INSTRUKCJA OBSŁUGI
AstroBox Auto RC (wersja automatyczna remote control)

1. Zasady bezpieczeństwa

- Przed podłączeniem zasilania sieciowego 230 V upewnij się, że przewód zewnętrzny jest nieuszkodzony, a gniazdo zasilające w budynku/terenie posiada sprawne uziemienie oraz wyłącznik różnicowoprądowy.
- W trakcie otwierania i zamykania daszka zachowaj bezpieczny odstęp od ruchomego ramienia siłownika liniowego.
- Pod żadnym pozorem nie blokuj mechanicznie ruchu pokrywy podczas pracy silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE PRZED ZŁYMI WARUNKAMI ATMOSFERYCZNYMI

W przypadku prognozy opadów, porywistego wiatru, a zwłaszcza ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak gwałtowne burze, ulewy, gradobicia, śnieżyce czy huragany, należy podjąć natychmiastowe kroki zabezpieczające sprzęt:

- Sprawdź poprawność dociągnięcia obu wewnętrznych spinek mocujących główny korpus obudowy do bazy.
- Upewnij się, że daszek został całkowicie opuszczony.
- Załóż pokrowiec (brak w wyposażeniu) i zabezpiecz go.
- Przypnij AstroBox do stabilnego podłoża lub elementu architektury dołączonymi do produktu pasami lub w inny sposób.
- Pod żadnym pozorem nie zostawiaj otwartego urządzenia bez nadzoru w przypadku niepewnej pogody.
- Odłącz zasilanie.

2. Podłączenie zasilania sieciowego 230 V

1. Upewnij się, że zewnętrzny przewód zasilający nie znajduje się pod napięciem podczas podłączania do obudowy.
2. Odkręć zaślepkę ochronną hermetycznego gniazda umieszczonego na zewnątrz obudowy AstroBoxa.



3. Wepnij wtyk dedykowanego przewodu przyłączeniowego (w komplecie) do gniazda i dokręć pierścień zabezpieczający i uszczelniający połączenie.



4. Podłącz drugi koniec kabla do sieci 230 V.



3. Obsługa otwierania i zamykania pokrywy

Pokrywa sterowana jest za pośrednictwem dwóch niezależnych układów:

- **Sterowanie z panelu obudowy BC** (button control)**:**
    - Naciśnij przycisk **OPEN**, aby płynnie otworzyć daszek.
    - Naciśnij przycisk **CLOSE**, aby płynnie zamknąć daszek.

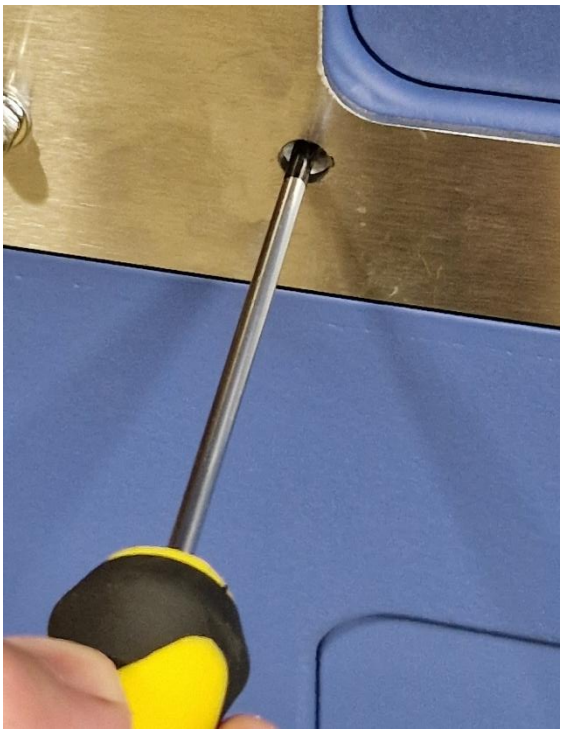


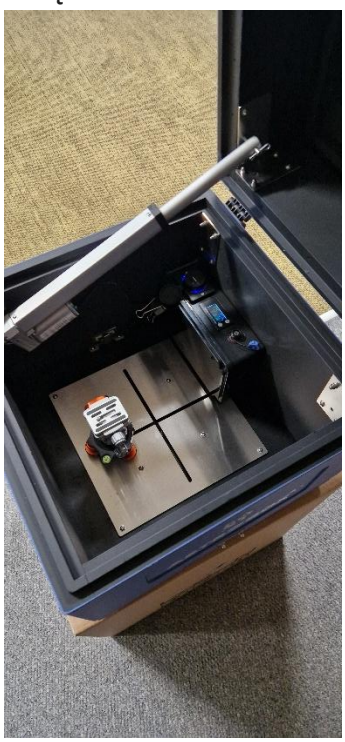
- **Sterowanie bezprzewodowe RC** (remote control)**:**
    - Użyj odpowiednich przycisków na pilocie zdalnego sterowania, aby odsłonić lub zabezpieczyć teleskop bez konieczności podchodzenia do stacji.
- **Wybór rodzaju sterowania:**
    - Ustaw przełącznik na obudowie w żądanej pozycji.
        - **BC** (button control)
        - **RC** (remote control)
- **Otwórz daszek używając przycisków na obudowie lub pilota zdalnego sterowania.**



- **Otwieranie awaryjne:**
    - Z lewej strony, na zewnątrz obudowy zdejmij spinkę zabezpieczającą z górnego lub dolnego trzpienia mocującego siłownik.



- Śrubokrętem wepchnij do środka jeden z trzpieni (najlepiej górny). 
- Podnieś ręcznie daszek.
- Po usunięciu awarii, wysuń ramię siłownika do połowy, ustaw odpowiednio daszek, włóż trzpień w otwory obudowy i siłownika, zabezpiecz trzpień spinką.



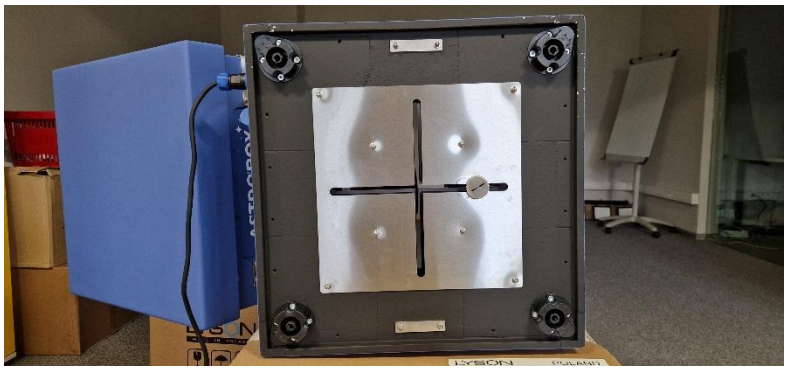
4. Montaż i przygotowanie stanowiska

Krok 1: Wypoziomowanie bazy

1. Podłącz zasilanie (patrz pkt 5.B).
2. Odtwórz daszek.
3. Odepnij spinki wewnętrzne (jeśli korpus jest osadzony), zdejmij główny korpus z podstawy i odstaw go na stabilne podłoże.
4. Ustaw podstawę AstroBox'u w wybranym miejscu obserwacyjnym (grunt, podest, płyta tarasu).
5. Wkręcając lub wykręcając regulowane nóżki bazy, precyzyjnie zniweluj nierówności terenu i wypoziomuj podstawę (zalecane użycie poziomicy na płycie montażowej).

Krok 2: Instalacja i wyważenie sprzętu

1. Poluzuj śrubę montażową **3/8"** i przesuń ją wzdłuż rowka płyty ze stali nierdzewnej, ustalając optymalny punkt ciężkości zestawu.



2. Przykręć głowicę astronomiczną, klin paralaktyczny, płytkę precyzyjnego poziomowania lub bezpośrednio podstawę teleskopu.



3. Solidnie dokręć śrubę 3/8" od spodu płyty.
4. *(Opcjonalnie)* Podłącz przewód zasilający teleskopu lub akcesoriów do wewnętrznego portu USB w obudowie.

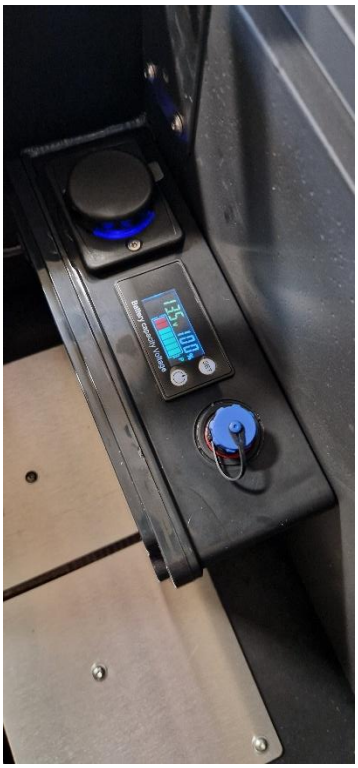


Krok 3: Montaż korpusu osłonowego

1. Upewnij się, że daszek korpusu znajduje się w pozycji otwartej (najlepiej 50%).
2. Ostrożnie nałóż główny korpus od góry na wypoziomowaną wcześniej podstawę, dbając o równe spasowanie krawędzi.
3. Sięgając do wnętrza konstrukcji, zapnij i zablokuj obie spinki montażowe, dociskając korpus do bazy.



4. **Podłączenie akumulatora buforowego (akumulator nie jest zawarty w zestawie)**



A. Podłączenie akumulatora podtrzymującego (zalecany: 12 V / 7 Ah AGM, brak w zestawie)

1. Odłącz zasilanie sieciowe i umieść akumulator w wyznaczonym miejscu wewnątrz obudowy.
2. Podłącz przewody ładowania buforowego zgodnie z biegunami:
    - **Czerwony przewód** do bieguna dodatniego (**+**)
    - **Czarny przewód** do bieguna ujemnego (**-**)



3. Wepnij wtyczkę przewodów połączeniowych akumulatora do gniazda na skrzynce.
4. Zwróć uwagę, aby nie doprowadzić do zwarcia klem akumulatora.

B. Podłączenie zasilania sieciowego 230 V

5. Upewnij się, że zewnętrzny przewód zasilający nie znajduje się pod napięciem podczas podłączania do obudowy.
6. Odkręć zaślepkę ochronną hermetycznego gniazda umieszczonego na zewnątrz obudowy AstroBoxa.
7. Wepnij wtyk dedykowanego przewodu przyłączeniowego (w komplecie) do gniazda i dokręć pierścień zabezpieczający i uszczelniający połączenie.
8. Podłącz drugi koniec kabla do sieci 230 V.

5. Działanie w trybie awaryjnym (zanik sieci 230 V)

W przypadku nagłego zaniku prądu w sieci energetycznej:

1. Zasilacz buforowy natychmiastowo i bezprzerwowo przechodzi w tryb pracy bateryjnej, wykorzystując podłączony akumulator 12 V AGM (brak w zestawie).
2. Cały układ sterowania zachowuje pełną sprawność – operator może w każdej chwili zamknąć daszek pilotem lub przyciskiem burtowym, skutecznie zabezpieczając cenną optykę przed deszczem lub silnym wiatrem.
3. Po przywróceniu napięcia sieciowego 230 V zasilacz automatycznie powróci do zasilania głównego oraz rozpocznie uzupełnianie energii w akumulatorze.
4. W przypadku braku akumulatora patrz **pkt 3. - otwieranie awaryjne.**

Wskazówka eksploatacyjna: Akumulator AGM nie wchodzi w skład zestawu bazowego. Aby zapewnić niezawodność procedury awaryjnego zamykania, zaleca się skontrolowanie stanu naładowania oraz kondycji akumulatora minimum raz w sezonie obserwacyjnym. Zawsze przed rozpoczęciem sesji upewnij się, że nakrętka zewnętrznego gniazda sieciowego jest prawidłowo dokręcona blokując przypadkowe odłączenie kabla od obudowy.