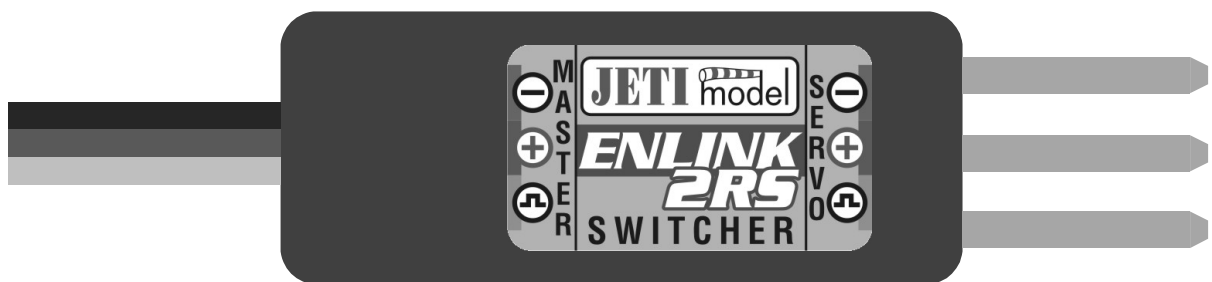




BEDIENUNGSANLEITUNG

ENLINK 2RS





INHALT

1. BESCHREIBUNG3

2. DIE SCHALTUNG4

3. EINSTELLUNG DES ENLINK 2RS6

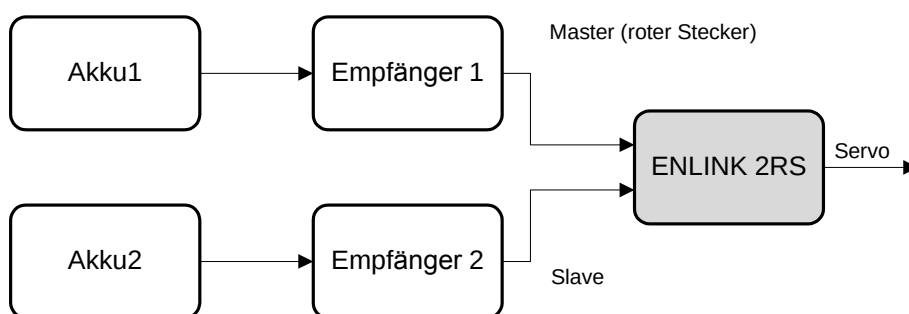
4. TECHNISCHE DATEN DES ENLINK 2RS7

5. GARANTIE7

6. MENÜDIAGRAMM ENLINK 2RS8

1. Beschreibung

Der ENLINK 2RS dient zur maximalen Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit von Modell-Fernsteuerungen. Zur ausgeprägten Erhöhung der Zuverlässigkeit hat immer eine Parallelschaltung von Systemen geführt, die voneinander möglichst weitgehend getrennt arbeiten. Jedes in Serie mit einem System geschaltete Gerät, wie vollkommen es auch sein mag, führt immer zur Verschlechterung der Zuverlässigkeit des Systems. Deswegen ist ENLINK 2RS so entworfen worden, damit es den oben erwähnten Erkenntnissen entspricht und maximal die Zuverlässigkeit und Sicherheit im Betrieb erhöht. Das einzige in Serie geschaltete Glied in solch einem System (falls wir den Sender außer acht lassen), ist eben das Gerät ENLINK 2RS, welches für sich allein zwar die Zuverlässigkeit absenkt, aber es senkt nur die Zuverlässigkeit einer gesteuerten Funktion ab, und nicht die des gesamten Systems. Falls im Modell jedes Servo über einen ENLINK 2RS angeschlossen ist, handelt es sich wiederum um eine Parallelschaltung dieser Geräte, wodurch die Zuverlässigkeit enorm angehoben wird.



ENLINK 2RS ist im Grunde ein intelligenter Umschalter für Servosignale und für die Stromversorgung. ENLINK 2RS ist vor allem für ein System gedacht, wo zwei Empfänger parallel im Modell arbeiten (z. B. ein DUPLEX und ein REX FM-Empfänger, oder zwei DUPLEX-Empfänger). ENLINK 2RS eliminiert auch Signalausfälle bei Einzelempfängern. Bei totalem Ausfall beider Eingangssignale geht ENLINK 2RS in einen voreingestellten Mode über.

Für die richtige Funktion des Geräts ENLINK 2RS ist es notwendig, dass die benutzten Empfänger so eingestellt werden, damit sie im Falle eines Signalverlusts an ihren Servoausgängen keine Signale generieren (z. B. die letzten Werte wiederholen oder ein Empfänger-Failsafe aktiviert haben).

ENLINK 2RS kann ohne weitere Einstellmaßnahmen verwendet werden, aber mit Hilfe des JetiBox-Terminals ist es möglich Parameter und Verhaltensweisen des ENLINK 2RS zu verändern. Mit Hilfe der JetiBox kann auch die Statistik des Eingangssignal-Ausfalls der Empfänger während ihres Betriebs verfolgt werden.

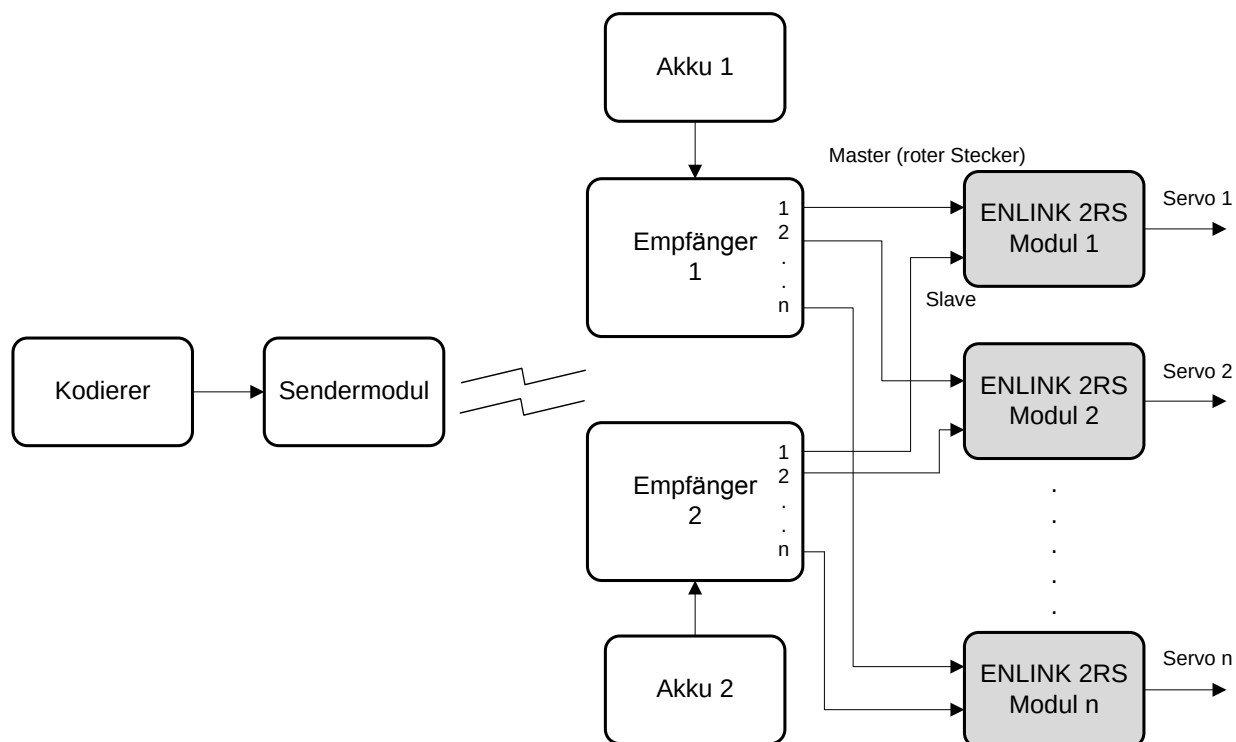
2. Die Schaltung

ENLINK 2RS beinhaltet zwei Eingänge, an welche die Ausgänge der einzelnen Empfänger angeschlossen werden. Der ausgewählte Kanal muss bei beiden Empfängern identisch eingestellt sein und muss bei beiden Empfängern die gleiche Funktion haben. Bestandteile des ENLINK 2RS sind Trenndioden für die Stromversorgung, die die Trennung der Versorgung einzelner Empfänger sicherstellen und verhindern, dass es zu einem gegenseitigen Ausgleich der Versorgungsspannung zwischen beiden Empfängern kommt. Das Servo selbst wird dann von dem Empfänger versorgt, der die höhere Versorgungsspannung hat. Ein Ergebnis davon ist, dass beide Empfänger nicht aus der gleichen Quelle versorgt werden müssen, oder im Falle einer getrennten Versorgung der Empfänger müssen die Stromquellen nicht identisch sein. Z. B. kann ein Empfänger von einem Akku mit 4xNiCd Zellen und der andere mit 5xNiCd Zellen versorgt werden. In diesem Fall wird das Servo zuerst aus dem Akku mit 5 Zellen so lange versorgt, bis sich das Spannungsniveau beider Akkus ausgleicht. Trotzdem empfehlen wir die Verwendung gleicher Akkusätze.

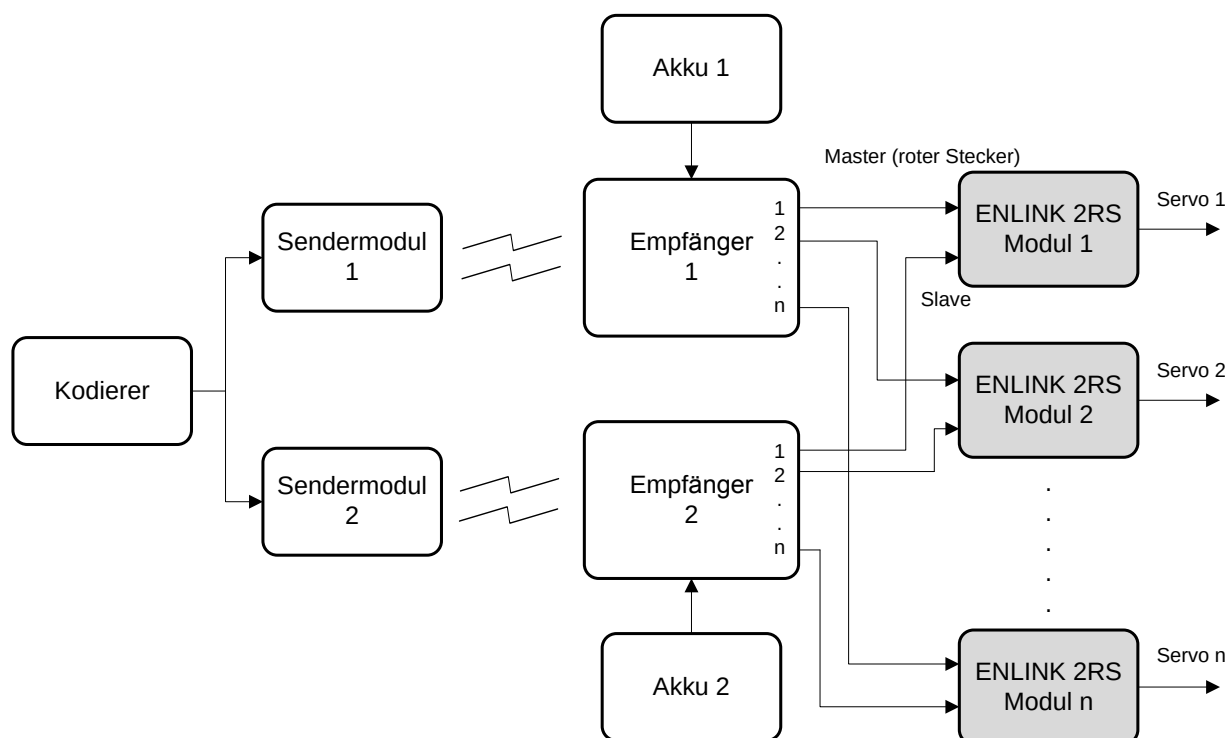
Am Master-Eingang (Hauptempfänger, roter Stecker) wird der Ausgang aus dem Hauptempfänger angeschlossen, an den Eingang Slave (Reserveempfänger, schwarzer Stecker) wird der Ausgang aus dem „Reserveempfänger“ angeschlossen. Es wird empfohlen als Hauptempfänger das System mit digitaler Datenübertragung zu verwenden (Duplex).

Bei Anschluss des ENLINK 2RS an zwei selbstständige Empfänger erfolgt eine ununterbrochene Auswertung der Gültigkeit der Signale an beiden Empfängerausgängen. Solange am Eingang Master ein gültiges Signal vorhanden ist, gibt ENLINK 2RS dem gegebenen gültigen Ausschlag den Vorrang und generiert in unveränderter Form dieses Signal am Servoausgang. Falls am Eingang Master ein inkorrektes Signal entdeckt wird, fängt ENLINK 2RS an am Servoausgang ein Signal vom Eingang Slave zu generieren, sofern das Signal gültig ist. Andernfalls geht er in den voreingestellten Zustand über (schaltet die ausgehenden Servoimpulse ab, wiederholt den zuletzt gültigen Ausschlag oder geht in Fail Safe über).

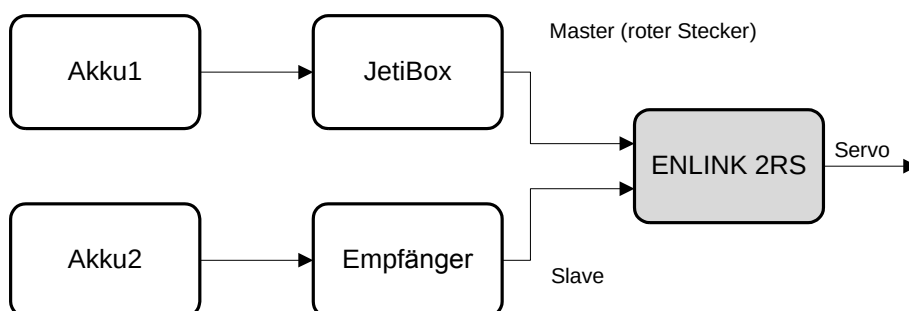
Der Ausgang von ENLINK 2RS ist mit zwei Ausgangsbuchsen für den Anschluss von zwei JR-Steckern bestückt, dadurch können zwei selbstständige Servos mit der gleichen Funktion am Ausgang von ENLINK 2RS angeschlossen werden.



Ein noch höheres Sicherheitsniveau kann durch die Anwendung von zwei Sendermodulen und zwei Empfängern erzielt werden (z. B. Duplex, oder FM und Duplex).



Zur Einstellung der Parameter von ENLINK 2RS dient das JetiBox-Terminal. Das dreiadriges Kabel (roter Stecker) des ENLINK 2RS mit JR-Stecker kann direkt an die JetiBox angeschlossen werden. Weiterhin muss die Stromversorgung der JetiBox durch z. B. 4xNiCd Zellen sichergestellt werden. Gleichzeitig mit der angeschlossenen JetiBox können an den Slave-Eingang Servoimpulse eines der beiden Empfänger angeschlossen werden. An den Ausgang des ENLINK kann dann ein Servo angesteckt werden und an der JetiBox der aktuelle Servoauschlag kontrolliert werden.



3. Einstellung des ENLINK 2RS

Nach Anschluß des ENLINK 2RS an die JetiBox wird der Einführungsbildschirm gezeigt, der in der ersten Zeile des Displays die Identifikation des Geräts anzeigt. In der zweiten Zeile befinden sich statistische Angaben über Ausfälle des Reserveempfängers (Slave). Die erste Zahl informiert in Prozent über das Verhältnis der Gesamtzeit, in der ENLINK 2RS auf Slave geschaltet war, zur Gesamtzeit ab dem Reset der statistischen Angaben. Die zweite Zahl im Format mm:ss:msmsms gibt die längste aufgezeichnete Zeit an, über welche ENLINK auf den Eingang Slave aus Gründen eines inkorrekten Signals am Eingang Master umgeschaltet war. Beide Angaben über den Ausfall werden automatisch in dem Fall gelöscht, wenn beide Eingänge abgeklemmt werden (d. h. Abtrennen beider Empfänger von der Stromversorgung) und gleichzeitig nach Wiedereinschalten am Eingang Master ein gültiges Signal detektiert wird.

Beispiel der gemessenen statistischen Angaben: S 10,0% 00:05:569

Der Wert 10,0% bedeutet, dass der ENLINK 2RS 10% der „Flugzeit“ auf den Reserveempfänger umgeschaltet war. Die Zeit 00:05:569 gibt an, dass der ENLINK 2RS am längsten für die Zeit von 5,569 Sekunden auf den Reserveempfänger umgeschaltet war.

Zwischen den einzelnen Menüs bewegen wir uns durch Drücken der Taste mit dem Pfeil nach unten oder nach oben (Richtung zum Einführungsbildschirm). Einzelne Einstellungen im Menü führen Sie mit Hilfe der Pfeile nach links und nach rechts durch. Im Menü werden schrittweise die folgenden Einstellungen abgebildet:

Reverse mode – ermöglicht die Umkehr des Ausschlags am Ausgang (Mitte ist 1,5ms)

Signal Fault – Einstellung des Verhaltens des Umschalters im Falle von Signalausfall oder bei falschem Signal an beiden Eingängen, *repeat* – Wiederholung des letzten gültigen Ausschlags, *out off* – Abschaltung des Ausgangs nach Ablauf einer eingestellten *Delay*, *Fail Safe*, *fail safe* – Übergang in den voreingestellten Ausschlag des Ausgangs (*Fail Safe Out*) nach Ablauf der eingestellten Zeit *Fail Safe Delay*.

Fail Safe Delay – gibt an, nach welcher Zeit geht der Ausgang des Umschalters bei Verlust oder Ungültigkeit des Signals an beiden Eingängen in den voreingestellten Ausschlag über oder wann der Ausgang abgeschaltet wird

Fail Safe Out – Einstellung des Ausschlags am Ausgang im Falle der Ungültigkeit beider Eingangssignale

ATV High Limit – Begrenzung des Maximalausschlags am Ausgang

ATV Low Limit – Begrenzung des Minimalausschlags am Ausgang

Default Setting – durch gleichzeitiges Drücken der Tasten rechts und links werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt

4. Technische Daten des ENLINK 2RS

Technische Daten:	ENLINK 2RS
Empfohlene Eingangsspannung	5 – 8.4 V
Max. Eingangsspannung	16 V
Eigenstromverbrauch	Typ. 6.5mA
Ausgangs-Impulsstrom	12 A
Ausgangs-Dauerstrom	3 A
Max. Anzahl angeschl. Servos	2 Stck.
Betriebstemperatur	- 20°C bis +85°C
Gewicht	11 g
Abmessungen	38 x 12 x 6.5 mm

5. Garantie

Für das Produkt wird eine Garantie von 24 Monaten nach Verkaufsdatum unter der Voraussetzung gewährt, dass es in Übereinstimmung mit dieser Anleitung mit der vorgeschriebenen Spannung betrieben worden ist und keine mechanischen Schäden aufweist. Der Service wird im Garantiefall und auch danach vom Hersteller durchgeführt.

Angenehme Flugerrfahrten wünscht Ihnen der Hersteller:

JETI model s.r.o. Příbor, www.jetimodel.cz

6. Menüdiagramm ENLINK 2RS

