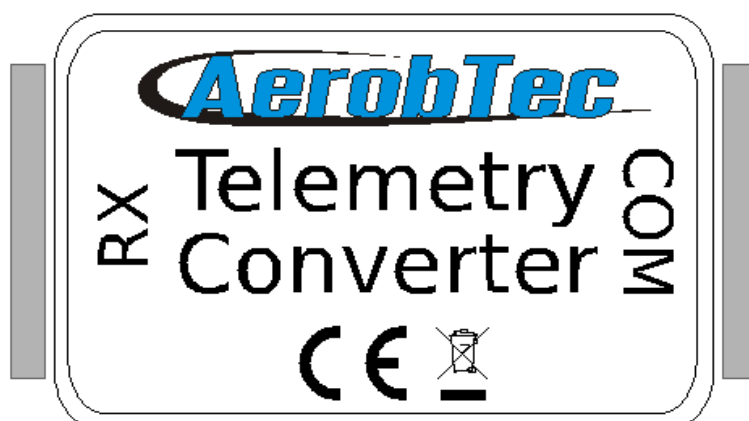


AerobTec

Telemetry Convertor

Telemetrický prevodník pre značky Futaba a FrSky



Výrobca:

AerobTec, s.r.o.

Ilkovičova 3

841 04 Bratislava

www.aerobtec.com

info@aerobtec.com

Obsah

1.Vlastnosti.....	3
2.Úvod.....	3
3.Opis zariadenia.....	3
Konektory telemetrického prevodníka.....	3
Napájanie telemetrického prevodníka.....	4
4.Zariadenie Altis a telemetrický prevodník.....	4
5.Telemetrický prevodník a FrSky	4
Prijímač.....	4
Vysielačka.....	5
6.Telemetrický prevodník a Futaba.....	6
Prijímač.....	6
Vysielačka.....	7
7.Upozornenie.....	7
8.Informácia k likvidácii elektronických zariadení.....	8
9.Poznámky.....	8
10.História revízií.....	8

1. Vlastnosti

- > Rozmery: 18 x 11 x 5mm
- > Hmotnosť: 1.2g
- > Rozsah napájania 4 – 8.4V
- > Podpora pre telemetriu: Futaba® S.Bus2 System,
FrSky® Smart-Port(S.Port)

2. Úvod

AerobTec Telemetry Converter je prídavný prevodník k zariadeniam Altis (Altis v4, Altis v4+, Alits micro, Altis GPS). Slúži pre rozšírenie Altis zariadení o telemetrické protokoly značiek Futaba a FrSky.

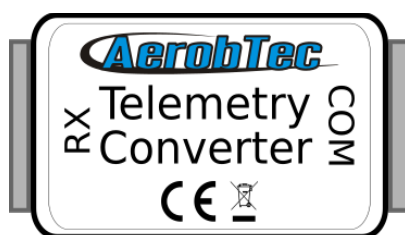
Tento prevodník vyberá len hlavné letové parametre. Pre výškomery Altis ide o výšku a vario. V prípade Altis GPS je k dispozícii aj čas, dátum a údaje týkajúce sa zemepisnej polohy.

3. Opis zariadenia

Konektory telemetrického prevodníka

Telemetry Converter je vybavený dvoma konektormi. Tie sú zobrazené na Obr. 1.

- COM – Molex konektor pre prepojenie so zariadením Altis od firmy AerobTec
- RX – Molex konektor pre prepojenie s prijímačom konkrétnej značky podporujúcim telemetriu.



Obr. 1: Konektory telemetrického prevodníka

Farba vodiča	Signal
hnedá	GND (zem)
červená	Kladný pól napájania
oranžová	Telemetrický signál

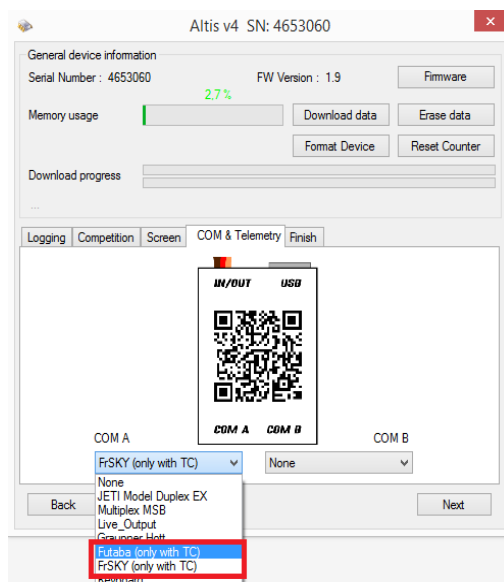
Tab. 1: Farby vodičov na konektore

Napájanie telemetrického prevodníka

Napájanie telemetrického prevodníka je realizované zo strany zariadenia Altis pripojeného na COM konektor prostredníctvom MOLEX/JR kábla. Napájanie z COM konektora nie je prepojené na RX konektor, preto je potrebné, aby bol prijímač napájaný zvlášť. Pre správne zabezpečenie napájania je treba dodržať polaritu podľa Tab. 1.

4. Zariadenie Altis a telemetrický prevodník

Telemetrický prevodník je so zariadením Altis prepojený párom Molex káblikov. Pre správnu funkciu je potrebné aktivovať možnosť Futaba/FrSky telemetry prostredníctvom programu Altis Flight Manager podľa Obr. 2.



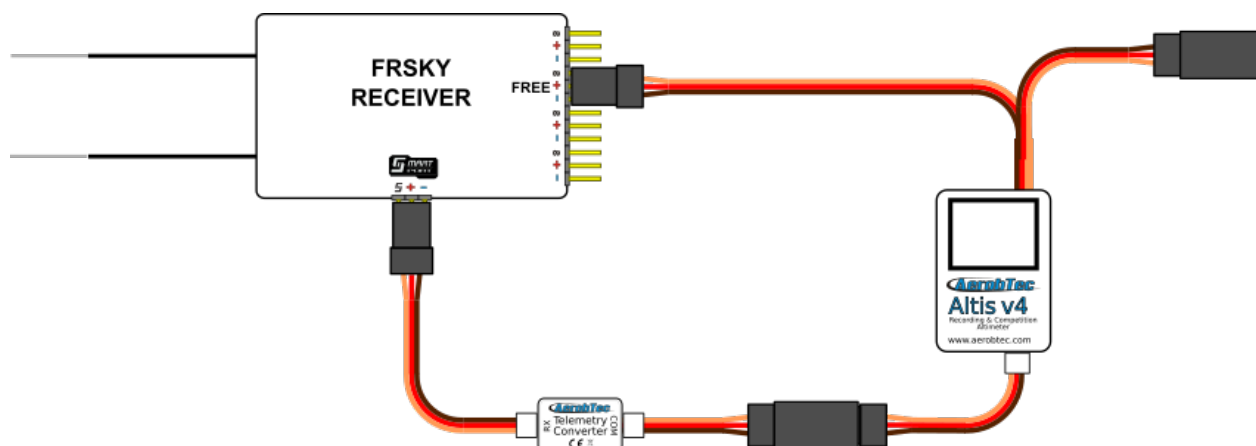
Obr. 2: Príklad nastavenia v programe Altis Flight Manager (Altis v4 -> COM A)

5. Telemetrický prevodník a FrSky

Telemetrický prevodník komunikuje so zariadením od FrSky prostredníctvom tzv. FrSky Smart Port (S. Port) protokolu. V prípade FrSky je na RX konektor prevodníka možné pripojiť len FrSky prijímač.

Prijímač

Najprv je potrebné na prijímači nájsť príslušný telemetrický konektor (označený Smart-Port) a tento pomocou JR/Molex kábla pripojiť s prevodníkom.



Obr. 3: Prepojenie telemetrického prevodníka s prijímačom FrSky

Vysielačka

Telemetrické údaje zo zariadenia Altis sa najprv prevedú prostredníctvom telemetrického prevodníka do prijímača a z nich odošle do vysielačky. Pre zobrazenie telemetrických údajov na vysielačke je treba postupovať podľa manuálu k vysielačke dostupnému na <http://www.frsky-rc.com>

FrSky značenia pre jednotlivé telemetrické parametre sú uvedené v Tab.2 (pre výškomery) a v Tab. 3 (pre Altis GPS).

Parameter	FrSky označenie	Jednotka
Relatívna výška*	Alt	[m]
Vario	VSpd	[m/s]
Teplota	T1	[°C]

Tab. 2: FrSky telemetrické značenia pre výškomery

Parameter	FrSky označenie	Jednotka
Relatívna výška*	Alt	[m]
Vario	VSpd	[m/s]
Teplota	T1	[°C]
Absolútna výška	GAlt	[m]
Smer	Hdg	[°]
Vzdialenosť*	Dist	[m]
Rýchlosť	Spd	[km/h]

Tab. 3: FrSky telemetrické značenie pre GPS.

Značenie FrSky môže byť pre jednotlivé modely vysielačky rozdielne (testované pre model X9D).

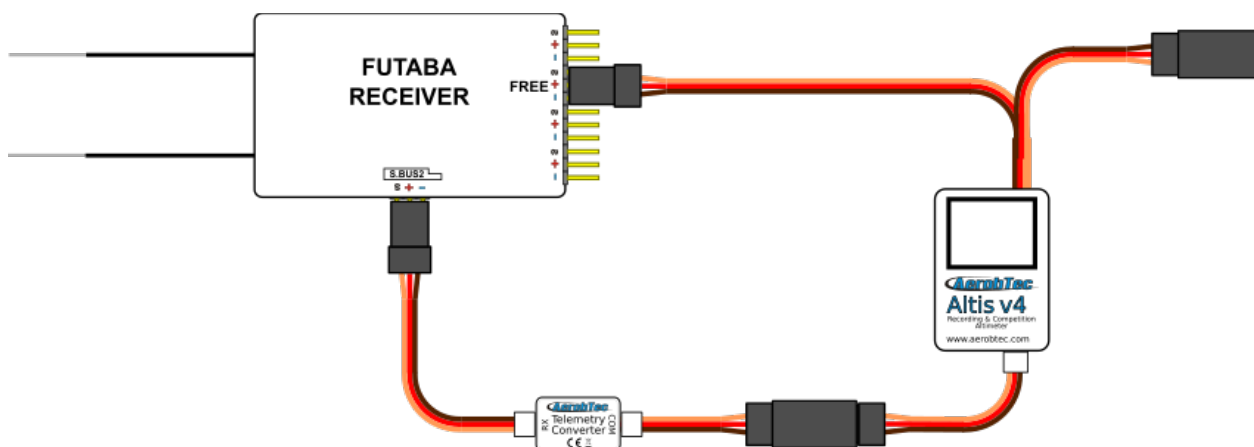
*Tieto parametre sú relatívne. Ich vzájomný bod je potrebné nastaviť reštartovaním telemetrie na vysielajúčke.

6. Telemetrický prevodník a Futaba

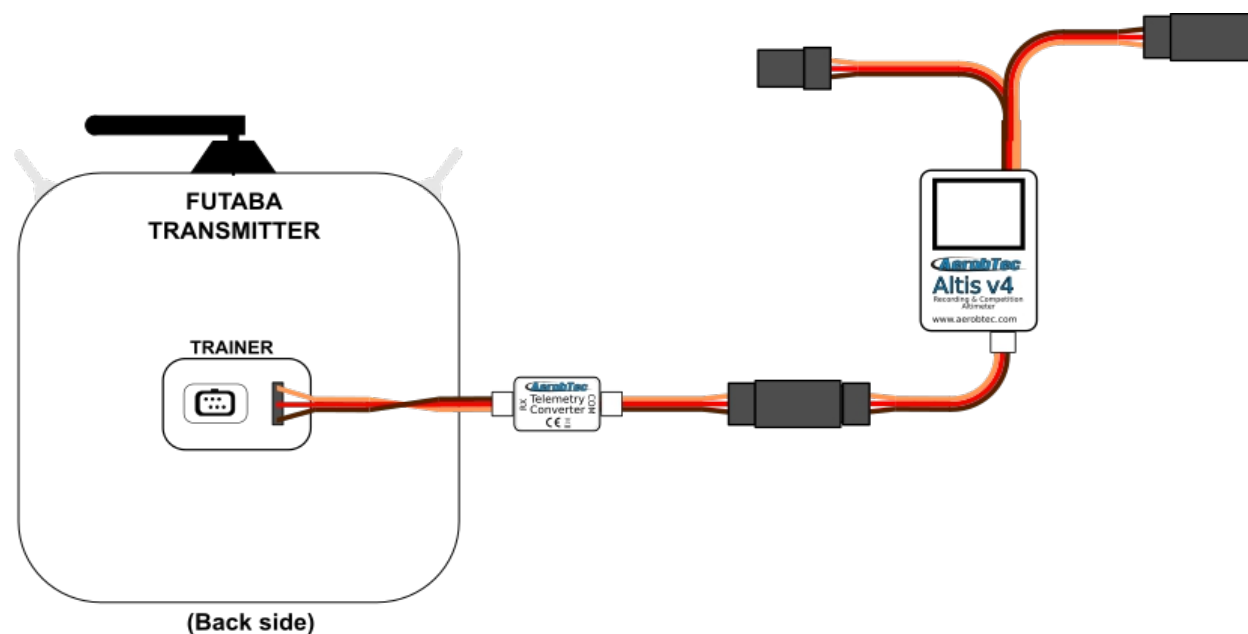
Telemetrický prevodník komunikuje so zariadením Futaba prostredníctvom Futaba S.BUS2 System protokolu. Na RX konektor prevodníka je možné zapojiť ako prijímač, tak aj samotnú vysielajúčku Futaba.

Prijímač

Najprv je potrebné na prijímači nájsť príslušný telemetrický konektor (označený S.BUS2) a tento pomocou JR/Molex káblíka pripojiť s prevodníkom.



Obr. 4: Prepojenie telemetrického prevodníka s prijímačom



Obr. 5: Prepojenie telemetrického prevodníka s vysielajúčkou

Vysielačka

Na to, aby vysielačka Futaba bola schopná zobrazovať telemetrické dáta, je potrebné najprv zaregistrovať snímač. Na je treba najprv prepojiť telemetrický prevodník na vysielačku (cez RX konektor). Pre správne nastavenie je treba vychádzať z manuálu konkrétnej vysielačky dostupného na <http://www.futabarc.com>

Potrebné údaje k registrácii sú k dispozícii v Tab. 4:

Zariadenie Altis	Snímač Futaba	Sériové číslo
V4	Vario-1712	02129
V4+	Vario-1712	02129
Micro	Vario-1712	02129
GPS	GPS-1675	03280

Tab. 4: Údaje potrebné k registrácii Altis zariadení

Zoznam údajov zobrazovaných na vysielačke Futaba je zobrazený v Tab. 5 (pre výškomery) a Tab. 6 (pre GPS).

Parameter	Značenie Futaba	Jednotka
Relatívna výška*	ALTITUDE	[m]
Vario	VARIO	[m/s]

Tab. 5: Značenie telemetrických veličín pre výškomery

Parameter	Značenie Futaba	Jednotka
Vzdialenosť*	DISTANCE	[m]
Rýchlosť	SPEED	[km/h]
Relatívna výška*	ALTITUDE	[m]
Vario	VARIO	[m/s]

Tab. 6: Značenie telemetrických veličín pre GPS

Značenie FrSky môže byť pre jednotlivé modely vysielačky rozdielne. (Testované pre T14SG model).

**Tieto parametre sú relatívne. Ich vzájomný bod je potrebné nastaviť reštartovaním telemetrie na vysielačke.*

7. Upozornenie

Nedávajte telemetrický prevodník do styku s kovovými predmetmi, nakoľko by mohlo prísť k skratu napájacie napätia a výpadku RC systému.

Nedávajte telemetrický prevodník do styku s vodou, horľavinami ani inými tekutinami.

Pred každým letom so zariadením AerobTec Altis v4 skontrolujte dosah RC systému!

8. Informácia k likvidácii elektronických zariadení



Po uplynutí doby životnosti prístroja alebo v okamihu, kedy by oprava bola neekonomická, prístroj nevhadzujte do komunálneho odpadu. Za účelom správnej likvidácie výrobku ho odovzdajte na určených zberných miestach, kde budú prijaté zdarma. Správnou likvidáciou pomôžete zachovať cenné prírodné zdroje a napomáhate prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie, čo by mohli byť dôsledky nesprávnej likvidácie odpadov. Ďalšie podrobnosti si vyžiadajte od miestneho úradu alebo najbližšieho zberného miesta. Pri nesprávnej likvidácii tohto druhu odpadu môžu byť v súlade s národnými predpismi udelené pokuty.

9. Poznámky

- > Tento manuál je založený na programe Altis Flight Manager 4.0.0
- > Note – Telemetry Converter bol čiastočne vyvinutý za použitia Atollic TrueSTUDIO®

10. História revízií

Rev. 1.0. (Marec 2015)

- Úvodné vydanie