

## Uživatelský manuál

Děkujeme, že jste si zakoupili LCD programovací box G2, před použitím si prosím pozorně přečtete tento návod. Multifunkční LCD programovací box G2 je zařízení, které disponuje více funkcemi, je malé na přenášení a pohodlné pro nastavování parametrů pro ESC.

### FUNKCE

1. Pracuje jako samostatné zařízení pro nastavení parametrů pro ESC.
2. Pracuje jako Lipo bateriový voltmetr pro měření napětí celé bateriové sady a každého článku.
3. U SURPASS-HOBBY ESC s funkcí vracení dat může zobrazovat data v reálném čase včetně: napětí, proudu, vstupní škrticí klapky, výstupní škrticí klapky, otáček, výkonu baterie, teploty MOS a teploty motoru.
4. U SURPASS-HOBBY ESC s funkcí záznamu dat může číst data včetně: max. RPM, minimální napětí, maximální proud, vnější teplota a maximální teplota.
5. Detekce signálu plynu PWM: Identifikuje a zobrazí šířku a frekvenci vstupního impulsu plynu.
6. ESC/Servo Tester: Funguje jako dálkové ovládání pro úpravu rychlosti pro ESC/servo stisknutím tlačítka programovacího boxu.

### SPECIFIKACE

Rozměry: 84 x 49 x 11,5 mm

Hmotnost: 40g

Napájení: DC5-12,6V

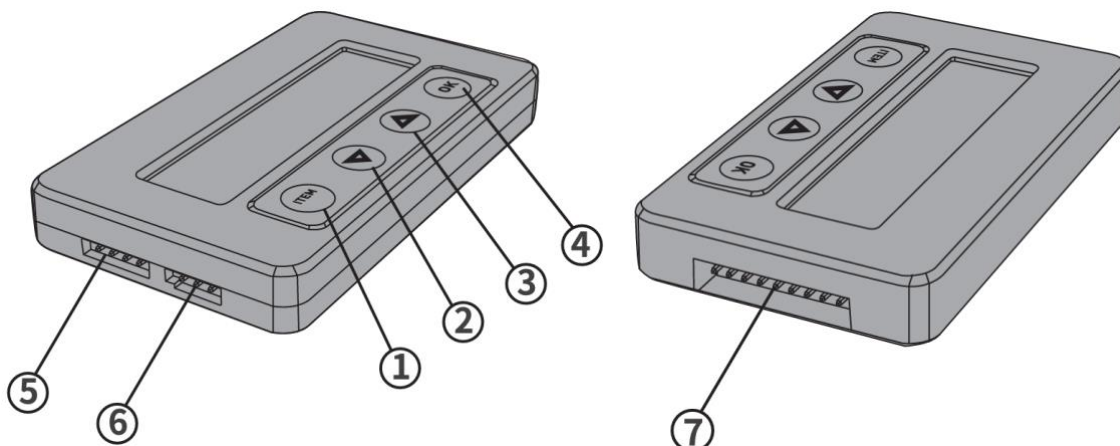
### VHODNÉ PRO NÁSLEDUJÍCÍ ESC

1. FLIER Series Brushless ESC

### POPIS KAŽDÉHO TLAČÍTKA A PORTU



1. **POLOŽKA**: Kruhově měňte programovatelné položky.
2. **▽**: Měňte programovatelné položky kruhově v kladném směru.
3. **△**: Měňte programovatelné položky kruhově v záporném směru.
4. **OK**: Uložte a odešlete aktuální parametry do ESC.
5. **ESC**: Pomocí programovací linky propojte tento port s programovacím portem ESC.

6. **Vstupní port napájení programovacího boxu:** Pokud nemá programovací port ESC žádný napěťový výstup jako OPTO ESC, je potřeba samostatná baterie nebo UBEC pro napájení LCD programovacího boxu z tohoto portu.
7. **Kontrola baterie:** Propojte tento port s nabíjecími konektory baterie.

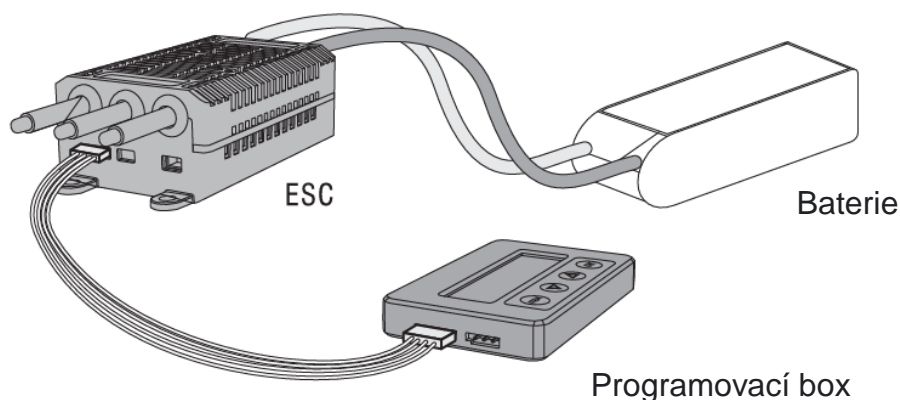


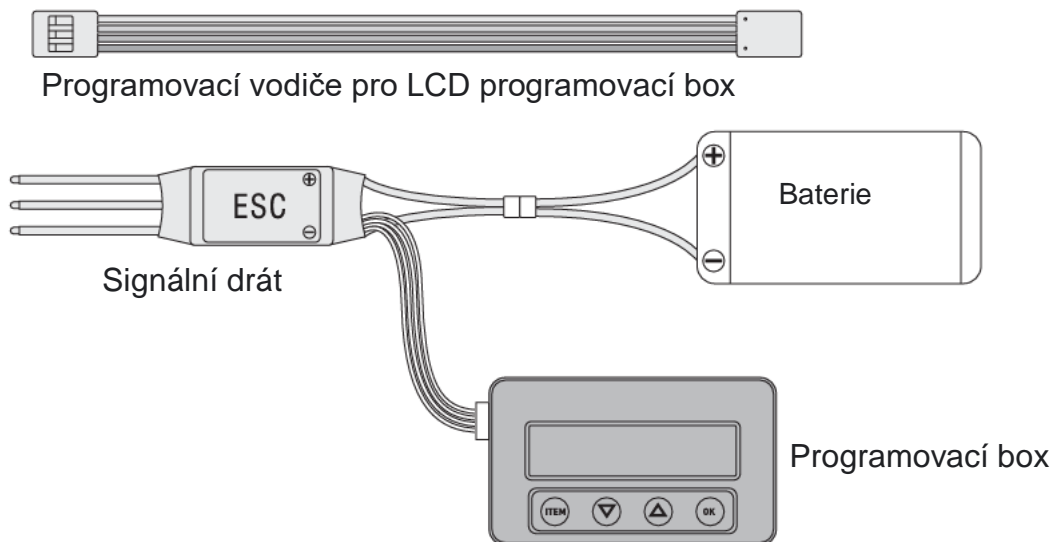
## INSTRUKCE

### A. Pracuje jako samostatné zařízení pro nastavení parametrů pro ESC

1. Odpojte baterii od ESC.
2. Vyberte odpovídající způsob připojení a připojte programovací box ESC s LCD.
  - Pokud programovací linka ESC sdílí stejnou linku s plynovou linkou, pak odpojte plynovou linku od přijímače a zapojte odpovídajícím způsobem do "ESC" portu LCD programovacího boxu.
  - Pokud má ESC nezávislý programovací port, pak pomocí programovací linky propojte programovací port ESC s "ESC" portem LCD programovacího boxu.
3. Připojte ESC k baterii.
4. Pokud je připojení správné, LCD programovací box zobrazí úvodní obrazovku , stiskněte "ITEM" nebo tlačítko "OK" na LCD programovacím boxu, na obrazovce se zobrazí , poté se po několika sekundách zobrazí 1. programovatelná položka, což znamená, že LCD programovací box se úspěšně připojí k ESC. Stiskněte tlačítko "ITEM" ▽ a △ pro výběr možností, stiskněte tlačítko "OK" pro uložení dat.

**Pro OPTO ESC je potřeba samostatná baterie nebo UBEC pro napájení LCD programovacího boxu z tohoto portu.**





## ! Poznámka:

### 1. Resetujte ESC pomocí LCD programovacího boxu

Když je spojení mezi ESC a LCD programovacím boxem úspěšné, stiskněte několikrát tlačítko "ITEM", dokud se nezobrazí „Restore Default“ (obnovit výchozí), stiskněte tlačítko "OK", pak se všechny programovatelné položky v aktuálním profilu resetují na výchozí tovární nastavení.

### 2. Přečtěte si záznam dat ESC pomocí LCD programovacího boxu

U ESC s funkcí záznamu dat lze po nabídce „Restore Default“ (obnovit výchozí) zobrazit následující údaje: maximální otáčky, minimální napětí, maximální proud, vnější teplota a maximální teplota. (ESC bez funkce záznamu dat tato data nezobrazí)

### 3. Zkontrolujte data běhu ESC v reálném čase pomocí LCD programovacího boxu

U ESC s funkcí vracení dat, jen pokud je spojení mezi ESC a LCD programovacím boxem úspěšné:

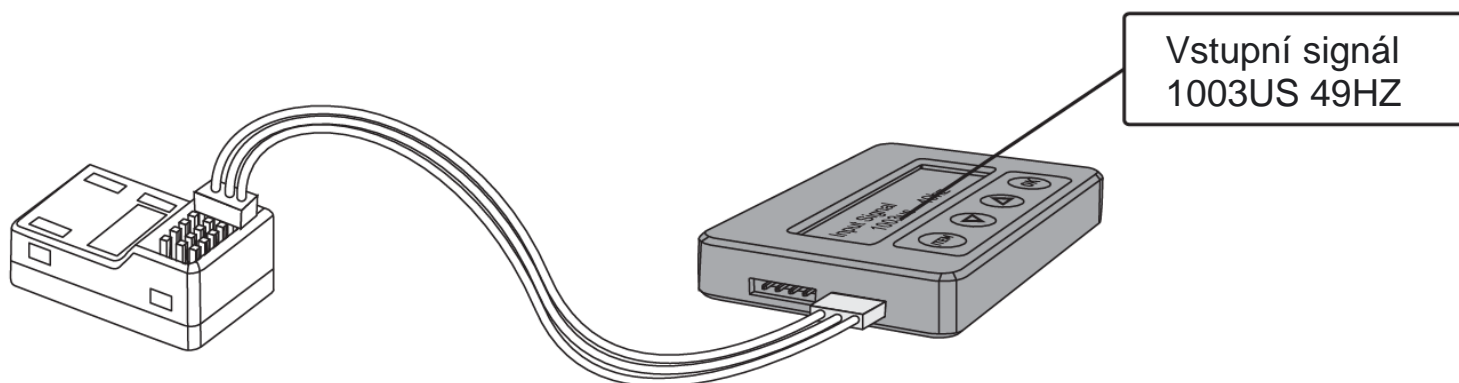
- LCD programovací box může v reálném čase zobrazovat následující údaje: napětí, proud, vstupní škrticí klapka, výstupní škrticí klapka, otáčky za minutu, výkon baterie, teplota MOS a teplota motoru.
- Pokud má ESC chyby, LCD programovací box zobrazí aktuální chybu kruhově. Chyby jsou následující

Ochrana SC (SG Protection)	—	Ochrana proti zkratu
Ochrana proti rozbití (Break Protection)	—	Ochrana lankové brzdy motoru
Ochrana proti ztrátě (Loss Protection)	—	Ochrana proti ztrátě plynu
Nulová ochrana (Zero Protection)	—	Po zapnutí není plyn v nulové poloze
Ochrana LVC (LVC Protection)	—	Ochrana proti nízkému napětí
Teplotní ochrana (Temp Protection)	—	Teplotní ochrana

Spusťte ochranu (Start Protection) —	Spusťte ochranu uzamčeného rotoru
OC ochrana (OC Protection) —	Ochrana proti nadmernému proudu
PPM_THR ERROR —	Ovladač PPM není v rozsahu
UART_THR ERROR —	Plyn UART není v rozsahu
UART_THR LOSS —	Ztráta plynu UART
CAN_THR ZTRÁTU —	CAN ztráta plynu
BAT_VOT ERROR —	Napětí baterie není v rozsahu

## B. Detekce signálu plynu PWM

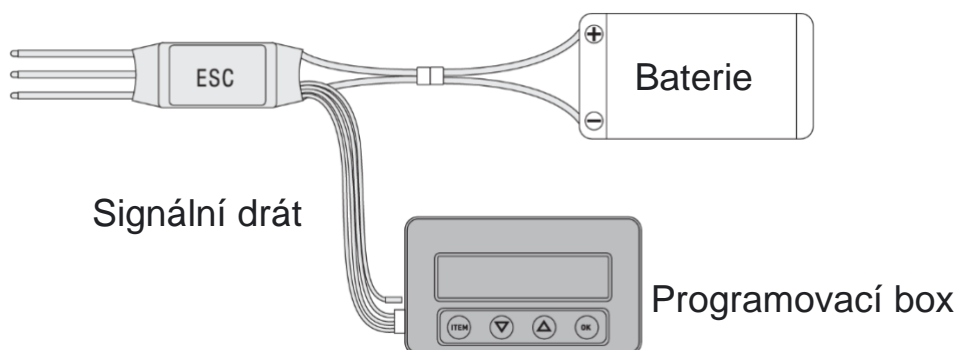
Když je signální zařízení PWM, jako je přijímač, v normálním provozním stavu, připojte přijímač a LCD programovací box, stiskněte a podržte tlačítka  $\triangle$   $\nabla$  po dobu 3 sekund současně, poté vyberte „Input Signal“ (vstupní signál), dokáže identifikovat a zobrazit vstupní šířku a frekvenci pulsu plynu.

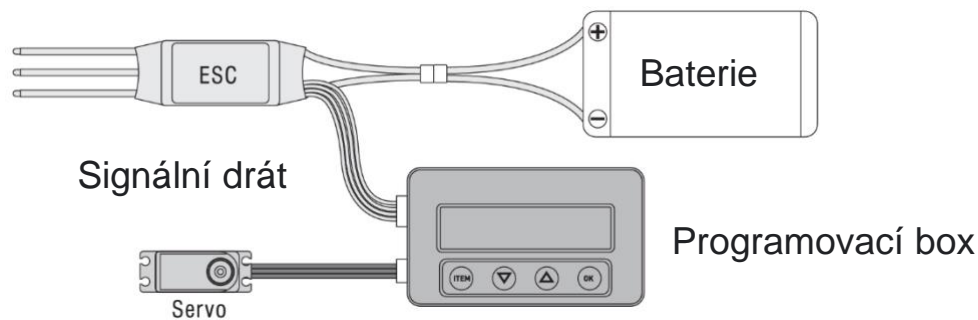


## C. ESC/Servo Tester

Funguje jako dálkové ovládání pro nastavení rychlosti pro ESC/servo stisknutím tlačítka programovacího boxu.

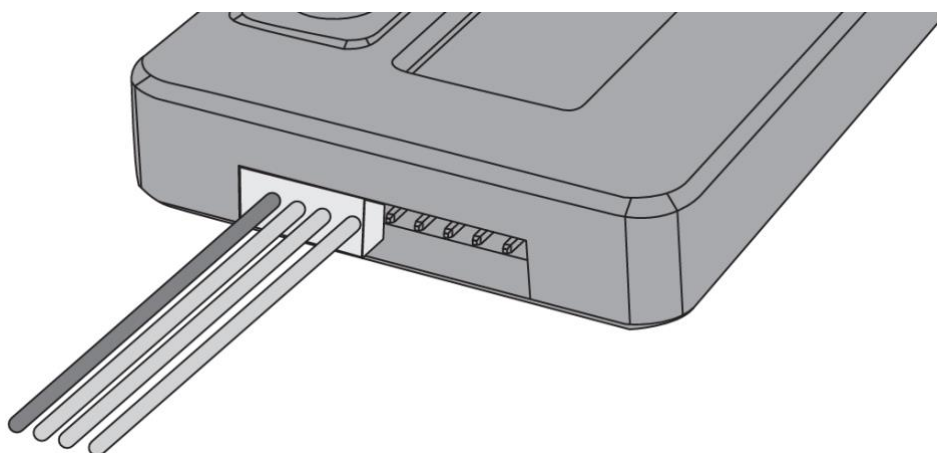
1. Stiskněte a podržte  $\triangle$   $\nabla$  tlačítka po dobu 3 sekund současně, poté vyberte „Output Signal“ (vstupní signál).
2. Stiskněte příslušné tlačítko  $\triangle$   $\nabla$ , plyn se zvýší nebo sníží v jednotkách "1us", dlouhým stisknutím tlačítka  $\triangle$  nebo  $\nabla$  po dobu asi 3 sekund rychle zvýšíte nebo snížíte plyn.
3. Stiskněte tlačítko "ITEM", plyn se sníží v jednotkách "100us", stiskněte tlačítko "OK", plyn se zvýší v jednotkách "100us".





#### D. Pracuje jako Lipo bateriový voltmetr pro měření napětí celé bateriové sady a každého článku.

1. Baterie: 2-8SLi-Polymer/Li-Lon/LiHV/Li-Fe
2. Přesnost:  $\pm 0,1V$
3. Použití: Konektor pro nabíjení baterie zapojte do portu "BATTERY CHECK" (Kontrola baterie) programovacího boxu LCD samostatně (ujistěte se, že záporný pól ukazuje na symbol "-" na programovacím boxu).



LCD PB-G2-V1.060	Napětí baterie 11.31v	1: 3.74V 2: 3.76V 3: 3.81V 4: 0.00V	5: 0.00V 6: 6.00V 7: 0.00V 8: 0.00V
---------------------	--------------------------	--	--