

Produktbeschreibung

HAUPTMERKMALE

FERNBEDIENBARER ANTRIEBSBAUSATZ FÜR
ELMA'S A4, A47 UND O4 SCHALTER

- › IR-Fernbedient, mit IR-Lernfunktion
- › Einstellbar auf verschiedene Schaltertypen
- › Optionale Drucktastenbedienung oder Leitsystem-Betrieb
- › Mit Mute-Funktion (Relais)
- › Keinerlei EMV-Störaussendung wenn unbetätigt
- › Schaltgefühl praktisch unbeeinflusst durch Motor (LIN-Motor Option)
- › Fernbedienung wird durch den Anwender bereitgestellt
- › Beachten Sie die Drehmomentgrenzen pro Motortyp



PRODUKTVARIANTEN

- Remote Audio Plus mit LIN-Motor
- Standardausführung mit Standardmotor

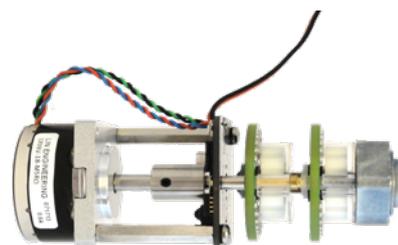
TYPISCHE ANWENDUNGEN

- High-End Audio und Pro-Audio
- Industrielle Bedienungen

REMOTE AUDIO PLUS



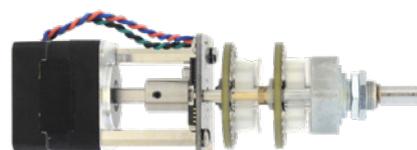
REMOTE AUDIO PLUS mit LIN-Motor



BAUSATZINHALT*



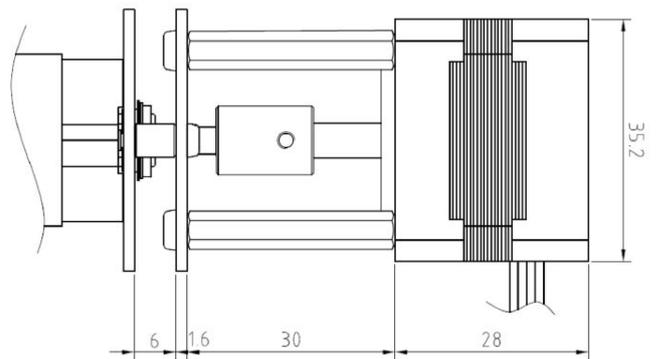
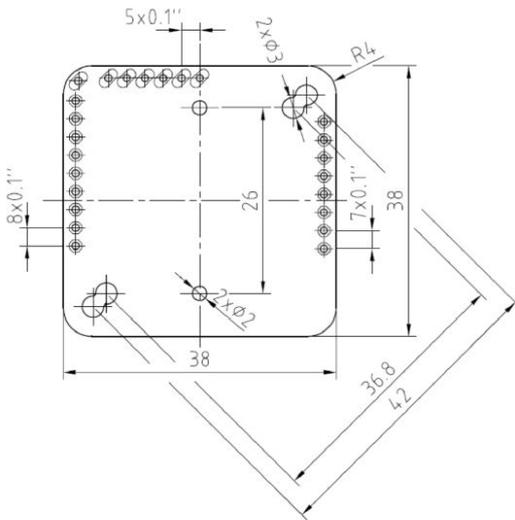
STANDARDVERSION mit Standardmotor



* Drehschalter und UHF-Funkfernbedienung sind nicht beinhaltet

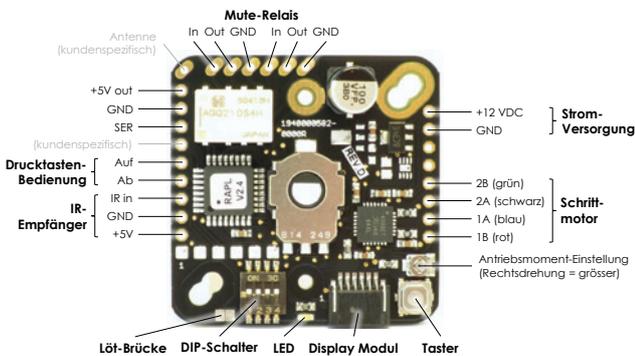
Abmessungen, Pinbelegung und Schaltplan

SCHALTERAUFBAU

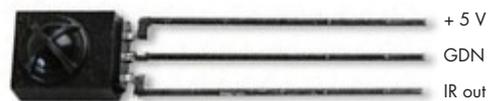


PINBELEGUNG

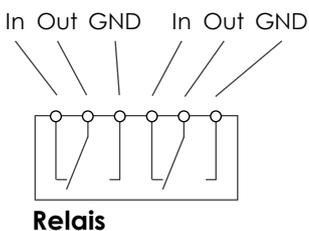
STEUERMODUL



IR-RECEIVER



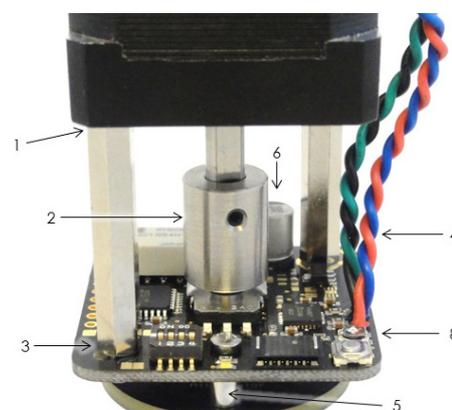
SCHALTPLAN FÜR DIE RELAIS-STUMMSCHALTUNG



Abmessungen in mm
Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 (m), sofern nicht anders festgelegt

Zusammenbau des Bausatzes

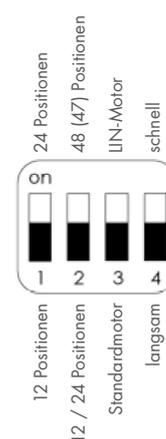
1. Montieren Sie die zwei 30 mm Distanzbolzen mit Hilfe der zwei Gewindestifte auf den Schritt-Motor (Gewindestifte nicht festziehen).
2. Setzen Sie die Antriehsverbindung auf die Achse (noch nicht festschrauben).
3. Montieren Sie mit den zwei M3-Schrauben den Schritt-motor mit den zwei Distanzbolzen und der Antriehsverbindung auf das Steuermodul (Vorsicht bei der Durchführung der Antriehsverbindung durch den Positionssensor in der Mitte des Steuermoduls).
4. Verdrillen Sie die Litzen des Schrittmotors (blau mit rot, grün mit schwarz) und verlöten Sie diese mit dem Steuermodul (siehe Anschlussbelegung).
5. Montieren Sie die Einheit mit Hilfe der zwei M2-Schrauben und den Distanzrollen auf den Drehschalter (die zwei originalen M2-Schrauben vom Schalter werden ersetzt).



6. Schieben Sie die Verbindung vollständig zum Schalter und schrauben Sie diese fest.
7. Verbauen Sie die komplette Schalter | Antriebseinheit in das Gerät und schliessen Sie den IR-Empfänger und die Stromversorgung an (siehe Anschlussbelegung).
8. Drehen Sie den Trimmer auf Maximalstellung, befolgen Sie die nachfolgenden Einstellungen und justieren Sie den Trimmer schliesslich auf ein gerade noch ausreichendes Antriehsmoment.

Einstellung mit DIP-Schalter

- | | |
|---|--|
| Switch #1: 12 / 24 Positionen | Wählen Sie zwischen 12 und 24 Positionen |
| Switch #2: 12 / 24 48 (47) Positionen | Wählen Sie zwischen 12 / 24 oder 48 Positionen (bei 48 Positionen ist Schalter #1 unerheblich) |
| Switch #3: Standard Motor LIN-Motor | Wahl des eingesetzten Schrittmotor-Typs |
| Switch #4: Langsam schnell | Wahl der Schaltgeschwindigkeit |



Endanschlag-Kalibrierung und IR-Lernfunktion

GEBRAUCH DES TASTERS

1. Drücken Sie den Taster bis die LED für ca. 1 Sekunde leuchtet.
2. Drehen Sie den Schalter bis zum rechten Endanschlag und drücken Sie kurz den Taster.
Die LED leuchtet für ca. 300 Millisekunden.
3. Drehen Sie den Schalter bis zum linken Endanschlag und drücken Sie kurz | lang den Taster.
Kurzer Druck: Die LED leuchtet für ca. 300 Millisekunden.
Langer Druck: Sprung zu #5 (gebrauch wenn kein IR-Empfänger vorhanden, z.B. Slave-Betrieb).
4. Drücken Sie die gewünschten Zieltasten auf Ihrer Fernbedienung in rascher Abfolge von «auf», «ab», «mute», «links» und «rechts».
5. Ende der Prozedur (die LED pulsiert für ca. 1 Millisekunde).



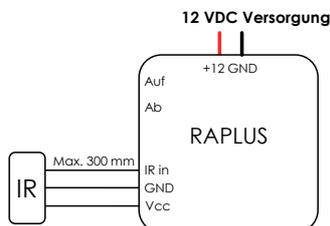
Wichtig

- Lichteinfluss von Leuchtstoffröhren während IR-Lernfunktion vermeiden.
- Falls die Lernfunktion fehl schlägt, wiederholen Sie diese nach kurzem Abzug der Stromversorgung.
- Die IR-Fernbedienungen haben einmalige Codes und bedingen individuelles Lernen.

Anwendungsbeispiele

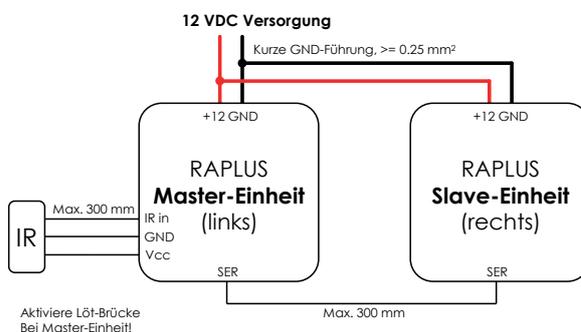
#1 KLASSISCHE BETRIEBSART

In der klassischen Betriebsart wird eine RAPLUS | Schaltereinheit manuell oder via IR-Fernbedienung betrieben. Das universelle Steuermodul lässt sich dabei auf Anschlagpositionen, Rastaufösungen und Schaltgeschwindigkeiten individuell einstellen. Es lassen sich beliebige IR-Fernbedienungen einlernen, die dem NEC Protokoll entsprechen. Die Stromversorgung beträgt 12 VDC bei 1.2 A (2.4 A mit LIN-Motor) Spitzenstrom (siehe auch Spezifikationen). Der mitgelieferte IR-Empfänger lässt sich am Steuermodul direkt anschließen (3-adriges, ungeschirmtes Kabel, max. 300 mm Länge). Der Zusammenbau und die Einstellungen sind vorzunehmen, wie beschrieben. Das on-board Mute-Relais lässt sich in den Audio-Pfad einschlaufen und per IR-Fernbedienung bedienen.



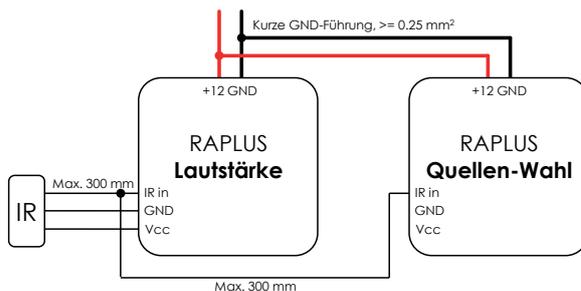
#2 MASTER | SLAVE-BETRIEB (Balance-Funktion)

Beim Einsatz von zwei Einheiten lässt sich eine Balance-Funktion konfigurieren, wobei die beiden Kanäle durch zwei RAPLUS | Schaltereinheiten betrieben werden. Verbinden Sie die Einheiten zu einer Master | Slave-Konfiguration, wie gezeigt. Bei Betätigung der Balance-Funktion auf der Fernbedienung schalten die beiden Einheiten abwechselungsweise (minimale Schrittweite). Die Balance-Funktion muss mit der Aktivierung der Löt-Brücke der Mastereinheit freigeschaltet werden. Die Inbetriebnahme ist bei beiden Einheiten gesondert durchzuführen, wobei der IR-Einlernprozess bei der Slave-Einheit ausgelassen wird.



#3 ZWILLINGS-BETRIEB (Lautstärke und Quellenwahl)

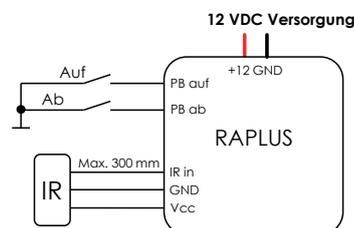
Wird eine Quellenumschaltung gefordert, so kann hierfür eine zweite Einheit eingesetzt werden, die mit dem selben IR-Empfänger betrieben wird. Hierbei wird die Lautstärkeeinheit wie gewohnt in Betrieb genommen. Der IR-Einlernprozess findet bei der Quellenwahl-Einheit ebenso statt, jedoch wird dort die Tastensequenz «rechts», «links», «center», «auf», «ab» befolgt.



Anwendungsbeispiele

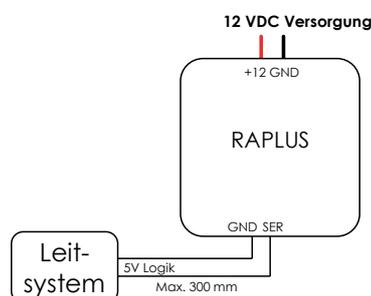
#4 DRUCKTASTEN-BETRIEB

Anstelle einer manuellen Schalterbetätigung lässt sich RAPLUS auch mithilfe von Drucktasten betreiben. Damit entfällt die Notwendigkeit einer Frontplattenmontage. Die Einheit kann irgendwo im Gehäuse platziert und vollständig verkabelt betrieben werden.



#5 LEITSYSTEM-BETRIEB

Als Alternative zum Drucktastenbetrieb lässt sich die Einheit auch ab einem Leitsystem betreiben. Dieses kann entweder über die Druckasteneingänge («auf» und «ab») oder über die SER-Schnittstelle («auf», «ab» und «mute») angeschlossen werden (siehe Spezifikation zur SER-Schnittstelle).



Bestellangaben

BESTELNUMMERSCHLÜSSEL

Remote Audio PLUS:	RAPLUS
Remote Audio PLUS (mit LIN-Motor):	RAPLUS-LIN
Standard Motor (Ersatzteil):	STEPMOT ¹
Steuermodul (Ersatzteil):	RAMOD

Technische Daten

STEUERMODUL

Betriebsspannung:	8 bis 15 VDC (12 VDC nominell)
Stromaufnahme:	Standard Motor: max. 1.2 A Spitze ² LIN-Motor: max. 2.4 A Spitze ² (bei max. 12 VDC und Drehmoment) max. 20 mA Ruhestrom (bei 12 VDC, unbetätigt, ohne Display-Modul)
5 VDC Ausgang:	Stabilisiert, max. 100 mA Last
Antriebsmoment:	Standard Motor: max. 6 Ncm LIN-Motor: max. 10 Ncm (begrenzbar mit Trimpoti, bei 12 VDC)
Rastauflösung:	12, 24 oder 48 (47) Positionen
SER-Schnittstelle:	Einzelpuls-PPM (aktiv-low): «auf» 500 µs «ab» 1 ms «mute ein» 2 ms «mute aus» 4 ms (alle ±20 %) Einzelpuls-PPM (aktiv-low): «auf» 500 µs «ab» 1 ms «mute ein» 2 ms «mute aus» 4 ms (Empfänger-Toleranz ±20 %)
IR Eingang:	NEC-Protokoll (beiliegender IR-Empfänger: Sharp, Artikelnummer GP1UX311QS)

¹ Der LIN-Motor hat kaum Einfluss auf das Schaltgefühl, infolge einer sehr geringen Rasterung und einer hohen Auflösung (400 statt 200 Schritte). Zudem erbringt der LIN ein deutlich höheres Antriebsmoment, bei einer entsprechend höherer Stromaufnahme.

² Mit Hilfe eines 6'800 µF Eingangspuffer Kondensators lässt sich der Spitzenstrombedarf auf ca. 50 % reduzieren.

©Copyright 2018 by Elma Electronic AG, CH-8620 Wetzikon. Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte unser Sales Team.

China: +86 21 5866 5908
Frankreich: +33 388 56 72 50

Deutschland: +49 7231 97 34 0
Israel: +972 3 930 50 25

Singapur: +65 6479 8552
Schweiz: +41 44 933 41 11

England: +44 1234 838 822
Vereinigte Staaten: +1 510 656 3400