls pro

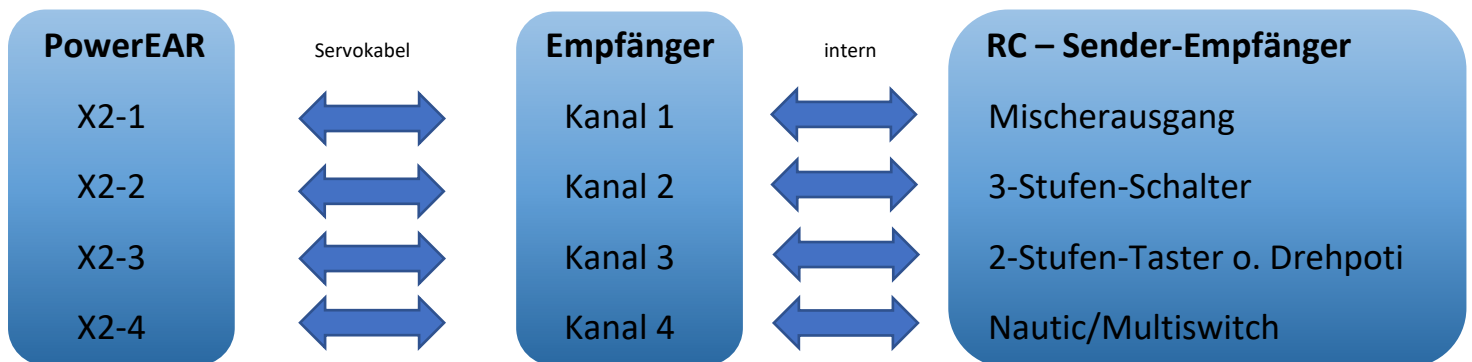
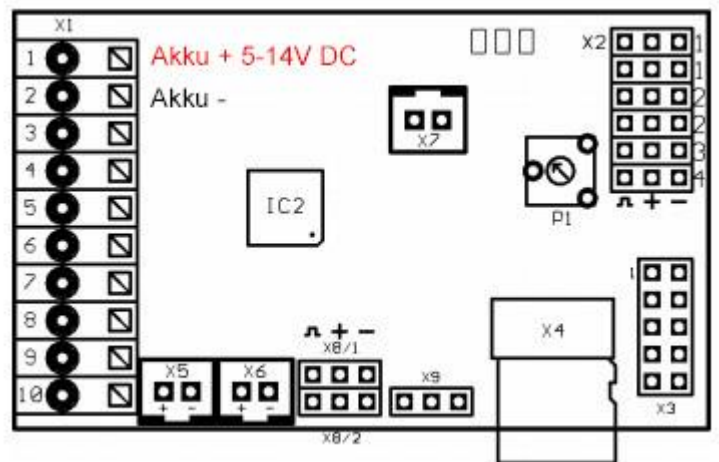
- 4 freie Servo Kanäle
- 1 frei programmierbarer Mischer
- 2 Drei-Stufen-Schalter (sind NICHT auf MEMORY programmiert)
- 2 Zwei-Stufen-Taster oder 1 Drehpoti
- Lautsprecher
- min. 4 2-Stufen-Schalter o. 2-Stufen-Taster
- Nautic/Multiswitch Unterstützung Sender + Empfänger

Funktionsumfang

- Startgeräusch
- Abstellgeräusch
- Leerlaufgeräusch
- Hupe
- Ansteuerung eines Rauchmoduls simultan zur Pumpe/Motor
- Drehzahlanstieg auf programmierte Mischerdrehzahl
- Realistischer Drehzahlabfall bei Arbeitsbewegungen
- Lautstärke über Fernsteuerung einstellbar
- Max. 10 Ausgänge über Nautic/Multiswitch

Anschluss powerEAR

- X1-1 **Akku +** (5 - 14 V DC)
- X1-2 Akku -
- X1-8 **Plus-Anschluss Ausgänge 1-10**
- X2-1 Proportionalkanal 1 Motorleistung
- X2-2 Proportionalkanal 2 Sound EIN/AUS
- X2-3 Proportionalkanal 3 Lautstärke +/-
- X2-4 Proportionalkanal 4 Nautic/Multiswitch
- X5 Lautsprecher 1
- X6 Lautsprecher 2 (optional)



Anschluss Servo Patch Kabel am Soundmodul:

Signalleitung zeigt zur Platinenmitte, wie in der oberen Grafik gezeigt.

Anschluss Schaltausgänge 1-10

Die Ausgänge 1 - 10 des Moduls liegen auf der Stiftleiste X3. Für den Anschluss der Ausgänge 1 - 10 empfehlen wir das mitgelieferte, aufsteckbare Flachbandkabel zu verwenden. Natürlich können auch andere Kabel/Stecker an die Stiftleiste X3 angeschlossen werden. Für die Schaltausgängen sollte ein Kabelquerschnitt von $0,14 \text{ mm}^2$ - $0,5 \text{ mm}^2$ verwendet werden. Das Soundmodul schaltet bei allen Ausgängen immer den Minuspol an die angeschlossene Last.

Der Pluspol ist also immer fest an der Last angeschlossen (siehe Anschlussplan). Der gemeinsame Pluspol für alle Ausgänge ist an der Klemme X1/8 rausgeführt. Es ist ebenfalls möglich die Last direkt an den Pluspol des Akkus anzuschließen.

Belegung des Flachbandkabels:

Damit die Kabelfarben auch stimmen, muss das Flachbandkabel richtig herum aufgesteckt werden (es könnte theoretisch auch um 180° gedreht aufgesteckt werden, jedoch ändert sich dann die Belegung). Das äußere

braune Kabel muss nach oben (Platinenmitte) zeigen, das schwarze Kabel nach unten (Platinenrand).

Die geschaltete Spannung an den Ausgängen (bei 100 % eingestellter Helligkeit) ist immer so hoch, wie die Versorgungsspannung des Soundmoduls.

Wenn das Soundmodul z.B. mit 12 V versorgt wird, dann sollten also auch nur Lampen mit 12 V angeschlossen werden.

Ausgang	Flachbandkabel
1	braun
2	rot
3	orange
4	gelb
5	grün
6	blau
7	lila
8	grau
9	weiß
10	schwarz

Sollen LEDs angeschlossen werden, werden immer Vorwiderstände benötigt. Zudem muss bei LEDs auf die richtige Polarität geachtet werden. Die Vorwiderstände für die LEDs hängen von den LED-Farben und dem LED-Strom ab.

Nautic / Multiswitch

Der Nautic-Modus bzw. Multiswitch-Modus ist wohl die komfortabelste Möglichkeit, das Soundmodul über die Fernsteuerung zu steuern.

Über den Nautic/Multiswitch lassen sich problemlos 16 Funktionen über nur einen Kanal schalten.

Brixl – Commander – Blauzahn – Jeti Duplex – Graupner – Robbe unterstützen Nautic/Multiswitch.

Protokolle:

Robbe 8084, 8101, 8413, F1511

Graupner 4108 Multikanal

Hinweis: Standardauslieferung ist das Robbe-Protokoll. Andere Protokolle auf Kundenwunsch.

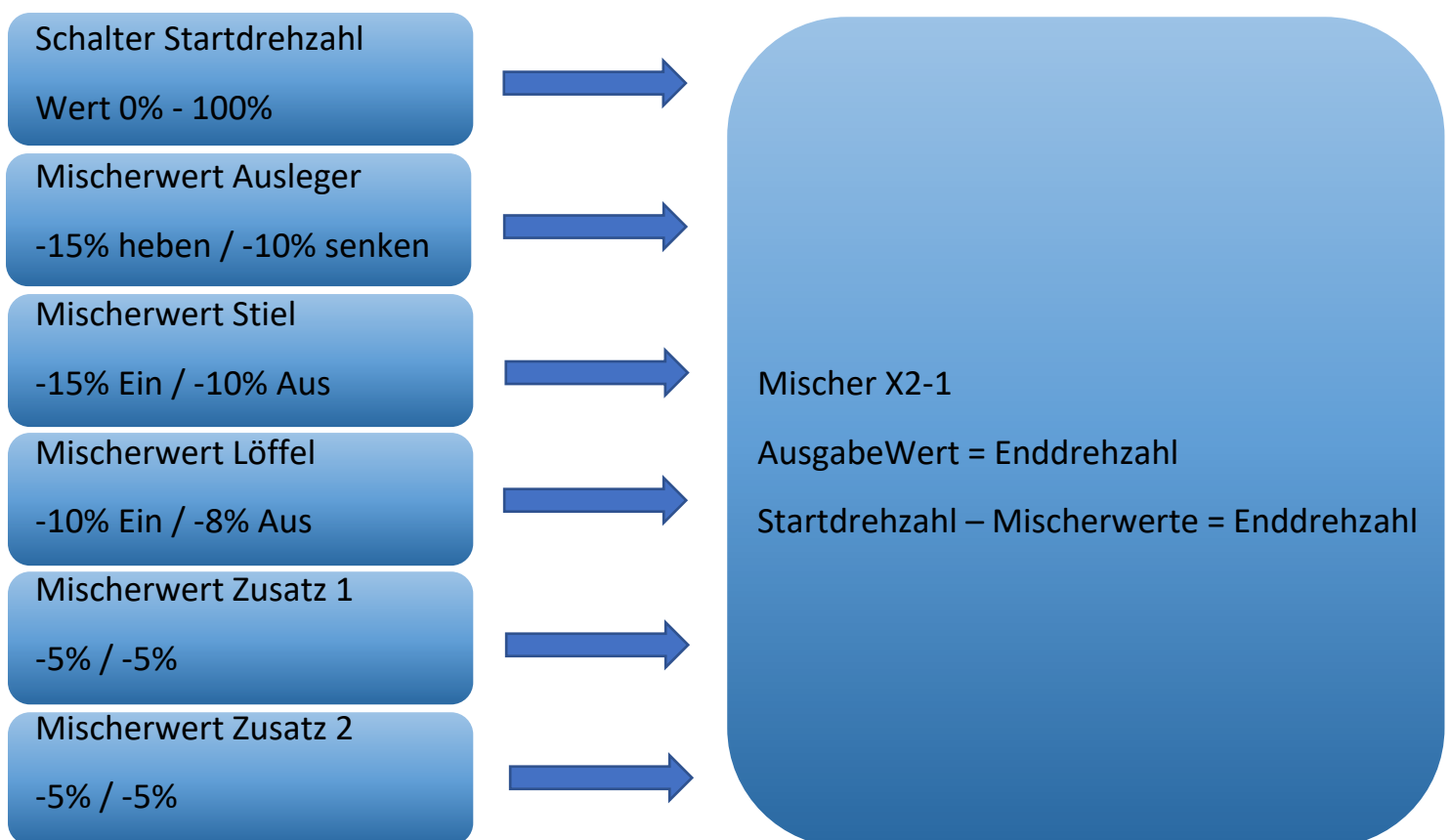
Schalter 1 oben	Ausgang 1	100%	MEMORY
Schalter 1 unten	Ausgang 2	100%	MEMORY
Schalter 2 oben	Ausgang 3	100%	MEMORY
Schalter 2 unten	Ausgang 4	100%	MEMORY
Schalter 3 oben	Ausgang 5	100%	MEMORY
Schalter 3 unten	Ausgang 6	100%	MEMORY
Schalter 4 oben	Ausgang 7	100%	MEMORY
Schalter 4 unten	Ausgang 8	100%	MEMORY
Schalter 5 oben	Ausgang 9	100%	MEMORY
Schalter 5 unten	Ausgang 10	100%	MEMORY
Schalter 6 oben			
Schalter 6 unten			
Schalter 7 oben			
Schalter 7 unten	Hupe		
Schalter 8 oben	Lautstärke +		
Schalter 8 unten	Lautstärke -		



Mischer Programmierung X2-1

Mischer Wert welcher ausgegeben wird:

- 0% Leerlaufdrehzahl
- 100% volle Motorenddrehzahl



Die Prozentwerte der einzelnen Mischkanäle sind nur Empfehlungen, welche individuell angepasst werden können.

Rauchmodul:

Die Ausgänge 9 und 10 sind fest dem Rauchmodul zugeordnet.

- Ausgang 9 – Heizung
- Ausgang 10 – Lüfter

Plus Spannungsversorgung bitte direkt an der Modellplatine abnehmen, Minus auf die Ausgänge. Es wird Minus geschaltet.

Vor dem Startvorgang empfiehlt es sich die Heizung ca. 3-5 sek. Vorzuglügen, ähnlich einem Dieselmotor. Beim Startvorgang gibt es dann ein sehr realistischen Rauchausstoss. Die Ansteuerung erfolgt über den 3 Stufen Schalter an X2-2.

Es wird simultan zum Motor folgender Rauchausstoß erzeugt.

- Startvorgang 100%
- Leerlauf 35%
- Volllast Motor/Pumpe 75%

Probleme bei der Verdrahtung oder der Programmierung des Senders?

Schick uns einfach eine Mail oder ruf uns an!

Modelltechnik Schönemann

Heiko Schönemann

Schulstraße 16

72829 Engstingen

info@modelltechnik-schoenemann.de

Tel. 07385-9689259

Mobil 0171-3290003

