

Marek Ł. **GRABANIA**

SYTUACYJNY TRENING STRZELECKI

Streszczenie: Artykuł omawia urządzenie treningowe pozwalające na realizację treningu strzeleckiego polegającego na wyrabianiu właściwych odruchów decyzyjnych o użyciu broni.

Pokazana jest budowa urządzenia opracowanego w Zakładzie TA – OBRUM, a także przedstawiona została istota treningu.

1. WPROWADZENIE

Broń krótka, stanowiąca podstawowe wyposażenie policjanta, używana jest w sytuacjach wyjątkowych, np. zagrożenia życia, i bardzo często zachodzi konieczność jej użycia w miejscach publicznych.

Krótki czas reakcji, mała odległość od przeciwnika, przypadkowi przechodnie lub uczestnicy zajęcia wymagają od posiadacza broni wysokiej sprawności ruchowo – decyzyjnej.

Jednym z istotnych elementów treningu strzeleckiego, zwłaszcza z użyciem broni krótkiej, jest dynamiczny trening sytuacyjny, symulujący możliwe do wystąpienia sytuacje rzeczywiste.

Ważnym elementem takiego treningu, jest element zaskoczenia, wyrabiający u trenującego odruchy decyzyjne „strzelać – nie strzelać”.

2. SYSTEM TRENINGU STRZELECKIEGO Z UKAZUJĄCYMI SIĘ CELAMI

Prezentowany poniżej system treningowy zawiera obie wymienione wyżej cechy. Ponadto, rozwiązania techniczne pozwalają na prowadzenie ćwiczeń zarówno w terenie zabudowanym (przy sterowaniu przewodowym), jak i w terenie otwartym (przy sterowaniu bezprzewodowym – radiowym) [4]. Dodatkową, istotną cechą, jest też element samokontroli ćwiczącego, który może naocznie ocenić celność i szybkość trafienia. Tarcza sylwetkowa po trafieniu promieniem lasera „chowa się”. System może być wykorzystywany do ćwiczeń policjantów, grup specjalnych, brygad antyterrorystycznych, jak też wybranych elementów wyszkolenia specjalistycznego pracowników ochrony.

Modułowa budowa systemu czyni go elastycznym i umożliwia zestawienie go w dość dowolny sposób, w zależności od terenu, w którym będą ćwiczenia.

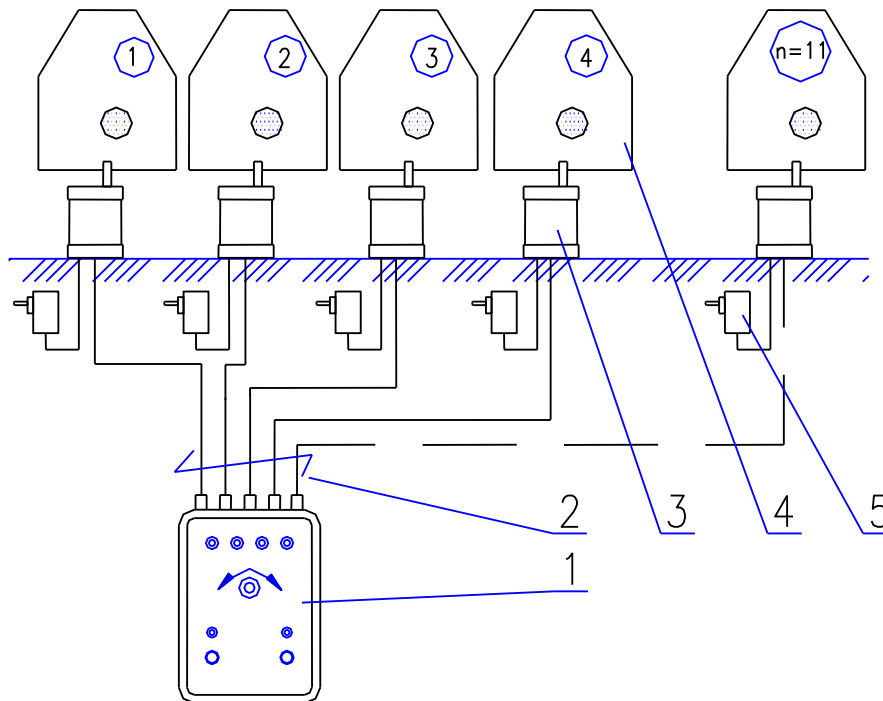
Ważnym pomocniczym elementem treningowym jest zestaw tarcz sylwetkowych. Stanowią one będą dodatkowy element zaskoczenia, gdyż np. ta sama sylwetka w jednym wariantcie, w ręku trzymać będzie broń, natomiast w drugim wariantcie wykonania zapalniczkę lub torebkę.

Wdrożony do eksploatacji [1] system treningowy w Ośrodku Szkolenia Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach oparty jest o tarczę sylwetkową TS-9 tzw. „francuz” oraz męską sylwetkę obojętną.

2.1. Budowa systemu STS-3P

Opracowany w Ośrodku system z tarczami ukazującymi się posiada oznaczenie STS-3X [2], [3], które będzie stosowane poniżej. Litera „X” zastąpiona literą „P”, oznacza wersję sterowaną przewodowo, natomiast litera „B” oznacza wersję systemu sterowanego drogą radiową.

Schemat ideowy systemu STS-3P pokazany jest na rys. 1.



Rys. 1. System treningowy STS-3P

1 – pulpit sterujący, 2 – przewody sygnałowe, 3 – moduł napędowy,
4 – tarcza sylwetkowa, 5 – zasilacz zewnętrzny modułu

System STS-3P [2] służy do treningu strzeleckiego w zakresie użycia broni z laserową symulacją strzałów do celów ukazujących się – tarcze obrotowe lub podnoszące się.

Zasadniczymi elementami systemu są tarcze:

- aktywna z sylwetką agresywną,
- pasywna z sylwetką obojętną.

Tarcze aktywne posiadają elektroniczne pola trafień współpracujące z laserowym symulatorem strzału.

Do treningu stosowana jest krótka broń bojowa, wyposażona w bezprzewodowy laserowy symulator strzału lub też pistolet szkolny z wbudowanym symulatorem.

Układ sterowania systemu STS-3P (rys. 1) pozwala na jednoczesne sterowanie pracą od jednej do jedenastu tarcz sylwetkowych, ustawionych według wybranej konfiguracji przez instruktora, w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu symulującym możliwe do wystąpienia sytuacje rzeczywiste.

2.1.1. Pulpit sterujący

Pulpit sterujący pokazany jest na rys. 2.

W przyjętym rozwiązaniu uaktywnienie tarczy następuje po wciśnięciu odpowiedniego przycisku (rys. 2) na pulpicie sterującym. Numer tarczy jest przyporządkowany numerowi pozycji przełącznika od 1 do 11. Poszczególne tarcze można uaktywniać w dowolnej kolejności. Dla jednoczesnego załączenia wszystkich tarcz należy przełącznik ustawić w pozycji „1 – 11”.

Na ścianie tylnej pulpitu znajdują się gniazda przyłączeniowe kabli sterujących oraz dodatkowe gniazdo do współpracy z symulatorem huku (jako dodatkowa opcja wykonania systemu).



Rys. 2. Pulpit sterujący – widok

2.1.2. Przewody sygnałowe

Przewody sygnałowe / sterujące o długości 20mb stanowią wyposażenie systemu w postaci pojedynczych przewodów z przyłączami do poszczególnych tarcz oraz pulpitu sterującego.

Wtyki przewodów należy podłączyć do odpowiednich gniazd znajdujących się na ścianie tylnej pulpitu (rys. 2) oraz gniazd znajdujących się na płycie dolnej modułu (rys. 3.).

2.1.3. Moduł napędowy

Moduł napędowy stanowi zwartą, zamkniętą obudowę w kształcie cylindra z wprowadzoną osią pozwalającą na montaż tarczy sylwetkowej do modułu.



Rys. 3 Płyta górna i dolna modułu napędowego

W module napędowym zabudowany jest silnik z przekładnią, układ kontroli i sterowania oraz wewnętrzny akumulator. Na płycie górnej znajduje się gniazdo złącza (rys. 3) do podłączenia sygnału z aktywnej tarczy.

Na płycie dolnej modułu znajduje się:

- przełącznik załączenia zasilania,
- przełącznik automatycznego powrotu,
- zaciski do podłączenia zasilania 220V AC/12V DC,
- gniazdo do podłączenia pulpitu sterowania,
- dioda sygnalizacyjna LED.

Wielobarwna dioda LED sygnalizuje monitorowane stany:

- włączenia zasilania,
- napięcia akumulatora,
- przeciążenia napięcia akumulatora,
- ładowania akumulatora,
- poprawności podłączenia zasilania zewnętrznego.

Stan napięcia (naładowania) akumulatora określa się po odłączeniu zasilacza zewnętrznego.

Moduł napędowy może być ustawiony pionowo a także montowany za pomocą odpowiednich wsporników w pozycji pionowej lub poziomej do podłoża.

2.1.4. Tarcza sylwetkowa

Tarcze w systemie montowane są do modułów napędowych poprzez odpowiednie łączniki.

Przy pracy tarczy „obracającej się”, kąt obrotu wynosi 90°. Tarcza sylwetkowa zamontowana jest w tulei (łącznik 1) stanowiącej przedłużenie osi układu napędowego. Pokazuje to rys. 4.



Rys. 4 Tarcza obracana

W przypadku tarczy „podnoszącej się”, moduł napędowy jest dodatkowo wyposażony w specjalny układ dźwigniowy z przeciwwagą (łącznik 2), minimalizujący wymagany moment obrotowy dla jej podniesienia. Również i w tym przypadku kąt obrotu wynosi 90° . Tarcza taka pokazana jest na rys. 5.



Rys. 5 Tarcza podnoszona

2.1.5. Zasilanie systemu

Zakłada się, że dla sterowania przewodowego wykorzystane będą zasilacze sieciowe 220V AC/12V DC. W przypadku, gdy tarcze mogą być rozmieszczone w znacznej odległości od sieci 220V lub oddalone od siebie, moduły napędowe będą zasilane z akumulatorów zabudowanych w korpusie obudowy. Zasilanie z wewnętrznego akumulatora pozwala na ~16 godzin pracy, po upływie których należy włączyć ładowanie akumulatorów.

Zasilacz sieciowy podłącza się do zacisków umieszczonych w płycie dolnej modułu.

3. ISTOTA TRENINGU

Istota treningu wykorzystującego systemu STS-3 polega na uaktywnianiu przez instruktora, z pulpitu sterującego, wybranych tarcz rozlokowanych w pomieszczeniach, w których przebiegają ćwiczenia. Najczęściej są to opuszczone budynki, stare hale fabryczne lub zaadaptowane pomieszczenia dla celów szkoleniowych. Przykładowy montaż tarczy aktywnej pokazuje rys. 6.



Rys. 6. Tarcza – przykład lokalizacji

Aktywacja tarcz polega na niespodziewanym ich ukazaniu się, wychyleniu się zza drzwi, stołu czy fragmentu budynku. Zróżnicowanie typów tarcz sylwetkowych wymusza szybkie podejmowanie decyzji o konieczności użycia broni.

Element zaskoczenia wraz z nieznaną topografią pomieszczeń mają tutaj czynnik decydujący. Wielowariantowość ćwiczeń, dowolna konfiguracja tarcz aktywnych i pasywnych (obojętnych) wyróżniają system STS-3 spośród innych systemów.

4. MOŻLIWOŚCI ROZWOJOWE SYSTEMU

Trening sytuacyjny może być realizowany w terenie otwartym przy wykorzystaniu bezprzewodowego sterowania (łącze radiowe) [3], [4] tarczami systemu.

Możliwe jest także wykonanie innego wariantu tarcz, reagujących na uderzenie mechaniczne. W tym przypadku, w treningu wykorzystywana byłaby broń ostra z pociskami gumowymi. Produkcja takiej amunicji ma miejsce w krajach zachodnich.

Przedłożona przed laty taka propozycja z uwagi na zbyt drogi import amunicji nie spotkała się z akceptacją stosownych służb policji.

5. LITERATURA

- [1] System do treningu strzeleckiego STS-3P-3M. Dokumentacja Techniczno–Ruchowa. OBRUM. Gliwice, listopad 2000 r. (praca niepublikowana)
- [2] System treningu strzeleckiego STS-3P. System treningu strzeleckiego STS-3B, Karty katalogowe. OBRUM. Gliwice, 05.2000. (praca niepublikowana)
- [3] CABAN D., KAMIENIORZ A.: Bezprzewodowe łącze radiowe. Projekt wstępny i model funkcjonalny. Prace własne OBRUM (niepublikowane). OBRUM, Gliwice, 1996 r.
- [4] GRABANIA M. Ł.; Łącze radiowe do bezprzewodowego sterowania tarczami strzeleckimi, SPG. Biuletyn Naukowo–Techniczny nr 7/1997. OBRUM, Gliwice, listopad 1997 r.

SITUATION SHOOTING TRAINING

Abstract: The paper presents training system for practising the decision reflexes of weapon application. Device designed by OBRUM-TA department is described as well as the merit of the training.

Recenzent: dr inż. Andrzej SZAFRANIEC