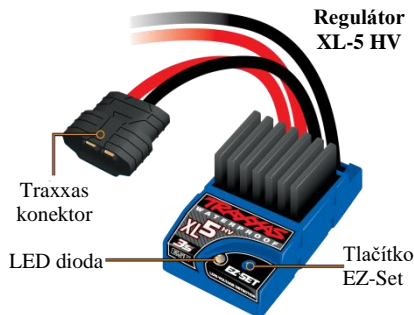


## Elektronický regulátor Traxxas XL5 HV

### Návod k použití

Stejnosměrný elektronický regulátor XL-5 HV je určen pro napájení 2 nebo 3-článkovým LiPo akumulátorem. Regulátor lze rovněž napájet i 6-7-článkovými NiMH akumulátory. Jednoduchá volba jízdních režimů a dalšího nastavení, pomocí tlačítka EZ-SET. Indikace stavu regulátoru LED diodou. LVD ochrana proti podvybití LiPo akumulátoru. Tepelná ochrana. Konektor Traxxas.

Technické údaje	
Napájecí napětí	6 - 7 čl. NiMH nebo 2 -3 čl. LiPo
Minimální počet závitů motoru	12 (motor 550 a 2 čl. LiPo) 21 (motor 550 a 3 čl. LiPo)
Vnitřní odpor	0,004 mΩ
Maximální trvalý proud	18 A
Maximální špičkový proud	100 A (10 ms)
BEC	6.0 V 1 A
Frekvence PWM	1700 Hz
Tepelná ochrana	Ano



### Vypínací napětí LVD

Funkcí LVD (Low Voltage Detection) jsou vybaveny novější regulátory TRAXXAS, které mají nápis „LVD“ nebo „Low Voltage Detection“. **Funkce LVD umožňuje bezpečné používání LiPo akumulátorů – zabrání jejich podvybití, a tím jejich zničení.**

- Pokud LED na regulátoru svítí v neutrálu **zeleně**, je funkce LVD zapnuta (pro akumulátory **LiPo**).
- Pokud LED na regulátoru svítí v neutrálu **červeně**, je funkce LVD vypnuta (pro akumulátory **NiMH**).

### Standardní postup aktivace a deaktivace funkce LVD

1. Zapněte vysílač (ovladač plynu mějte v neutrální poloze).
2. K regulátoru připojte nabitý akumulátor.
3. Regulátor zapněte pomocí tlačítka EZ-Set. Na regulátoru by se měla rozsvítit zelená (LVD je zapnuta) nebo červená (LVD je vypnuta) LED.
4. Na 10 sekund stiskněte a držte tlačítko EZ-Set. LED zhasne a pak se rozsvítí „opačná“ LED.



Obrázek: Zapnutí LVD



Obrázek: Vypnutí LVD

### Nouzový postup aktivace a deaktivace funkce LVD (pokud selže předchozí postup)

1. Zapněte vysílač (ovladač plynu mějte v neutrální poloze).
2. K regulátoru připojte nabitý akumulátor.
3. Stisknete a držte tlačítko EZ-Set do doby, než se rozsvítí červená LED.
4. Jakmile LED jednou blikne, dejte ovladač na vysílači do pozice plného plynu. LED 2x červeně blikne.
5. Přesuňte ovladač plynu do pozice plné brzdy. LED bude blikat zeleně. V tento okamžik stiskněte a stále držte tlačítko EZ-Set na 10 sekund. Po této době dojde ke změně nastavení funkce LVD.

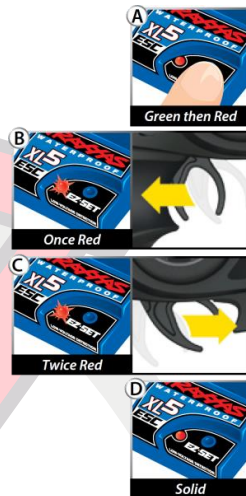
## Kalibrace regulátoru

Aby regulátor mohl správně pracovat, musí znát polohu plného plynu, plné brzdy a pozici neutrálu. Kalibrace spočívá právě v uložení těchto tří pozic ovladače plynu do regulátoru. Kalibraci je tedy nutné provádět, pokud došlo ke změně regulátoru nebo pokud používáte jiný vysílač.

Ačkoliv by během kalibrace nemělo dojít k roztočení motoru, doporučujeme raději odpojit kabely od motoru nebo alespoň zvednout model, aby se kola nedotýkala země.

### Postup kalibrace regulátoru

1. Doporučujeme odpojit kabely k motoru.
2. K regulátoru připojte nabitý akumulátor.
3. Zapněte vysílač (ovladač plynu mějte v neutrální poloze).
4. Stiskněte a držte tlačítko EZ-Set (A). LED na regulátoru se nejdříve rozsvítí zeleně a pak červeně. V tento okamžik pusťte tlačítko EZ-Set.
5. Jakmile červená LED jednou blikne, dejte ovladač plynu do polohy plného plynu a držte ho v této pozici (B).
6. Jakmile červená LED blikne 2x dejte ovladač do polohy plného brzdění a držte ho v této pozici (C).
7. Jakmile se zelená LED blikne, je programování kompletní.
8. Ovladač přesuňte do neutrálu. Zelená LED indikuje, že funkce vypínacího napětí je aktivována. Pokud se rozsvítí červená LED, je funkce vypínacího napětí vypnuta.



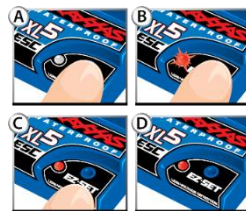
## Výběr jízdního profilu

Z výroby je regulátor nastaven na *sportovní mód*. Můžete si zvolit některý z 5 profilů:

- **Sportovní mód:** 100% vpřed, 100% brzda, 100% zpátečka
- **Závodní mód:** 100% vpřed, 100% brzda, bez zpátečky.
- **Tréninkový mód:** 50% vpřed, 100% brzda, 50% zpátečka. Tento režim je vhodný např. pro děti.
- **Trail mód:** 100% vpřed, 100% brzda, 100% zpátečka. Model se velmi plynule rozjíždí.
- **Crawl mód:** 100% vpřed, v neutrálu je model aktivně brzděn, z jízdy vpřed rovnou přejde do zpátečky.

### Postup pro výběr profilu

1. Zapněte vysílač.
2. K regulátoru připojte nabitý akumulátor.
3. S vypnutým regulátorem stiskněte a držte tlačítko EZ-Set dokud se nerozsvítí zelená LED, pak se rozsvítí červená LED a poté se rozblíká červená LED. Tlačítko EZ-Set stále držte.
4. Nyní postupujte podle profilu, který chcete zvolit:
  - a) **Sportovní mód:** Jakmile **1x** blikne červená LED, pusťte tlačítko EZ Set.
  - b) **Závodní mód:** Jakmile **2x** blikne červená LED, pusťte tlačítko EZ-Set.
  - c) **Tréninkový mód:** Jakmile **3x** blikne červená LED, pusťte tlačítko EZ-Set.
  - d) **Trail mód:** Jakmile **4x** blikne červená LED, pusťte tlačítko EZ-Set.
  - e) **Crawl mód:** Jakmile **5x** blikne červená LED, pusťte tlačítko EZ-Set.
5. Rozsvítí se zelená resp. červená LED v závislosti na aktivaci resp. deaktivaci funkce vypínacího napětí a model je připraven k jízdě.



### Teplotní ochrana

Regulátor je vybaven teplotní ochranou. Pokud provozní teplota překročí bezpečnou hranici, na regulátoru rychle bliká červená LED. Až regulátor vychladne, regulátor bude normálně fungovat.

## Kontrola funkce regulátoru

Model postavte do stojanu, tak aby se kola nedotýkala podložky. Zajistěte, aby se prsty a žádné další předměty nedostaly do točících se kol.








*Poznámka: Svítící LED popsaná v následujících krocích je závislá na aktivaci či deaktivaci vypínacího napětí (pokud je funkce vypínacího napětí vypnuta, svítí červená LED a pokud je funkce zapnuta, svítí zelená LED. Nikdy nepoužívejte LiPo akumulátor, pokud je funkce vypínacího napětí vypnuta. Následující příklad je popsán při vypnutí funkce vypínacího napětí.*

1. Se zapnutým vysílačem, stiskněte a pak ihned pusťte tlačítko EZ-Set. Dojde k zapnutí regulátoru. Rozsvítí se LED (červená resp. zelená v závislosti na aktivaci resp. deaktivaci funkce vypínacího napětí). Pokud stisknete a pusťte tlačítko příliš rychle, uslyšíte chod serva a LED zhasne. Jednoduše stiskněte tlačítko ještě jednou, až se LED rozsvítí.
2. Přidejte plyn, LED zhasne, dokud není dosaženo maximálního plynu. Jakmile je přidán plný plyn rozsvítí se červená LED.
3. Pohněte ovladačem plynu do polohy brzdění, ovládání je plně proporcionální. LED zhasne, dokud není dosaženo plného brzdění. Jakmile je dosaženo plného brzdění rozsvítí se červená LED.
4. Vraťte ovladač plynu do neutrální polohy. Bude svítit červená resp. zelená LED.
5. Opět začněte přidávat plyn pro dosažení reverzu serva (profil sport). LED zhasne. Jakmile je v reverzu dosaženo maximální zpátečky rozsvítí se červená LED.
6. Pro zastavení vraťte ovladač plynu do neutrální polohy.
7. Pro vypnutí regulátoru stiskněte EZ-Set tlačítko dokud červená LED nezhasne.

## Ochrana neutrální polohy plynu

Pokud dojde ke změně nastavení trimu plynu v době, kdy je regulátor vypnut, funkce ochrany neutrální polohy plynu ochrání regulátor od aktivace motoru, dokud trim plynu není upraven. Tato funkce také zabrání nechtěnému zrychlení po zapnutí regulátoru zatímco je zmáčknut ovladač plynu. Jakmile se ovladač plynu vrátí do neutrální polohy, regulátor bude fungovat správně.

## LED signalizace

LED	Signalizace	Význam
	Svítí zelená	Regulátor je zapnut, funkce vypínacího napětí je aktivována
	Svítí červená	Regulátor je zapnut, funkce vypínacího napětí je vypnuta
	Pomalou bliká červená	Napětí akumulátoru se blíží k bezpečné hranici ( <i>s aktivovanou funkcí vypínacího napětí</i> ), regulátor omezí výkon na 50%.
	Rychle bliká červená	Regulátor má příliš vysokou teplotu. Je redukován maximální výkon na 50%.
	Velmi rychle bliká červená	Regulátor má velmi vysokou teplotu nebo je napětí akumulátoru příliš nízké ( <i>s aktivovanou funkcí vypínacího napětí</i> ). Motor je odpojen.
	Rychle bliká zelená	Regulátor nepřijímá signál z přijímače nebo je aktivována funkce ochrany neutrální polohy plynu. Ujistěte se, že regulátor je správně připojen k přijímači a vysílač je zapnut. Pokud nedojde k obnovení provozu, nastavte trim plynu na 0 nebo proveďte kalibraci regulátoru.
	Bliká červená a zelená	Napájení regulátoru je příliš vysoké nebo regulátor přešel do Fail-Safe režimu.

## Omezení záruky

- Mechanické poškození regulátoru, přítomnost cizích předmětů v krabici regulátoru, otevření krabičky regulátoru
- Mechanické poškození tlačítka regulátoru EZ-Set
- Poškození kabelů regulátoru či izolace konektorů, manipulace s konektory
- Připojení akumulátoru opačnou polaritou nebo chybné zapojení regulátoru, akumulátoru a motoru
- Zkratu výstupních svorek, zkratu BEC
- Nesprávné zapojení regulátoru, vzájemné spojení výstupních kabelů, vstupních kabelů, tří žilového kabelu k přijímači nebo chladiče regulátoru
- Odstranění chladiče či jiného zásahu do regulátoru
- Použití nesprávného typu akumulátoru, než jaký je nastaven na regulátoru