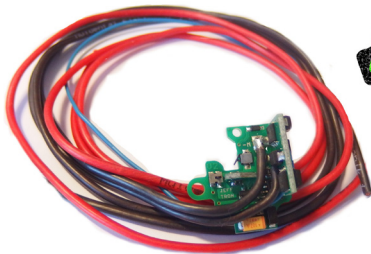


JeffTron
Elektronika pro AEG zbraně 21. století

PROCESOROVKA - V2 S UNIVERZÁLNÍ KABELÁŽÍ



Omezení do pružiny M180 a kadence 25 kuliček/s

K instalaci tohoto zařízení je potřeba odborník
Člověk musí umět pájet a rozložit AEG zbraň
Nikdy nepoužívejte k pájení trafopájkou!

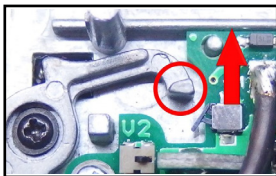
Parametry zařízení

Mikroprocesorem ovládaný mosfet. Přidává 6 režimů střelby včetně nastavitelné dávky, plynulou změnu rychlosti střelby, aktivní brzdění motoru, přednatažení pístu a indikaci vybitého akumulátoru. Určeno pouze pro airsoftové elektrické (AEG) zbraně s mechaboxem verze 2 podle koncepce spínače navrženého firmou Tokio Marui. Uložení dovnitř mechaboxu místo původních kontaktů. Určeno pro všechny běžně používané baterie (Ni-xx 8.4V-12V, lipol 7.4V-14.8V). Programování zařízení se provádí přes spoušť, signalizace přes vibrace motoru.

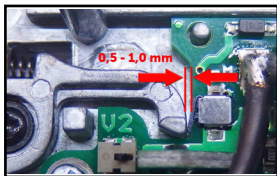
Vložení procesorovky do zbraně

VAROVÁNÍ: Instalace zařízení do mechaboxu vyžaduje odborné znalosti!

1. Vyjměte a otevřete mechabox dle běžného postupu od výrobce zbraně.
2. Odstraňte původní spoušťové kontakty s kabely a očistěte po nich prostor.
3. Posuňte kulisu přepínače tak, aby byl přerušovač v horní poloze, viz obr. 1. Je to z důvodu ochrany tohoto mikrospínače na procesorovce proti zničení.
4. Vložte procesorovku na místo původních kontaktů. Pokud je třeba, opatrně zpilujte mechabox nebo procesorovku, aby dobře zapadla na místo. Nesmíte při tom poškodit signálové cesty na procesorovce.
5. Zajistěte procesorovku šroubkem stejně jako původní spoušťové kontakty, popřípadě použijte pro uchycení přibalený šroubek s podložkou.
6. Ověřte dostatečný pohyb přerušovače rámečkem mikrospínače na procesorovce. Musí být mezi nimi mezera 0,5 - 1,0 mm, viz obr. 2. Při dlouhém přerušovači zpilujte jeho konec. Pokud přerušovač nadzvedává přerušovač na SEMI, zpilujte ji podle obr. 3. Pokud přerušovač nepoklesne dostatečně dolů, zpilujte ho v červeně označeném místě dle obr. 4. Případně kupte vhodnější přerušovač.
7. Vyzkoušejte, zda spoušť sepne druhý mikrospínač. Pokud je potřeba upravte spoušť, ta nesmí tlačit na pouzdro mikrospínače při plném stisku - viz obr. 5.
8. Natáhněte a upravte kabely podle postupu zapojení. (3. a 4. strana návodu)
9. Sestavte zbraň podle standardního postupu od výrobce zbraně.



Obr. 1 - mějte přerušovač v horní poloze při vkládání procesorovky



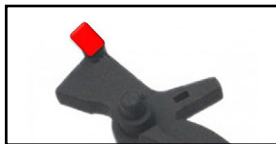
Obr. 2 - mezera mezi přerušovačem a mikrospínačem na procesorovce



Obr. 3 - úprava kulisy přepínače, když to střílí automaticky místo semi



Obr. 4 - pokud je ramínko moc vysoko, zbruste ho na označeném místě



Obr. 5 - zbrúsení spouště aby nepoškodila mikrospínač



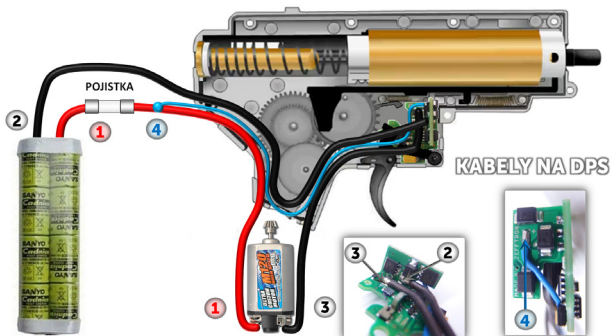
Obr. 6 - při tlusté kabeláži zbruste výstupky na mechaboxu

Postup zapojení zařízení

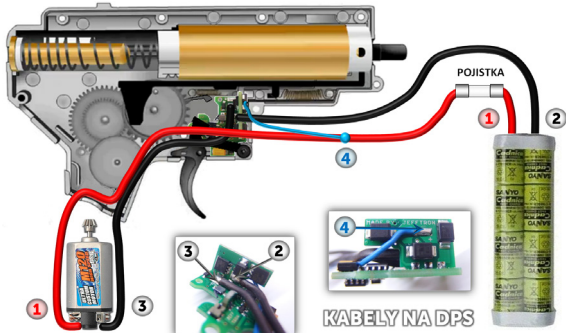
- 1) Červený kabel vedte na plus baterie z jedné strany a plus motoru z druhé. Přidejte na něj pojistku (není součástí balení).
- 2) Dlouhý černý kabel vedte k minusovému konektoru baterie (-B na desce).
- 3) Krátký černý kabel vedte k minusovému konektoru motoru (-M).
- 4) Tenký modrý kabel připojte kamkoli na červený kabel (+). Vedte ho vnitřkem mechaboxu spolu s ostatními kabely nebo vnějškem mechaboxu okolo jeho levé půlky (pokud na něj není místo). Čím bude modrý kabel kratší, tím lépe.

Pro správnou funkci zbraně musí být funkční přerušovač, kulisa přepínače, západka zpětného chodu a zarážka spouště, tj. jako ve standardním mechaboxu. Před připojením baterie se ujistěte, zda je zařízení správně zapojené, jinak hrozí jeho zničení či poškození zbraně nebo baterie.

Vedení vodičů s baterií umístěnou v pažbě



Vedení vodičů s baterií umístěnou v předpažbí



První spuštění procesorovky

1. Připojte akumulátor, měla by proběhnout 1 krátká vibrace a pak 1 delší vibrace. Toto znamená, že napájení a vlastní test procesorovky je kompletní.
2. Přepněte zbraň na režim Jednotlivé (SEMI) a **3x vystřelte**. Procesorovka si díky tomu zapamatuje baterii s načasováním pro Dávku, tento krok zopakujte pokudžd, když připojíte baterii.
3. Přepněte zbraň na automatickou střelbu (AUTO) a krátce zmáčkněte spoušť. Zbraň by měla vystřelit 3 ranou dávkou. Pokud spoušť podržíte déle, zbraň bude střílet v automatickém režimu.
4. Pokud vše funguje jak má, gratulujeme ke správné instalaci procesorovky! Pokud ne, přejděte prosím na **9. stránku** nebo **10. stránku** návodu.

Způsob programování

Co nastavíte, to si bude procesorovka pamatovat i po odpojení baterie.

Základní postup:

1. Přepínač střelby dejte na Jednotlivé a připojte baterii, ucítíte 1 krátkou vibraci.
2. Zmáčkněte spoušť *(ještě před druhou delší vibrací)*.
3. Zbraň provede 3 rychlé vibrace. Nyní se nacházíte v programovacím režimu a procesorovka čeká na volbu, kterou chcete změnit. Pokud neuděláte nic do 2 sekund, procesorovka přejde k bodu 4.
 - a) Stiskněte spoušť „X“ krát, kde X je číslo volby, kterou chcete změnit.
*(1. volba **MÓD STŘELBY**, 2. volba **Čas dávky - Snížení**, ...)*
 - b) Zbraň poté po sekundě zavibruje tolikrát, kolikrát se zmáčkla spoušť. Slouží to pro potvrzení zvolené volby, ve které budete měnit atributy.
 - c) Pro nastavení atributu dané volby ihned stiskněte spoušť tolikrát, jaké číslo tributu chcete nastavit. Zbraň bude během každého stisku spouště vibrovat. To vám slouží pro ověření zmáčknuté spouště.
 - d) Po krátké odmlce provede zbraň 3 rychlé vibrace, to znamená, že procesorovka přijala nové nastavení a je připravena pro nový vstup. Pro další změnu nastavení procesorovky pokračujte na krok **3. a)**
 - e) Pro opuštění programovacího režimu nechte uvolněnou spoušť, za několik sekund nečinnosti procesorovka sama provede krok 4.
4. Motor dlouze zavibruje pro signalizaci, že programovací režim je opuštěn a zbraň je připravena ke střelbě.
5. Nakonec je zapotřebí nejprve **3x vystřelit** v režimu jednotlivé pro správné načasování dávky. Tento krok zopakujte pokaždé, když připojíte baterii.

Stručný programovací režim

Zapojení baterie

Krátká vibrace

--> **STISK SPOUŠTĚ = VSTUP DO PROGRAMOVÁNÍ**

↓
SPOUŠTĚ UVOLNĚNA
↓

- 1.volba -----> 1.atribut: **Jednotlivé - Auto** (*standardní střelba*)
MÓD STŘELBY 2.atribut: **Jednotlivé - Dávka/Auto** (*tovární nastav.*)
3.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé**
4.atribut: **Jednotlivé - Dávka**
5.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé** (*prodleva*)
6.atribut: **Dávka - Dávka/Auto**
7.atribut: **Jednotlivé/Dávka - Dávka/Auto**
- 2.volba **ČAS DÁVKY - Snížení** (*1x stisk = -12% čas pro dávku*)
3.volba **ČAS DÁVKY - Zvýšení** (*1x stisk = +12% čas pro dávku*)
4.volba **MOTOR - Snížení rychlosti** (*1x stisk = -5% rychlost motoru*)
5.volba **MOTOR - Zvýšení rychlosti** (*1x stisk = +5% rychlost motoru*)
6.volba -----> 1.atribut: **Krátká (0,4s)**
PRODLEVA 2.atribut: **Střední (1,0s)** (*tovární nastavení*)
3.atribut: **Dlouhá (1,8s)**
- 7.volba -----> 1.atribut: **Vypnuto** (*tovární nastavení*)
PŘEDNATAŽENÍ 2.atribut: **Zapnuto**
- 8.volba -----> 1.atribut: **Vypnuto**
RYCHLÝ VÝSTŘEL 2.atribut: **Zapnuto** (*tovární nastavení*)
9.volba -----> 1.atribut: **Vypnuta** (*funkce PŘEDNATAŽENÍ vypnuta*)
AKTIVNÍ BRZDA 2.atribut: **Nízká intenzita**
3.atribut: **Střední intenzita** (*tovární nastavení*)
4.atribut: **Vysoká intenzita**
- 10.volba -----> 1.atribut: **Vypnuto** (*tovární nastavení*)
HLÍDÁNÍ BATERIE 2.atribut: **2S li-pol** (*Nízká: 6.6V, vybitá: 6.2V*)
3.atribut: **3S li-pol** (*Nízká: 9.9V, vybitá: 9.4V*)
4.atribut: **4S li-pol** (*Nízká: 13.2V, vybitá: 12.6V*)
5.atribut: **3S li-fe** (*Nízká: 7.7V, vybitá: 7.2V*)
6.atribut: **4S li-fe** (*Nízká: 10.2V, vybitá: 9.6V*)
- 11.volba **TOVÁRNÍ RESET** (*držte spoušť->vibrace->odpojte baterii*)

Dlouhá vibrace

Připraven na střelbu

--< **PROGRAMOVÁNÍ UKONČENO PO DELŠÍ NEČINNOSTI**

Vysvětlivky k programům 1/2

MÓD STŘELBY

- 1.atribut: standardní režim střelby jako v normální AEG zbrani
- 2.atribut: v AUTO režimu se krátkým stiskem spouště vystřelí dávka (3 rány), při držení spouště je automat(*tovární nastavení*). Jednotlivé nezměněny
- 3.atribut: v AUTO režimu se vystřelí jednotlivě. Jednotlivé nezměněny
- 4.atribut: v AUTO režimu se vystřelí pouze dávka (3 rány). Jednotlivé nezměněny
- 5.atribut: v obou režimech se vystřelí jedna kulička s časovou prodlevou pro další výstřel (*nastavitelné - volba 6*). Krátká vibrace po uplynutí prodlevy. První 3 výstřely bez prodlevy (přeskočí se po 2min nečinnosti).
- 6.atribut: v režimu jednotlivé jsou první 3 výstřely po jedné ráně (přeskočí se po 2min nečinnosti). Poté se vystřelí dávka (3 rány). V AUTO režimu se krátkým stiskem spouště vystřelí dávka, při držení spouště je automat.
- 7.atribut: v režimu jednotlivé jsou první 3 výstřely po jedné ráně (přeskočí se po 2min nečinnosti). Poté se krátkým stiskem spouště vystřelí 1 rána, při držení spouště je dávka (3 rány). V AUTO režimu se krátkým stiskem spouště vystřelí dávka (3 rány), při držení spouště je automat.

ČAS DÁVKY - Při každém stisku spouště bude zkrácena/prodloužena délka doby výstřelu v dávce o 12%. Můžete si tak zpřesnit cyklus dávky nebo zvýšit/snížit počet vystřelených kuliček. Pro změnu počtu výstřelů o 1 zmáčkněte spoušť 8x až 10x. (*Tovární nastavení jsou 3 rány, rozsah 1 - 10 ran*)

MOTOR – Změna rychlosti - Při každém stisku spouště se zpomalí/zrychlí motor o 5%. Vhodné použít při příliš vysoké kadenci. (*Tovární nastavení je 100%*)

VAROVÁNÍ - Nesnižujte kadenci pod 10 ran/s, procesorovka se může zničit.

PRODLEVA - Nastavení času, po který není možné znovu vystřelit v **Módu střelby 5**. Výchozí prodleva je *Střední*, můžete změnit čas mezi výstřely na kratší či delší dobu. Po uplynutí prodlevy po výstřelu motor velmi krátce zavibruje. Tato vibrace vás upozorní, že můžete znovu vystřelit. **Z**

Vysvětlivky k programům 2/2

PŘEDNATAŽENÍ - Při zapnuté funkci se píst po výstřelu na režim jednotlivé částečně stlačí. Tím je po stisku spouště menší prodleva výstřelu, než když je píst v uvolněné poloze. Pokud po výstřelu držíte spoušť aspoň 3 sekundy, zbraň ještě jednou vystřelí, ale tentokrát je s píst v uvolněné poloze. Pružina se tak nenamáhá - použijte před uložením zbraně. Přednatažení je funkční pouze se zapnutou aktivní brzdou (9. volba). *(vypnuto v továrním nastavení)*

RYCHLÝ VÝSTŘEL - Funguje pouze s **volbou 4 - MOTOR - Snížení rychlosti**. První výstřel je vždy s 100% kadencí, další výstřely jsou s nastavenou sníženou kadencí. Funkce slouží pro rychlou odezvu zbraně při stisku spouště. *(zapnuto v továrním nastavení)*

AKTIVNÍ BRZDA - Při zapnuté funkci píst není při střelbě jednotlivými ranami částečně natažen a tryska z větší části zamyká komoru. Brzdný účinek motoru je silnější se zátěžovými motory. Mechanismus AEG zbraně v režimu AUTO zastaví píst v náhodné pozici, s touto funkcí pouze rychleji. Můžete si zvolit 3 stupně síly brzdění motoru nebo tuto funkci úplně vypnout. Vyšší síla brzdění je vhodná pro zbraně s vysokou kadencí. *(v továrním nastavení je tato volba zapnuta na střední intenzitu brzdění)*

HLÍDÁNÍ BATERIE - Funguje pouze se správně nastaveným typem používané baterie! Pokud má baterie nízké napětí, motor po výstřelu zavibruje. Nyní je vhodné vyměnit baterii při nejbližší příležitosti. Když je baterie vybitá, motor ve zbrani místo střelby vibruje. Baterie není odpojena, procesorovka ji velmi pomalu vybíjí. *(v továrním nastavení je funkce vypnuta)*

TOVÁRNÍ RESET - Po zadání této volby ihned zmáčkněte a držte spoušť, dokud neucítíte dlouhou vibraci -> zbraň poté nebude na nic reagovat. Odpojte baterii, pak znovu zapojte - procesorovka je nyní zpět ve výchozím nastavení z výroby v továrně.

Spouštěcí kódy

Po připojení napájení procesorovka provádí diagnostiku, která trvá několik sekund. Poté jsou výsledky sděleny vibracemi motoru:

1 vibrace - Po 2 sekundách následuje delší vibrace = všechno je v pořádku.

2 vibrace - Napětí baterie je menší než 6,5 voltů.

3 vibrace - napětí baterie je větší než 17,0 voltů.

4 vibrace - Spoušť je sepnuta. Sundejte z ní prst, odpojte a znovu připojte baterii. Pokud není prst na spoušti, zkontrolujte mikrospínač ke spoušti.

Povýstřelové kódy

Pokud je po výstřelu nějaký problém, vibrace z motoru to oznámí:

1 vibrace - Baterie je téměř vybitá. Jedná se o jednu vibraci ihned po výstřelu. Až bude baterie vybitá, zbraň bude místo střelby vibrovat. Nyní je vhodná doba pro výměnu baterie.

2 vibrace - Vysoký proud ve zbrani. Motor je okamžitě zastaven a dál se nespustí. (Motor může „cvakat“, když je spoušť stisknuta). Zkontrolujte kabely, konektory nebo motor, zda někde není problém.

3 vibrace - Detekce přehřátí procesorovky. Odpojte baterii a zkontrolujte zbraň.

UPOZORNĚNÍ - Při delším nepoužívání zbraně odpojte baterii, procesorovka ji velmi pomalu vybíjí.

Problémy a jejich řešení

PROBLÉM: Zbraň nedokončuje cyklus výstřelu.

ŘEŠENÍ: Může být poškozený mikrosopínač pro spoušť, zkontrolujte jeho správnou funkci. Může být i špatně načasovaný čas výstřelu z prvních 3 stisků, proto proveďte Reset do **Továrního nastavení** (11. volba).

PROBLÉM: Zbraň v nastaveném přepínači na JEDNOTLIVÉ střílí jako na AUTO.

ŘEŠENÍ: Procesorovka nedetekuje pohyb přerušovače. Ujistěte se, že se přerušovač střelby pohybuje dostatečně na to, aby to detekoval mikrosopínač v procesorovce. Popřípadě zpilujte kulisu přepínače, aby byl přerušovač níž a tak více pohyboval ramenem mikrosopínače.

PROBLÉM: Při střelbě dávkou zbraň střídavě vystřelí 2 a poté 3 kuličky.

ŘEŠENÍ: 2x až 4x stiskněte spoušť ve **3. volbě ČAS DÁVKY - Zvýšení**. Tím se zvýší čas pro vystřelení 3 rané dávky a píst tak vždy dokončí 3 cykly.

PROBLÉM: Zbraň je stále v pozici ZAJIŠTĚNO, tj. nelze stisknout spoušť.

ŘEŠENÍ: Vodiče před spouští jsou špatně poskládány a brání tak v pohybu zářádky spouště. Rozeberte mechabox a přeskupte vodiče tak, aby nevadily.

PROBLÉM: Zbraň po připojení baterie sama střílí automaticky bez stisklé spouště

ŘEŠENÍ: Je zničený mosfet v procesorovce, je zapotřebí jeho výměna za nový.

PROBLÉM: Nevíte, jak jste procesorovku nastavil a teď nedělá, co jste chtěl.

ŘEŠENÍ: Nejjednodušší způsob je vrátit ji do **Továrního nastavení** (11. volba v programovacím režimu) a začít programovat znovu.

PROBLÉM: Zbraň dělá něco divného, či vůbec nestřílí.

ŘEŠENÍ: Ihned uvolněte spoušť a odpojte baterii! Zjistěte, kde je problém dříve než se něco nenávratně poškodí!

UPOZORNĚNÍ - Při delším nepoužívání zbraně odpojte baterii, procesorovka ji velmi pomalu vybíjí.

VÝROBCE

Ing. Filip Němec
Dr. Janského 724, 537 01 Chrudim II,
IČO: 87936062, DIČ: CZ8503013475
Vyrobeno v České republice

www.JeffTron.cz

**Poskytována záruka 2 roky
na funkčnost zařízení**

