



# ZESTAW DO SZKOLENIA STRZELECKIEGO



System IRBIS

strona: [strzelnicawpowiecie.com](http://strzelnicawpowiecie.com) | mail: [irbis@strzelnicawpowiecie.com](mailto:irbis@strzelnicawpowiecie.com)

Telefon: 607 230 019



# Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS

## INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS jest innowacyjnym i autonomicznym zestawem (niewymagającym podłączenia jakichkolwiek mediów), który przeszedł wszystkie fazy testów i został stworzony na potrzeby programu strzelnic w powiecie, cywilnych strzelnic oraz oddziałów specjalnych.

W chwili obecnej jest on zgłoszony jako wzór użytkowy.

Sterowanie bezprzewodowe zintegrowane z podnośnikiem tarcz strzeleckich (typ M-40) pozwala w łatwy sposób na sterowanie urządzeniem i odbiór informacji o trafieniu tarczy. Zastosowana technologia sieci Mesh umożliwia kontakt podnośnika nieznajdującego się w zasięgu pilota poprzez przesyłanie informacji przez inny podnośnik, co wydłuża i stabilizuje zasięg systemu.

Podstawa podnośnika umożliwiającą mocowanie podnośnika i zasilacza akumulatorowego, dodatkowo wyposażona w osłonę, lampę oświetleniową oraz demontowane koła ułatwia przemieszczanie wszystkich niezbędnych elementów do prowadzenia dynamicznych ćwiczeń. W przypadku niestrzeżonych nocą strzelnic znacznie upraszcza transport zestawu do magazynu.

Istnieje możliwość rozszerzenia zestawu o tablet z aplikacją do sterowania urządzeniami pozwalający na: tworzenie programów strzelań, pojedyncze sterowanie podnośnikami, grupowe sterowanie podnośnikami, sterowanie oświetleniem tarcz strzeleckich (praca ciągła, imitacja ognia) oraz o sprawdzanie szczegółów treningu (czas działania programu, ilość trafień, informacja o godzinie trafienia).



### W skład zestawu wchodzi:

1. Podnośnik tarcz strzeleckich
2. Zasilacz sieciowy 24V 15A
3. Zasilacz akumulatorowy 24V 12Ah
4. Czujnik trafienia
5. Pilot bezprzewodowego sterowania
6. Tablet z aplikacją do sterowania podnośnikami
7. Oświetlenie celu
8. Podstawa podnośnika
9. Tarcze strzeleckie metalowe oraz kontaktowe

### Produkty wspomagające:

1. Agregat prądotwórczy
2. Ładowarka do akumulatorów żelowych
3. Ekran strzelecki 0,75x0,75m
4. Pojemnik na odpady komunalne 1100L
5. Sanitariat (toaleta przenośna)



# Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS

## PODNOŚNIK TARCZ STRZELECKICH (TYP M-40)

Podnośnik przeznaczony do podnoszenia i opuszczania tarcz strzeleckich/figur bojowych poprzez zintegrowane w obudowie zdalne sterowanie, idealnie sprawdza się w szkoleniach i ćwiczeniach strzeleckich. Ruch odbywa się w zakresie 90°: pion-poziom. Dzięki zastosowaniu zintegrowanego bezprzewodowego sterowania urządzenie wyróżnia się prostotą obsługi: do prawidłowego działania wymaga podpięcia źródła zasilania (poprzez akumulator lub zasilacz sieciowy), czujnika trafień (lub tarczy kontaktowej) oraz zamontowania tarczy w uchwycie mocującym.

Uchwyt mocujący wyposażony jest w dwie śruby z nakrętkami motylkowymi oraz ząbkowaną powierzchnię zapewniającą stabilniejsze mocowanie tarcz strzeleckich.

Podczas strzelań nocnych podnośnik umożliwia podłączenie lampy oświetleniowej uruchamiającej się automatycznie po podniesieniu tarczy. W celu łatwiejszej obsługi urządzenia istnieje możliwość zdalnego wyłączenia oświetlenia w trakcie ćwiczeń prowadzonych podczas dnia lub zmianę oświetlenia ciągłego na przerywane imitujące strzały z broni.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu obsługi urządzenie wyposażone jest w wyłącznik zasilania zlokalizowany poza zakresem ruchu tarczy, pod uchwytem mocującym.

Dodatkowe wejście sterowania (poprzez zewnętrzne źródło zasilania) oraz wyjście sygnalizacja trafień umożliwiają podłączenie podnośnika do pulpitów sterowanych przewodowo.

Urządzenie jest dedykowane na rynek cywilny.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

- napięcie zasilania: 24 VDC  $\pm$ 2VDC
- maksymalny moment obciążający: 40Nm
- maksymalny pobór prądu przy obciążeniu dopuszczalnym momentem: 10A
- maksymalny czas podnoszenia (ukazywania) tarczy: 4s+15%
- zakres temperatur pracy: od -18°C do +40°C
- masa: 25kg $\pm$ 2kg, wymiary:
  - w stanie podniesionym: szer. 31 cm, dług. 52 cm, wys. 20,5 cm / $\pm$ 2cm
  - w stanie opuszczonym: szer. 31 cm, dług. 50 cm, wys. 30,5 cm / $\pm$ 2cm





## Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS

### ZASILACZ SIECIOWY 24V 15A (TYP ZS-15)

Urządzenie przeznaczone jest do zasilania podnośnika tarcz strzeleckich typu M40 podczas szkoleń strzeleckich. Zapewnia poprawną pracę podnośnika oraz dodatkowych urządzeń takich jak: oświetlenie celu, termalne tarcze strzeleckie, imitatory ognia.

Zastosowana technologia oparta o przetwornicę napięcia (zasilacz impulsowy) zapewnia niską masę i niewielkie gabaryty ułatwiające przemieszczanie urządzenia podczas czynności obsługowych. Ponadto zasilacz posiada: wysoką sprawność oraz odporność na zakłócenia z sieci i na krótkie zaniki napięcia. Urządzenie wyposażone jest w wewnętrzne zabezpieczenie przed zwarcieniem, które eliminuje potrzebę wymiany bezpiecznika.



#### PARAMETRY TECHNICZNE:

- napięcie wyjściowe bez obciążenia: 24 VDC
- natężenie prądu stałego wyjściowego: I=15A
- zakres napięcia wejściowego 230V 50Hz
- zakres temperatur pracy: od -10°C do +40°C
- masa: 2,6kg±0,5kg, wymiary: szer. 14 cm, dług. 34 cm, wys. 8 cm /±2cm

### ZASILACZ AKUMULATOROWY 24V 12AH (TYP ZA-12)

Zasilacz przeznaczony jest do zasilania 3 sztuk podnośników tarcz strzeleckich typu M40 podczas szkoleń strzeleckich. Zapewnia również poprawną pracę dodatkowych urządzeń wspomagających ćwiczenia.

W celu zabezpieczenia urządzenia przed skutkami przypadkowego zwarcia zastosowany jest łatwo dostępny bezpiecznik samochodowy. Wskaźnik napięcia ułatwia monitorowanie stanu naładowania akumulatorów.

Do zestawu 3 zasilaczy dołączana jest ładowarka akumulatorów żelowych.



#### PARAMETRY TECHNICZNE:

- pojemność ogniw: 12Ah
- napięcie wyjściowe bez obciążenia: 24 VDC
- zakres temperatur pracy: od -15°C do +40°C
- maksymalne natężenie wyjściowe prądu stałego: 30A
- masa: 10kg±2kg, wymiary: szer. 16,5 cm, dług. 29 cm, wys. 13 cm /±2cm



# Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS

## PILOT BEZPRZEWODOWEGO STEROWANIA (TYP PS-01)

Pilot do systemu bezprzewodowego sterowania podnośnikami przeznaczony jest do sterowania 10 podnośnikami tarcz strzeleckich typu M40 podczas szkoleń strzeleckich. Zastosowana technologia sieci Mesh umożliwia kontakt podnośnika nieznajdującego się w zasięgu pilota poprzez przesyłanie informacji przez inny podnośnik, co wydłuża i stabilizuje zasięg systemu.

### PILOT ZAPEWNIĄ:

- podnoszenie i opuszczanie wszystkich celów,
- podnoszenie i opuszczanie pojedynczego celu,
- podnoszenie i opuszczanie wybranych celów,
- podnoszenie i opuszczanie celów zdefiniowanych w grupy,
- sterowanie wyjściem oświetlenia celu: włączanie/wyłączanie wyjścia, zmiana trybu ciągłego świecenia na przerywany (imitacja ognia),
- sygnalizację trafień tarczy strzeleckiej.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

- częstotliwość transmisyjna: 2,4GHz
- zasięg działania systemu to 300m. Zasięg zależy od ilości przysłon/obiektów znajdujących się pomiędzy pilotem a sterowanymi urządzeniami oraz od źródeł emisji zakłóceń w paśmie częstotliwości 2,4GHz. Maksymalny uzyskany zasięg podczas testów to 800m.
- maksymalna ilość celów: 10
- pobór prądu do 200mA
- czas pracy urządzenia do 8 godzin (zależny od temperatury i zużycia pakietów baterii)
- masa: 610±20 g, wymiary: szer. 9,5 cm, długość 34,3 cm, wys. 2,7 cm /±1cm (z anteną)

**UWAGA!** Podany zasięg działania dotyczy przestrzeni otwartej, czyli warunków idealnych, bez przeszkód. Jeżeli pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu działania odpowiednio dla: cegły od 10 do 40%, drewna i gipsu od 5 do 20%, betonu zbrojonego od 40 do 80%, metalu od 90 do 100%, szkła od 10 do 20%. Negatywny wpływ na zasięg działania mają też napowietrzne i podziemne linie energetyczne dużej mocy oraz nadajniki telefonii komórkowej umieszczone w bliskiej odległości urządzeń.



## TABLET Z APLIKACJĄ DO STEROWANIA PODNOŚNIKAMI (TYP PS-02)

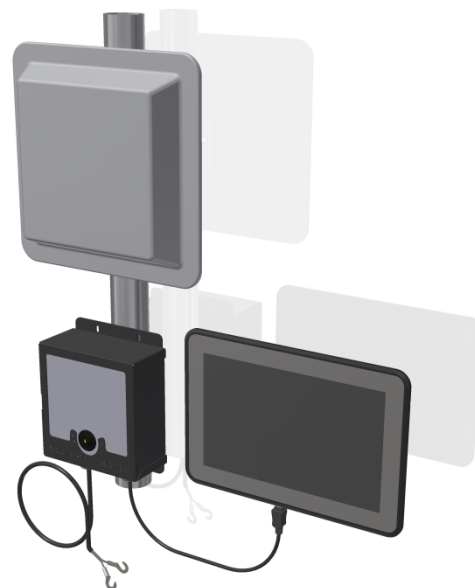
Istnieje możliwość rozszerzenia zestawu o tablet z innowacyjną aplikacją do sterowania urządzeniami umożliwiającą:

- tworzenie dowolnie skonfigurowanych programów strzelań,
- pojedyncze sterowanie podnośnikami,
- grupowe sterowanie podnośnikami,
- sterowanie oświetleniem tarcz strzeleckich (praca ciągła, imitacja ognia),
- sprawdzenie szczegółów treningu (czas działania programu, ilość trafień, informacja o godzinie trafienia).

Intuicyjność obsługi oraz interfejs dotykowy tabletu w łatwy sposób pozwala na przeprowadzanie treningów strzeleckich. Rozszerzenie zestawu obejmuje przystawkę służącą do komunikacji tablet-podnośniki umożliwiającą ładowanie tabletu. Przystawka zasilana jest napięciem 24V z zasilacza akumulatorowego lub sieciowego.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

- napięcie zasilania przystawki: 24 VDC
- napięcie zasilania tabletu: 5 VDC
- zakres temperatur pracy przystawki: od -18°C do +40°C
- zalecany zakres temperatury pracy tabletu: od 0°C do +35°C



## CZUJNIK TRAFIENIA (TYP CT-01)

Czujnik przeznaczony do współpracy z podnośnikiem tarcz strzeleckich typu M40 pozwala na monitorowanie trafienia pociskiem tarcz metalowych lub tarcz wykonanych z płyty spilśnionej. Urządzenie działa na zasadzie inercji, dzięki czemu nie wymaga dodatkowego źródła zasilania. Podczas uderzenia pocisku następuje rozwarcie obwodu czujnika.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

- umożliwia montaż do tarczy:
    - metalowej od 0,75 do 1 mm
    - wykonanej z płyty spilśnionej o grubości: od 2,4 do 15 mm
  - zakres temperatur pracy: od -18°C do +40°C
- masa: 150g ±20 g, wymiary: 11 cm, 3 cm, 2 cm /±0,5cm (bez przewodu)





# Zestaw do szkolenia strzeleckiego IRBIS

## PODSTAWA PODNOŚNIKA (TYP PP-01 I PP-02)

Stojak umożliwia mocowanie podnośnika i zasilacza akumulatorowego, dodatkowo wyposażony jest w osłonę oraz lampę oświetleniową. Stojak może być wyposażony w demontowane koła ułatwiające transport i przemieszczanie celów przez obsługę.

Od czoła stojak osłonięty jest płytą antyrykoszetową, chroniącą użytkownika przed rykoszetami pocisku.

Podstawa wykonana jest ze stali chromoniklowej zapewniającej odporność na korozję.

Lampa oświetleniowa przeznaczona jest do oświetlania tarcz strzeleckich podczas ćwiczeń i strzelań nocnych.



### PODSTAWA PODNOŚNIKA WYSTĘPUJE W WERSJACH:

- z mocowaniem zasilacza (PP-01)
- z mocowaniem zasilacza, osłoną oraz lampką oświetlenia tarczy strzeleckiej (PP-02)

### PARAMETRY TECHNICZNE:

- napięcie zasilania oświetlenia: 24 VDC
- moc oświetlenia: 12W±4W
- zakres temperatur pracy: od -18°C do +40°C
- masa: 33kg±2kg, wymiary:
  - z osłoną złożone koła: szer. 60 cm, długość. 126,5 cm, wys. 36,5 cm /±4cm
  - z osłoną rozłożone koła: szer. 60 cm, długość. 126,5 cm, wys. 55 cm /±4cm
  - bez osłony złożone koła: szer. 54 cm, długość. 119 cm, wys. 34,5 cm /±4cm
  - bez osłony rozłożone koła: szer. 54 cm, długość. 119 cm, wys. 53 cm /±4cm

## TARCZE STRZELECKIE

W swojej ofercie posiadamy tarcze: metalowe i kontaktowe.

W celu zwiększenia realizmu przeprowadzanych szkoleń, tarcze metalowe na rynek cywilny bardziej realistycznie niż wojskowe odzwierciedlają sylwetki celów.

Nasza firma oferuje wykonanie tarcz metalowych o dowolnym kształcie pod zamówienie klienta.



IRBIS System

Strona: [strzelnicawpowiecie.com](http://strzelnicawpowiecie.com) | Mail: [irbis@strzelnicawpowiecie.com](mailto:irbis@strzelnicawpowiecie.com)

FB: [www.facebook.com/IRBIS.System/](https://www.facebook.com/IRBIS.System/)

