JeffTron

Elektronika pro AEG zbraně 21. století

PROCESOROVKA

S UNIVERZÁLNÍ KABELÁŽÍ

Omezení do pružiny M150 a kadence 20 kuliček/s

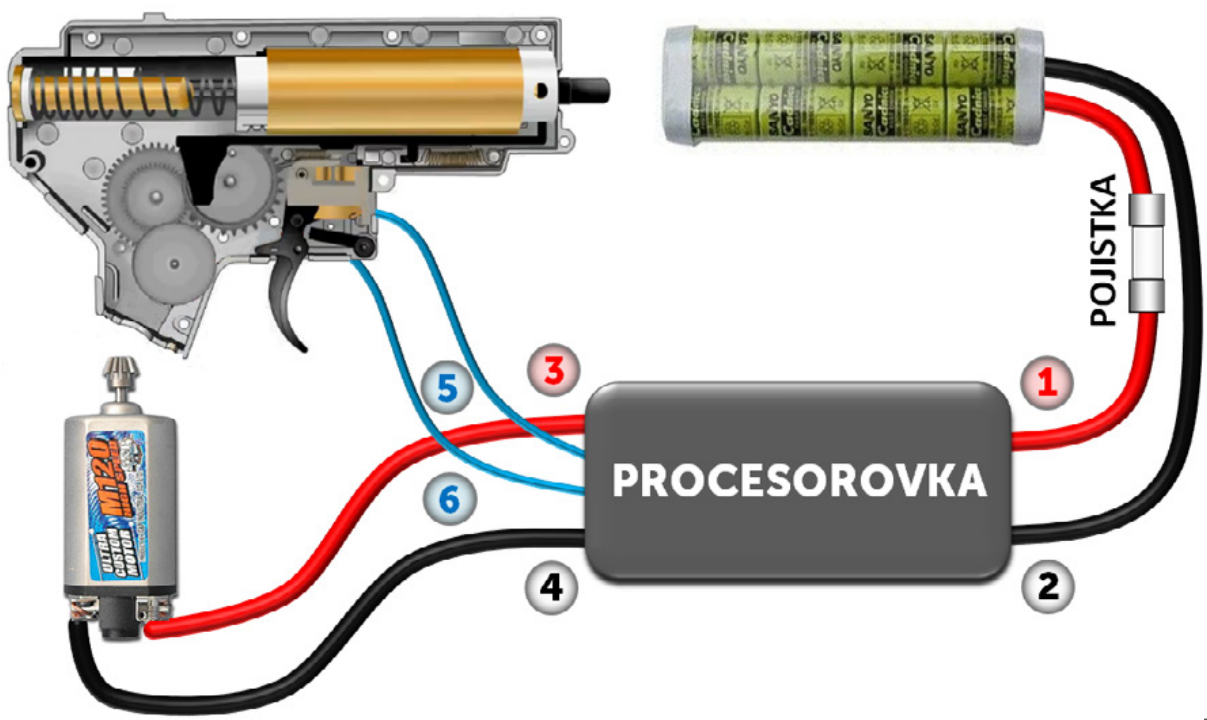
K instalaci tohoto zařízení je potřeba odborník
Člověk musí umět pájet a rozložit AEG zbraň
Nikdy nepoužívejte k pájení trafopájku!

Parametry zařízení

Zařízení používá mikroprocesor s mosfety. Přídává 5 režimů střelby včetně nastavitelné dávky, plynulou změnu rychlosti střelby, přednatažení pístu, aktivní brzdění motoru a indikaci vybitého akumulátoru. Hlídá procházející proud a napětí ve zbrani. Určeno pro všechny airsoftové elektrické (AEG) zbraně, pro zbraně bez poloautomatické střelby (M249, M60,...) jsou omezené funkce.
Lze použít všechny běžně používané baterie (Ni-xx 8.4 - 12V, lipol 7.4 - 11.1V).
Programování zařízení se provádí přes spoušť, zpětná signalizace pro uživatele využívá vibrace motorem v pažbičce.

Postup zapojení zařízení do zbraně

1) Červený kabel veďte na plus baterie, přidejte na tento kabel pojistku (není součástí balení)
2) Černý kabel veďte na mínus baterie
3) Červený kabel veďte na plus motoru
4) Černý kabel veďte na mínus motoru
5) Modrý kabel veďte k jednomu spoušťovému kontaktu (jedno na jaký kontakt)
6) Modrý kabel veďte k druhému spoušťovému kontaktu (jedno na jaký kontakt)
Před připojením baterie se ujistěte, že je zařízení správně zapojené, jinak hrozí jeho zničení či poškození zbraně nebo baterie.



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 Jednotlivé (SEMI) a **3x vystřelte**. Procesorovka si díky tomu zapamatuje baterii s načasováním Dávky, tento krok zopakujte pokaždé, když připojíte baterii. Pro zbraně bez možnosti výstřelu jednotlivě se toto nedělá.

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. Klepnutím spouště se vystřelí pouze jedna rána.

4. Pokud vše funguje jak má, gratulujeme ke správné instalaci procesorovky! Pokud ne, přejděte na kapitolu **Spouštěcí, Povýstřelové kódy** nebo **Problémy a jejich řešení**.

UPOZORNĚNÍ - před odložením zbraně odpojte baterii, procesorovka ji vybíjí!

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 14,0 voltů.

4 vibrace - Spoušť je sepnuta. Sundejte z ní prst, odpojte a znovu připojte baterii. Pokud se to opakuje, zkontrolujte špoušťové kontakty a kabely k ní.

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 změnu 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.

Způsob programování

Co nastavíte, to si bude procesorovka pamatovat, i když odpojíte baterii.

Základní postup:

1. Přepínač střelby dejte na Jednotlivé a připojte baterii, ucítíte 1 krátkou vibraci.

2. Zmáčkněte spoušť (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. Pokud se spletete, počkejte na 3 rychlé vibrace a opakujte volbu.

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 nejdříve **3x vystřelit** v režimu jednotlivé pro správné načasování dávky. Tento krok zopakujte pokaždé, když připojíte baterii. Pro zbraně bez poloautomatické střelby (M249, M60) se tento krok neprovádí.

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

Stručný programovací režim

Zapojení baterie
Krátká vibrace **--> STISK SPOUŠTĚ = VSTUP DO PROGRAMOVÁNÍ**

SPOUŠŤ UVOLNĚNA

1.volba ----------> **MÓD STŘELBY**
- 1.atribut: **Jednotlivé - Auto** *(standardní střelba)*
- 2.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé/Dávka/Auto** *(tov.)*
- 3.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé**
- 4.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé/Dávka**
- 5.atribut: **Jednotlivé - Jednotlivé** *(prodleva)*
- 6.atribut: **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% rychl. mot.)*
5.volba **MOTOR - Zvýšení rychlosti** *(1x stisk +5% rychl. mot.)*

6.volba ----------> **PRODLEVA**
- 1.atribut: [Mód střelby 2 a 6] **Žádná** *(tovární nastav.)*
- 2.atribut: [Mód střelby 2 a 6] **Krátká**
- 3.atribut: [Mód střelby 2 a 6] **Dlouhá**
- 4.atribut: [Mód střelby 5] **Krátká (0,4s)**
- 5.atribut: [Mód střelby 5] **Střední (1,0s)** *(tov. nastav.)*
- 6.atribut: [Mód střelby 5] **Dlouhá (1,8s)**

7.volba ----------> **PŘEDNATAŽENÍ**
- 1.atribut: **Vypnuto** *(tovární nastavení)*
- 2.atribut: **Zapnuto**

8.volba ----------> **RYCHLÝ VÝSTŘEL**
- 1.atribut: **Vypnuto**
- 2.atribut: **Zapnuto** *(tovární nastavení)*

9.volba ----------> **AKTIVNÍ BRZDA**
- 1.atribut: **Vypnuta** *(PŘEDNATAŽENÍ vypnuto)*
- 2.atribut: **Nízká intenzita**
- 3.atribut: **Střední intenzita** *(tovární nastavení)*
- 4.atribut: **Vysoká intenzita**

10.volba ----------> **HLÍDÁNÍ BATERIE**
- 1.atribut: **Vypnuto** *(tovární nastavení)*
- 2.atribut: **2S li-pol** *(Nízká: 6.6V, vybitá: 6.2V)*
- 3.atribut: **3S li-pol** *(Nízká: 9.9V, vybitá: 9.4V)*
- 4.atribut: **3S li-fe** *(Nízká: 7.7V, vybitá: 7.2V)*
- 5.atribut: **3S li-on** *(Nízká: 8.5V, vybitá: 8.0V)*

11.volba **TOVÁRNÍ RESET** *(držte spoušť->vibrace->odpojte baterii)*

Dlouhá vibrace **<-- PROGRAMOVÁNÍ UKONČENO PO DELŠÍ NEČINNOSTI**
Připraven na střelbu

Vysvětlivky k programům 1/2

MÓD STŘELBY

1.atribut: standardní režim střelby jako v normální AEG zbrani

2.atribut: v Auto režimu se klepnutím spouště vystřelí jednotlivě, krátký stisk spouště dá dávku *(3 rány)* a držením spouště se spustí automatická střelba *(tovární nastavení)*. Režim střelby Jednotlivě nezměněn.

3.atribut: v Auto režimu se vystřelí jednotlivě. Střelba Jednotlivě nezměněna.

4.atribut: v Auto režimu se klepnutím spouště vystřelí jednotlivě, delší stisk spouště vystřelí dávku *(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.

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 - Časová prodleva mezi Dávkou a Auto v **Módu střelby 2 a 6**. Standardně je vypnuta, tj. krátký stisk spouště způsobí Dávku, držením se přejde do automatické střelby. Při nastavené prodlevě po dávce na chvíli ustane střelba a poté přejde do Auto. Je tak lépe rozpoznatelný výstřel dávkou. Nastavení času, po který není možné znovu vystřelit v **Módu střelby 5**. Výchozí prodleva je *Střední*, můžete změnit na kratší či delší dobu. Po uplynutí prodlevy po výstřelu motor krátce zavibruje = upozornění pro další výstřel.

PŘEDNATAŽENÍ - Píst se po výstřelu na režim jednotlivé částečně stlačí. Tím je po stisku spouště menší prodleva výstřelu, než když je píst uvolněný. Pro uvolnení pístu při uskladnění zbraně odpojte a znovu zapojte baterii a 2x vystřelte (přednatažení nefunguje první 3 výstřely). Přednatažení lze používat pouze se zapnutou aktivní brzdou. *(továrně vypnuto)*

Vysvětlivky k programům 2/2

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

AKTIVNÍ BRZDA - Píst není při střelbě jednotlivými ranami částečně natažen a tryska z větší části zamyká komoru. Brzdný účinek je silnější se zátěžovými motory. Mechanismus AEG zbraně v režimu AUTO zastaví píst v náhodné pozici.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 ve výchozím nastavení.

Problémy a jejich řešení

PROBLÉM: Zbraň nedokončuje cyklus výstřelu či na Jednotl. střílí jako na Auto
ŘEŠENÍ: Může být poškozená mechanika spouště, zkontrolujte její správnou funkci. Může být i špatně načasovaný čas výstřelu z prvních 3 stisků, proto proveďte Reset do **Továrního nastavení** (*11. volba*).
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 po připojení baterie sama střílí automatem 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.

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

CE RoHS