



# MANUAL INSTRUKCJA OBSŁUGI

EN

PL

## A new dimension of airsoft with the HAL<sup>2</sup>™ electronic control unit by Specna Arms®

The HAL<sup>2</sup>™ is a high-tech electronic unit that represents the new brain of your replica. Based on the Hall effect, the trigger\* provides unprecedented sensitivity, even over 500 points, as well as responsive operation, while being insensitive to dirt or external light. The single-board design ensures quick and trouble-free installation, while the built-in Bluetooth® Low Energy module provides an easy and stable connection to your phone for configuration while ensuring long operation on the replica's battery. A number of sensors monitor the replica's flawless operation and will prevent damage to the replica when it detects a problem.

Before using, read the manual carefully. Due to continuous product development, the information in this manual may be updated on a regular basis - be sure to use the latest available version.

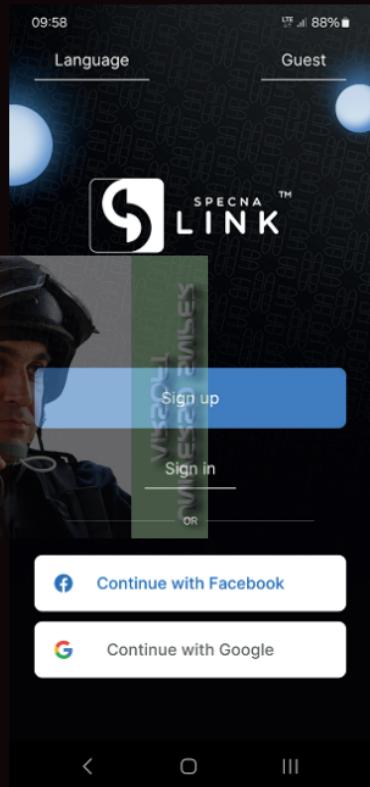
\*The system requires an additional control element (included) to operate, compatible with most triggers intended for AEG replicas.

## 1. PAIRING THE REPLICA WITH THE APP

- Before using the Specna Arms HAL<sup>2</sup> replica for the first time, pair the replica with the Specna Link™ app.
- Connect the charged battery to the replica. Correct connection will be communicated by a beep three times.
- Launch the Specna Link™ app on your phone. You can download the app for free from the Google Play store (for Android devices) or the App Store (for Apple devices).
- You will be asked to log in to your account, register a new account or continue with a Facebook or Google (Apple for iPhone) account.

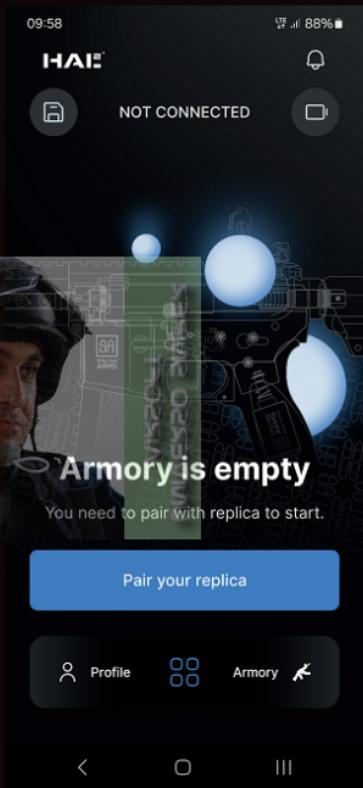
You can also use a Guest account, but in this mode the replica configuration will not be possible.

At the login stage, you can also change the default language of the application.



EN

- After logging into your account, you will be taken to the list of paired replicas (Armory). If this is the first launch, you will see a message that there are no connected replicas (Armory is empty).
- Press the big blue button "Pair your replica".
- On this screen you can switch between paired replicas, add new ones and remove them from the list.



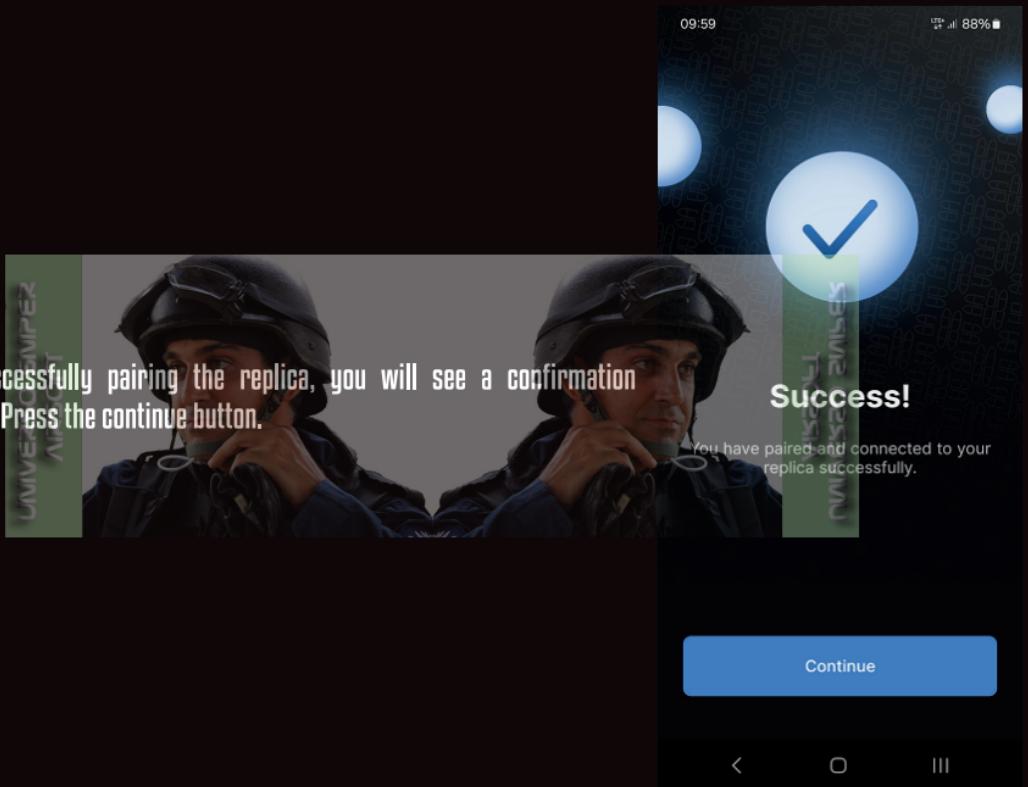
EN

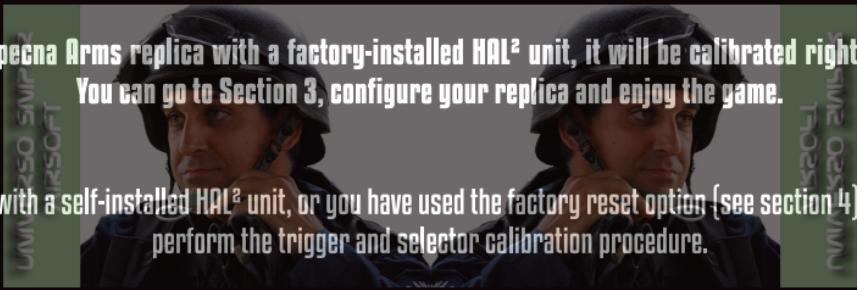
- Remember that the replica must be connected to the battery and be within range of the phone.
- Enabling phone localization is required to detect and connect to the replica.
- When the Specna Link™ app detects a replica with the HAL² unit nearby you will see it in the list of replicas available for pairing.
- If there are problems with the connection, reset the HAL² unit by holding down the trigger for 10 seconds (which will be communicated with a low beep) then perform the pairing again.
- Click on the replica of your choice.



EN

- After successfully pairing the replica, you will see a confirmation message. Press the continue button.



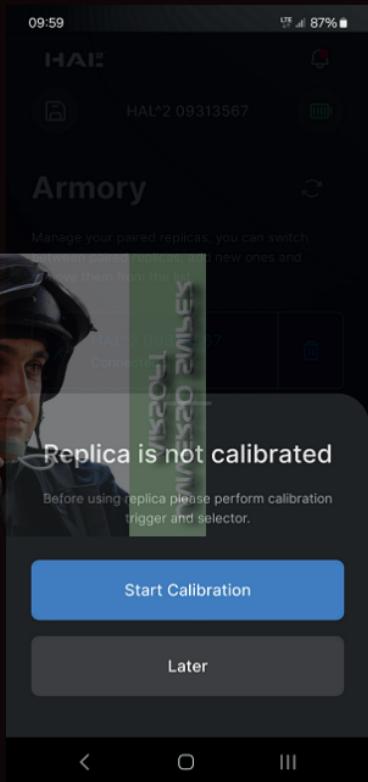


If you own a Specna Arms replica with a factory-installed HAL<sup>2</sup> unit, it will be calibrated right out of the box.  
You can go to Section 3, configure your replica and enjoy the game.

If it is a replica with a self-installed HAL<sup>2</sup> unit, or you have used the factory reset option (see section 4) you will need to perform the trigger and selector calibration procedure.

## 2. CALIBRATION OF THE HAL<sup>2</sup> UNIT

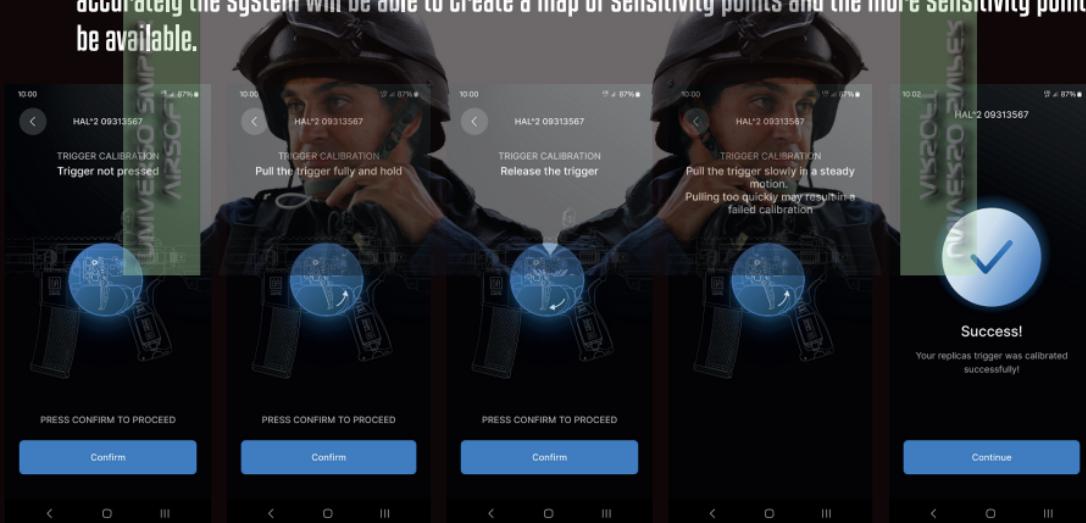
- If the message "Replica not calibrated" appears after pairing the replica, a two-step calibration procedure must be carried out.
- After clicking the "Start calibration" button, the application Specna Link™ will automatically start the calibration procedure.



EN

## 2.A. TRIGGER CALIBRATION

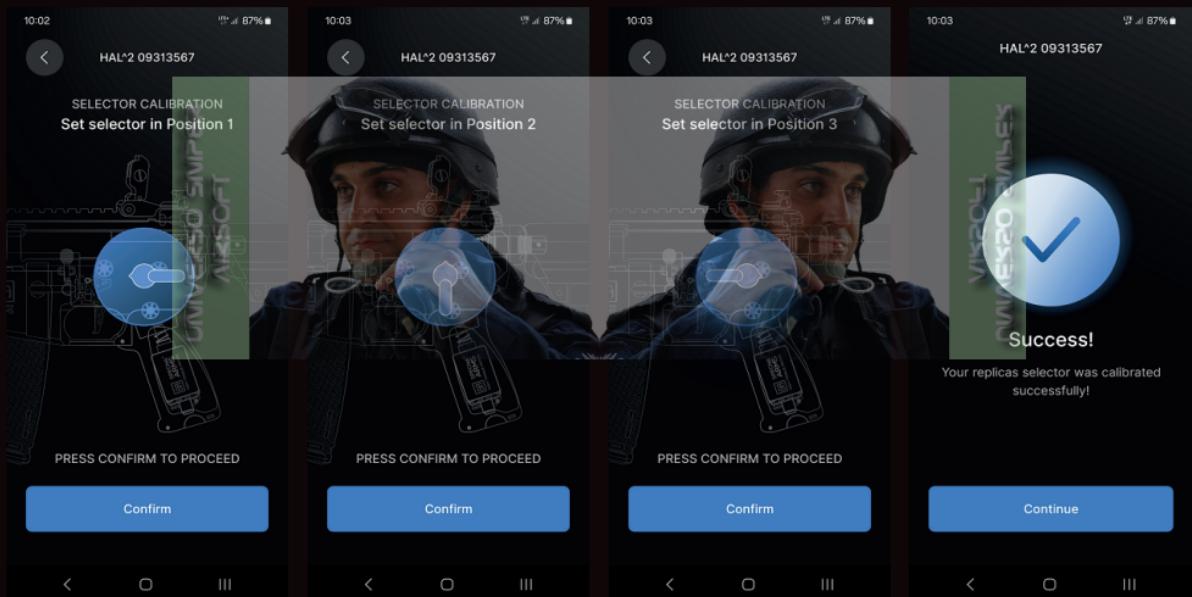
- Follow the instructions on the following screens.
- The accuracy of the trigger calibration will determine the number of trigger sensitivity points that will be available to the replica.
- The last calibration point is crucial - the slower and more accurately the trigger is pressed, the more accurately the system will be able to create a map of sensitivity points and the more sensitivity points will be available.



EN

## 2.B. SELECTOR CALIBRATION

- Follow the instructions on the following screens.



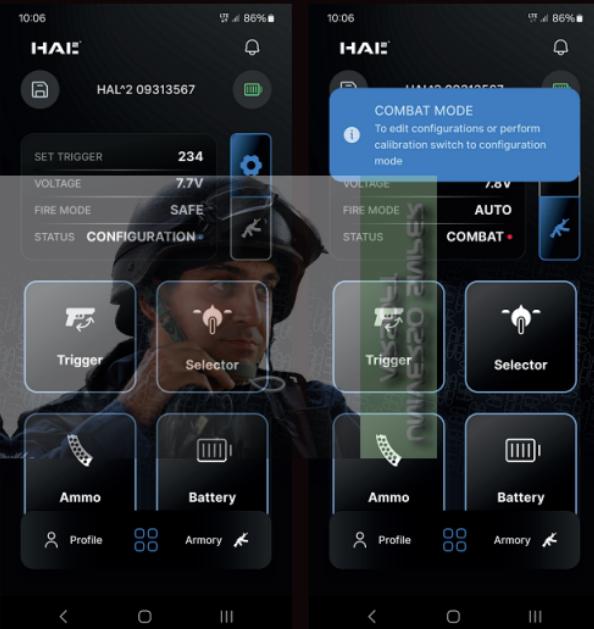
EN

### 3. CONFIGURATION OF AVAILABLE OPTIONS

- On the main screen of the application you will see basic parameters of the replica, such as the set trigger sensitivity, the voltage of the connected battery, the currently set fire mode and the status in which the replica is.
- When the replica selector is in the "SAFE" position, the application automatically switches to the "Configuration" status.

**NOTE** - Only then it is possible to change the settings and configure various functions of the system.

- When the replica selector is set to one of the firing modes, the application automatically switches to the "Combat" status. In this mode, you can only read the set parameters, without being able to configure them.



- Below that are four tiles with available settings for the HAL<sup>2</sup> system: trigger settings, fire selector, magazine capacity, and battery safety settings.



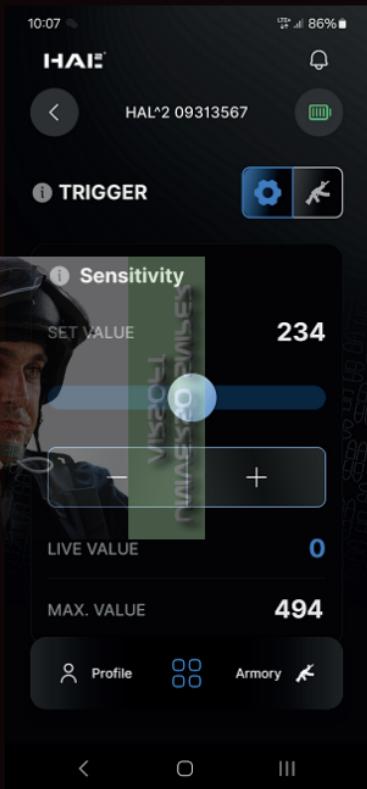
- The lower quick menu allows you to go to manage your profile and list of paired replicas (Armory). The middle four-tile icon allows you to return to the home screen.



## Trigger settings:

- Settings for the length of the path the trigger travels to fire a shot - controlling the position of the trigger and the sensitivity of the Hall effect sensor.
- Set the preferred trigger sensitivity by indicating the selected position on the trigger path. The path indicates the full range of the trigger, the blue fill indicates the current position of the trigger, the slider indicates the point at which the shot is fired.

**NOTE** - setting the trigger sensitivity too high (setting the slider too close to the left side of the path) can lead to uncontrolled shots!



EN

## Selector settings:

- **Secure (SAFE) position** - the replica is secured, it will not fire.

**NOTE** - only in **SAFE** mode can you make changes to the settings in the Specna Link™ application.

- **Single fire position (SEMI)** - the replica is unlocked, when the trigger is pressed, it will fire one shot until the trigger is released and pressed again.
- **Continuous fire position (AUTO)** - the replica is unlocked, when the trigger is pressed it will fire continuously until the trigger is released or the batch length limiter is triggered.
- **Series position (BURST)** - the replica is unlocked, after pressing the trigger it will fire a preset series of shots. **FULL SERIES**: when the trigger is pressed, the replica will fire a full series with the set number of shots even after the trigger is released.
- **Double fire position (BINARY)** - the replica is unlocked, when the trigger is pressed, it will fire one shot, the shot will also be fired when the trigger is released. **CAUTION** - be very careful when using this fire mode.



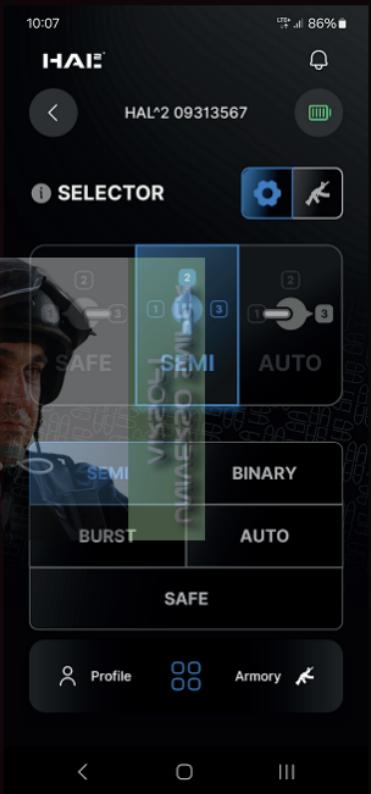
EN

- **Rate of Fire control** - set the maximum limit of shots per second (ROF) for your replica expressed in percentage.

**NOTE** - the limit sets the upper barrier of rapid firing, it does not indicate the actual ROF of the replica, this depends on many factors, such as the type and ratio of the gears used, the power of the main spring, the type of motor or the voltage and efficiency of the battery.



EN



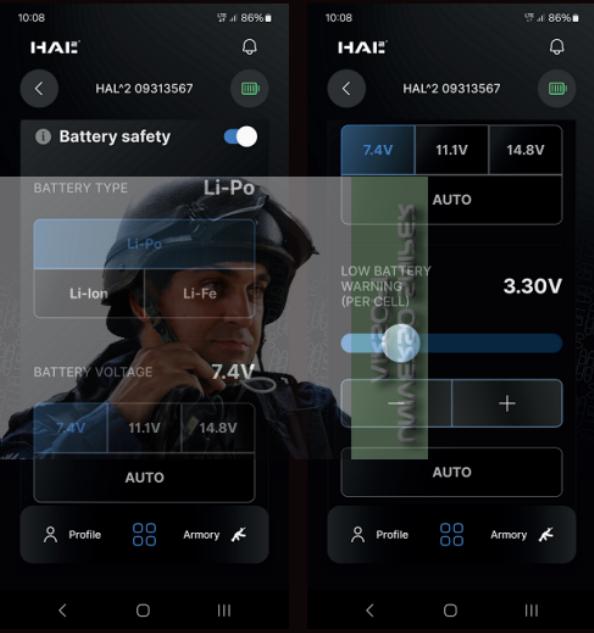
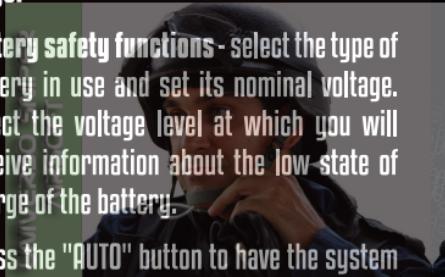
### Magazine settings:

- **MAGAZINE CAPACITY:** Set the number of shots after which the ability to shoot is stopped and the magazine change simulation is started, the counter can be reset by moving the selector to the "SEMI" position and pressing the trigger for X seconds.
- **MAGAZINE RELOAD TIME:** Set the length of the magazine reload simulation.

EN

## Battery Settings:

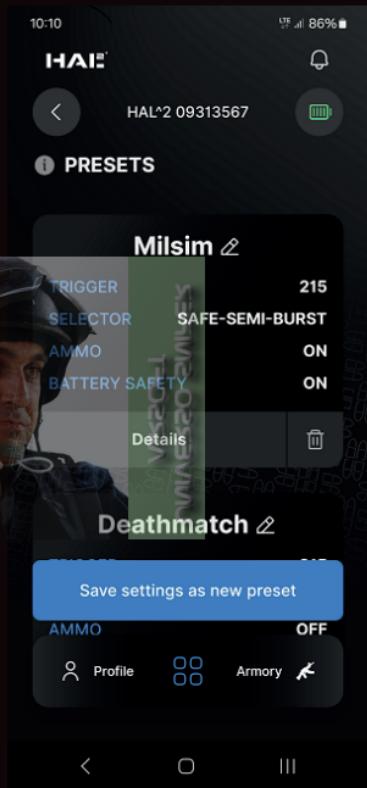
- **Battery safety functions** - select the type of battery in use and set its nominal voltage. Select the voltage level at which you will receive information about the low state of charge of the battery.
- Press the "AUTO" button to have the system perform its own parameter recognition.



EN

## 4. PRESETS

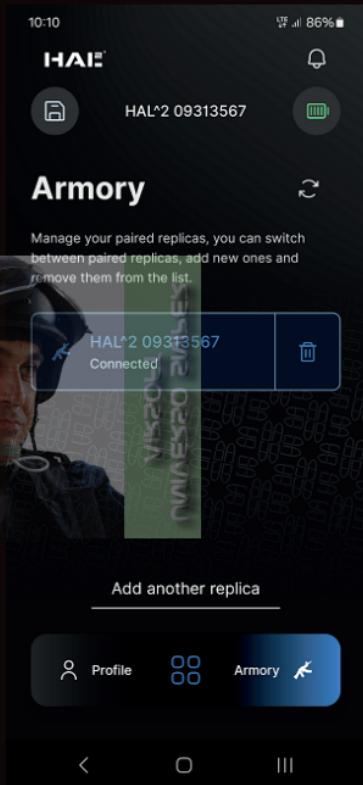
- Presets (PRESETS) allow you to save your selector, trigger, battery and magazine settings into sets that can be loaded later.
- This allows you to prepare ready-made settings for specific types of gameplay or replicas and quickly enter them as needed.



EN

## 5. ARMORY

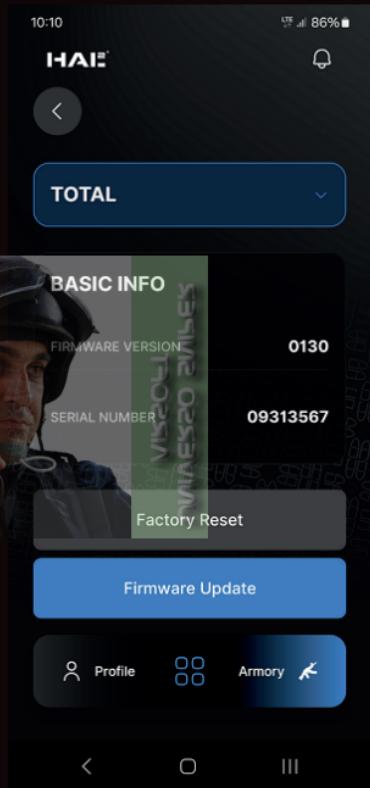
- On this screen you will see a list of all replicas paired with the Specna Link™ app. In addition to the current settings of a given replica, you will find a number of useful statistics, such as the number of bb's fired, battery consumption and motor load.



## 6. RESTORE FACTORY SETTINGS

- At any time you can restore the factory settings of HAL<sup>2</sup> for the replica paired with the app.
- Restoring the factory settings will reset all settings and delete statistical data.

**NOTE - Restoring the HAL<sup>2</sup> factory settings will require recalibration of the replica in question.**



## 7. FAQ

- **My replica can't connect to the phone, what now?**

If the replica cannot connect to the phone (Specna Link™ app), reset the system (disconnect and connect the battery, set SAFF mode and hold down the trigger until you hear a beep) then try the connection again.

- **Resetting the unit by holding the trigger does not work, is there another way?**

If the system does not want to reset by holding down the trigger, try a reset by holding down the trigger not all the way, but up to 4/5 of the way.

- **The replica does not fire, what could be the reason?**

The inability to fire can be caused by too low a battery voltage. In this case, the Specna Link™ app will inform you of the error. The battery of your replica should be recharged, after which the shot should be attempted again.

- **I can't update the Specna Link™ app, why?**

The Specna Link™ app cannot be updated with less than 50% battery charge on the phone and the replica. You must charge the batteries of both devices, then attempt the update again.

## 8. TROUBLESHOOTING

### ERROR

### MEANING

### HOW TO FIX

**Battery voltage below the set minimum!**

The battery voltage value has fallen below the user-set minimum.

Charge the battery; check the battery type and the number of cells set in the application.

**Critically low battery voltage!**

The battery voltage value has fallen below the critical value.

Replace or recharge the battery immediately; check the motor.

**Low battery voltage!**

The low battery voltage has been detected.

Charge the battery; check the battery type and the number of cells set in the application.

**The battery voltage is too high!**

The connected battery has too high a voltage.

Connect another battery.

**Temperature is too low or too high!**

The device has detected a device temperature that is too low or too high.

The device is designed for temperatures between -10°C and 55°C.

**Motor not detected!**

The device has not detected a motor.

Check the motor connection; replace the motor brushes; replace the motor.

<b>ERROR</b>	<b>MEANING</b>	<b>HOW TO FIX</b>
<b>Piston gear error!</b>	The device has not detected the movement of the piston gear or does not see the piston gear cut-off lever tab.	Check that the piston gear is not shimmed too high; check the condition of the piston gear; clean the piston gear sensor; check that the gearbox is not mechanically blocked; replace the motor.
<b>Excessively high current!</b>	Too much current has been detected.	Check the insulation condition of the motor cable; check that the gearbox is not mechanically blocked; replace the motor; replace the battery.
<b>Short circuit detected!</b>	An electrical short circuit has been detected.	Check the insulation condition of the motor cable; check that the gearbox is not mechanically blocked; replace the motor.
<b>Self-test error!</b>	The unit did not pass the self-test when switched on.	Clear the errors in the application; disconnect the battery for 10s and reconnect; check the correct installation of the HAL <sup>2</sup> ; contact technical support.
<b>Selector error!</b>	The circuit does not detect the position of the selector.	Perform selector calibration; insert the gearbox into the replica body; clean the selector sensors.
<b>Trigger error!</b>	The system does not detect the position of the trigger.	Perform trigger calibration; release the trigger; set a lower trigger sensitivity.

ERROR	MEANING	HOW TO FIX
<b>Selector switching during firing!</b>	Selector switching during firing detected.	Do not switch the selector during firing; check the selector board, modify the board if necessary.
<b>The selector has not been calibrated!</b>	The selector has not been calibrated.	Calibrate the selector.
<b>Trigger not calibrated!</b>	The trigger has not been calibrated.	Calibrate the trigger.
<b>Selector sensor overexposed!</b>	Overexposure of the selector sensor has been detected.	Shield the selector sensor from light; insert the gearbox into the replica's body.
<b>Magnetic sabotage detected!</b>	An abnormality within the magnetic field of the trigger sensor has been detected.	Check the trigger environment for magnetic interference; disconnect the battery for 10s and reconnect; check the location of the magnet on the trigger; contact technical support.

## **Nowy wymiar airsoftu z HAL<sup>2</sup>™ elektronicznym systemem kontroli od Specna Arms®**

HAL<sup>2</sup> to zaawansowana technologicznie jednostka elektroniczna, która od teraz będzie stanowić nowy mózg Twojej repliki. Oparty na efekcie Halla spust zapewnia responsywną pracę oraz niespotykaną dotąd czułość, nawet do 500 punktów. Jednocześnie jest niewrażliwy na zabrudzenia i światło zewnętrzne. Jednopłytkowa konstrukcja umożliwia szybki i bezproblemowy montaż, natomiast wbudowany moduł Bluetooth® Low Energy oferuje łatwe i stabilne połączenie z telefonem w celu konfiguracji, zapewniając jednocześnie długą pracę na akumulatorze repliki. Szereg czujników monitoruje pracę repliki dbając o jej bezawaryjność i zapobieganie uszkodzeniu w przypadku wykrycia problemu.

Przed rozpoczęciem użytkowania, przeczytaj uważnie instrukcję obsługi. Z uwagi na ciągły rozwój produktu, informacje zamieszczone w niniejszej instrukcji mogą być aktualizowane na bieżąco - pamiętaj aby korzystać z najnowszej dostępnej wersji.

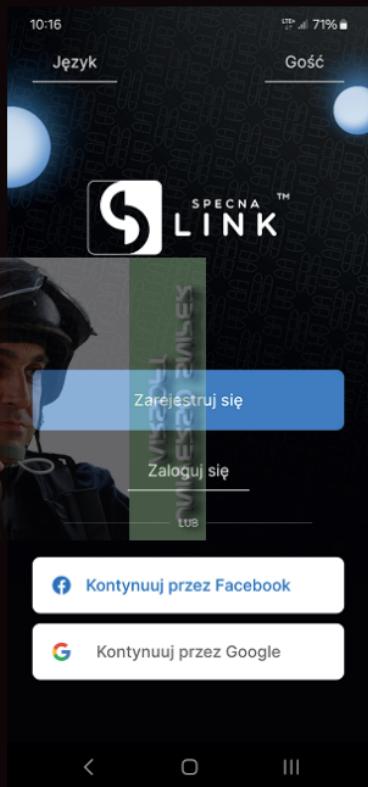
\*System wymaga dodatkowego elementu do działania (załączono) kompatybilnego z większością spustów do replik AEG.

## 1. SPAROWANIE REPLIKI Z APLIKACJĄ

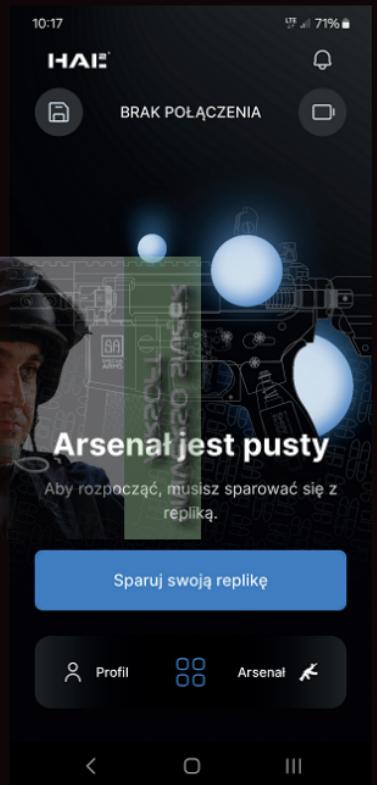
- Przed pierwszym użyciem repliki z układem Specna Arms HAL<sup>2</sup> należy sparować replikę z aplikacją Specna Link™.
- Podłącz naładowany akumulator do repliki. Prawidłowe podłączenie zostanie zakomunikowane trzykrotnym sygnałem dźwiękowym.
- Uruchom aplikację Specna Link™ w swoim telefonie. Aplikację możesz pobrać bezpłatnie ze sklepu Google Play (dla urządzeń z systemem Android) lub App Store (dla urządzeń Apple).
- Zostaniesz poproszony o zalogowanie się do swojego konta, zarejestrowanie nowego konta lub kontynuowania z kontem Facebook lub Google (Apple dla iPhone).

Möżesz też skorzystać z konta Gościa, jednak w tym trybie konfiguracja repliki nie będzie możliwa.

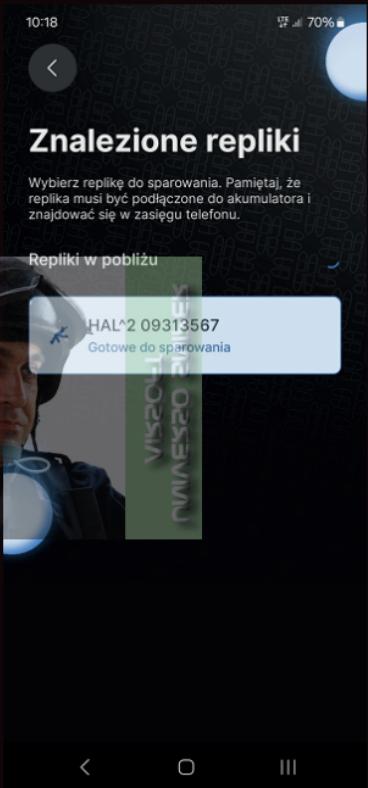
Na etapie logowania możesz również zmienić domyślny język aplikacji.



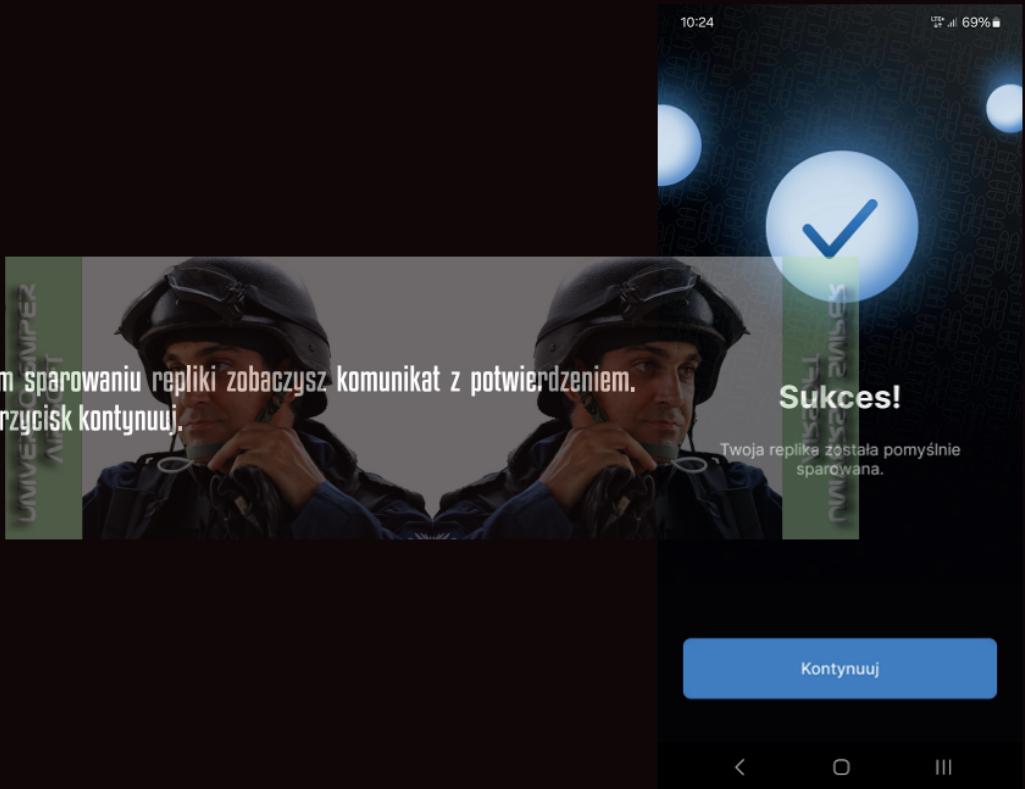
- Po zalogowaniu się do konta zostaniesz przeniesiony do listy sparowanych replik (Arsenat). Jeśli jest to pierwsze uruchomienie, pojawi się komunikat o braku podłączonych replik (Arsenat jest pusty).
- Naciśnij duży niebieski przycisk "Sparuj swoją replikę".
- Na tym ekranie możesz przełączać się między sparowanymi replikami, dodawać nowe i usuwać je z listy.



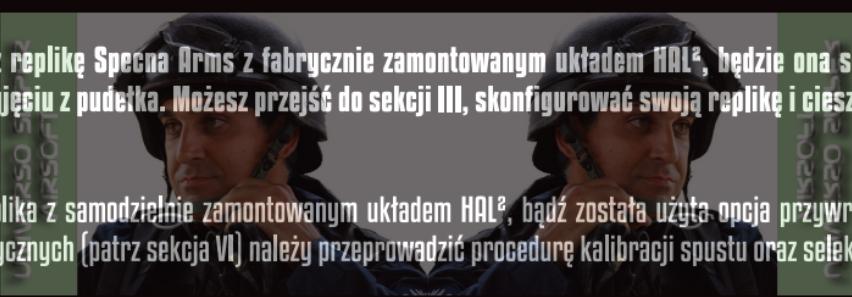
- Pamiętaj, że replika musi być podłączona do akumulatora i znajdować się w zasięgu telefonu.
- Włączenie lokalizacji telefonu jest wymagane aby wykryć i połączyć się z repliką.
- Gdy aplikacja Specna Link™ wykryje w pobliżu replikę z układem HAL² zobaczyisz ją na liście dostępnych do sparowania replik.
- Jeżeli występuje problem z połączeniem, zresetuj HAL² przez przytrzymanie wciśniętego spustu przez 10 sekund (reset zostanie zakomunikowany niskim dźwiękiem) po tym spróbuj połączyć replikę ponownie.
- Kliknij na wybraną replikę.



- Po udanym sparowaniu repliki zobaczysz komunikat z potwierdzeniem.  
Naciśnij przycisk kontynuuj.



PL

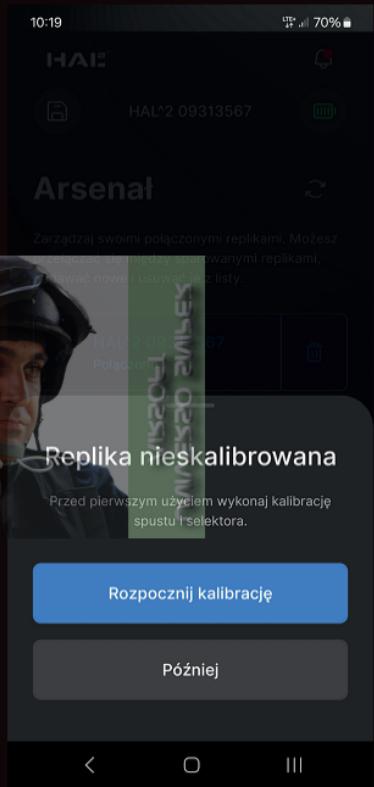


**Jeśli posiadasz replikę Specna Arms z fabrycznie zamontowanym układem HAL<sup>2</sup>, będzie ona skalibrowana od razu po wyjęciu z pudełka. Możesz przejść do sekcji III, skonfigurować swoją replikę i cieszyć się grą.**

**Jeśli jest to replika z samodzielnie zamontowanym układem HAL<sup>2</sup>, bądź została użyta opcja przywrócenia ustawień fabrycznych (patrz sekcja VI) należy przeprowadzić procedurę kalibracji spustu oraz selektora.**

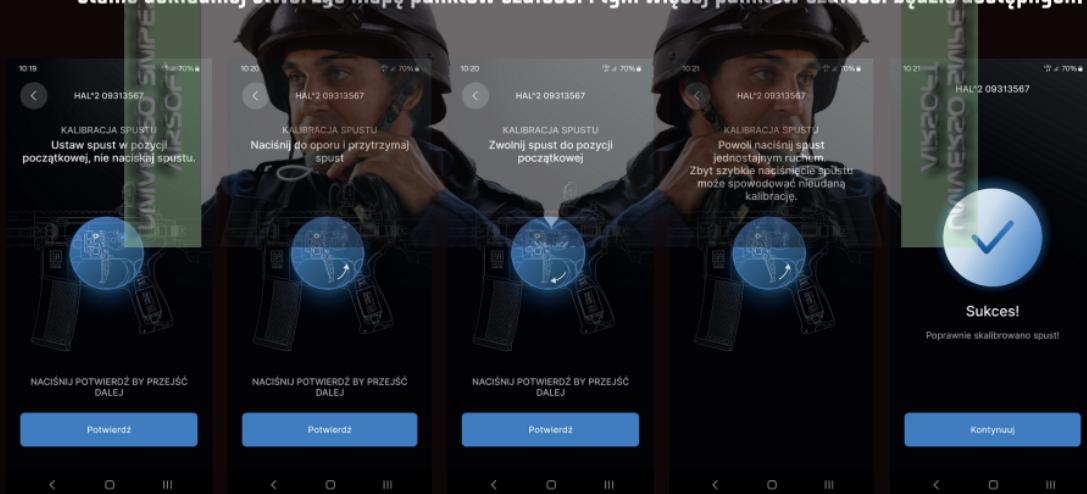
## 2. KALIBRACJA UKŁADU HAL<sup>2</sup>

- Jeżeli po sparowaniu repliki pojawi się komunikat "Replika nieskalibrowana", należy przeprowadzić dwuetapową procedurę kalibracji:
- Po kliknięciu przycisku "Rozpocznij kalibrację" aplikacja Specna Link™ automatycznie uruchomi procedurę kalibracji.



## 2.A. KALIBRACJA SPUSTU

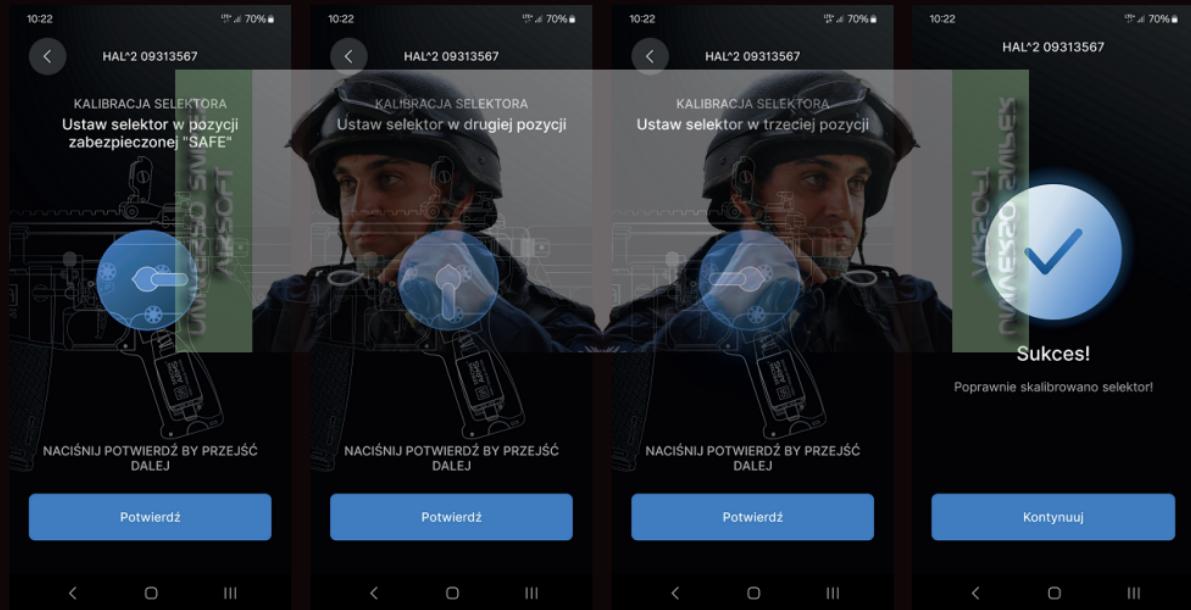
- Postępuj zgodnie z instrukcjami na kolejnych ekranach
- Od dokładności przeprowadzenia kalibracji spustu będzie zależeć ilość punktów czułości spustu jakie będą dostępne dla repliki.
- Kluczowy jest ostatni punkt kalibracji - im wolniej i dokładniej zostanie naciśnięty spust, tym układ będzie w stanie dokładniej stworzyć mapę punktów czułości i tym więcej punktów czułości będzie dostępnych.



PL

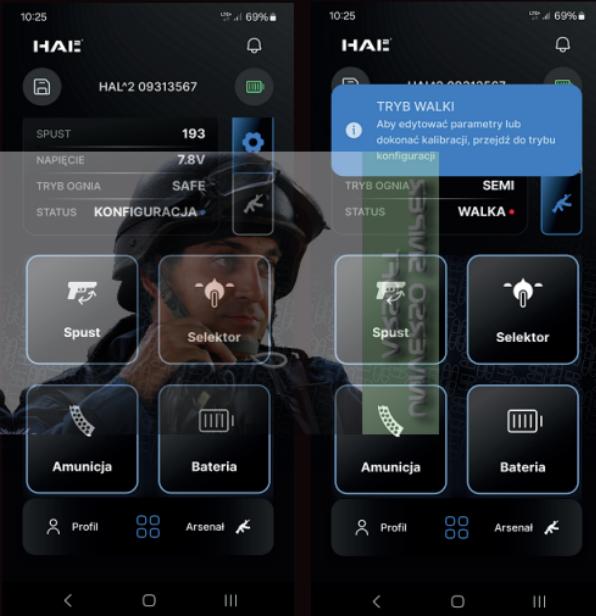
## 2.B. KALIBRACJA SELEKTORA

- postępuj zgodnie z instrukcjami na kolejnych ekranach.



### 3. KONFIGURACJA DOSTĘPNYCH OPCJI

- Na ekranie głównym aplikacji zauważysz podstawowe parametry repliki, takie jak: ustawiona czułość spustu, napięcie podłączonego akumulatora, aktualnie ustawiony tryb ognia oraz status w jakim znajduje się replika.
- Gdy selektor repliki znajduje się w pozycji "SAFE" aplikacja automatycznie przełącza się na status "Konfiguracja".  
**UWAGA - Tylko wtedy możliwa jest zmiana ustawień i konfiguracja różnych funkcji układu.**
- Po ustawieniu selektora repliki w jeden z trybów strzału, aplikacja automatycznie przełączy się na status "Walka". W trybie tym można jedynie odczytać ustawione parametry, bez możliwości ich konfiguracji.



- Poniżej widnieją cztery kafelki z dostępnymi ustawieniami układu HAL<sup>2</sup>: ustawienia spustu, selektora ognia, pojemności magazynka, oraz ustawienia zabezpieczeń akumulatora.



- Dolne szybkie menu pozwala na przejście do zarządzania swoim profilem oraz listą sparowanych replik (Arsenat). Środkowa ikona czterech kafelków pozwala na powrót do ekranu głównego.



## Ustawienia spustu:

- Ustawienia długości drogi jaką pokonuje spust by oddać strzał - kontrola położenia spustu i czułości czujnika efektu Halla.
- Ustaw preferowaną czułość spustu poprzez wskazanie wybranej pozycji na drodze spustu. Ścieżka wskazuje pełen zakres pracy spustu, niebieskie wypełnienie obecne położenie spustu, suwak wskazuje punkt w którym następuje oddanie strzału.

**UWAGA** - ustawienie zbyt dużej czułości spustu (ustawienie suwaka zbyt blisko lewej strony ścieżki) może doprowadzić do niekontrolowanych strzałów!



## Ustawienia selektora:

- **Pozycja zabezpieczona (SAFE)** - replika jest zabezpieczona, nie odda strzału.
- **UWAGA** - jedynie w trybie **SAFE** można dokonywać zmian ustawień w aplikacji **Specna Link™**.
- **Pozycja ognia pojedynczego (SEMI)** - replika jest odbezpieczona, po naciśnięciu spustu odda jeden strzał, aż do zwolnienia i ponownego naciśnięcia spustu.
- **Pozycja ognia ciągłego (AUTO)** - replika jest odbezpieczona, po naciśnięciu spustu zacznie strzelać w trybie ciągłym, aż do puszczenia spustu lub zadziałania limitera długości serii.
- **Pozycja serii (BURST)** - replika jest odbezpieczona, po naciśnięciu spustu odda ustaloną serię strzałów. **SERIA PEŁNA**: po naciśnięciu spustu replika odda pełną serię z ustaloną ilością strzałów nawet po odpuszczeniu spustu.
- **Pozycja ognia podwójnego (BINARY)** - replika jest odbezpieczona, po naciśnięciu spustu odda jeden strzał, strzał padnie też przy odpuszczeniu spustu. **UWAGA** - zachowaj szczególną ostrożność przy używaniu tego trybu ognia.



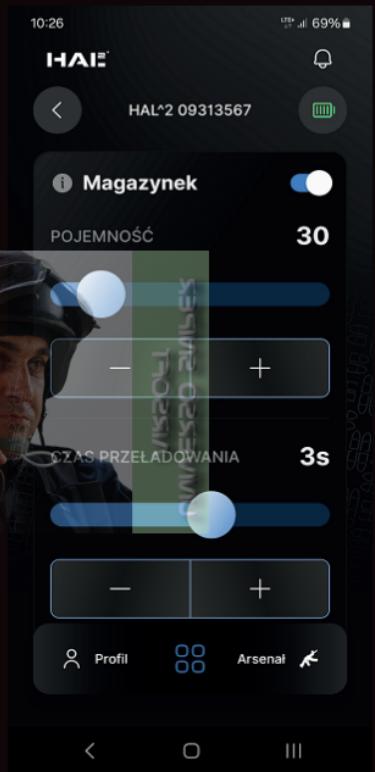
- Kontrola szybkostrzelności - ustaw maksymalny limit strzałów na sekundę (ROF) dla Twojej repliki wyrażony w procentach.

**UWAGA** - limit ustala górną barierę szybkostrzelności, nie świadczy o faktycznej szybkostrzelności repliki, ta zależy od wielu czynników, jak rodzaj i przełożenie zastosowanych zębów, moc sprężyny głównej, rodzaj silnika czy napięcie i wydajność akumulatora.



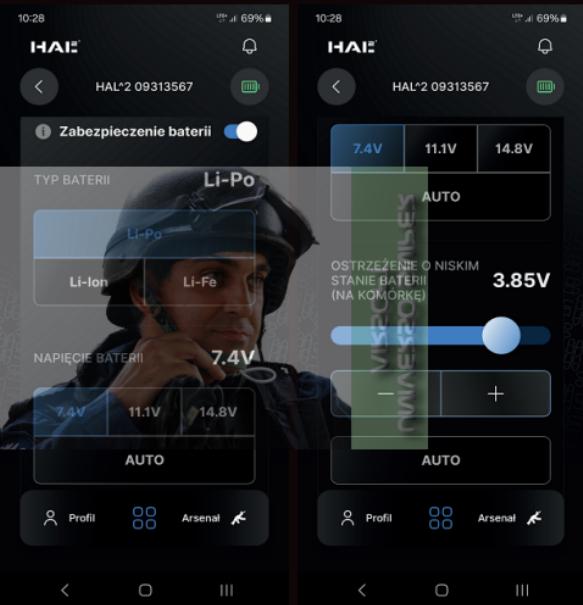
## Ustawienia magazynka:

- POJEMNOŚĆ MAGAZYNKA:** Ustaw ilość strzałów po jakiej zostanie zatrzymana możliwość strzelania i zostanie uruchomiona symulacja zmiany magazynka, licznik można zresetować przestawiając selektor na pozycję "SEM" i wciskając spust na X sekund.
- CZAS WYMIANY MAGAZYNKA:** Ustaw długość symulacji wymiany magazynka.



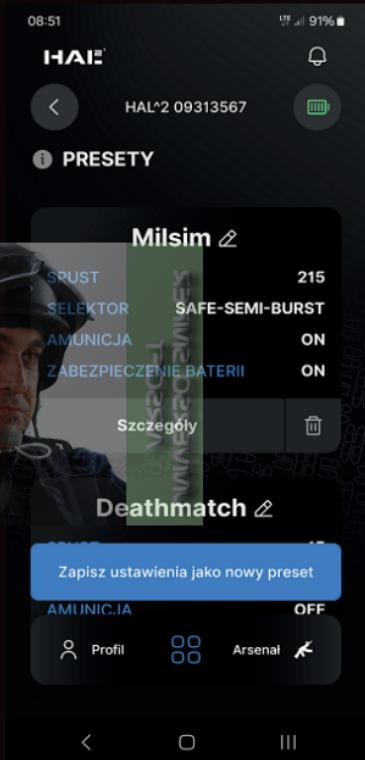
## Ustawienia akumulatora:

- **Funkcje zabezpieczenia akumulatora** - wybierz użytkowany typ akumulatora i ustaw jego napięcie nominalne. Wybierz poziom napięcia na którym otrzymasz informację o niskim stanie naładowania akumulatora.
- Naciśnij przycisk "AUTO" by układ dokonać samodzielnego rozpoznania parametrów.



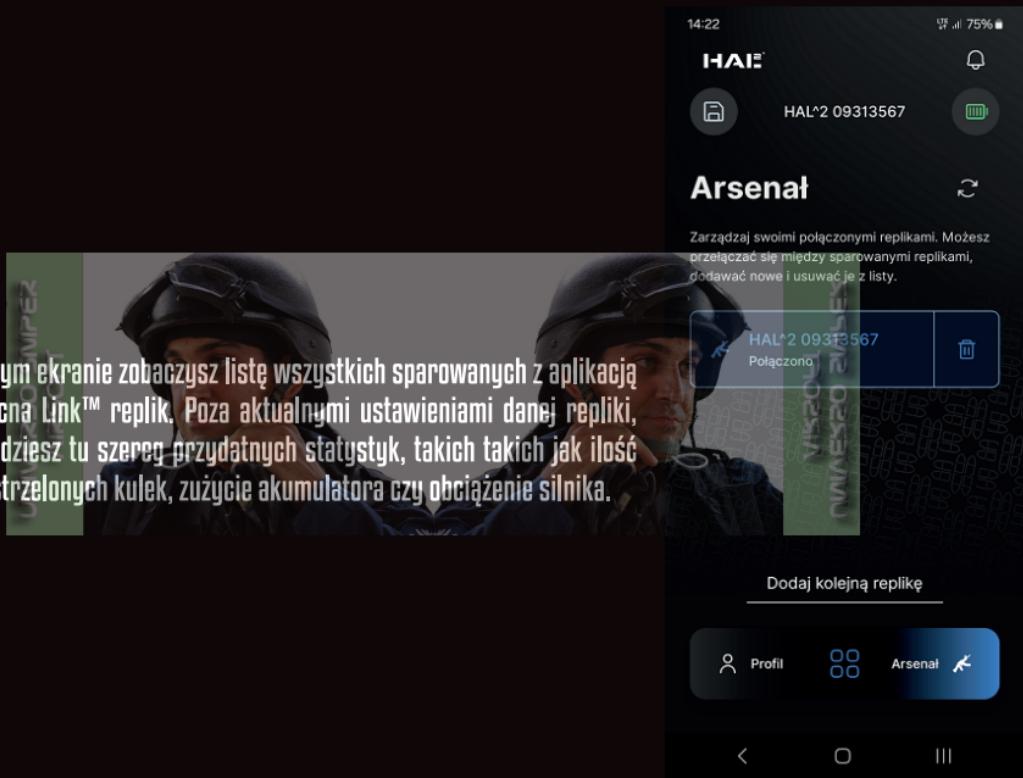
## 4. PRESETY

- Ustawienia predefiniowane (**PRESETY**) pozwalają na zapisanie swoich ustawień selektora, spustu, akumulatora i magazynka w zestawie, które mogą zostać wczytane później.
- Pozwala to na przygotowanie gotowych ustawień dla konkretnych rodzajów rozgrywki czy replik i szybkie ich wprowadzenie w razie potrzeb.



## 5. ARSENAŁ

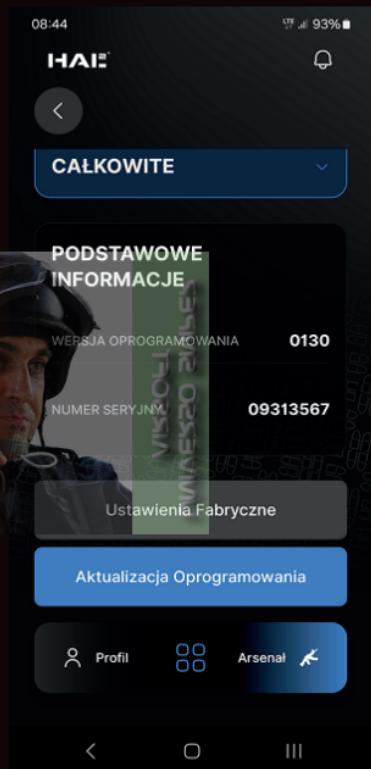
- Na tym ekranie zobaczysz listę wszystkich sparowanych z aplikacją Specna Link™ replik. Poza aktualnymi ustawieniami danej repliki, znajdziesz tu szereg przydatnych statystyk, takich takich jak ilość wystrzelonych kulek, zużycie akumulatora czy obciążenie silnika.



## 6. PRZYWRACANIE USTAWIENI FABRYCZNYCH

- W dowolnym momencie możesz przywrócić fabryczne ustawienia HAL<sup>2</sup> dla sparowanej z aplikacją repliki.
- Przywrócenie ustawień fabrycznych spowoduje zresetowanie wszystkich ustawień oraz usunięcie danych statystycznych.

**UWAGA** - Przywrócenie ustawień fabrycznych HAL<sup>2</sup> będzie wymagało ponownej kalibracji danej repliki.



## 7. FAQ

- **Moja replika nie może połączyć się z urządzeniem, co teraz?**

Jeśli replika nie może połączyć się z telefonem (aplikacją Specna Link™) należy zresetować układ (odłączyć i podłączyć akumulator, ustawić tryb SAFE oraz przytrzymać wciśnięty spust do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego) po czym ponowić próbę połączenia.

- **Resetowanie układu trzymaniem spustu nie działa, jest inny sposób?**

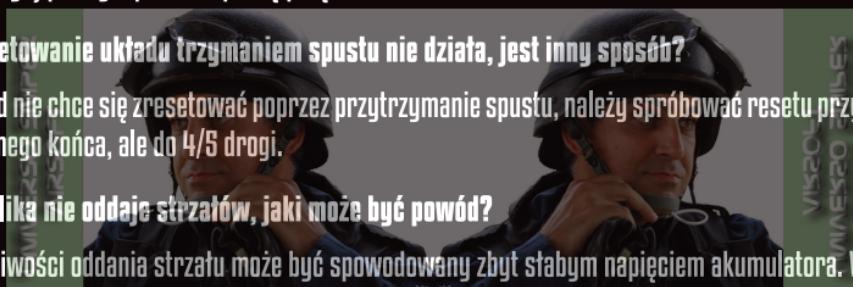
Jeśli układ nie chce się zresetować poprzez przytrzymanie spustu, należy spróbować resetu przytrzymując spust nie do samego końca, ale do 4/5 drogi.

- **Replika nie oddaje strzałów, jaki może być powód?**

Brak możliwości oddania strzału może być spowodowany zbyt słabym napięciem akumulatora. W tym przypadku aplikacja Specna Link™ poinformuje o błędzie. Należy naładować akumulator, po czym ponowić próbę oddania strzału.

- **Nie mogę zaktualizować aplikacji Specna Link™, dlaczego?**

Aktualizacji Specna Link™ nie można wykonać mając poniżej 50% naładowania baterii w telefonie oraz replice. Należy naładować akumulatory obu urządzeń, po czym ponowić próbę aktualizacji.



## 8. TROUBLESHOOTING

### BŁĄD

Napięcie akumulatora poniżej ustawionego minimum!

### ZNACZENIE

Wartość napięcia akumulatora spadła poniżej ustawionej przez użytkownika.

### JAK NAPRAWIĆ

Nataduj akumulator;  
sprawdź ustawiony w aplikacji typ i ilość celi akumulatora.

Krytyczne niskie napięcie akumulatora!

Wartość napięcia akumulatora spadła poniżej wartości krytycznej.

Natychmiast wymień lub nataduj akumulator;  
Sprawdź silnik.

Niskie napięcie akumulatora!

Wykryto niskie napięcie akumulatora.

Nataduj akumulator;  
sprawdź ustawiony w aplikacji typ i ilość celi akumulatora.

Zbyt wysokie napięcie akumulatora!

Podłączony akumulator posiada zbyt wysokie napięcie.

Podłącz inny akumulator.

Zbyt niska lub wysoka temperatura!

Urządzenie wykryło zbyt niską lub zbyt wysoką temperaturę urządzenia.

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w temperaturach od -10°C do 55°C.

Nie wykryto silnika!

Urządzenie nie wykryło silnika.

Sprawdź podłączenie silnika;  
wymień szczotki silnika;  
wymień silnik.

## BŁĄD

Błąd zębatki tłokowej!

Zbyt duże natężenie prądu!

Wykryto zwarcie!

Błąd autotestu!

Błąd selektora!

Błąd spustu!

## ZNACZENIE

Urządzenie nie wykryło ruchu zębatki tłokowej lub nie widzi leżki zębatki tłokowej.

Wykryto zbyt duże natężenie prądu.

Wykryto zwarcie elektryczne.

Urządzenie nie przeszło autotestu po włączeniu.

Układ nie wykrywa położenia selektora.

Układ nie wykrywa położenia spustu.

## JAK NAPRAWIĆ

Sprawdź czy zębatka tłokowa nie jest spodkładowana zbyt wysoko; sprawdź stan zębatki tłokowej; wyczyść czujnik zębatki tłokowej; sprawdź czy gearbox nie jest zablokowany mechanicznie; Wymień silnik.

Sprawdź stan izolacji przewodu silnika; sprawdź czy gearbox nie jest zablokowany mechanicznie; wymień silnik; wymień akumulator.

Sprawdź stan izolacji przewodu silnika; sprawdź czy gearbox nie jest zablokowany mechanicznie; wymień silnik.

Skasuj błędy w aplikacji; odłącz akumulator na iOS i podłącz ponownie; sprawdź poprawność montażu układu HAL<sup>2</sup>; skontaktuj się z wsparciem technicznym.

Wykonaj kalibrację selektora; wtórz gearbox do korpusu repliki; wyczyść czujniki selektora.

Wykonaj kalibrację spustu; zwolnij spust; ustaw niższą czułość spustu.



## BŁĄD

Przetaczenie selektora podczas strzału!

## ZNACZENIE

Selector switching during firing detected.

## JAK NAPRAWIĆ

Nie przełączaj selektora podczas strzału; sprawdź płytkę selektora, w razie potrzeby zmodyfikuj płytke.

Nieskalibrowano selektora!

Nie dokonano kalibracji selektora.

Skalibruj selektor.

Nieskalibrowano spustu!

Nie dokonano kalibracji spustu.

Skalibruj spust.

Czujnik selektora prześwietlony!

Wykryto prześwietlenie czujnika selektora.

ostan czujnik selektora przed światłem; wtóż gearbox do korpusu repliki.

Wykryto sabotaż magnetyczny!

Wykryto nieprawidłowość w obrębie pola magnetycznego czujnika spustu.

Sprawdź otoczenie spustu pod względem zaktóceń magnetycznych; odłącz akumulator na 10s i podłącz ponownie; sprawdź umiejscowienie magnesu na spuscie; skontaktuj się z wsparciem technicznym

