

Die RME dient zur Ansteuerung der Rudereinfahrmechanik für das U-Bootmodell AKULA K-317 Panther. Die RME ersetzt den zuvor verwendeten Relais-Block.

Beide Servos, sowohl das Tiefenruderservo als auch das Servo zum Aus-/Einfahren der Tiefenruder, werden an die mit A und B auf der Steuerplatine gekennzeichneten, 3-poligen Stiftpfostenleisten wie folgt angeschlossen:

- A: Tiefenruderservo
- B: Servo für Ein-/Ausfahren

Das Tiefenruderservo wird direkt an diese Steuerung angeschlossen. Die Steuerung erkennt zudem automatisch die Neutralstellung des Servos. Daher entfällt der entsprechende Mikroschalter, sowie das Auftrennen des Servokabels, wie bei Verwendung des Relais-Blocks.

• Anschluss: Das mit Rx gekennzeichnete Kabel wird in den Kanal des Empfängers (Rx), über den das vordere Tiefenruder angesteuert wird, eingesteckt. Alternativ kann dies auch ein Lageregler sein. Das zweite, mit "Prog" gekennzeichnete Kabel (geknotet) wird an einen zweiten Kanal des Empfängers gesteckt. Über diesen Proportional-Kanal (Steuerknüppel) werden lediglich die beiden Endstellung "ganz eingefahren" sowie "ganz ausgefahren" getrimmt. Nach erfolgreicher Einstellung dieser Endstellungen wird das geknotete Kabel "Prog" wieder vom Empfänger abgesteckt; es dient NUR zur Programmierung und verbleibt danach "lose", also nicht angeschlossen.

• Ansteuerung: Sobald Masse (also "minus") der Empfängerstromversorgung an dem auf der RME mit "-" gekennzeichneten Pin anliegt, fahren die Ruder aus. Die Ansteuerung zum Ein- und Ausfahren der Ruder kann entweder über einen Decoder (z. B. robbe Multi Switch, Graupner nautic) oder über einen elektronischen Schalter (z. B. 4-Kanal-Schalter MINI, Art.-Nr. 8431) erfolgen.

• Einstelltaktik: Zunächst wird nur das Servo zum Ein-/Ausfahren der Tiefenruder an die RME gesteckt. Hierbei müssen beide Anschlusskabel ("Prog" und "Rx") mit dem Empfänger verbunden sein. Der Lenkhebel ist noch nicht an der Servo-Steuerarm (mit Gabelkopf) angeschlossen. Sobald der Empfänger eingeschaltet wird, dreht das Servo in die Stellung "Ruder eingefahren". Die

Rudermechanik wird nun so an die Steuerarm angeschlossen, dass dies der Ruderstellung "eingefahren" entspricht. Nun wird der mit "-" gekennzeichnete Stiftpfosten auf Masse gelegt (Empfängerakku) bzw. über den Decoder oder den 4-Kanal-Schalter entsprechend geschaltet. Nun fahren die Tiefenruder aus.

Die jeweilige Endstellung kann nun über den "Prog"-Kanal exakt justiert werden. Das "Prog"-Kabel wird dann wieder aus dem Empfänger gezogen.

Es empfiehlt sich, die Stromaufnahme des Ein-/Ausfahr-Servos mit einem zwischen Empfänger und -akku gesteckten Amperemeter zu messen. Die Stromaufnahme sollte bei ca. 0,1 A (oder darunter) liegen. Liegt diese höher, einfach die entsprechende Ruder-Endstellung etwas über "Prog" nachtrimmen; schon eine minimale Nachjustierung kann die Stromaufnahme auf einen Bruchteil verringern.

Danach wird das Tiefenruderservo angesteckt, sowohl mechanisch als auch an die RME. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Neutralstellung der Tiefenruder der Neutralstellung des angeschlossenen Tiefenruderservos entspricht. Ggf. muss der Ruderausschlag senderseitig begrenzt werden (falls der verwendete Sender diese Funktion bietet).

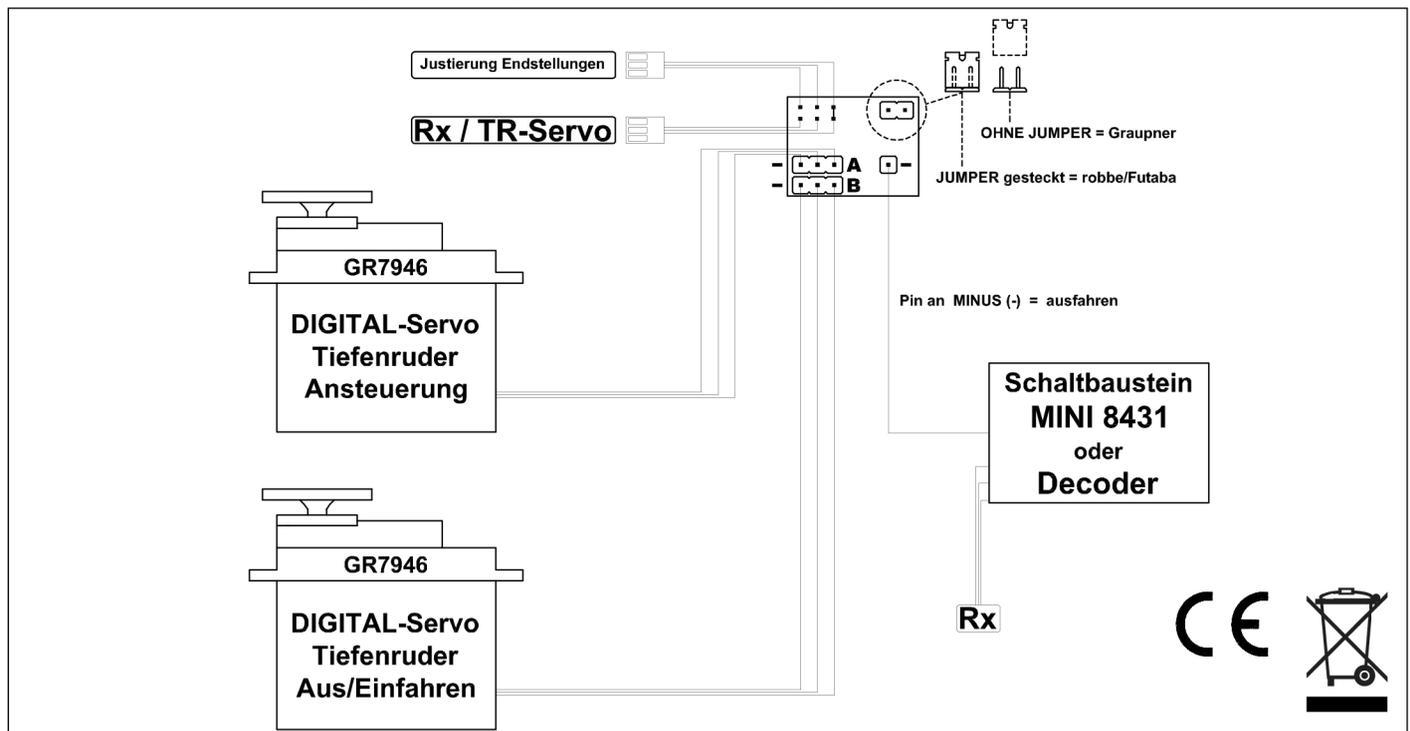
• Bedienung: Die Tiefenruder bleiben ausgefahren, solange Masse am Pin "-" anliegt. Ist dies nicht mehr gegeben, fahren die Ruder ein, wobei die RME zuerst automatisch das Ruderservo in Neutralstellung bringt; nach einer kurzen Pause fahren dann die Tiefenruder ein.

Bitte beachten: Die RME sollte nur in Verbindung mit zwei Digital-Servos (Art.-Nr. GR7946) eingesetzt werden! "Normale" (d. h. analoge) Servos machen beim Einschalten des Empfängerstroms eine kurze Drehbewegung (Zucken), die bei eingefahrenen Rudern zu einer Beschädigung des Servogetriebes sowie der Rudermechanik führen kann. Bei Digital-Servos ist dies nicht der Fall, da sich diese nur bei einem tatsächlichen Steuerimpuls bewegen.

• Servo-Umpolung: Je nach Hersteller kann die Drehrichtung verschieden sein; diese kann anhand des Jumpers (Steckbrücke) auf der Platine entsprechend eingestellt werden.

- Jumper GESTECKT: robbe/Futaba.
- Jumper GEZOGEN: Graupner.

Die korrekte Drehrichtung muss vor Inbetriebnahme der verwendeten Servos geprüft werden!



Vervielfältigung jeglicher Art und/oder Bearbeitung in elektronischen Datenverarbeitungssystemen von Texten, Textauszügen und Zeichnungen aus dieser Betriebsanleitung ist nur mit unserem ausdrücklichen, schriftlichen Einverständnis gestattet. Für alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Angaben, Ausführungen und Abmessungen behalten wir uns Änderungen vor. Für Druckfehler und Irrtümer kann keine Haftung übernommen werden. Alle Angaben sind nach bestem Wissen erstellt worden, jedoch ohne Anspruch auf Vollständig- bzw. Richtigkeit. Dabei kann keine Gewährleistung dafür übernommen werden, dass der Lieferumfang oder die technische Ausstattung dieses Produktes sowie die nachfolgenden Angaben und Ausführungen zur Fertigstellung, techn. Ausstattung und/oder zum Betrieb des Produktes für den jeweiligen Anwender bzw. Betreiber geeignet sind. Dieses Produkt ist kein Spielzeug, und nicht für Jugendliche unter 16 Jahren geeignet. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Fernsteuerungsanlagen sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die des Bundesamtes für Post und Telekommunikation zu beachten. Für eventuelle, beim Bau bzw. Betrieb von Produkten aus unserem Lieferprogramm entstehende Haftungs- bzw. Nachfolgeschäden können wir nicht aufkommen, da eine ordnungsgemäße Ausführung bzw. Handhabung unsererseits nicht überwacht werden kann.