

ServoNaut

AIR4

Infrarot-Sender

IR transmitter

Technische Daten / Specifications

Schaltfunktionen: max. 6
Switching function:

Servo-Schaltfunktionen: max. 2
Servo switching function:

Servo-Propfunktionen: 2
Servo analog function:

Geeignet für: M12T, M20T, M20+/M24,
Compatible with: K15T, K30T, K40, K60T

Maße/*Dimensions:* ca. 60x17x14mm

Lieferumfang: Modul inkl. IR-Diode und
Kabelbaum (montiert)

ServoNaut



Funktionsumfang

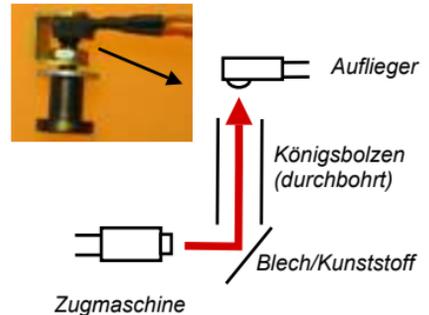
Der Infrarot-Sender AIR4 bietet maximal 6 (je nach Fahrtregler) Schaltfunktionen für Licht, maximal 2 Schaltfunktionen für Servos (zum Beispiel um eine Aufliegerstütze ein- und auszufahren) und 2 Servo-Proportionalfunktionen. Die Proportionalkanäle sind universell verwendbar, zum Beispiel für einen Servo oder einen Fahrtregler für einen Stellantrieb.

Einbau

Die Infrarot-Sendediode der AIR4 und die Empfangsdiode der Auflieger-Elektronik AMO müssen nicht direkt aufeinander ausgerichtet sein, da die Infrarot-Sendediode einen sehr breiten Abstrahlwinkel hat. Die Infrarot-Sendediode kann zum Beispiel direkt an der Fahrerhaus-Rückwand montiert werden.

Damit optimale Abstrahlung möglich ist, muss die Diode aus einer Befestigungsbohrung unbedingt einige 10tel Millimeter herausragen und darf nicht versenkt montiert werden. Die Anschlüsse dürfen nicht mit Metallteilen in Berührung kommen. Verlegen Sie das Kabel nicht in der Nähe der Antenne.

Eine Alternative ist die Infrarot-Übertragung durch einen Königsbolzen mit Bohrung (als Zubehör bei Servonaut erhältlich). Hierfür montieren Sie die AMO Empfangsdiode oberhalb des Königsbolzens und die Sendediode unterhalb der Sattelplatte, sodass sie direkt in die Bohrung strahlt (siehe Schaubild). Um Platz zu sparen, kann die Diode auch liegend montiert werden. Sorgen Sie mit einem Stück Messingblech oder weißem Kunststoff dafür, dass ein Teil der Strahlen in die Bohrung reflektiert wird.



Anschluss

Bei den Servonaut-Multifunktionsmodulen K15T, K30T, K40 und K60T wird das Kabel "IR" des IR-Senders AIR4 mit dem Ausgang "AIR" bzw. "AET" verbunden. Das braune/schwarze Kabel des Servosteckers zeigt dabei nach außen, zum Platinenrand des Multifunktionsmoduls.

Bei den Fahrtreglern mit Lichtanlage M12T, M20T und M20+/M24 wird das Kabel "IR" mit dem Ausgang "AIR" bzw. "IR" des Fahrtreglers verbunden. Das braune/schwarze Kabel zeigt dabei nach außen, zum Platinenrand des Multifunktionsmoduls.

Der Sender AIR4 besitzt zusätzlich zwei Servokabel mit der Beschriftung S5 und

S6, die direkt mit freien Kanälen des Empfängers verbunden werden können. Die entsprechenden Kanäle werden dann proportional zum Aufliiegermodul AMO übertragen und können dort Servos oder z.B. Fahrtregler steuern. Das Kabel S5/S6 kann, falls nicht benötigt, abgezogen werden, um Platz zu sparen.

Der AIR4 erkennt defekte bzw. falsch angeschlossene IR-Dioden und zeigt dies nach dem Einschalten durch Flackern der grünen LED an. Leuchtet diese permanent, ist normaler Betrieb. Das Diodenkabel kann mit handelsüblichen Servoverlängerungen (Servonaut SV14-25) verlängert werden.



Einstellungen

Am AIR4 können über eine Steckbrücke drei verschiedene Sendeleistungen (direkt, kurze und lange Reichweite) gewählt werden. Die Leistung sollte nur so hoch eingestellt werden wie nötig, um unnötige Störung von vorbeifahrenden Modellen zu vermeiden.



*Ohne Steckbrücke:
direkt, z.B. über dem
Königsbolzen*



*Steckbrücke rechts:
kurze Reichweite*



*Steckbrücke links:
lange Reichweite*

Optionen für K15T/K30T/K40/K60T

Über den Eintrag Extra 1 im Bordcomputer-Menü der K15T/K30T bzw. K40/K60T können noch folgende Optionen eingestellt werden:

Automatisches Abschalten der Beleuchtung mit Sonderfunktion SF7

Normalerweise schaltet SF7 (z.B. zusammen mit der Entriegelung einer Sattelplatte) automatisch die gesamte Beleuchtung am Auflieger aus. Mit dieser Option kann die Automatik abgeschaltet werden, die Sonderfunktion SF7 ist dann frei verwendbar.

Schnelle Übertragung

Normalerweise müssen Blinker- und Bremslichtsignale zweimal fehlerfrei übertragen werden, bis sie am Auflieger ein- bzw. ausschalten. Die doppelte Übertragung kostet jedoch Zeit. Mit dieser Option kann diese Funktion abgeschaltet werden und Bremslicht und Blinker reagieren verzögerungsfrei. Allerdings kann es dann bei Störungen zu einem Aufblitzen der Lampen kommen. Bei Betrieb mit sehr störsicherer Übertragung z.B. durch den Königsbolzen sollte diese

Option gewählt werden, ebenso im "Road-Train"-Betrieb (mehrere Anhänger hintereinander) um eine sichtbare Verzögerung bei den Blinkern zu vermeiden.

Geben Sie bei Extra 1 den laut Tabelle passenden Wert ein:

Wert für Extra 1	Automatisches Abschalten mit Sonderfunktion SF7	Schnelle Übertragung
0	Automatik an	aus
1	aus	aus
2	an	an
3	aus	an

Weitere Produkte von Servonaut:

S22

- Speziell für den Funktionsmodellbau entwickelter Fahrtregler
- 20A, 16kHz, BEC 5V (3A kurzzeitig)
- Zwei Ausgänge für Brems- und Rückfahrlicht

M24

- Speziell für den Funktionsmodellbau entwickelter Fahrtregler mit abschaltbarem "Tempomat"
- 20A, 16 oder 32kHz, S-BEC 5,3V (4A peak)
- Integrierte Lichtanlage mit 6 Ausgängen

AIR4, AIRU, AMO

- Anhänger/Auflieger-Lichtset mit drahtloser IR Datenübertragung

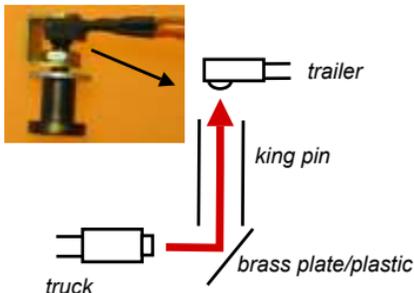
AIR4 Features

The AIR4 transmits up to 6 switching function for light, max. 2 control channel for servos (e.g. for moving the trailer support) and 2 analog channel (e.g. for a servo or speed controller) to the trailer light set AMO.

Mounting

The infrared (IR) diode has a wide angle beam. You can mount the infrared diode directly on the rear drivers cab wall for example. To ensure optimal IR transmission, let the diode stick out a little bit (several tenths of a millimetre). Don't let the diode wires touch any metal and don't run the cable near the receiver antenna.

Alternatively the infrared beam can be transmitted through a king pin with bore hole. Mount the AMO receiver diode above the king pin and the transmitter diode below the fifth wheel coupling, so that it beams through the bore hole. You can mount the diode horizontal to save space. Use a brass plate or white piece of plastic for a better reflection (see following picture).



Connecting the AIR4

For K15T, K30T, K40 or K60T:

Connect the cable "IR" to the output "AIR" respectively "AET". The brown/black servo cable should face outwards to the edge of the circuit board.

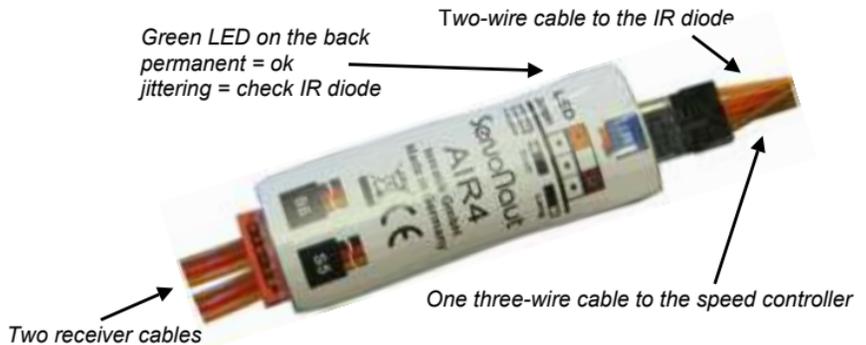
For M12T, M20T und M20+/M24:

Connect the cable "IR" to the output "AIR" respectively "IR". The brown/black servo cable should face outwards to the edge of the circuit board.

The AIR4 has two servo cables labelled S5 and S6, which you can connect to any free channels of the receiver. These analog channel signals are transmitted to the trailer light set AMO.

You can use them for servos or speed controllers. You can pull them off, if not needed, to save space.

The AIR4 detects defect or wrong connected IR diodes: If it jitters green after power-on (diode on the back), check the IR diode and its polarity. The diode cable can be extended by using a servo extension (e.g. Servonaut SV14-25).



Adjustments/Calibration

With a jumper you can set three different IR intensities (see pictures). Choose the lowest intensity that works reliable to avoid interference with other modules nearby.



*no jumper:
directly, e.g. through
the king pin*



*jumper right:
short range*



*jumper left:
long range*

Options

With the on-board computer of the K15T/K30T and K40/K60T you can choose following options using the menu item Extra 1:

Automatic switch-off with special function SF7

Normally SF7 switches off all the lights of the trailer. Choose this option if you don't want that. Then you can use the special function SF7 as you like.

Fast transmission

Signals for indicator and brake light have to be successfully transmitted twice, before the lights are switched on and off. This takes time. If you want the lights to respond without delay, choose this option. Please note: If there is bad reception, the lights may flash sometimes. Choose this option if you drive road train.

Choose the value according to the chart on the next page:

Numerical value for Extra 1	Automatic switch-off with special function SF7	Fast transmission
0	automatic on	off
1	off	off
2	on	on
3	off	on

Related Servonaut products

S22

- Speed controller developed especially for model trucks
- 20A, 16kHz, BEC 5V (3A peak)
- Two outputs for reversing light and brake light

M24

- Speed controller developed especially for model trucks, with cruise control
- 20A, 16 or 32kHz, S-BEC 5,3V (4A peak)
- Integrated light set with 6 outputs

AIR4, AIRU, AMO

- Trailer lighting system with wireless infrared data transmission

Warnhinweise

Modul gegen Nässe, Feuchtigkeit und Schmutz schützen. Nicht mit Schaumstoff umgeben, evtl. entstehende Wärme muss abgeführt werden können. Akku niemals verpolt anschließen. Kurzschlüsse unbedingt vermeiden. Akku nach dem Betrieb und zum Laden immer von der Modell-elektronik trennen.

Haftung und Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Gewährleistung. Vorausgesetzt ist der bestimmungs- gemäßige Gebrauch im nichtgewerblichen Bereich. Schäden durch unsachgemäße Behandlung wie fehlerhafter Anschluss eines Akkus oder durch Wasser sind ausgeschlossen, Eingriffe und Veränderungen lassen den Gewährleistungsanspruch ebenfalls verfallen. Unsere Haftung bleibt in jedem Fall auf den Kaufpreis beschränkt. Die Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen.

Technische Änderungen vorbehalten. "Servonaut" ist eine eingetragene Marke der tematik GmbH. Alle weiteren Produktnamen, Warenzeichen und Firmennamen sind Eigentum ihres jeweiligen Besitzers.

3/2015

Safety Notes

Do not expose the module to water or oil. Do not cover it with foam. Disconnect the battery immediately after use. Do not connect the battery with wrong polarity. Avoid any short circuits. Always use caution when connecting the battery. Always turn on the transmitter first.

Warranty Information

Warranty is granted for one year from date of purchase. This warranty does not cover damage due to incorrect handling or wiring, over voltage or overloading. This warranty does not cover consequential, incidental or collateral damage under any circumstances. By the act of using this product the user accepts all resulting liability.

Subject to change without notice.

3/2015

www.servonaut.de

**Ein wichtiger Hinweis zum
Umweltschutz:**

Elektro- und Elektronik-Altgeräte gehören
nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie bitte diese Geräte bei den
kommunalen Sammelstellen. Die Abgabe
dort ist kostenlos.

*Help us to protect the environment.
Please do not dispose electrical and elec-
tronic equipment in domestic household
waste.*



tematik GmbH - Servonaut
WEEE-Reg.-Nr. DE 76523124

tematik GmbH	Fon:	+49 (0) 4103 80 89 89 - 0
Feldstrasse 143	Fax:	+49 (0) 4103 80 89 89 - 9
22880 Wedel	E-mail:	mail@servonaut.de
Germany	Internet:	www.servonaut.de