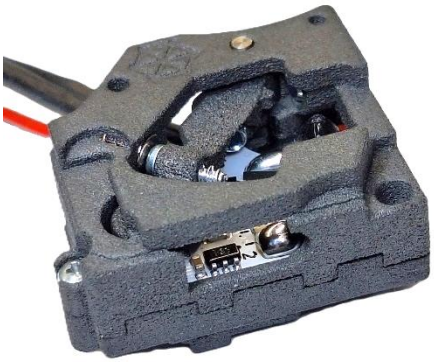
Perun for Arcturus V2

Návod k obsluze a instalaci



Perun for Arcturus V2 nahrazuje mechanické kontakty v replice a přidává širokou škálu užitečných funkcí. Optické snímání polohy voliče a sektorového kola v kombinaci s magnetickým snímáním spouště odstraňuje elektrické kontakty náchylné k opotřebení a zajišťuje spolehlivý provoz. Rozsáhlé možnosti nastavení spouště, včetně integrovaného nastavitelného Clickeru, umožňují přizpůsobit charakteristiku chodu spouště preferencím uživatele. Adaptivní řízení spouště umožňuje měnit její chod přímo v terénu, od velmi krátkého po dlouhý, a to jak s dodanou spouští, tak s kompatibilní sériovou spouští Arcturus.

Přečtěte si tento návod, abyste mohli plně využít možnosti jednotky a v případě problému najít vhodné řešení.

Výrobce:
Perun Tech Sp. z o. o.
Barwicka 8
60-192 Poznań, Polsko
e-mail: info@perunairsoft.pl

Obsah

1. Technické údaje 2
2. Jak to funguje? 3
3. Instalace 4
4. Nastavení charakteristiky spouště 8
5. Kalibrace voliče 11
6. Funkce a programování 13
7. Tovární nastavení 16
8. Diagnostický systém 16
9. Kontrola snímačů 20
10. Záruka a omezení odpovědnosti 21

1. Technické údaje

Doporučené zdroje napájení

Perun for Arcturus V2 pracuje s každým zdrojem napájení o napětí 7-17 V, který dokáže dodat dostatečný proud pro plynulý chod repliky. Doporučují se akumulátory Li-Po a Li-Ion se jmenovitým napětím 7,4 V, 11,1 V nebo 14,8 V. Používejte akumulátory s co nejvyšší praktickou kapacitou a hodnotou „C“. Tím se snižuje jejich zatížení, protože nepracují na hranici svých vybíjecích možností. Následující video vysvětluje proč:
https://www.youtube.com/watch?v=s8RKcIy810A

Kapacita akumulátoru a hodnota „C“ ovlivňují také kadenci repliky:
https://www.youtube.com/watch?v=5hO25aPvHcU

Kompatibilita s replikami s vysokou kadencí a vysokým výkonem

Perun for Arcturus V2 lze používat ve standardních i výrazně upravených replikách, včetně konfigurací s vysokým výkonem a vysokou kadencí.

Kompatibilní gearboxy, ozubená kola a spouště

Perun for Arcturus V2 je určen pro vybrané varianty gearboxu Version 2 značky Arcturus, včetně staršího proprietárního gearboxu s mikrospínačem a pozdějších variant s kompatibilní geometrií voliče. Arcturus používal několik konstrukcí gearboxu a destiček voliče, někdy i v rámci stejné produktové řady. Samotný název řady repliky nebo gearboxu proto nestačí k potvrzení kompatibility. Před instalací porovnejte mechanismus voliče s podporovanými uspořádáními uvedenými v kapitole „Instalace“.

⚠ ***Kompatibilita s G95/G95K:*** *varianty s děleným gearboxem nejsou kompatibilní bez úprav, ale zkušený technik je může přizpůsobit. Montáž může vyžadovat změnu tvaru dodaného adaptéru destičky voliče a odstranění materiálu z krytu jednotky a/nebo z okolních částí gearboxu, aby byl zajištěn dostatečný rozsah pohybu voliče a prostor pro části oboustranného voliče. Jde o nestandardní instalaci, na kterou se nevztahuje běžný postup.*

Použijte spoušť Arcturus určenou pro gearbox s mikrospínačem, která je dodána s tímto výrobkem. Lze také použít kompatibilní sériovou spoušť Arcturus, pokud je již v replice. Standardní spouště Version 2 podle standardu Tokyo Marui ani jiné tuningové spouště nejsou oficiálně podporovány. Lze použít libovolnou sadu ozubených kol, včetně DSG, TSG, short-stroke, šikmého i přímého ozubení, s libovolným převodem. Gearboxy s mikrospínačem od jiných výrobců, včetně ZCL, Shooter a Specna Arms, nejsou kompatibilní. Vybrané repliky Nuprol Delta používají gearbox Arcturus a mohou být kompatibilní; před instalací ověřte uspořádání voliče.

Elektronická pojistka

Perun for Arcturus V2 má integrovanou elektronickou pojistku, která v případě zkratu nebo zaseknutí gearboxu automaticky odpojí napájení. Pojistka se při aktivaci neopotřebovává.

Typ konektoru akumulátoru

Perun for Arcturus V2 se dodává s továrně namontovaným konektorem T-Plug (T-Deans).

Odběr proudu v pohotovostním režimu

S připojeným akumulátorem a voličem v poloze SAFE odebírá Perun for Arcturus V2 přibližně 1 mA. Při běžném používání je tento odběr zanedbatelný, ale pokud bude replika uložena s připojeným akumulátorem týden nebo déle, může dojít k jeho úplnému vybití a poškození. Po skončení hry vždy odpojte akumulátor!

Bezkartáčové motory (BLDC)

Perun for Arcturus V2 pracuje s tradičními kartáčovými i bezkartáčovými motory (BLDC). Při použití bezkartáčového motoru dodržujte doporučení výrobce motoru týkající se aktivní brzdy a, je-li k dispozici, snížení ROF založeného na PWM.

Ochranný povlak

Perun for Arcturus V2 je chráněn průhledným ochranným povlakem, který pomáhá chránit jednotku před vlhkostí a vodou.

⚠ *Při nanášení povlaku se jeho malé množství může dostat na prvních několik centimetrů izolace vodičů. Protože jsou vodiče pružnější než povlak, může povlak popraskat a zanechat viditelné stopy. Jde o normální jev, který nemá vliv na funkci.*

2. Jak to funguje?

Optické snímání sektorového kola a polohy voliče v kombinaci s magnetickým snímáním spouště odstraňuje elektrické kontakty náchylné k opotřebení a zajišťuje spolehlivý provoz v široké škále kombinací součástí. Elektronický snímací systém neobsahuje žádné elektrické kontakty náchylné k opotřebení.

Snímání sektorového kola

Během provozu sleduje bílá plastová přerušovací páčka vačku přerušovače na sektorovém kole. Na opačném konci páčky je odrazná plocha umístěná nad reflexním infračerveným (IR) snímačem. Při otáčení sektorového kola vačka pohybuje páčkou a mění množství IR světla odraženého zpět do snímače. Perun for Arcturus V2 tuto změnu používá k určení aktuální fáze cyklu gearboxu.

Snímač voliče

Dva reflexní IR snímače sledují polohu odpruženého prvku voliče uvnitř krytu jednotky. Destička voliče repliky posouvá tento prvek přes snímače. Podle polohy prvek neodráží IR světlo do žádného snímače, nebo je odráží do jednoho či obou snímačů, což mikrokontroléru umožňuje rozlišit polohy SAFE, SEMI a AUTO. Kalibrace voliče kompenzuje drobné rozdíly v geometrii mechanismu voliče a odrazivosti povrchů.

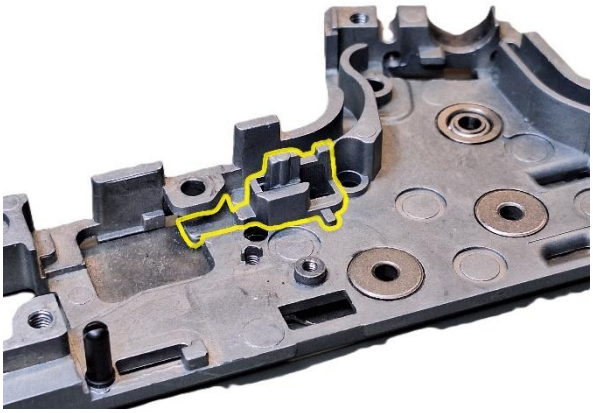
Spoušť

Hallovy snímače sledují magnetické pole vytvářené magnetem namontovaným na konci páky spouště. Naměřené hodnoty jsou odesílány do mikrokontroléru jednotky, který může podle polohy spouště a nastavení citlivosti zahájit výstřel. Snímače dokážou také rozpoznat vnější magnetický předmět v blízkosti repliky. Pokud jej zjistí, jednotka aktivuje alarm vnějšího magnetického pole, aby zabránila nechtěnému výstřelu.

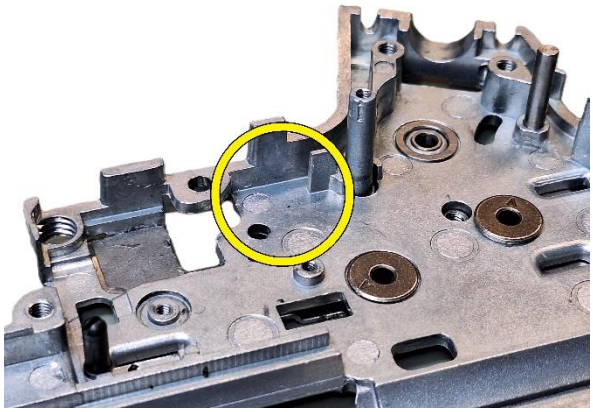
3. Instalace

Před instalací *porovnejte mechanismus voliče v gearboxu se dvěma podporovanými uspořádáními uvedenými níže. Pokud neodpovídá ani jednomu z nich, standardní postup instalace nelze použít. Netlačte jednotku na místo silou. Instalace do G95/G95K vyžaduje individuální úpravy popsané v části o kompatibilitě.*

1. **Přesuňte destičku voliče do polohy AUTO a ponechte ji v této poloze, dokud nebude uvedeno jinak. Vyjměte gearbox z repliky a otevřete jej. Před vyjmutím ozubených kol vyfotografujte nebo si zaznamenejte polohu každé vymezovací podložky, aby bylo možné obnovit původní vypodložkování. Odstraňte mikrospínač, kabeláž a původní přerušovací páčku.**
2. Porovnejte mechanismus s uspořádáním A a B.

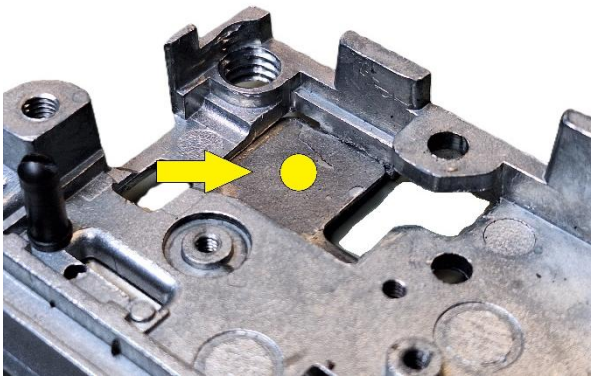


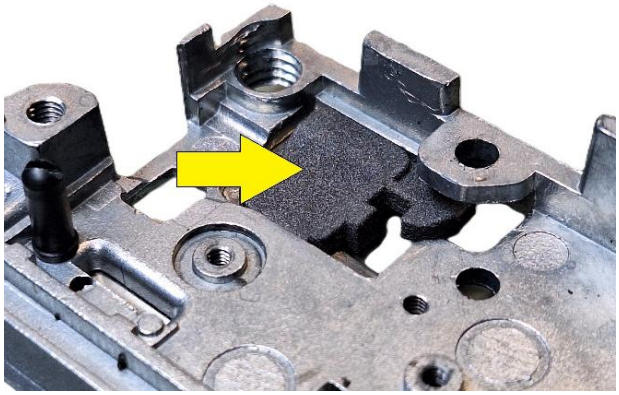
Podporované uspořádání A

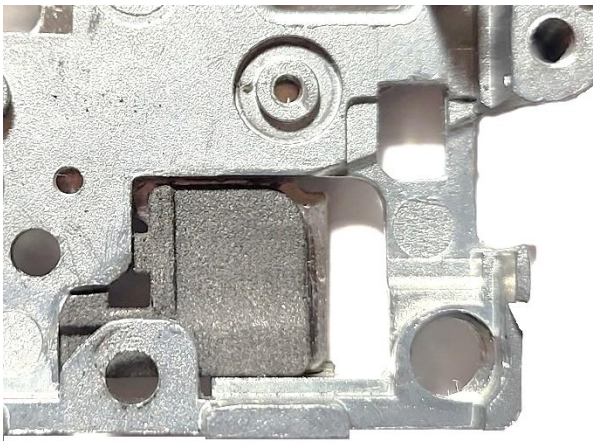


Podporované uspořádání B

Uspořádání A používá standardní mechanismus voliče / mechanismus typu CAT. Uspořádání B vyžaduje dodaný adaptér destičky voliče. U uspořádání B ponechte volič v poloze AUTO, odmastěte destičku voliče, naneste malou kapku kyanoakrylátového lepidla a přilepte adaptér co nejvíce doprava (směrem k ústí hlavně). Pokud mechanismus neodpovídá ani jednomu uspořádání, instalaci přerušte a vraťte se k části o kompatibilitě.







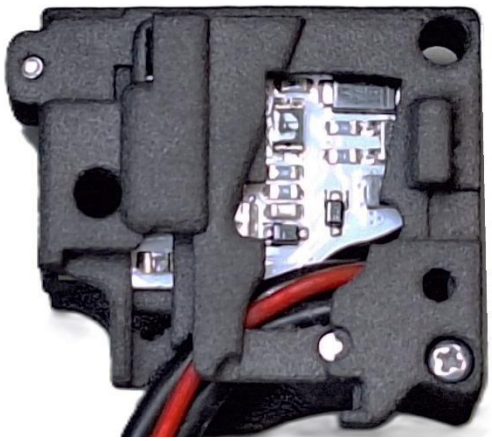


3. Připevněte dodanou bílou plastovou přerušovací páčku šroubem.

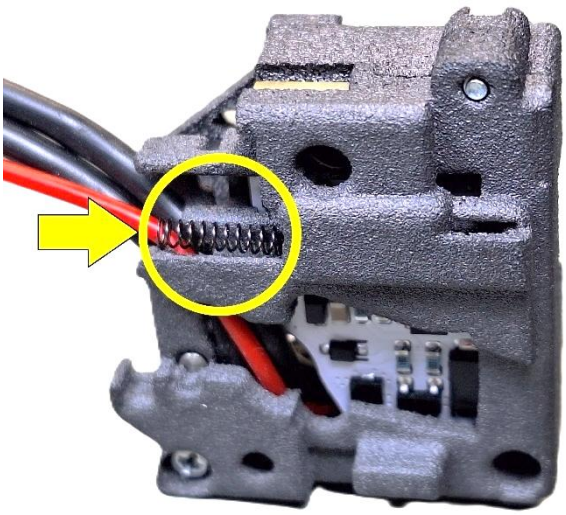


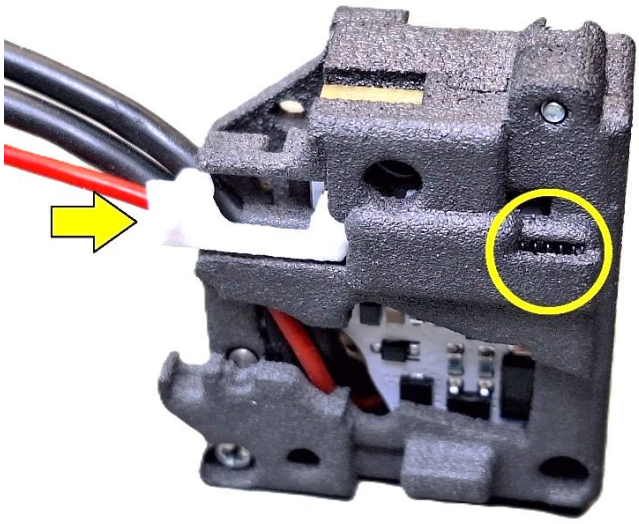
4. Připravte prvek voliče a jeho pružinu.



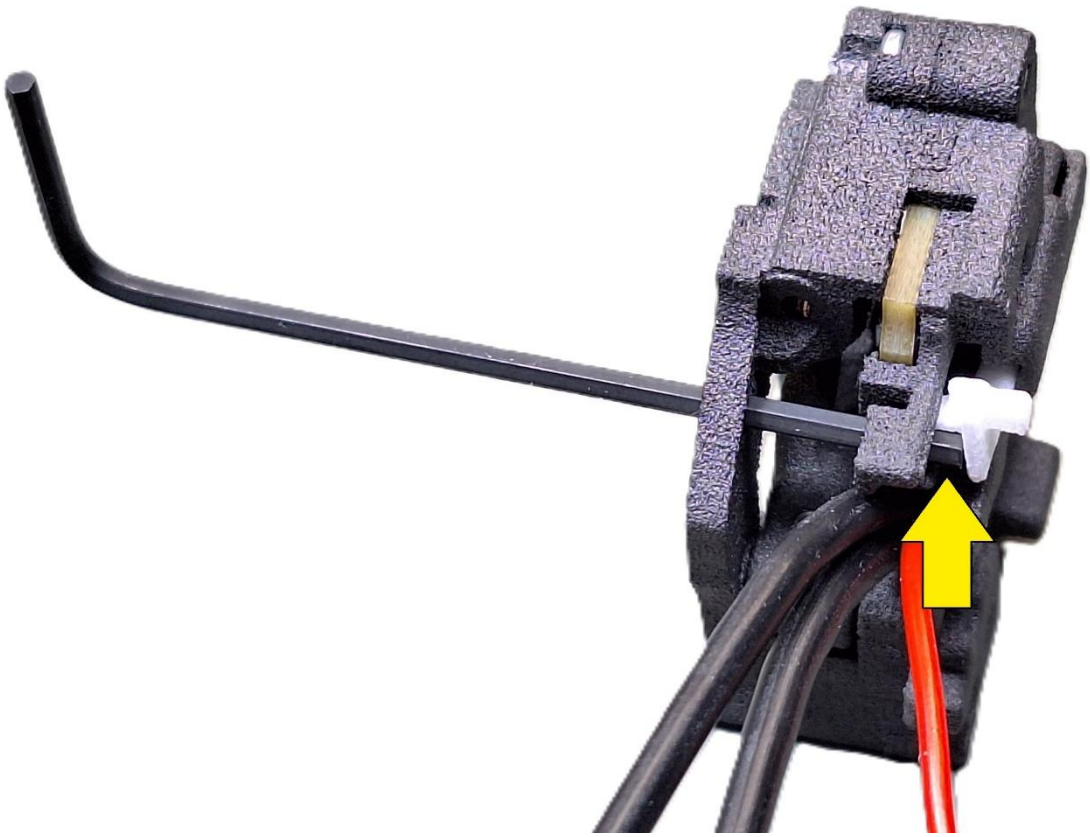


5. Nejprve vložte pružinu a poté prvek voliče. Ujistěte se, že je pružina správně usazena. Nepoužívejte nadměrnou sílu. Pružina je velmi měkká; při správném usazení umožní prvku voliče plynule zajet dovnitř.

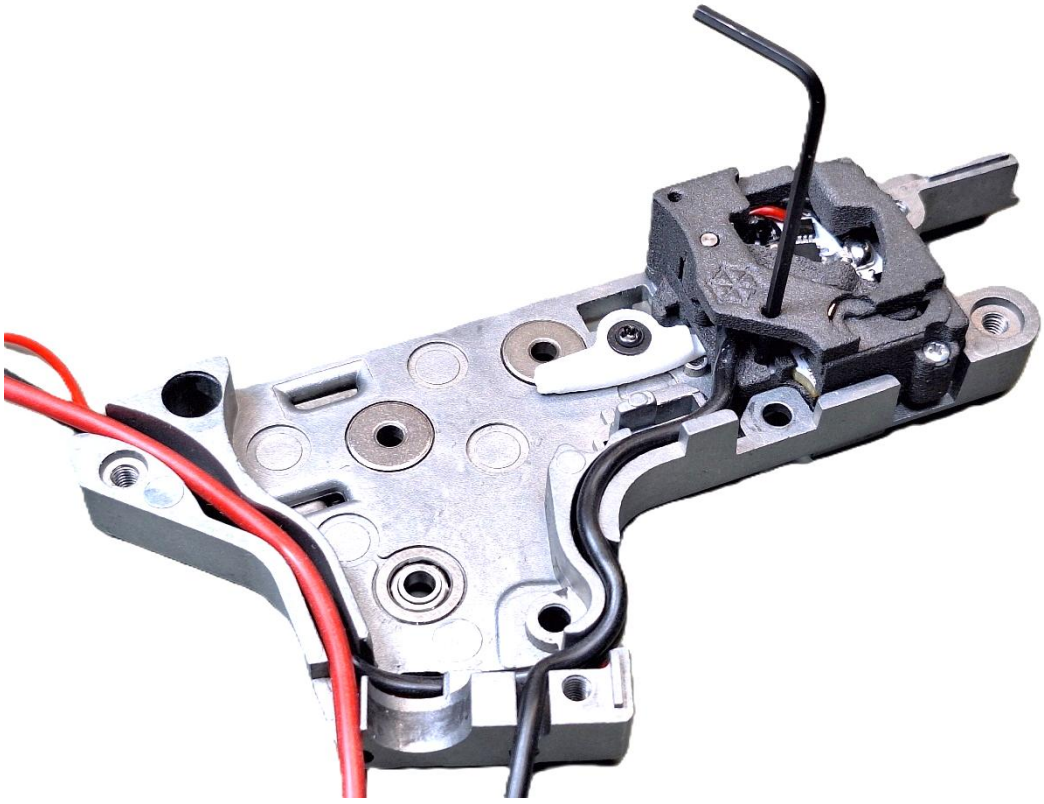




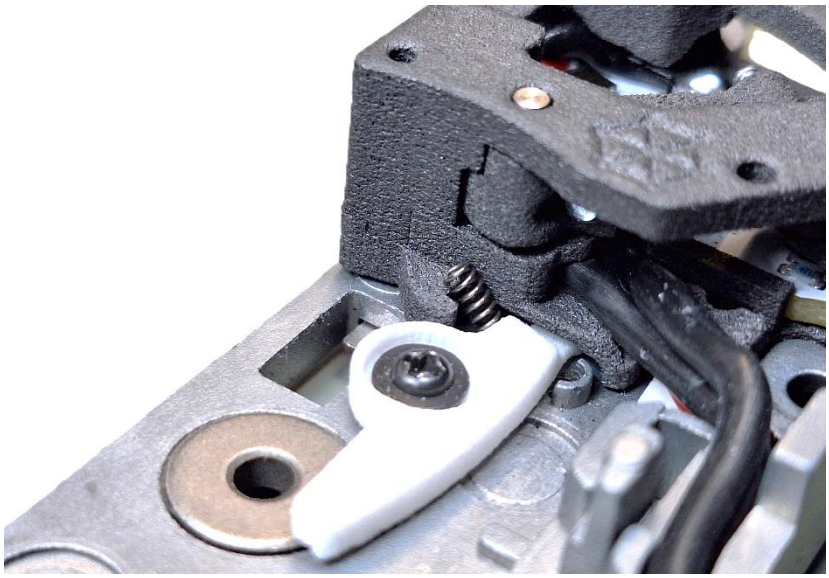
6. Zasuňte prvek voliče zcela do krytu a zajistěte jej imbusovým klíčem.



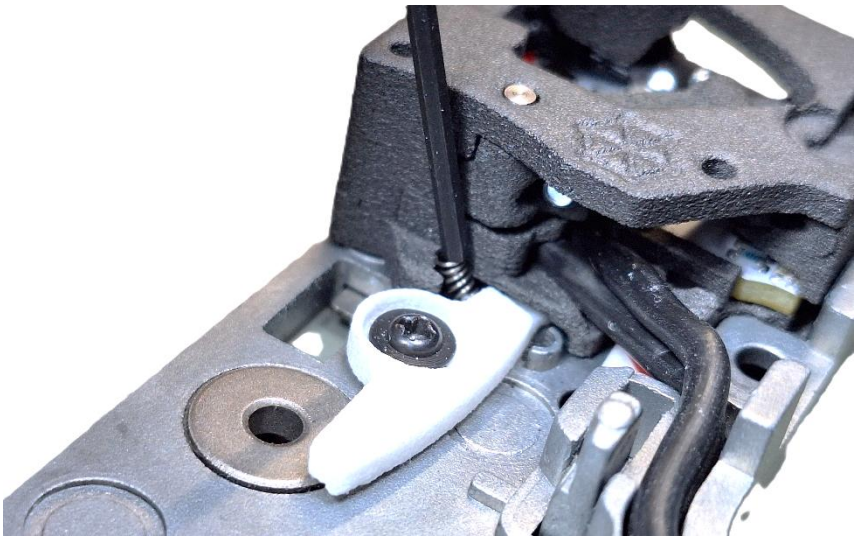
7. Vložte celý komplet do skeletu gearboxu. Ujistěte se, že přerušovací páčka nebrání montáži; v případě potřeby ji opatrně pootočte, aby vznikl dostatečný prostor. Jakmile je komplet usazen, vyjměte imbusový klíč. Prvek voliče musí dosedat na původní prvek voliče v podporovaném uspořádání A nebo na dodaný adaptér v podporovaném uspořádání B.



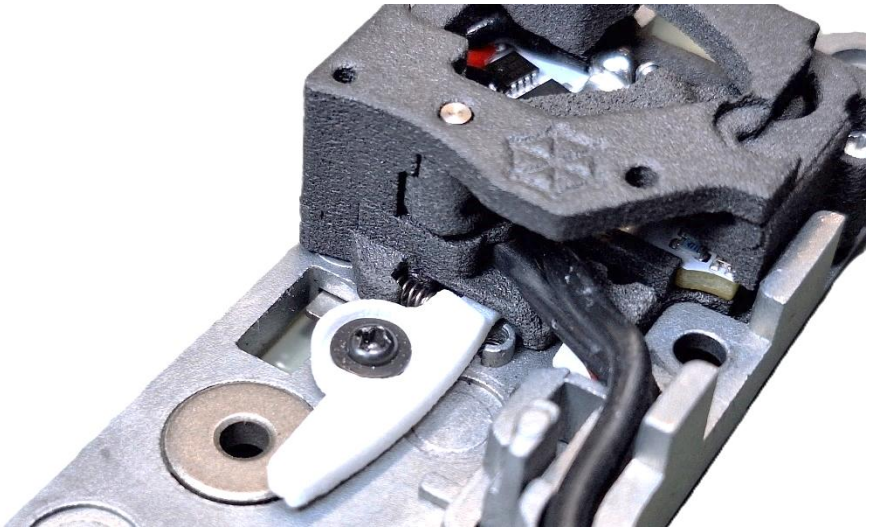
8. Namontujte krátkou vratnou pružinu přerušovací páčky. Umístěte pružinu na čep páčky podle obrázku níže.



Zatlačte krátkou pružinu do vybrání v hlavním krytu.



Krátká pružina pak musí spočívat ve vybrání podle obrázku níže.



9. Vyberte spoušť, kterou chcete namontovat. Pokud replika již obsahuje spoušť Arcturus pro gearbox s mikrospínačem zobrazenou vpravo, lze ji použít znovu. Odstraňte z ní všechny připevněné části, aby zůstala pouze holá kovová spoušť. Pokud replika používá jinou spoušť, použijte spoušť Arcturus dodanou s Perun for Arcturus V2.

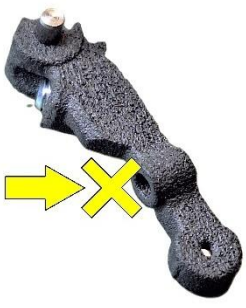


10. Namontujte připravenou nebo dodanou spoušť Arcturus. Původní pružina spouště je volitelná a podle požadované charakteristiky chodu spouště ji lze ponechat nebo odstranit.
    - ⚠ *Pokud původní pružinu spouště nepoužijete, nastavte chod před zlomem na nulu. Tím zabráníte volnému visení spouště a zlepšíte úhel jejího návratu vůči šroubu pro nastavení chodu před zlomem na páce spouště.*
    - ⚠ *Pokud původní pružinu spouště nepoužijete, ponechte chod po zlomu poměrně krátký. Příliš dlouhý chod po zlomu může způsobit pomalý nebo neúplný návrat spouště.*
11. Před montáží zbývajících součástí gearboxu nastavte charakteristiku spouště podle následující kapitoly. Po nastavení nejméně desetkrát stiskněte a uvolněte spoušť, několikrát i důrazně. Spoušť i páka zlomu spouště se musí po každém stisknutí okamžitě vrátit. Pokud se některá část vrací pomalu nebo se zadrhává, před pokračováním nastavení opravte.
12. Namontujte zbývající součásti gearboxu. Před uzavřením skeletu zkontrolujte, zda se části oboustranného voliče, imitace závěru nebo mechanismus jejího návratu a všechny prvky skeletu gearboxu pohybují volně a netlačí na kryt jednotky. Ujistěte se, že nejsou přiskřípnuté žádné vodiče a že lze skelet uzavřít bez použití síly. Gearbox nezavírejte silou. Celou repliku sestavte až po provedení těchto kontrol.

4. Nastavení charakteristiky spouště

Síla zlomu spouště

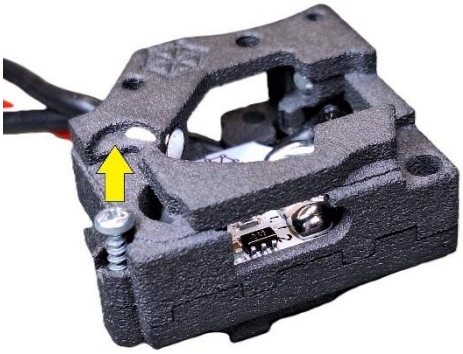
Síla zlomu spouště se nastavuje výměnou páky spouště. Dodávají se dvě páky: jedna s malým šroubem pro lehčí zlom a druhá s větším šroubem pro výraznější zlom. Šroub lze z kterékoli páky také vyjmout a zlom tak zcela odstranit. Ve výchozím stavu je namontována páka s lehkým zlomem.

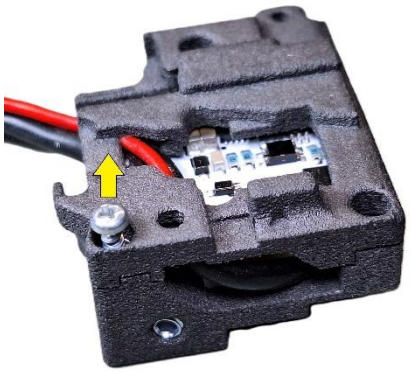
Výchozí páka - lehký zlom	**Páka - výrazný zlom**	**Páka bez šroubu**
		

⚠ *Uspořádání B: páku s lehkým zlomem lze použít bez úprav. Chcete-li použít výrazný zlom, opatrně obruste výstupek skeletu, který překáží většímu šroubu.*

Chcete-li nastavit sílu zlomu spouště, sejměte horní část krytu následujícím způsobem:

1. Vyšroubujte upevňovací šrouby na obou stranách krytu.

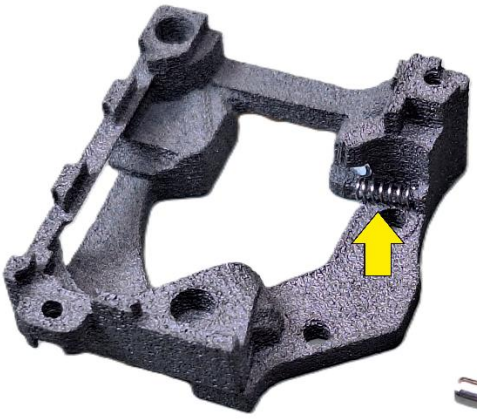




2. Vyjměte páku spouště.

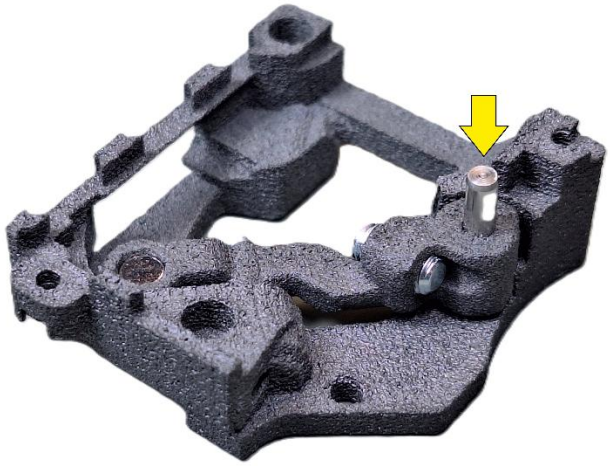
⚠ ***Dávejte pozor na malou vratnou pružinu spouště. Nachází se mezi pákou a horní částí krytu. Kryt otevírejte opatrně a buďte připraveni pružinu zachytit. Pokud ji nevidíte, zkontrolujte, zda nepřilnula k magnetu zlomu spouště, přímo nebo přes plastový kryt.***

3. Namontujte požadovanou páku nebo z ní vyjměte šroub podle požadované charakteristiky spouště.
4. Při opětovném sestavení krytu nejprve vložte pružinu do jejího vybrání a posuňte čep v páce do strany podle obrázku níže. Tím se montáž usnadní.





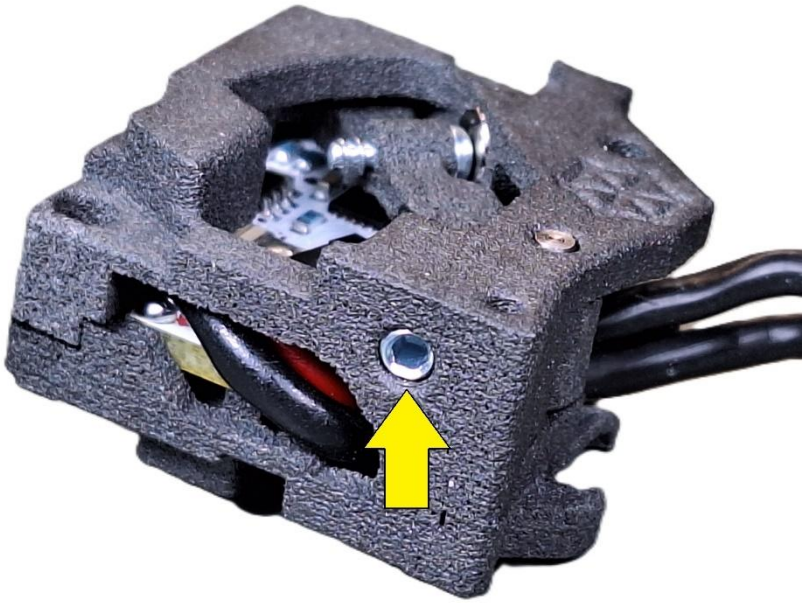
5. Namontujte páku a ověřte, že je pružina správně usazena. Zasuňte čep zpět do otvoru, aby při konečném sestavení držel páku v horní části krytu.



6. Kryt znovu sestavte.

Chod po zlomu

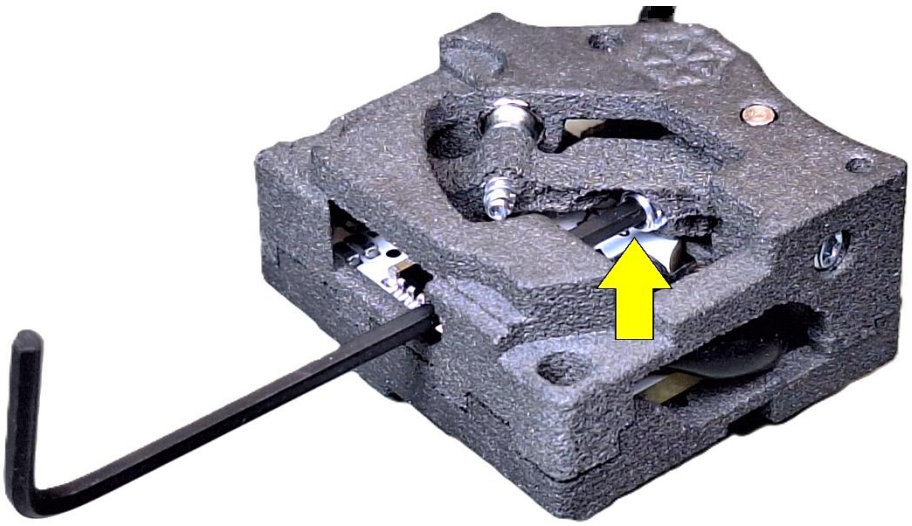
Chod po zlomu je vzdálenost, o kterou se spoušť pohybuje po překonání zlomu. Otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček chod zkrátíte, otáčením proti směru hodinových ručiček jej prodloužíte.



Chod před zlomem

Chod před zlomem je vzdálenost, o kterou se spoušť pohybuje před překonáním zlomu. Otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček chod zkrátíte, otáčením proti směru hodinových ručiček jej prodloužíte.

⚠Přílišné zašroubování šroubu pro nastavení chodu před zlomem oddálí magnet zlomu od kovového šroubu a sníží sílu zlomu. Chcete-li odstranit chod před zlomem a zároveň zachovat nejsilnější zlom, zašroubujte šroub pouze tak daleko, aby se právě dotkl spouště a odstranil vůli, ale neoddálil magnet od kovového šroubu.



5. Kalibrace voliče

K dispozici jsou dva režimy snímání polohy voliče: výchozí a kalibrovaný. Výchozí režim je tovární nastavení a nemusí v každé replice zajišťovat optimální snímání. Kalibrace voliče se doporučuje při každé instalaci. Po úspěšné kalibraci pracuje volič v kalibrovaném režimu. Po neúspěšné kalibraci se vrátí do výchozího režimu.

Kalibraci voliče provádějte až po dokončení instalace, kdy jsou všechny součásti na svém místě. Replika musí být kompletně sestavena s výjimkou motoru, který musí zůstat odpojený.

1) **Vstupte do režimu kontroly snímačů**

Připojte akumulátor, zatímco motor zůstává odpojený.
Pomalu blikající žlutá LED znamená, že je aktivní režim kontroly snímačů.

2) **Spusťte kalibraci**

Stiskněte a podržte spoušť. Při držení spouště musí LED svítit nepřerušovaně fialově.
Po několika sekundách začne LED rychle blikat bíle, což znamená, že kalibrace byla zahájena.

3) **Kalibrujte polohu SAFE**

Nastavte volič do polohy SAFE. Držte spoušť, dokud se LED nerozsvítí zeleně, a poté ji uvolněte.
LED nyní musí rychle blikat modře.

4) **Kalibrujte polohu SEMI**

Nastavte volič do polohy SEMI. Držte spoušť, dokud se LED nerozsvítí zeleně, a poté ji uvolněte.
Pokud kalibrace probíhá správně, musí nyní LED rychle blikat červeně.

⚠ *Pokud se LED okamžitě rozsvítí červeně, aniž by se nejprve rozsvítila zeleně, a poté začne blikat žlutě, jednotka nezjistila změnu mezi SAFE a SEMI. Jednotka se vrátila do režimu kontroly snímačů. Viz níže „Neúspěšná kalibrace“.*

5) **Kalibrujte polohu AUTO**

Nastavte volič do polohy AUTO. Držte spoušť, dokud se LED nerozsvítí zeleně, a poté ji uvolněte.
Pokud se LED rozsvítí červeně, viz níže „Neúspěšná kalibrace“.
LED nyní musí rychle blikat modře.

⚠ *Pokud se LED okamžitě rozsvítí červeně, aniž by se nejprve rozsvítila zeleně, a poté začne blikat žlutě, jednotka nezjistila změnu mezi AUTO a SEMI. Jednotka se vrátila do režimu kontroly snímačů. Viz níže „Neúspěšná kalibrace“.*

6) **Potvrďte polohu SEMI**

Nastavte volič zpět do polohy SEMI. Držte spoušť, dokud se LED nerozsvítí zeleně, a poté ji uvolněte.
Pokud se LED rozsvítí červeně, viz níže „Neúspěšná kalibrace“.

7) **Ověřte kalibraci**

Zůstaňte v režimu kontroly snímačů.
Postupně přepněte volič do všech poloh a ověřte následující barvy LED:

SAFE → bílá

SEMI → modrá

AUTO → červená

8) **Ukončete kontrolu snímačů a připojte motor**

Odpojte akumulátor, připojte motor a poté akumulátor znovu připojte. Replika je nyní připravena k použití.

⚠ *Před výstřelem vždy přesuňte volič zcela do aretované polohy. Pokud se volič nachází mezi dvěma polohami, může být rozpoznán kterýkoli ze sousedních režimů střelby. U některých novějších gearboxů je poloha SAFE elektronická, nikoli mechanická. V poloze SAFE se spoušť může stále pohybovat a zlom Clickeru může fungovat normálně; jde o správné chování. Replika nesmí v poloze SAFE vystřelit.*

Neúspěšná kalibrace

Pokud se kalibrace nezdaří, zkontrolujte následující:

1) **Nesprávná montáž nebo zablokování mechanismu voliče.** Ujistěte se, že jsou destička voliče, odpružený prvek voliče a, pokud je použit, dodaný adaptér destičky voliče správně umístěny a pohybují se volně.
2) **Nadměrná vůle destičky voliče.** Ujistěte se, že destička voliče nemá nadměrnou vůli a pokaždé posouvá prvek voliče v celém požadovaném rozsahu.
3) **Snímače voliče nereagují.** Pokud v režimu kontroly snímačů nereagují na pohyb voliče (bez bílé, modré nebo červené indikace), kontaktujte společnost Perun.
4) **Poškozené součásti voliče.** Před opakováním kalibrace vyměňte poškozenou destičku voliče, prvek voliče nebo adaptér destičky voliče.

6. Funkce a programování

Video ukazující, jak měnit nastavení Perun for Arcturus V2 a dalších novějších výrobků Perun, je k dispozici zde:
https://youtu.be/a0bWR79-Foo
Video představuje základní postup programování. Úplné informace o dostupných režimech a nastaveních Perun for Arcturus V2 jsou uvedeny v tomto návodu.

Vstup do režimu programování:
Pro SEMI: ponechte volič několik sekund v poloze SEMI a poté jej dvakrát rychle přepněte do polohy AUTO a zpět: SEMI → AUTO → SEMI → AUTO → SEMI.
Úspěšný vstup do režimu programování pro SEMI potvrdí jeden zvukový signál a modrá LED.
Pro AUTO: ponechte volič několik sekund v poloze AUTO a poté jej dvakrát rychle přepněte do polohy SEMI a zpět: AUTO → SEMI → AUTO → SEMI → AUTO.
Úspěšný vstup do režimu programování pro AUTO potvrdí tři zvukové signály a červená LED.

Přepínáním voliče mezi AUTO a SEMI procházejte jednotlivé funkce. Stisknutím spouště lze funkci zapnout nebo vypnout, případně změnit její úroveň.

⚠ *Programování je dostupné pouze po dobu 5 minut od připojení akumulátoru nebo od poslední aktivity v režimu programování.*

Úplný popis funkcí

Všechna nastavení se konfigurují nezávisle pro polohy voliče SEMI a AUTO, s výjimkou alarmu Li-Po/Li-Ion a hlavního resetu, které platí pro obě polohy.

Funkce a barva LED	Popis
Režim střelby Zelená	Pro každou polohu voliče zvolte režim střelby: SAFE, jednotlivou střelbu, dávku, automatickou střelbu nebo binární režim. Bez zvukového signálu a trvale zeleně svítící LED - SAFE 1 krátký zvukový signál a bliknutí LED - jednotlivá střelba 3 krátké zvukové signály a bliknutí LED - dávka 1 dlouhý zvukový signál a bliknutí LED - automatická střelba 2 dlouhé zvukové signály a bliknutí LED - binární režim (jednotlivá střelba; jeden výstřel je proveden při stisknutí spouště a druhý při jejím uvolnění) ***Tip: V binárním režimu podržte spoušť 2 sekundy, abyste zrušili druhý výstřel.***
Počet výstřelů v dávce Střídavě zelená a bílá	Nastavte počet výstřelů v dávce. 2-5 krátkých zvukových signálů a bliknutí LED - dávka 2-5 výstřelů

Funkce a barva LED	Popis
AB  Modrá	Aktivní brzda (AB) zastaví motor po výstřelu, brání tomu, aby pružina zůstala stlačená, a odstraňuje dvojité výstřely v režimu jednotlivé střelby způsobené přetočením mechanismu (overspin) u replik s vysokou kadencí. K dispozici je pět úrovní brzdné síly, od 1 (nejslabší) do 5 (nejsilnější), a brzdění lze také zcela vypnout. Pokud není silnější brzdění nutné, AB vypněte nebo použijte nejnižší účinnou úroveň, protože silnější brzdění zvyšuje opotřebení uhlíků motoru a jeho zahřívání. ***Tip: Chcete-li uvolnit pružinu, nastavte volič do polohy SEMI, vystřelte jednou a po výstřelu držte spoušť stisknutou. Po 3 sekundách jednotka provede druhý výstřel s nejsilnějším nastavením AB, čímž zajistí, že pružina zůstane uvolněná. Tento postup proveďte po skončení střelby.*** ⚠ *U Perun for Arcturus V2 je aktivní brzda nezávislá na nastavení precockingu.* Pokud při modře svítící LED nezazní žádný zvukový signál, je aktivní brzda vypnutá. Jeden až pět signálů označuje úrovně brzdění od 1 (nejslabší) do 5 (nejsilnější).
Precocking  Žlutá	V režimu jednotlivé střelby udržuje precocking píst v zadní poloze, připravený k dalšímu výstřelu. Tím se zkracuje prodleva mezi stisknutím spouště a výstřelem, zvyšuje se realističnost a lze získat výhodu v CQB. Správnou úroveň precockingu zvolte individuálně pro každou repliku a podle preferencí uživatele. Síla precockingu se automaticky přizpůsobuje napětí akumulátoru a režimu střelby. ***Tip: Chcete-li po použití precockingu uvolnit pružinu, nastavte volič do polohy SEMI, vystřelte jednou a po výstřelu držte spoušť stisknutou. Po 3 sekundách jednotka provede druhý výstřel s nejsilnějším nastavením AB, čímž zajistí, že pružina zůstane uvolněná. Tento postup proveďte po skončení střelby.*** ⚠ *U Perun for Arcturus V2 je precocking nezávislý na nastavení aktivní brzdy.* Pokud při žlutě svítící LED nezazní žádný zvukový signál, je precocking vypnutý. Jeden až osm signálů označuje úrovně precockingu od 1 (nejslabší) do 8 (nejsilnější).
Dvoustupňová spoušť  Střídavě fialová a zelená	Dvoustupňová spoušť umožňuje střílet v jednom režimu při lehkém stisknutí a v jiném režimu při dalším domáčknutí. K dispozici jsou následující kombinace: jednotlivá střelba → dávka jednotlivá střelba → automatická střelba dávka → automatická střelba Výchozí počet výstřelů v dávce je 3. Pokud je v nastavení „Počet výstřelů v dávce“ zvolena dávka o 2, 4 nebo 5 výstřelech, dvoustupňová spoušť použije stejnou délku dávky. ⚠ *Dvoustupňová spoušť není kompatibilní s binárním režimem. Zapnutí dvoustupňové spouště automaticky vypne binární režim.* ⚠ *Chcete-li používat dvoustupňovou spoušť, zcela odstraňte zlom integrovaného Clickeru.* Pokud při střídavém fialovém a zeleném blikání LED nezazní žádný zvukový signál, je dvoustupňová spoušť vypnutá. Je-li zapnutá, zvolenou kombinaci označuje vzor zvukových signálů.

Funkce a barva LED	Popis
Citlivost spouště  Střídavě fialová a žlutá	Tento parametr určuje citlivost spouště. K dispozici je 8 úrovní, při kterých dojde k výstřelu poté, co se spodní konec spouště posune přibližně o: 1 - 6 mm 2 - 5 mm 3 - 4 mm 4 - 3 mm 5 - 2 mm 6 - 1 mm 7 - 0,5 mm 8 - 0,25 mm Uvedené hodnoty jsou přibližné a mohou se lišit podle použitých součástí a mechanického nastavení spouště. Jeden až osm signálů při střídavém fialovém a žlutém blikání LED označuje úrovně citlivosti od 1 (nejnižší) do 8 (nejvyšší).
Snížení ROF  Bílá	Tato funkce snižuje kadenci automatické střelby. K dispozici je pět úrovní snížení: 1 - 6 % 2 - 12 % 3 - 18 % 4 - 24 % 5 - 30 % ⚠ *Uvedené hodnoty jsou přibližné a mohou se lišit podle konfigurace repliky.* ⚠ *Výstřely v režimu jednotlivé střelby a první výstřel v každé dávce jsou vždy provedeny bez snížení výkonu, aby byla zachována rychlá odezva spouště.* Pokud při bíle svítící LED nezazní žádný zvukový signál, je snížení ROF vypnuté. Jeden až pět signálů označuje úrovně snížení od 1 (nejmenší) do 5 (největší).
Režim DMR  Fialová	Režim DMR umožňuje pouze jednotlivou střelbu a omezuje frekvenci výstřelů. Je určen především pro výkonné repliky typu DMR používané na hřištích, která takové omezení vyžadují. K dispozici jsou intervaly 0,25 s, 0,5 s, 1 s, 2 s a 3 s. Pokud při fialově svítící LED nezazní žádný zvukový signál, je režim DMR vypnutý. Jeden až pět signálů označuje úrovně intervalu od 1 (nejkratší) do 5 (nejdelší).
Alarm Li-Po a Li-Ion  Tyrkysová	Alarm Li-Po/Li-Ion informuje, že napětí akumulátoru kleslo pod 3,7 V na článek. Přestaňte akumulátor používat a nabijte jej. Jednotka automaticky rozpozná počet článků a určí bezpečný rozsah napětí. Krátké zvukové signály každých 30 s znamenají, že je třeba akumulátor vyměnit nebo nabít. Při použití akumulátoru s jiným chemickým složením tuto funkci vypněte. Pokud při tyrkysově svítící LED nezazní žádný zvukový signál, je alarm vypnutý. Jeden signál znamená, že je alarm zapnutý.
DSG  Střídavě zelená a modrá	Tuto funkci zapněte při použití sektorového kola DSG, aby se zlepšila kontrola cyklu. Pokud při střídavém zeleném a modrém blikání LED nezazní žádný zvukový signál, je režim DSG vypnutý. Jeden signál znamená, že je režim DSG zapnutý.
Hlavní reset  Červená	Hlavní reset obnoví tovární nastavení jednotky. Chcete-li jednotku resetovat, stiskněte a podržte spoušť po dobu 2 sekund nebo počkejte 10 sekund bez stisknutí spouště, zatímco LED svítí červeně. Dlouhý zvukový signál potvrdí obnovení továrního nastavení.

7. Tovární nastavení

Nové jednotky a jednotky, u kterých byl proveden hlavní reset, mají následující tovární nastavení:

- Režim střelby - jednotlivá střelba v poloze SEMI; automatická střelba v poloze AUTO
- Počet výstřelů v dávce - dávka 3 výstřelů
- AB - úroveň 3
- Precocking - vypnutý
- Dvoustupňová spoušť - vypnutá
- Citlivost spouště - úroveň 4
- Režim DMR - vypnutý
- Snížení ROF - vypnuté
- Alarm Li-Po a Li-Ion - zapnutý
- DSG - vypnutý

8. Diagnostický systém

Perun for Arcturus V2 obsahuje diagnostický systém, který pomáhá určit zdroj problému. Po připojení akumulátoru jednotka provede kontrolu při spuštění, aby ověřila, že je replika připravena k provozu. Úspěšné dokončení kontroly signalizuje krátké zelené bliknutí LED.

Problém a barva LED	Popis
Odpojený motor / kontrola snímačů  Žlutá, blikající	Tato indikace znamená, že je motor odpojený, a aktivuje kontrolu snímačů spouště, voliče a sektorového kola. Při odpojeném motoru způsobí aktivace snímače krátké rozsvícení LED fialově (spoušť), bíle, modře nebo červeně (volič), případně zeleně (sektorové kolo). Tento režim použijte k diagnostice. Pro obnovení normálního provozu znovu připojte motor. Stav motoru se kontroluje při spuštění a při pokusu jednotky o výstřel. Odpojení motoru v době, kdy je replika napájena, ale nečinná, není signalizováno.
Aktivace pojistky  Červená, trvale svítící nebo blikající	Aktivace pojistky znamená zkrat (trvale červená) nebo zaseknutí gearboxu (blikající červená). V některých případech může jednotka jednu situaci nesprávně vyhodnotit jako druhou. Elektronická pojistka se může aktivovat také tehdy, když kombinace součástí odebírá nadměrný proud, například při použití vysokootáčkového motoru a rychlých převodů. Po opětovném připojení akumulátoru se jednotka vrátí k normálnímu provozu, pokud zkrat nepřetrvává. Přetrvávající zkrat bude zjištěn při dalším spuštění.
Chyba snímání cyklu gearboxu  Střídavě blikající žlutá a zelená	Snímač sektorového kola nezjistil cyklus gearboxu. Pokud replika v režimu jednotlivé střelby vystřelí nechtěnou dávku, zkontrolujte, zda je bílá přerušovací páčka správně namontovaná, sleduje vačku přerušovače na sektorovém kole, volně se vrací působením pružiny a nastavuje svou odraznou plochu nad snímač. Pokud replika nestřílí, motor může být vadný nebo opotřebený, případně může být nespolehlivé elektrické spojení.

Problém a barva LED	Popis
Teplota jednotky je příliš vysoká  Střídavě blikající žlutá a bílá	Elektronická deska je příliš horká. Jednotka zůstane vypnutá, dokud nevychladne, a poté obnoví normální provoz.
Je připojen akumulátor s příliš nízkým napětím  Střídavě blikající žlutá a tyrkysová	Je připojen akumulátor s napětím nižším než 7 V. Nahraďte jej akumulátorem s napětím 7-17 V.
Je připojen akumulátor s příliš vysokým napětím  Střídavě blikající červená a tyrkysová	⚠Je připojen akumulátor s napětím vyšším než 17 V. Okamžitě jej odpojte, protože může jednotku trvale poškodit. Nahraďte jej akumulátorem s napětím 7-17 V.
Bylo zjištěno vnější magnetické pole  Střídavě blikající červená a fialová	Snímače spouště zjistily vnější magnetické pole, které nepochází z magnetu spouště. Jednotka zůstane zablokovaná, dokud nebude zdroj magnetického pole odstraněn.
Poškození hlavního tranzistoru nebo ovladače  Střídavě blikající červená a žlutá	Hlavní tranzistor nebo ovladač je poškozený. Jednotku je nutné odeslat k opravě.
Porucha snímání napětí akumulátoru  Střídavě blikající červená a bílá	Systém měření napětí akumulátoru nefunguje správně. Jednotku je nutné odeslat k opravě.
Chyby snímačů spouště  Střídavě blikající bílá a zelená	Pokud se objeví některá z těchto chyb, odpojte a znovu připojte akumulátor. Pokud chyba přetrvává nebo se občas vrací, kontaktujte společnost Perun na adrese info@perunairsoft.pl.
Střídavě blikající fialová a zelená  Střídavě blikající modrá a zelená	

Další známé problémy:

Problém	Příčina	Řešení
Replika vystřelí dávku 2 výstřelů v režimu jednotlivé střelby.	Motor a akumulátor jsou vzhledem k hlavní pružině příliš výkonné, což způsobuje overspin.	Zapněte AB nebo precocking.
	Úroveň precockingu je příliš vysoká.	Nastavte nižší úroveň precockingu.
	Mechanismus přerušovací páčky nefunguje správně.	Zkontrolujte, zda jsou bílá přerušovací páčka a její krátká vratná pružina správně namontované a pohybují se volně.
Replika nestřílí; jednotka nevydává světlo ani zvuk.	Nekompatibilní konektor akumulátoru T-Deans.	Zástrčky a zásuvky T-Deans od různých výrobců nemusí zajišťovat spolehlivý kontakt. Zástrčka může vypadat správně zasunutá, přestože se vodivé plochy nedotýkají. Vyzkoušejte jiný akumulátor, nejlépe se zásuvkou T-Deans od jiného výrobce.
Akumulátor, motor nebo obě součásti se silně zahřívají.	Kapacita akumulátoru (mAh) a/nebo hodnota „C“ jsou příliš nízké.	Použijte akumulátor s vyšší kapacitou a/nebo vyšší hodnotou „C“.
	Motor je příliš slabý.	Použijte silnější motor, nejlépe s neodymovými magnety.
	Nadměrné tření zvyšuje zatížení motoru, například v důsledku: - nesprávného vypodložkování; - nesprávného vyrovnání motoru v pistolové rukojeti.	Odstraňte příčinu tření.
	Kombinace motoru, převodu ozubených kol a pružiny odebírá nadměrný proud, například vysokootáčkový motor, rychlé převody a pružina M120.	Použijte slabší pružinu, ozubená kola s vyšším převodem (nižší rychlost, vyšší točivý moment) nebo motor s vyšší hodnotou TPA či nižšími otáčkami.
Po stisknutí spouště zůstane replika tichá nebo krátce zavibruje; poté se LED rozsvítí zeleně a zazní jeden zvukový signál.	Gearbox je zaseknutý nebo došlo ke zkratu, ale nízký výkon akumulátoru či špatné spojení s akumulátorem způsobí v důsledku poklesu napětí reset jednotky dříve, než se může správně aktivovat elektronická pojistka.	Odstraňte příčinu zaseknutí gearboxu nebo zkratu.
	Konfigurace odebírá více výkonu, než je akumulátor schopen dodat, a jednotka se v důsledku poklesu napětí resetuje.	Použijte akumulátor schopný dodávat vyšší proud.
Chyba vnějšího magnetického pole se objeví, přestože v blízkosti repliky není	Při spuštění byla držena spoušť.	Znovu připojte akumulátor, aniž byste při spuštění drželi spoušť.

žádný vnější magnet.		
Po zapnutí snížení ROF se aktivuje elektronická pojistka nebo replika nestřílí.	Snížení ROF je příliš vysoké a motor nedokáže dokončit cyklus gearboxu.	Snižte úroveň snížení ROF nebo tuto funkci zcela vypněte.
Motor pravidelně vydává zvukové signály.	Aktivoval se alarm Li-Po/Li-Ion.	Vyměňte nebo nabijte akumulátor. Pokud nejde o akumulátor Li-Po ani Li-Ion, alarm vypněte.

V případě technických dotazů nás kontaktujte na adrese info@perunairsoft.pl.

9. Kontrola snímačů

Hodnoty snímačů lze snadno zkontrolovat odpojením motoru. Když je Perun for Arcturus V2 připojen k akumulátoru a motor je odpojený, LED bliká žlutě. Aktivace funkčního snímače během blikání způsobí krátkou změnu barvy LED. Režim kontroly snímačů zůstane aktivní po dobu 5 minut a poté se jednotka vypne. Chcete-li režim znovu spustit, odpojte a znovu připojte akumulátor.

⚠ *Chcete-li vstoupit do režimu kontroly snímačů, odpojte motor před připojením akumulátoru.*

Barva LED	Snímač
Odpojený motor / kontrola snímačů Žlutá, blikající	Žádný ze snímačů v tuto chvíli nezjišťuje žádnou změnu.
Volič v poloze AUTO Červená	Po přepnutí voliče do polohy AUTO se musí LED rozsvítit červeně.
Volič v poloze SEMI Modrá	Po přepnutí voliče do polohy SEMI se musí LED rozsvítit modře.
Volič v poloze SAFE Bílá	Po přepnutí voliče do polohy SAFE se musí LED rozsvítit bíle.
Spoušť Fialová	Bylo zjištěno stisknutí spouště.
Sektorové kolo Zelená	Byl zjištěn pohyb sektorového kola.

Snímače spouště a voliče zkontrolujte stisknutím spouště a přepínáním voliče mezi polohami SAFE, SEMI a AUTO. Pro tyto kontroly není nutné repliku rozebírat.

Chcete-li zkontrolovat snímač sektorového kola, otevřete gearbox a vyjměte všechny součásti kromě Perun for Arcturus V2 a sektorového kola. Zachovejte stejné vypodložkování sektorového kola jako v sestaveném gearboxu, protože může ovlivnit funkci snímače. Otáčejte sektorovým kolem rukou a ověřte, že bílá přerušovací páčka sleduje vačku přerušovače a že se LED ve správném bodě cyklu rozsvítí zeleně.

10. Záruka a omezení odpovědnosti

Záruka

Na tuto elektronickou spoušťovou jednotku poskytujeme záruku 24 měsíců od data maloobchodního nákupu. Záruka se vztahuje na vady materiálu nebo zpracování při běžných podmínkách používání. Záruka se nevztahuje na:

- Poškození způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním nebo zanedbáním.
- Jakékoli změny, úpravy nebo opravy provedené neoprávněnými osobami nebo externími servisy.
- Poškození způsobené použitím součástí nebo příslušenství třetích stran, které výrobce neschválil.
- Běžné opotřebení v důsledku pravidelného používání nebo působení vnějších faktorů, například extrémních podmínek.
- Jakékoli náhodné, následné nebo sankční škody, včetně poškození repliky nebo jiných součástí, jako jsou gearbox, motor či akumulátory, způsobené nesprávným používáním spoušťové jednotky.

Postup při uplatnění záruky

Chcete-li uplatnit záruku, kontaktujte náš zákaznický servis na adrese info@perunairsoft.pl a uveďte podrobný popis závady. Pokud bude reklamace uznána, jednotku podle našeho uvážení opravíme nebo vyměníme. Záruka nepokrývá náklady na odeslání výrobku do servisu. Tato záruka vám poskytuje konkrétní zákonná práva; v závislosti na oblasti vám mohou náležet i další práva.

Omezení odpovědnosti

Výrobce a jeho přidružené subjekty neodpovídají za zranění osob, škody ani ztrátu majetku vzniklé v důsledku:

- Nesprávné instalace nebo použití tohoto výrobku.
- Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu.
- Použití výrobku způsobem, pro který není určen nebo který výrobce nedoporučuje.