

Dualsky XHV ESC Setup

Autor: Barry BUXTON, GB

**VŠECHNY RELEVANTNÍ SOUBORY JOU ULOŽENY NA
www.dualsky.com/downloads**

18. 8. 2025

Protože regulátory Dualsky XHV ESC jsou na trhu nové, dokumentace ještě není dokonalá a některé informace nejsou přesně popsány.

Tento dokument obsahuje to, co jsem se dosud naučil při používání regulátoru XHV100 a obsahuje informace, získané od výrobce a převzaté od různých uživatelů na facebooku a jinde.

Úvod

Konstrukce regulátorů je založena na technologii BLHeliSuite32. Tomu odpovídá i jejich programování.

Základním programovacím prostředkem je BLHeli 32. Pod touto aplikací je možno provést běžné naprogramování.

V poslední době se řízení motorů zejména ve spojitosti s protiběžným pohonem používá vlastnost, převzatá z vrtulníků: governor. Jeho úkolem je držet otáčky v konstantní velikosti, bez ohledu na momentální zatížení.

Pro naprogramování byl vyvinut programový systém Summit X-GOV. Ten s aplikací BLHeli32 spolupracuje.

Systému X-GOV odpovídá firmware v regulátoru. Jeho upgrade se provádí pomocí aplikace X-GOV.

Programování regulátoru pomocí aplikace BLHeliSuite32

Současná dokumentace nepopisuje příliš podrobně, jak regulátor k aplikaci připojit.

Aplikace v aktuální verzi je dostupná na linku

http://www.dualsky.com/downloads/BLHeliSuite32_v31.10_Dualsky.zip

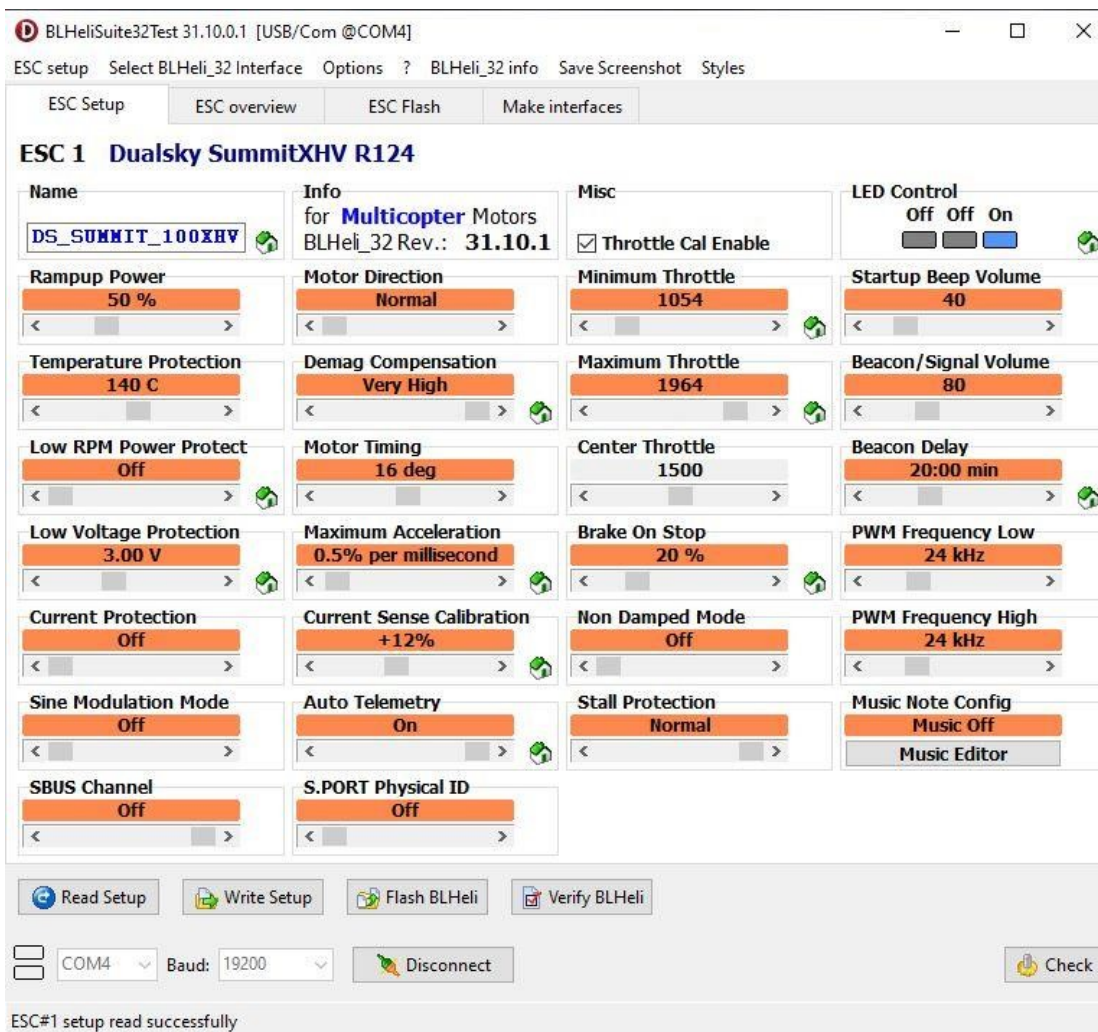
Po stažení je možno ZIP rozbalit a poté spustit program EXE.

Vstup do aplikace a její připojení k regulátoru

1. Otevřete program BLHeliSuite32.
2. Stiskněte a držte tlačítko MODE na dolní ploše regulátoru (obrázek níže)



3. Propojte regulátor s počítačem propojkou USB-C.
4. Až bude dioda LED blikat střídavě červeně a zeleně (po několika sekundách), uvolněte tlačítko.
5. Regulátor připojte k pohonné baterii min. 4S.
6. V aplikaci klikněte na CONNECT (u dolního okraje okna). Regulátor se softwarově připojí k aplikaci a zobrazí se základní displej BLHeliSuite.
7. V aplikaci klikněte na READ SETUP. Zobrazí se aktuální naprogramování regulátoru.



8. Naprogramujte regulátor podle požadavků a uložte do jeho paměti kliknutím na WRITE SETUP

9. Odpojte regulátor od PC (DISCONNECT).

Hotovo.

Pokud hodláte používat software pro governor, pak je vhodný jiný postup:

Na pořadí kroků záleží.

1. Spusťte aplikaci pro Governor (Summit_X_GOV...). Pak připojte regulátor k počítači propojkou USB-C. Tak se regulátor s počítačem propojí. Dioda bliká červeně a modře. *Nebo zeleně?*

POZNÁMKA

*Pokud aplikace nejde spustit, stav se pravděpodobně diagnostikuje hlášením
You must install .NET Desktop Runtime to run this application.*

Klikněte v tomto okénku na

„Would you like to download now?“

*a pokračujte podle výzev na monitoru. Aplikace se stáhne a po kliknutí tlačítko
na horní liště instaluje.*

2. V aplikaci X_GOV stiskněte BL MODE (ve starších verzích BIMode)

3. Spustíte aplikaci BLHeli32.

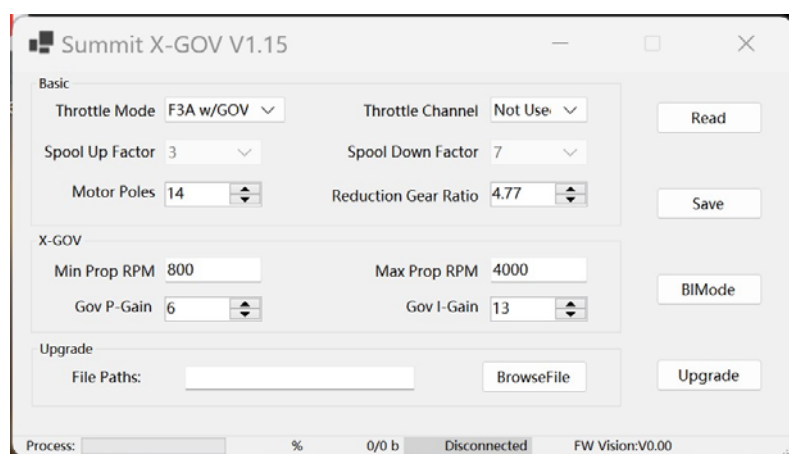
4. Připojte k regulátoru napájení (min. 4S).

Stiskněte CONNECT, načtete paměť v regulátoru READ SETUP

5. Provedte nastavení parametrů, WRITE SETUP, DISCONNECT.

Před dalším programováním v X_GOV je třeba regulátor od počítače odpojit a znovu připojit.

Doporučená nastavení v aplikaci Summit X_GOV_APP



- Režim plynu: F3A w/GOV
- Kanál plynu: Nepoužito (Not Used) – data se načtou jinak ???
- Spool Up: 3 (default)
- Spool Down: 7 (default)

**Kalibrujte v režimu F3A/IMAC (aby se zamezilo náhodnému roztočení vrtule).
Teprve po kalibrování je možno pokračovat v režimu F3A/Gov !!!
(okno vlevo nahoře)**

V aplikaci BLHeliSuite32 zadejte rozsah pulzů vašeho vysílače a zaškrtnutím povolte automatickou kalibraci.



Před prvním použitím regulátoru v režimu GOV odstraňte rozsah signálu plynu a proveďte jeho kalibraci (stačí jen jednou).



Všimněte si, že režim Governor je aktivní pouze při šířce pulzu 1200μs - 1800μs. Proto doporučujeme nastavit max. plyn na cca 70% pro pulz 1800 μs resp. jiný odpovídající vaší soupravě.

Pulzy kratší, než 1200 μs, dovolují nastavit failsafe pro nulový plyn. Nebo přistát, aniž by se předem deaktivoval governor.

S běžnými regulátory jsem byl zvyklý nastavit minimální otáčky na cca 600 ot/min a maximální na cca 4300 ot/min. V našem případě bude třeba pro zjištění optimálního nastavení experimentovat s letovými režimy a křivkami plynu.

Věřím, že na dalším vývoji bude možno využít zkušeností dalších pilotů.

Verze firmware Dualsky V1.23 pro regulátory Summit v režimu Governor

Všechny informace výše zůstávají platné. Mění se pouze verze firmware.

Tu najdete v rámci balíku

[http://www.dualsky.com/downloads/SummitX_GOV_APP_V1.15\(FW1.23\).zip](http://www.dualsky.com/downloads/SummitX_GOV_APP_V1.15(FW1.23).zip)

Binární soubor pro FW je v adresáři FirmwareBIN.

Upgrade firmware se provádí v aplikaci X-GOV: Pomocí BROWSEFILE vyberte soubor s koncovkou BIN a stiskněte UPGRADE.

Verze FW (BIN)

Verze 20250716

1. Přidání strážce pro vylepšení stability
2. Max. šířka signálu v režimu Governor byla zvýšena z původní 1800 na 2000 μ s. Je možné, že bude potřebné změnit nastavení vysílače. Nastavení se zjednoduší, většina vysílačů má 2000 jako default. Zlepší se odpověď otáček v režimu Governor. Je možné, že optimální křivka plynu bude lineární.

27. září 2025

Dualsky uvolnil verzi programu pro Governor číslo V1.53. Rozsah šířky signálu zůstává 1200 – 2000 μ s.

Detaily této verze :

Download link:

[http://www.dualsky.com/.../SummitX_GOV_APP_V1.53\(FW1.53\).zip](http://www.dualsky.com/.../SummitX_GOV_APP_V1.53(FW1.53).zip)

Firmware SMT_X_GOV_FW

Historie novějších verzí:

****SMT_X_GOV_FW_V1.50_20250806.bin****

1. Upgrade verze FW na V1.50: přidány protokoly CRSF a FrSky S.Port.
2. Pokud je regulátor vybaven telemetrií pro měření proudu, použijí se ta z proudového senzoru regulátoru namísto dat z jednotky TELElink (máme na skladě).
3. Stav baterie CRSF BAT% se odhaduje na základě velikosti napětí.
4. Upravená jednotka CRSF pro teplotu.
5. Obnovovací frekvence CRSF byla nastavena na 50ms.
6. V S.Port byla přidána hodnota "Motor Temp".
7. Jen pro CRSR a S.PORT: přidána hodnota "Propeller RPM".

****SMT_X_GOV_FW_V1.51_20250810.bin****

CRSF: Modifikován algoritmus pro zobrazení kapacity baterie BAT%.

****SMT_X_GOV_FW_V1.52_20250913.bin****

1. Upgrade kompilátoru: zvýšení úrovně z 0 na level 1 pro optimalizaci velikosti souboru BIN.

2. Opravy drobných nedostatků.

****SMT_X_GOV_FW_V1.53_20250920.bin****

1. Pokud teplota motoru není v rozsahu -40°C až 125°C, zobrazí se -99°C.
2. Oprava chyby: jednotky RPM vrtule v S.Port nebyly správně.
3. Oprava občasných chyb ve čtení čísla verze.

V grafu: GOV v akci, zobrazení pomocí Jeti Log. Umožňuje optimalizovat zisky **governoru**.

Hodnoty zisků GOV P&I Gain

