

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA



System tarcz elektronicznych

Aplikacja **Fastmark Sport** · wersja 4.2.0

Oprogramowanie tarczy 2.1.0

Udostępnione przez Twój klub · docs.fastmark-sport.com · 03/10/2026

Spis treści

1. Pierwsze kroki

- 1.1 Czego potrzebujesz
- 1.2 Instalacja aplikacji
- 1.3 Pierwsze uruchomienie
- 1.4 Ekran główny
- 1.5 Menu
- 1.6 Twoja pierwsza sesja krok po kroku
- 1.7 Gdzie znajdują się wyniki

2. Tarcza

- 2.1 Modele
- 2.2 Włączanie
- 2.3 Wyłączanie
- 2.4 Sygnały LED
- 2.5 Akumulator i ładowanie
- 2.6 Automatyczne wyłączanie przy bezczynności
- 2.7 Nadawanie tarczy nazwy

3. Łączenie z tarczami

- 3.1 Wykrywanie — jak tarcze pojawiają się w aplikacji
- 3.2 Lista tarcz
- 3.3 Przypisywanie tarczy zawodnikowi
- 3.4 Jedno połączenie naraz
- 3.5 Strona tarczy
- 3.6 Aktualizacje oprogramowania tarczy

4. Konto i synchronizacja

- 4.1 Twoja nazwa użytkownika
- 4.2 Korzystanie z aplikacji bez konta
- 4.3 Logowanie
- 4.4 Usuwanie konta
- 4.5 Kilka urządzeń — urządzenie prowadzące i widzowie
- 4.6 Najpierw offline — jak zachowuje się synchronizacja
- 4.7 Dostęp nadzorcy na Twoim koncie

5. Tworzenie sesji

- 5.1 Wydarzenia, sesje, serie
- 5.2 Wybór wydarzenia
- 5.3 Strona nowej sesji
- 5.4 Karta Własny — wszystkie parametry
- 5.5 Karty Seria i Zawody — formaty oficjalne
- 5.6 Strona sesji (sesje wieloseryjne)

6. Przebieg serii

- 6.1 Ekran strzelania na żywo
- 6.2 Fazy serii
- 6.3 Dźwięki i komendy głosowe
- 6.4 Strzały na obrazie tarczy
- 6.5 Skracanie czasu przygotowania
- 6.6 Kończenie serii — przycisk akcji
- 6.7 Przerwy — co odtwarza się samo

7. Punktacja i wyniki

- 7.1 Wynik strzału
- 7.2 System punktacji
- 7.3 Strzały ważne, krzyżyki i pudła
- 7.4 Strefy treningowe i X (tarcze Benchrest)
- 7.5 Odczytywanie wyników
- 7.6 Lista trafień
- 7.7 Statystyki skupienia
- 7.8 Ręczna korekta wyniku
- 7.9 Awarie (procedura ISSF)

8. Statystyki

- 8.1 Wybór konkurencji
- 8.2 Strona konkurencji
- 8.3 Wykresy wyników — Twoje postępy w czasie
- 8.4 Wykres pudełkowy czasów strzałów
- 8.5 Co się liczy

9. Tryb nadzorczy

- 9.1 Co umożliwia tryb nadzorczy
- 9.2 Kilku zawodników — treningi i zawody
- 9.3 Wybór strzelca — strzelanie pod własnym kontem
- 9.4 Kilka tarcz dla jednego zawodnika
- 9.5 Wyniki na żywo na innych ekranach — widzowie
- 9.6 Tryb pasywny — urządzenie przypisane do jednego stanowiska

10. Przegląd ustawień

- 10.1 Język
- 10.2 Dźwięk
- 10.3 Interfejs
- 10.4 LED
- 10.5 Sesja
- 10.6 Wskaźniki
- 10.7 Inne

11. Rozwiązywanie problemów

- 11.1 Lista kontrolna przygotowania stanowiska
- 11.2 Wykrywanie i połączenie
- 11.3 Podczas serii
- 11.4 Sprzęt tarczy
- 11.5 Aktualizacje oprogramowania
- 11.6 Konto i synchronizacja
- 11.7 Wielu zawodników / nadzorca
- 11.8 Gdy wszystko inne zawiedzie
- 11.9 Strona Pomoc — prowadzone rozwiązywanie problemów z tarczą

12. Wyzwania

- 12.1 Znajdowanie wyzwań
- 12.2 Przegląd wyzwania
- 12.3 Klasyfikacja
- 12.4 Branie udziału

O tym podręczniku

Witamy w podręczniku użytkownika **systemu tarcz elektronicznych Fastmark**: aplikacji mobilnej **Fastmark Sport** oraz sterowanych przez nią akustycznych tarcz Fastmark. W dalszej części podręcznika aplikacja nazywana jest po prostu *aplikacją*.

Dotyczy: wersji aplikacji **4.2.0**, oprogramowania tarczy **2.1.0**.

Do czego służy system

Tarcza Fastmark wykrywa sygnaturę akustyczną każdego strzału zestawem mikrofonów i przekazuje aplikacji przez Bluetooth dokładny czas trafienia. Aplikacja oblicza położenie przestrzeliny, punktuje ją względem wybranego obrazu tarczy, prowadzi sekwencję strzelecką (komendy, czasy, dioda LED tarczy) i zachowuje każdą sesję, serię i strzał na Twoim koncie — najpierw na urządzeniu, a przy dostępnym połączeniu synchronizuje je z chmurą.

1. Pierwsze kroki

1.1 Czego potrzebujesz

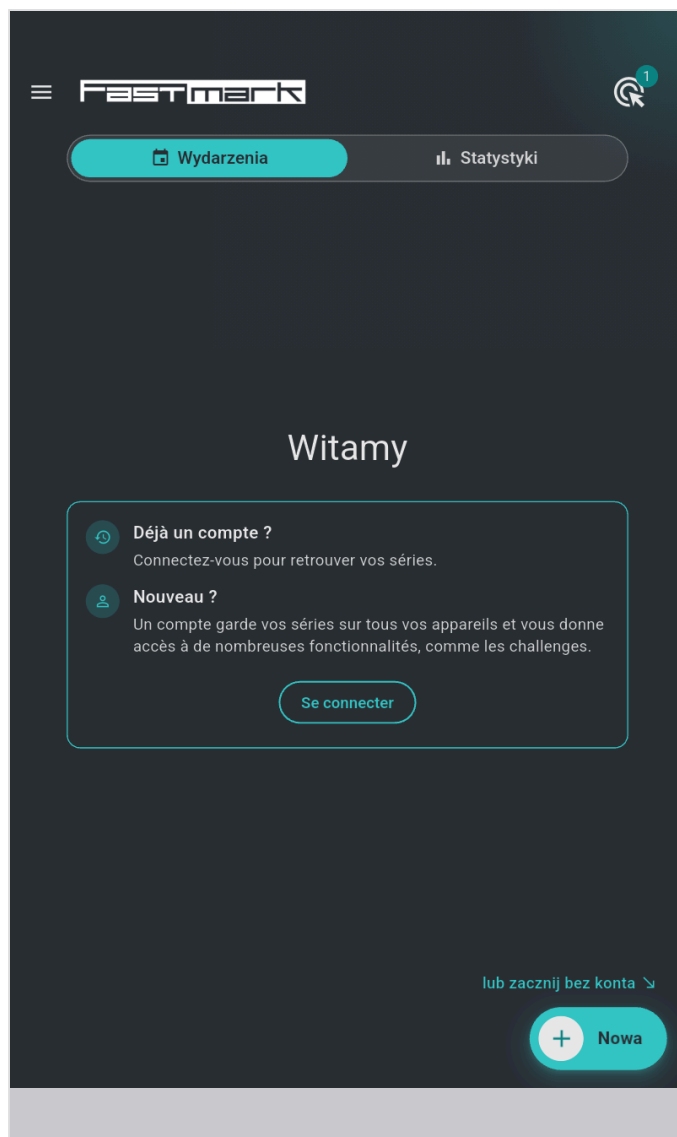
- **Tarczy Fastmark** (modele — patrz rozdział 2).
- **Telefonu lub tabletu** z systemem Android lub iOS, z **włączonym Bluetooth**.
- **Połączenia z internetem przy pierwszym uruchomieniu** aplikacji. Później aplikacja działa w pełni offline; internet jest potrzebny ponownie tylko do zalogowania się na konto i do synchronizacji wyników.

1.2 Instalacja aplikacji

Zainstaluj aplikację **Fastmark Sport** z Apple App Store lub Google Play. Jest bezpłatna.

Przy pierwszym otwarciu aplikacji system operacyjny prosi o zgodę na używanie Bluetooth (a w systemie Android — o uprawnienie „urządzenia w pobliżu”/lokalizacja, wymagane do skanowania Bluetooth). **Wyraż te zgody** — bez nich aplikacja nie zobaczy żadnej tarczy.

1.3 Pierwsze uruchomienie



Pierwsze uruchomienie wymaga połączenia z internetem, ponieważ aplikacja tworzy swój prywatny profil urządzenia i pobiera oficjalne szablony strzelań; trwa to kilka sekund, po czym ekran główny jest gotowy. Podczas ładowania ekran główny jest wyszaryzony, ze wskaźnikiem obrotowym. Kolejne uruchomienia są szybsze i działają offline.

Dokończenie pierwszego uruchomienia mogą uniemożliwić trzy sytuacje:

- **"Nieprawidłowa wersja"** — zainstalowana aplikacja jest starsza niż minimalna wersja akceptowana przez usługę. Ekran pokazuje **"Nieaktualna wersja aplikacji, zaktualizuj ją w sklepie"**: zaktualizuj aplikację ze sklepu.
- **Brak internetu przy pierwszym uruchomieniu** — ekran pokazuje **"Pierwsza inicjalizacja aplikacji wymaga połączenia z internetem"**, a aplikacja ponawia próbę co 3 sekundy, aż połączenie będzie dostępne. Połącz się z internetem, a start dokończy się samoczynnie.
- **"Konfiguracja uległa zmianie. Zamknij i uruchom ponownie aplikację."** — konfiguracja usługi została zaktualizowana w czasie działania aplikacji. Zamknij aplikację całkowicie i otwórz ją ponownie.

Do korzystania z aplikacji **nie** trzeba zakładać konta: aplikacja startuje na prywatnym profilu urządzenia i wszystko, co opisano w tym podręczniku aż do rozdziału 4, działa bez logowania. Dopóki się nie zalogujesz,

ekran główny wita Cię słowem **"Witamy"** oraz kartą z tekstem **"Masz już konto?"** — *"Zaloguj się, aby odzyskać swoje serie."* — i **"Jesteś tu nowy?"** — *"Konto przechowuje serie na wszystkich urządzeniach i daje dostęp do wielu funkcji, takich jak wyzwania."* — z przyciskiem **"Zaloguj się"**. Na dole po prawej napis **"lub zacznij bez konta"** wskazuje przycisk **"Nowa"**: dotknij go i strzelaj od razu. Zalogowanie dodaje synchronizację między urządzeniami, udostępnianie i wyzwania — patrz rozdział 4.

Od czasu do czasu Fastmark publikuje komunikat serwisowy: otwiera się on przy starcie jako panel zatytułowany **"Fastmark"**, zamykany przyciskiem **"Rozumiem"**.

1.4 Ekran główny



Od góry do dołu:

- **Pasek aplikacji** — **ikona menu** po lewej, logo Fastmark, a po prawej **przycisk tarcz** (ikona w kształcie tarczy) z plaketką licznika liczby tarcz aktualnie widzianych przez aplikację. Plakietka jest ukryta, a ikona wyszarzona, dopóki żadna tarcza nie jest w zasięgu. Dotknięcie go wyświetla listę wykrytych tarcz (patrz rozdział 3). Gdy Bluetooth jest wyłączony lub brakuje jego uprawnień, przycisk zmienia się w **ikonę wyłączonego Bluetooth** — dotknij jej, aby rozwiązać problem na miejscu (§11.2).

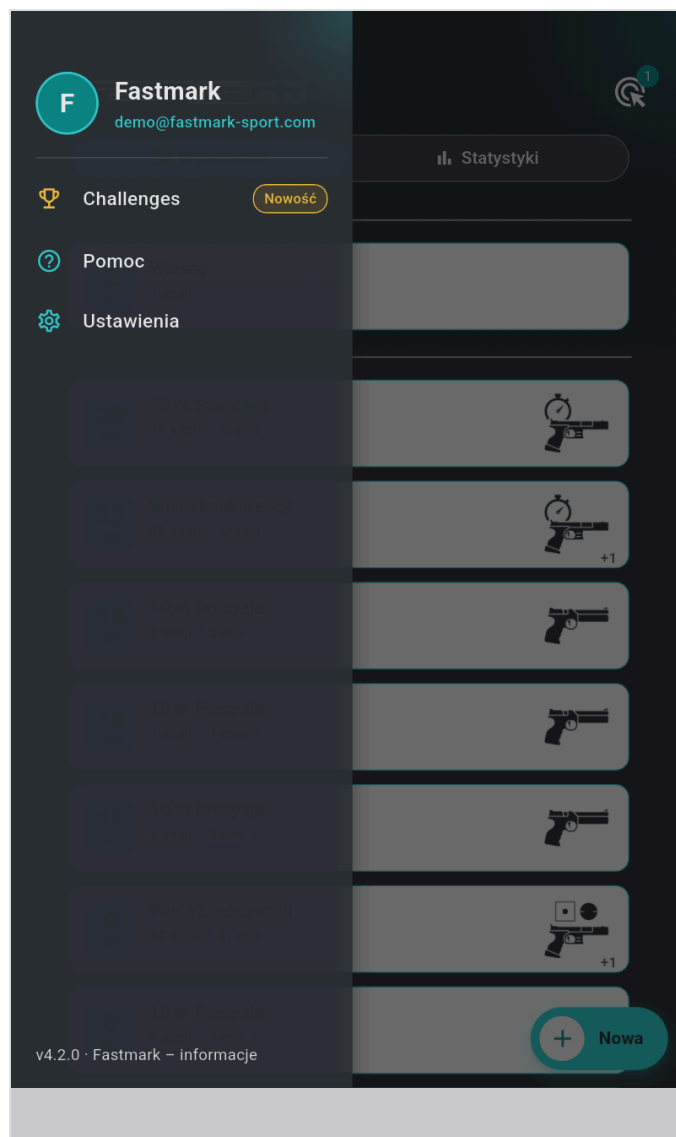
- **Dwie karty** — "**Wydarzenia**" (ikona kalendarza) z listą Twoich dni strzeleckich oraz "**Statystyki**" (ikona wykresu) pokazujące postępy w poszczególnych konkurencjach (rozdział 8).
- **Lista wydarzeń** — od najnowszych, pogrupowana miesiącami: nagłówek z nazwą miesiąca dla bieżącego roku (*PAŹDZIERNIK*), miesiąc i rok dla lat wcześniejszych (*WRZESIEŃ 2025*). Każde wydarzenie to jeden kafelek:
 - **kartka z kalendarza** po lewej z numerem dnia nad dniem tygodnia — kartka dzisiejszego dnia jest wypełniona ciemnym kolorem;
 - **tytuł**: nazwa wydarzenia albo — gdy wydarzenie nadal nosi domyślną nazwę z datą — strzelana w nim konkurencja ("**Własny**", jeśli zawiera wyłącznie sesje własne, "**Wiele konkurencji**", jeśli strzelano kilka konkurencji);
 - drugi wiersz z licznikiem "**{ sesji**", a za nim plakietki zliczające sesje oficjalne: "**{ zawody**" / "**{ zawodów**" oraz "**{ seria**" / "**{ serie**" / "**{ serii**";
 - po prawej **piktogram** najczęściej strzelanej konkurencji, ze znacznikiem $+n$, gdy w tym samym wydarzeniu strzelano inne konkurencje.

Wydarzenia należące do innego konta mają **lawendowy kafelek** i plakietkę na kartce kalendarza: **puchar** dla wyzwania (rozdział 12), **osobę** dla wydarzenia Ci udostępnionego.

- **Przycisk "Nowa"** (na dole po prawej, + z etykietą "**Nowa**") — tworzy nową sesję (rozdział 5). Gdy jesteś zalogowany, ale nie masz jeszcze żadnego wydarzenia, pusta lista pokazuje "**Rozpocznij nową sesję przyciskiem Nowa**".

Na szerokim ekranie (tablet w orientacji poziomej, 840 px lub więcej) menu jest wyświetlane na stałe jako lewy panel, a ikona menu znika.

1.5 Menu



Menu to boczny panel aplikacji: **przeciągnij w prawo od lewej krawędzi** albo dotknij **ikony menu** w lewym górnym rogu paska aplikacji. Dotknięcie w dowolnym miejscu poza panelem zamyka go. Od góry do dołu:

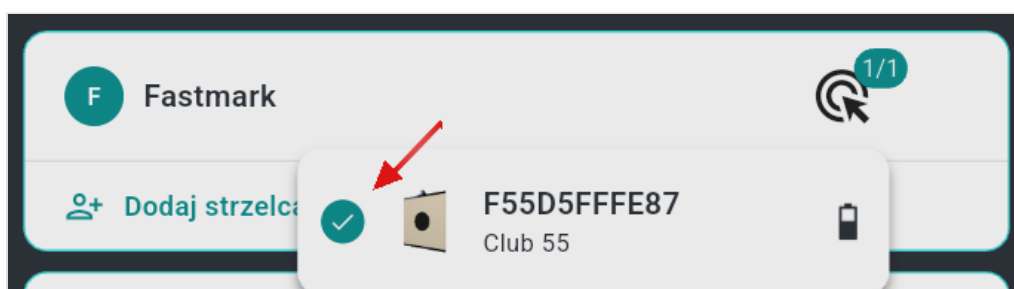
Pozycja	Otwiera
Twój blok tożsamości — dysk z Twoim inicjałem, Twoja nazwa użytkownika, a pod nią adres e-mail po zalogowaniu albo "Niezalogowany · Zaloguj się" bez logowania	Stronę użytkownika — konto, logowanie, status nadzorcy (rozdział 4)
"Challenges" (ikona złotego pucharu, z plaketką "Nowość") — widoczna tylko wtedy, gdy co najmniej jedno wyzwanie jest dla Ciebie otwarte	Stronę wyzwań (rozdział 12)
"Pomoc"	Stronę pomocy: łączy do tego podręcznika oraz prowadzoną krok po kroku diagnostykę tarczy (§11.9)
"Ustawienia"	Stronę ustawień (rozdział 10)
"v4.2.0 · Fastmark – informacje" (stopka, z zainstalowaną wersją)	Wersję aplikacji i informacje licencyjne

1.6 Twoja pierwsza sesja krok po kroku

1. **Włącz tarczę** — naciśnij i przytrzymaj jej włącznik, aż zaświeci się dioda LED (stałe, przygaszone niebieskie światło). Szczegóły w rozdziale 2.
2. **Otwórz aplikację**. W ciągu kilku sekund plaketka licznika na przycisku tarcz pokaże **1**.



3. Dotknij **"Nowa"**, aby utworzyć sesję. Domyślnie wybrana jest karta **"Własny"** — to strzelanie dowolne, w którym można dostosować każdy parametr (*"Wybierz dowolnie każdy parametr"*).
4. Na karcie zawodników Twój wiersz pokazuje na pomarańczowo **"Wybierz 1 tarczę"**. Dotknij **znacznika tarcz** po jego prawej stronie i wybierz swoją tarczę z listy, która się otworzy. Znacznik zmieni kolor na **morski (1/1)**, a komunikat zniknie.



5. Dotknij przycisku **"Rozpocznij"** (strzałka odtwarzania). Otworzy się ekran strzelania na żywo i rozpocznie się sekwencja (rozdział 6).
6. Strzelaj. Każde trafienie pojawia się na obrazie tarczy w ułamku sekundy, wraz ze swoim wynikiem.
7. Po zakończeniu dotknij przycisku **"Zatrzymaj"** (albo pozwól, aby czas dobiegł końca). Twoja seria zapisuje się automatycznie.

1.7 Gdzie znajdują się wyniki

Wszystko, co strzelasz, jest natychmiast zapisywane na urządzeniu i synchronizowane w tle. Aby przejrzeć wcześniejszą sesję: ekran główny → dotknij wydarzenia (dnia strzeleckiego) → dotknij sesji → dotknij serii. Wyniki, położenia przestrzelin, statystyki i notatki są zachowywane — patrz [rozdział 7](#) i [rozdział 8](#).

2. Tarcza

2.1 Modele

Model	Zdjęcie	Czujniki	Sterowanie zasilaniem	Łączność
Fastmark Sport 55		5	Przycisk	Bluetooth
Fastmark Club 55		6	Przycisk	Bluetooth
Fastmark Sport 17		4	Włącznik uruchamiany nośnikiem tarczy (brak przycisku)	Bluetooth

Gdy tarcza jest włączona i w zasięgu, aplikacja wykrywa ją automatycznie i pokazuje na liście tarcz z jej nazwą i zdjęciem.

2.2 Włączanie

Sport 55 / Club 55: naciśnij włącznik i **przytrzymaj go chwilę**, aż zaświeci się dioda LED. Krótkie dotknięcie nic nie daje — tarcza sprawdza, czy włącznik jest nadal wciśnięty około ćwierć sekundy po naciśnięciu, i bez żadnego sygnału wraca do uśpienia, jeśli nie jest. Tarcza odmawia też uruchomienia (również bez sygnału, bez żadnego świecenia LED), gdy akumulator jest krytycznie rozładowany lub elektronika jest zbyt gorąca.

Sport 17: tarcza nie ma przycisku. **Włącza się po włożeniu nośnika tarczy** i wyłącza 8 sekund po jego wyjęciu.

Gdy tarcza jest włączona i gotowa, jej dioda LED świeci **stałym, przygaszonym niebieskim światłem**, a tarcza pojawia się na liście tarcz w aplikacji w ciągu kilku sekund.

2.3 Wyłączanie

- **Sport 55 / Club 55:** naciśnij i **przytrzymaj włącznik przez 2 sekundy**. Dioda LED mignie **trzy razy** i tarcza przejdzie w stan uśpienia.
- **Sport 17:** wyjmij nośnik tarczy; tarcza wyłącza się **8 sekund** później (ponowne włożenie nośnika w ciągu tych 8 sekund anuluje wyłączenie).

Tarcza wyłącza się także sama w czterech sytuacjach:

Wyłączenie automatyczne	Warunek
Bezczynność	30 minut bez strzału i bez rozpoczęcia serii (patrz §2.6)
Krytyczny stan akumulatora	Akumulator zbyt rozładowany do niezawodnej pracy
Przegrzanie	Temperatura wewnętrzna osiąga 80 °C
Na polecenie aplikacji	Zarezerwowane do przyszłego użytku

Każde wyłączenie — ręczne czy automatyczne — kończy się tymi samymi **trzema mignięciami LED**. Jeżeli w chwili wyłączenia tarczy w aplikacji trwa seria, aplikacja zostaje powiadomiona i poprawnie zwalnia tarczę (patrz §6.7).

2.4 Sygnały LED

Każda tarcza ma główne światło pokazujące jej bieżący stan (tabela poniżej). Modele Sport 55 i Club 55 mają dodatkowo małą diodę na samym włączniku, świecącą, dopóki tarcza jest włączona.

Zachowanie diody	Znaczenie
Nie świeci	Tarcza jest wyłączona
Stałe przygaszone niebieskie	Włączona i gotowa — czeka na aplikację
Stałe czerwone	Sekwencja strzelecka: <i>przygotuj się</i> — faza oczekiwania
Stałe zielone	Sekwencja strzelecka: <i>ognia</i> — faza strzelania
Trzy mignięcia	Wyłączanie albo właśnie zakończona aktualizacja oprogramowania

Jasność ("Jasność diody LED") oraz to, które fazy są podświetlane, ustawia się w ustawieniach (rozdział 10).

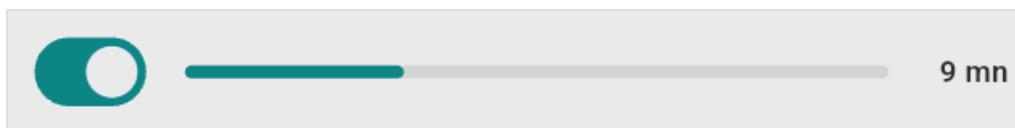
2.5 Akumulator i ładowanie

Aplikacja pokazuje ikonę akumulatora przy każdej wykrytej tarczy. Ikona robi się **czerwona** na najniższym poziomie; gdy akumulator jest krytycznie rozładowany, tarcza wyłącza się sama.

Wskaźnik ładowania znajduje się na samej tarczy, obok gniazda USB: świeci **na czerwono podczas ładowania**, a poza tym jest zgaszony.

Podczas ładowania ikona akumulatora rośnie aż do symbolu „ładowania” przy pełnym naładowaniu, a tarcza **pozostaje aktywna niezależnie od licznika bezczynności** — tarcza pozostawiona na ładowarce nie wyłącza się automatycznie, jest więc zawsze gotowa.

2.6 Automatyczne wyłączenie przy bezczynności



Aby oszczędzać akumulator, tarcza wyłącza się sama po **30 minutach** bez aktywności. Każdy wykryty strzał i każde rozpoczęcie serii zeruje 30-minutowe odliczanie, więc tarcza nigdy nie wyłączy się w trakcie treningu.

Funkcję tę można wyłączyć dla każdej tarczy z osobna, we wszystkich modelach: otwórz stronę tarczy w aplikacji (§3.5) i wyłącz przełącznik "**Automatyczne wyłączenie**". Pasek postępu obok przełącznika pokazuje, ile odliczania bezczynności pozostało, wraz z liczbą pozostałych minut. Ustawienie jest zapisywane **w samej tarczy** i nie ginie po wyłączeniu zasilania.

2.7 Nadawanie tarczy nazwy

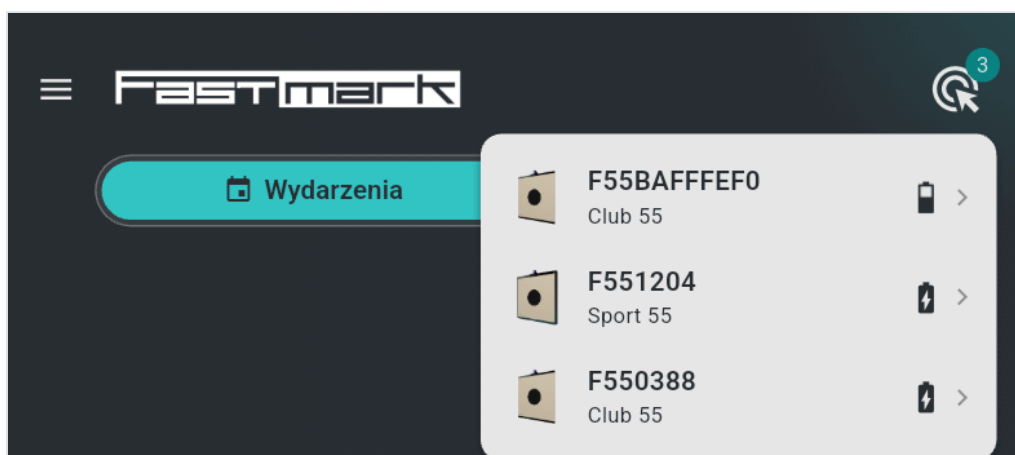
Każda tarcza ma nazwę (maksymalnie 11 znaków — litera ze znakiem diakrytycznym liczy się za dwa) widoczną na liście tarcz w aplikacji — przydatną, gdy tylko klub ma więcej niż jedną tarczę. Zmień ją na stronie tarczy w aplikacji (§3.5); nazwa jest zapisana w samej tarczy, więc każde urządzenie widzi tę samą nazwę.

3. Łączenie z tarczami

3.1 Wykrywanie — jak tarcze pojawiają się w aplikacji

Gdy aplikacja jest otwarta na pierwszym planie, a Bluetooth włączony, skanowanie trwa nieprzerwanie. Każda włączona tarcza Fastmark w zasięgu pojawia się automatycznie — bez parowania i bez konfiguracji. **Przycisk tarcz** na pasku aplikacji (ikona w kształcie tarczy, obecna na niemal każdym ekranie) ma **plakietkę licznika** z liczbą aktualnie widzianych tarcz; dotknij go, aby otworzyć listę tarcz. Dopóki żadna tarcza nie jest w zasięgu, plakietka jest ukryta, ikona wyszarzona, a przycisk nic nie robi.

3.2 Lista tarcz



Każdy wiersz pokazuje zdjęcie tarczy, jej nazwę nad modelem ("**Sport 55**", "**Club 55**", "**Sport 17**"), a następnie jej stan:

Element	Znaczenie
Plakietka " Inne urządzenie "	Połączona z innym telefonem lub tabletem (§3.4)
Plakietka " Aktualizacja "	Tarcza wymaga aktualizacji oprogramowania (§3.6)
Plakietka z nazwiskiem zawodnika	Przypisana temu zawodnikowi w tej aplikacji — morska, gdy tym zawodnikiem jesteś Ty, niebieska dla innego zawodnika Twojej sesji
Brak plakietki	Wolna tarcza
	Na tarczy trwa już seria (zajęta)
	Tarcza ma komunikat serwisowy (§3.5)
	Poziom akumulatora — czerwony, gdy tarcza jest bliska wyłączenia, symbol ładowania podczas ładowania

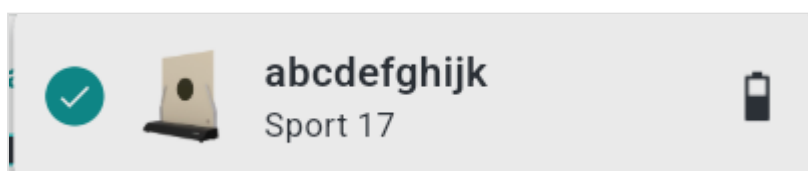
Dotknięcie wiersza otwiera stronę tej tarczy.

3.3 Przypisywanie tarczy zawodnikowi

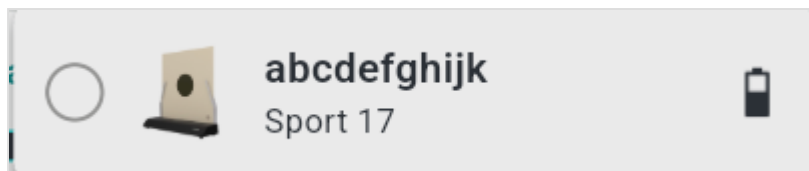
Sesje rozgrywa się na tarczach, **przypisując je zawodnikom**. Na karcie zawodników strony nowej sesji wiersz każdego zawodnika ma po prawej **znacznik tarcz** pokazujący przypisane/wymagane (na przykład 0/1) — **pomarańczowy**, dopóki zawodnik nie ma wymaganej liczby tarcz, **morski**, gdy liczba się zgadza. Dopóki liczba jest niewłaściwa, komunikat pod nazwiskiem zawodnika mówi, co zrobić: "**Wybierz {} tarczę**" / "**Wybierz {} tarcze**" / "**Wybierz {} tarcz**", "**Usuń {} tarczę**" / "**Usuń {} tarcze**" / "**Usuń {} tarcz**", gdy przypisano za dużo, albo "**Nie wykryto tarczy**", gdy aplikacja nie widzi żadnej tarczy (znacznik jest wtedy nieaktywny).

Dotknij znacznika, aby otworzyć listę wyboru — listę tarcz z §3.2 z **dyskiem zaznaczenia** przed każdym wierszem, pokazującym stan przypisania tarczy:

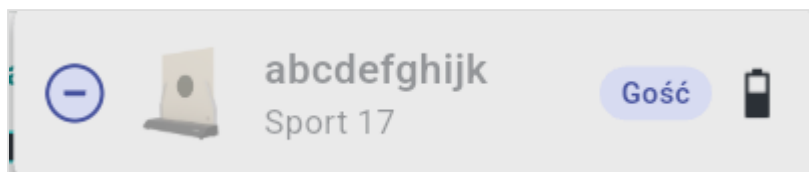
- **Morski dysk z ptaszkiem** — przypisana temu zawodnikowi. Dotknij, aby ją zwolnić.



- **Pusty pierścień** — wolna; dotknij, aby przypisać. Aplikacja natychmiast łączy się z tarczą, a dysk robi się morski.



- **Niebieski dysk z kreską** — przypisana innemu zawodnikowi tej sesji.



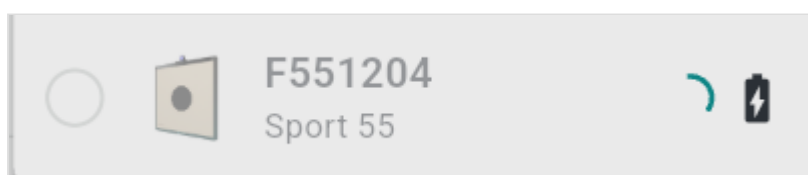
Tarczę można wybrać tylko wtedy, gdy spełnione są **wszystkie** poniższe warunki — w przeciwnym razie jej wiersz jest wyszarzony i nie reaguje:

1. Jest **wolna** (żadne urządzenie nie jest z nią połączone) i **bezczyinna** (nie ma na niej załadowanej żadnej serii).
2. Jej **oprogramowanie pasuje do aplikacji** (§3.6) — tarcza z oprogramowaniem starszym *lub* nowszym niż wersja, którą niesie ta aplikacja, jest widoczna, ale nie można jej wybrać.
3. Wymagana liczba tarcz dla tej konkurencji nie została jeszcze osiągnięta.
4. **Jedna tarcza na urządzenie**: bez subskrypcji nadzorcy w całej aplikacji można przypisać tylko jedną tarczę. Sterowanie kilkoma tarczami naraz wymaga dostępu nadzorcy (rozdział 9).

Usunięcie zawodnika z sesji automatycznie zwalnia jego tarczę.

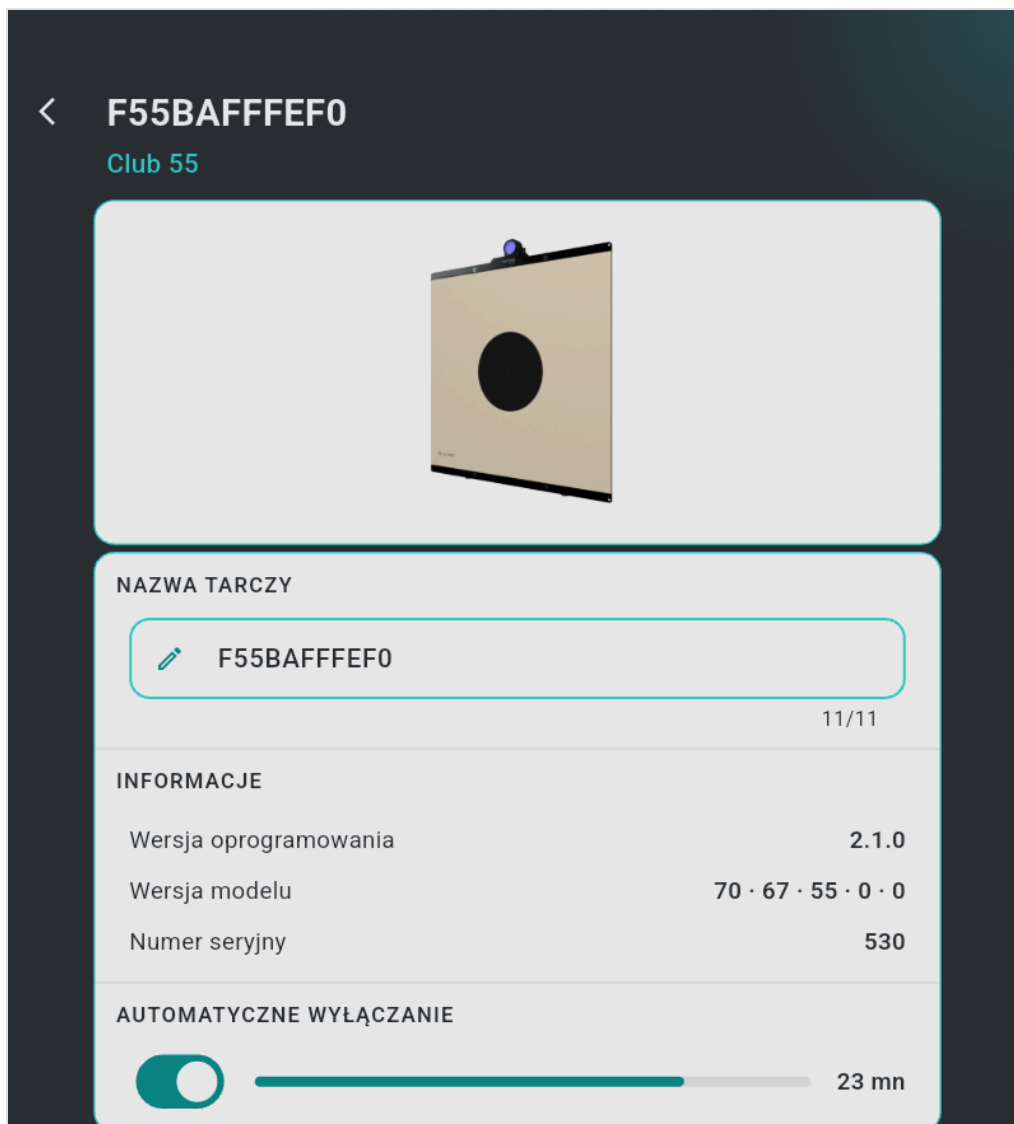
3.4 Jedno połączenie naraz

Tarcza akceptuje dokładnie **jedno** połączone urządzenie. Gdy jeden telefon jest połączony, inne telefony nadal widzą tarczę na swoich listach z plaketką **"Inne urządzenie"**, ale nie mogą jej wybrać. Jest to celowe — zapobiega zakłóceniu rozpoczęcia sesji przez innego użytkownika.



3.5 Strona tarczy

Otwórz ją, dotykając wiersza tarczy na liście tarcz. Jej pasek tytułu pokazuje nazwę i model tarczy; poniżej, od góry do dołu:



- **Karta ze zdjęciem** — zdjęcie produktu. Gdy tarczę trzyma zawodnik z tego telefonu, pasek pokazuje "Połączona · ", a dopóki nie trwa żadna seria, przycisk **"Zwolnij tarczę"** zwalnia połączenie, aby inne urządzenie mogło przejąć tarczę.
- **Komunikaty** — pokazywane tylko wtedy, gdy mają zastosowanie, każdy z ikoną ostrzeżenia:
 - **komunikat serwisowy** opublikowany przez Fastmark dla tego modelu lub tego konkretnego egzemplarza (na przykład zalecenie serwisowe), wyświetlany dosłownie — trójkąt ostrzegawczy widnieje też na wierszu tarczy na liście;
 - **"wymaga oprogramowania w wersji X.Y.Z"** z przyciskiem **"Aktualizacja oprogramowania"** (§3.6);
 - **"Nieaktualna wersja aplikacji, zaktualizuj ją w sklepie"**, gdy oprogramowanie tarczy jest *nowsze* niż ta aplikacja (§3.6);
 - **"Połączona z innym urządzeniem. Rozłącz drugie urządzenie lub uruchom ponownie tarczę, aby ją zwolnić"**, gdy tarczę trzyma inny telefon — pole nazwy, przełącznik automatycznego wyłączania i przycisk aktualizacji są nieaktywne do czasu jej zwolnienia.
- **"Nazwa tarczy"** — pole tekstowe ograniczone do **11 znaków** (litera ze znakiem diakrytycznym liczy się za dwa; licznik pokazuje n/11). Nowa nazwa jest wysyłana do tarczy po dotknięciu poza polem; pozostawienie go pustym zachowuje poprzednią nazwę. Nazwa jest zapisywana w tarczy, a zmiana nazwy dokonana z innego telefonu pojawia się również tutaj.

- **"Informacje"** — **"Wersja oprogramowania"** (na pomarańczowo z ikoną ostrzeżenia, gdy nie pasuje do wersji aplikacji), **"Wersja modelu"** i **"Numer seryjny"**.
- **"Automatyczne wyłączanie"** — przełącznik sterujący 30-minutowym wyłączaniem tarczy przy bezczynności, z paskiem postępu i liczbą pozostałych minut (§2.6).

Strona zamyka się sama, gdy tarcza zniknie (wyłączona lub poza zasięgiem).

3.6 Aktualizacje oprogramowania tarczy

Tarcze są utrzymywane w aktualności **poprzez aplikację** — pliki aktualizacji są dostarczane w samej aplikacji, więc nie trzeba niczego osobno pobierać.

Gdy aplikacja wykryje tarczę z oprogramowaniem starszym niż wymagane, **automatycznie otwiera stronę tej tarczy** i pokazuje:

"wymaga oprogramowania w wersji X.Y.Z"

z przyciskiem **"Aktualizacja oprogramowania"**. Do czasu wykonania aktualizacji tarcza jest widoczna — jej wiersz na liście ma plaketkę **"Aktualizacja"** — ale **nie można jej przypisać zawodnikowi**: aktualizacja nie jest opcjonalna.

Aby zaktualizować:

1. Upewnij się, że tarcza ma rozsądny poziom naładowania (naładuj ją, jeśli ikona jest czerwona).
2. Dotknij **"Aktualizacja oprogramowania"**. Okno postępu zatytułowane **"Aktualizacja oprogramowania"** pokazuje procent przesyłania; trzymaj telefon blisko tarczy i nie zamykaj aplikacji.
3. Po zakończeniu okno pokazuje **"Dane przesłane"** i zamyka się po kilku sekundach; tarcza miga trzy razy i restartuje się z nowym oprogramowaniem.
4. Tarcza na chwilę znika z listy tarcz, po czym w ciągu kilku sekund pojawia się ponownie — już aktualna i możliwa do wybrania.

Jeżeli transfer się nie powiedzie ("Błąd"), tarcza zachowuje dotychczasowe oprogramowanie i działa jak wcześniej; po prostu spróbuj ponownie. Patrz §11.5.

Przypadek odwrotny — aplikacja jest zbyt stara: jeżeli tarcza zgłasza oprogramowanie *nowsze*, niż zna aplikacja, strona tarczy pokazuje **"Nieaktualna wersja aplikacji, zaktualizuj ją w sklepie"** i tarczy nie można wybrać. Zaktualizuj aplikację; z tarczą wszystko jest w porządku.

4. Konto i synchronizacja

4.1 Twoja nazwa użytkownika

Otwórz menu i dotknij bloku tożsamości u jego góry (dopóki nie jesteś zalogowany, widnieje na nim **"Niezalogowany · Zaloguj się"**), aby przejść na stronę **"Użytkownik"**. Twoja wyświetlana nazwa znajduje się u góry strony, pod dyskiem z Twoim inicjałem — jest ona także Twoją nazwą zawodnika na kartach wyników i w rankingach wyzwań. Dopóki nosisz jeszcze nazwę domyślną, złota plakietka **"Wybierz swoją nazwę"** zachęca do jej wybrania.

Po zalogowaniu dotknij ołówka obok nazwy, aby edytować ją na miejscu (pole **"Nazwa"**, podpis *"Widoczna dla innych strzelców i w rankingach"*); nazwa jest zapisywana po opuszczeniu pola, a puste pole zachowuje poprzednią nazwę. **Bez konta nazwy nie można edytować** — jest ustalana przy logowaniu.

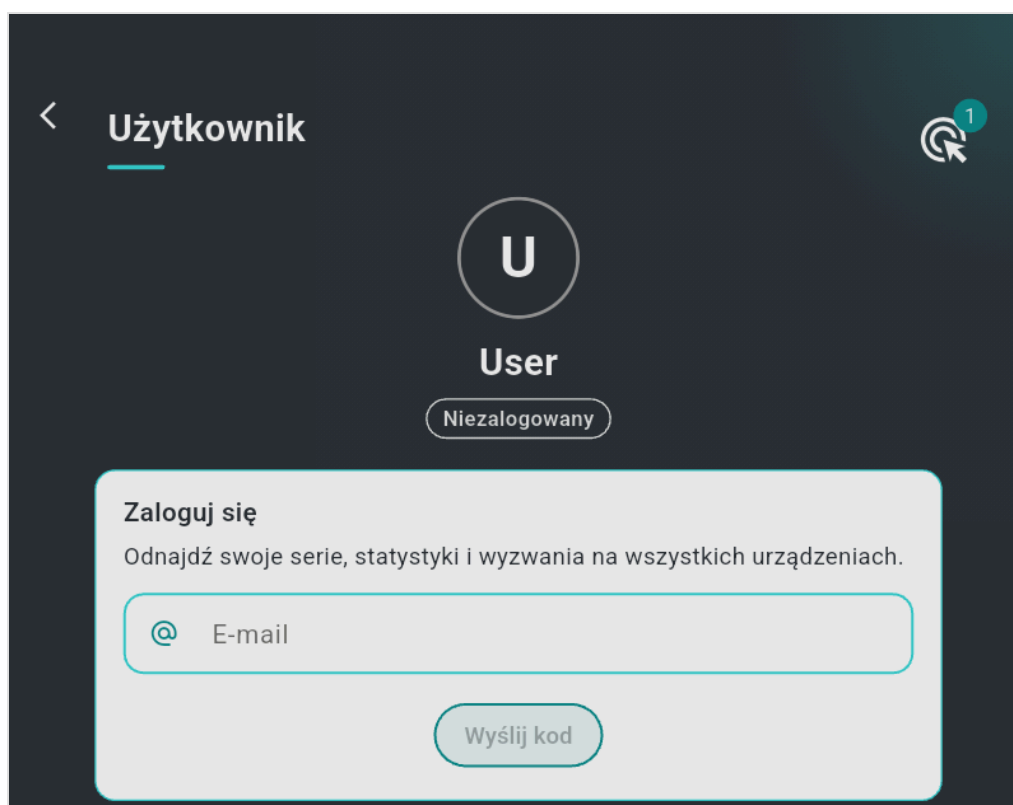
4.2 Korzystanie z aplikacji bez konta

Aplikacja jest w pełni użyteczna bez logowania. Przy pierwszym uruchomieniu tworzy prywatny **profil urządzenia**: sesje, serie, strzały i ustawienia są zapisywane w ramach tego profilu i synchronizowane z chmurą na przechowanie, ale pozostają związane z tą instalacją na urządzeniu.

Konto Fastmark przyda Ci się, gdy potrzebujesz któregośkolwiek z poniższych:

- **tych samych danych na kilku urządzeniach** (telefon + tablet albo nowy telefon);
- **oglądania serii na żywo** z drugiego urządzenia (\$4.5);
- **udostępniania** wydarzeń innym posiadaczom kont;
- **wyzwań** (rozdział 12) — rankingi pokazują Twoją nazwę użytkownika, wymagają więc konta;
- **trybu nadzorcy** (rozdział 9) — dostęp nadzorcy jest przyznawany kontu, wymaga więc jego posiadania.

4.3 Logowanie



Logowanie odbywa się jednorazowym kodem wysłanym e-mailem — nie ma hasła.

1. Na stronie **Użytkownik** (§4.1) karta **"Zaloguj się"** (*"Odnajdź swoje serie, statystyki i wyzwania na wszystkich urządzeniach."*) zawiera pole **"E-mail"**: wpisz swój adres i dotknij **"Wyślij kod"** (wymaga internetu — offline przycisk jest nieaktywny, a karta pokazuje **"Wymaga dostępu do internetu, w razie potrzeby rozłącz się z siecią tarczy"**).
2. Karta pokazuje teraz **"Wprowadź kod otrzymany e-mailem"**: sprawdź skrzynkę i wpisz **6-cyfrowy kod** w pola kodu. Przycisk **"Wyślij kod ponownie"** wysyła go ponownie po 60-sekundowym odstępie (w tym czasie odlicza: *"Wyślij kod ponownie (59 s)"*).
3. Karta pokazuje **"Sprawdzanie kodu..."**, a potem **"Logowanie powiodło się"** — albo **"Nieprawidłowy kod"**, w którym to przypadku wpisz kod ponownie.
4. Po powodzeniu pełnoekranowe okno — **"Pobieranie danych..."**, z paskiem postępu, jego wartością procentową i wierszem *"Twoje serie i ustawienia trafiają na to urządzenie."* — przykrywa przełączenie na dane konta. Nie można go zamknąć; zamyka się samo po zakończeniu pobierania, a ekran główny pokazuje wtedy historię konta.

Zalogowane konta otrzymują też na stronie Użytkownik kartę **"Wybór strzelca"** z przyciskiem **"Pokaż mój kod"** — kodem udostępniania, który pozwala innemu kontu dodać Cię jako zawodnika w swoich sesjach (§9.3).

Na dole strony **"Wyloguj"** przywraca aplikację do profilu urządzenia (w czasie przywracania danych profilu urządzenia działa to samo okno pobierania). Oba przyciski wymagają internetu.

4.4 Usuwanie konta

"**Usuń konto**" na dole strony Użytkownik (wymaga internetu) usuwa Twoje konto **natychmiast — nie ma etapu potwierdzenia** — a aplikacja wraca do profilu urządzenia; przycisk pokazuje potem "**Konto usunięte**". Późniejsze zalogowanie tym samym adresem e-mail rozpoczyna nowe, puste konto — danych usuniętego konta nie da się odzyskać.

4.5 Kilka urządzeń — urządzenie prowadzące i widzowie

Gdy trwa seria, dokładnie jedno urządzenie nią kieruje:

- Urządzenie, które **rozpoczyna** serię, jest jej **urządzeniem prowadzącym (master)**: steruje tarczami, odbiera strzały, oblicza wyniki i dysponuje przyciskami stop/następna/powtórz.
- Każde inne urządzenie zalogowane na to samo konto (lub zasubskrybowane na to samo wydarzenie) pokazuje serię **na żywo, tylko do odczytu**: strzały i wyniki pojawiają się w miarę synchronizacji. Urządzenia-widzowie zachowują strzałkę wstecz i nie mają przycisku akcji.

Automatyczne otwieranie: gdy seria rozpoczyna się w sesji, którą widzisz — uruchomiona z innego z Twoich urządzeń albo przez właściciela wydarzenia, które subskrybujesz — aplikacja sama przechodzi do ekranu serii na żywo. Robi to **najwyżej raz na sesję**: jeżeli zamkniesz widok na żywo, nie otworzy się on ponownie dla tej samej sesji. (W trybie pasywnym jest to filtrowane do jednej tarczy — patrz §9.6.)

4.6 Najpierw offline — jak zachowuje się synchronizacja

- **Wszystko działa offline**: tworzenie sesji, strzelanie, punktacja, korekty, notatki. Wszystkie dane są zapisywane na urządzeniu natychmiast.
- Gdy tylko dostępne jest połączenie, zmiany wysyłają się w tle, a pozostałe urządzenia je otrzymują. Nigdy nie jest potrzebne żadne działanie użytkownika; nie ma przycisku synchronizacji ani stanu „niezapisane”.
- **Internet jest wymagany tylko do**: pierwszego uruchomienia, logowania i wylogowania, usunięcia konta oraz odbierania danych z innych urządzeń.

4.7 Dostęp nadzorcy na Twoim koncie

Dostęp nadzorcy — prawo prowadzenia kilku zawodników i kilku tarcz z jednego urządzenia — jest **przyznawany przez Fastmark na Twoim koncie**, wraz z listą Twoich zarejestrowanych tarcz (tylko Club 55). Grupa "**Tryb nadzorcy**" na stronie Użytkownik pokazuje bieżący status:

- "**Ważne do** ", gdy dostęp jest aktywny, albo "**Brak aktywnej subskrypcji**" bez niego;
- przy dostępie — rozwijana lista "**Zarejestrowane tarcze:** " — jeden przełącznik na każdy zarejestrowany numer seryjny tarczy, wykorzystywany przez tryb pasywny (§9.6).

Aby uzyskać lub przedłużyć dostęp nadzorcy, skontaktuj się z Fastmark. Rozdział 9 opisuje, co on odblokowuje.

5. Tworzenie sesji

5.1 Wydarzenia, sesje, serie

Aplikacja porządkuje strzelanie na trzech poziomach:

- **Wydarzenie** to dzień strzelecki albo zawody — nazwany folder sesji.
- **Sesja** — konkurencja z jej zasadami, zawodnikami i notatkami. Sesja zawiera jedną lub więcej serii.
- **Seria** to jedna sekwencja strzelecka — jednostka, którą faktycznie się strzela (rozdział 6).

5.2 Wybór wydarzenia

Na górze strony nowej sesji pole **"Wydarzenie"** wskazuje, do którego wydarzenia trafi sesja:

- Domyślnie jest to **dzisiejsza data** (np. *25 lipca 2026*) — codzienny trening nie wymaga nazywania i naturalnie grupuje się dniami.
- Dotknij pola: czyści się i rozwija się lista — najpierw dzisiejsze wydarzenie domyślne, oznaczone **"domyślne"**, potem Twoje istniejące wydarzenia wraz z datą. Wybierz jedno albo wpisz nową nazwę — nowe wydarzenie powstanie wraz z sesją. Pozostawienie pustego pola oznacza powrót do dzisiejszego wydarzenia domyślnego.
- Wydarzenie zaczyna istnieć dopiero z chwilą utworzenia jego pierwszej sesji; wpisanie nazwy i wycofanie się nie zostawia po sobie niczego. I odwrotnie — wydarzenie, którego ostatnia sesja została usunięta, znika z listy na ekranie głównym.

Wydarzenia **udostępnione Ci** przez inne konto pojawiają się na Twoim ekranie głównym jako lawendowe kafelki z plaketką osoby (§1.4). Możesz je otwierać i oglądać ich sesje, ale sesje może do nich dodawać wyłącznie właściciel wydarzenia.

5.3 Strona nowej sesji

Dotknij **"Nowa"** na ekranie głównym (albo na stronie wydarzenia — wtedy wydarzenie jest już wstępnie wybrane, tylko dla właściciela). Strona nosi tytuł **"Nowa sesja"**, a jej pasek tytułowy zawiera przesuwany przełącznik z trzema kartami; jeden wiersz pod nim podaje, co tworzy każda karta:

Karta	Podpowiedź	Co tworzy
"Własny" (domyślna)	<i>"Wybierz dowolnie każdy parametr"</i>	Strzelanie dowolne — jedna seria, każdy parametr do dostosowania
"Seria"	<i>"Seria zgodna z regulaminem"</i>	Jeden oficjalny format serii, wybierany z wbudowanych szablonów
"Zawody"	<i>"Pełny mecz, jak na zawodach"</i>	Pełny oficjalny program zawodów (kilka serii, po kolei)

Każda karta ma ten sam szkielet, od góry do dołu: pole **"Wydarzenie"** (§5.2), nagłówek **"Ustawienia"** nad kartą (lub kartami) ustawień danej zakładki, **karta zawodników** oraz łącze **"Dodaj notatkę"**, które otwiera

pole **"Notatki"** przypisane do sesji.

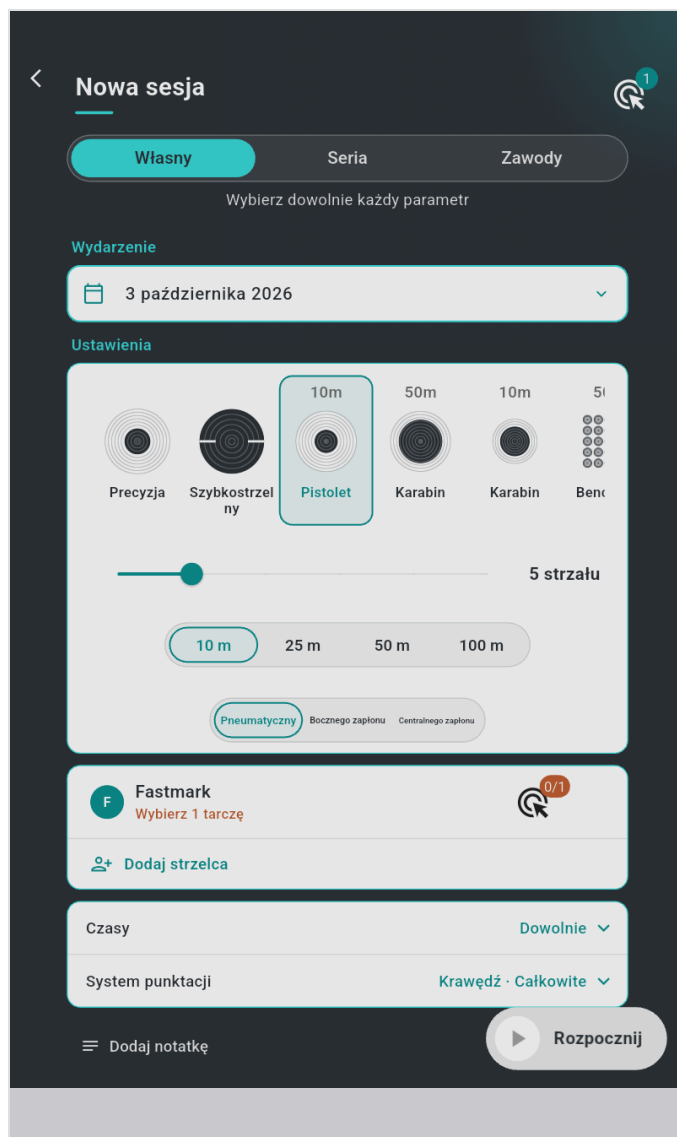
Karta zawodników wymienia po jednym wierszu na zawodnika — dysk z jego inicjałem, nazwę i znacznik tarcz (§3.3) wraz z pomarańczowym komunikatem ("**Wybierz 1 tarczę**", "**Nie wykryto tarczy**"), dopóki tarcze nie są właściwie przypisane. Bez subskrypcji nadzorcy karta zawiera dokładnie Ciebie; dodawanie zawodników to funkcja nadzorcy (rozdział 9). Długie przytrzymanie swojego wiersza pozwala grać jako zawodnik innego konta (§9.3).

Przycisk **"Rozpocznij"** (strzałka odtwarzania, na dole po prawej) tworzy sesję. Pozostaje szary, dopóki każdy zawodnik nie ma wymaganych tarcz; dotknięcie go za wcześnie pokazuje **"Liczba wybranych tarcz jest nieprawidłowa"** i niczego nie tworzy. Po uruchomieniu:

- sesja **jednoseryjna** (Własny i każdy format karty Seria) rozpoczyna się natychmiast — otwiera się ekran strzelania na żywo;
- sesja **wieloseryjna** (zawody) otwiera **stronę sesji** (§5.6), na której serie rozgrywane są po kolei.

Jeżeli serii nie można uruchomić na tarczach, pojawia się panel zatytułowany **"Seria nie została uruchomiona"** ("*Nie udało się rozpocząć serii na wszystkich tarczach*") z opcjami **"Ponów"** lub **"Usuń sesję"** — w żadnym przypadku nic nie zostało zapisane (§6.7).

5.4 Karta Własny — wszystkie parametry



Ustawienia własne są **zapamiętywane**: karta zawsze otwiera się dokładnie tak, jak ją ostatnio zostawiono, na wszystkich Twoich urządzeniach.

Karta ustawień zawiera, od góry do dołu:

- **Obraz tarczy** — rząd kafelków z obrazami tarcz (przewijany na boki). Odległość, do której dany obraz jest przeznaczony, jest wydrukowana nad jego miniaturą:

Obraz tarczy	Uwagi
Precyzja	Tarcza ISSF do strzelania precyzyjnego 25 m. Opcjonalne pole " Tarcza zmniejszona (pistolet dowolny 25 m) " pod rzędem (połowa rozmiaru)
Szybkostrzelny	Tarcza ISSF do strzelania szybkiego 25 m. Opcjonalne pole " Tarcza zmniejszona (szkoła strzelania 10 m) "
Pistolet (10 m)	Tarcza ISSF do pistoletu pneumatycznego 10 m
Karabin (50 m)	Tarcza ISSF do karabinu 50 m
Karabin (10 m)	Tarcza ISSF do karabinu pneumatycznego 10 m
Benchrest (50 m)	Siatka punktów celowania z bocznymi kolumnami treningowymi (§7.4)
Benchrest (rekreacyjnie) (50 m)	Wariant tarczy Benchrest z większą siatką

Zmiana obrazu tarczy czyści opcję tarczy zmniejszonej.

- **Strzały** — suwak z sześcioma położeniami: **1, 5, 10, 15, 20 lub 25** strzałów; wartość pokazuje się jako "**{}** strzał" / "**{}** strzałów" (domyślnie 5).
- **Odległość** — "**10 m**" / "**25 m**" / "**50 m**" / "**100 m**" (domyślnie 25 m).
- **Kaliber** — "**Pneumatyczny**", "**Bocznego zapłonu**" lub "**Centralnego zapłonu**" (domyślnie bocznego zapłonu). Kaliber określa średnicę pocisku używaną do rysowania przestrzelin i do punktacji w trybie Krawędź (§7.2) oraz dostraja czułość wykrywania tarczy.

Druga karta, pod zawodnikami, zawiera dwa składane wiersze — każdy pokazuje swoją bieżącą wartość w kolorze morskim i rozwija się po dotknięciu:

- **"Czasy"** — wartość "**Dowolnie**", "**Seria { s}**" lub "**Na strzał { s}**". Po rozwinięciu:
- **"Czas przygotowania"** — opcjonalna faza *ładowania* przed właściwym początkiem, 0 = brak (– / + co 5 s; długie przytrzymanie przesuwu o 50 s).
- **"Czas oczekiwania"** — opcjonalna faza *uwagi* (czerwone światło) przed strzelaniem; w konkurencji szybkostrzelnej to odstęp między ukazaniami. 0 = brak (co 1 s).
- **"Czas strzelania"** — rytm serii: "**Seria**" (jedna odmierzana faza strzelania, seria *precyzyjna*), "**Na strzał**" (jedno ukazanie na strzał, seria *szybkostrzelna*) albo "**Dowolnie**" (bez żadnego limitu czasu: seria trwa, aż każdy zawodnik odda wszystkie strzały). Wybór rytmu ustawia wstępnie czasy — *Seria*: 60 s przygotowania, 7 s oczekiwania, 150 s czasu serii; *Na strzał*: 60 s, 7 s, 3 s na strzał; *Dowolnie*: wszystko 0.
- **"Czas serii"** (rytm *Seria*, co 5 s) lub "**Czas na strzał**" (rytm *Na strzał*, co 1 s) — długość fazy strzelania albo każdego ukazania. §6.2 pokazuje wynikające z tego fazy.
- **"System punktacji"** — wartość np. "**Krawędź · Całkowite**". Po rozwinięciu dwa przełączniki: "**Środek**" / "**Krawędź**" — Środek punktuje dokładny geometryczny środek każdej przestrzeliny, Krawędź punktuje jak sprawdzian na tarczy papierowej: liczy się pełna szerokość przestrzeliny, więc przestrzelina stykająca się z pierścieniem otrzymuje wartość tego pierścienia (domyślnie Krawędź); oraz "**Całkowite**" / "**Dziesiętne**" — Całkowite odrzuca części dziesiętne każdego strzału, pełne punkty w stylu ISSF (domyślnie); Dziesiętne pozwala liczyć dziesiąte części, 0 – 10,9 za strzał.

5.5 Karty Seria i Zawody — formaty oficjalne

Te karty korzystają z **wbudowanych oficjalnych szablonów**; zamiast surowych parametrów zawęża się format kilkoma selektorami na karcie ustawień:

1. **Odległość** — "10 m" / "25 m" / "50 m".
2. **Konkurencja** — rząd kafelków, każdy z piktogramem. Pełna lista:

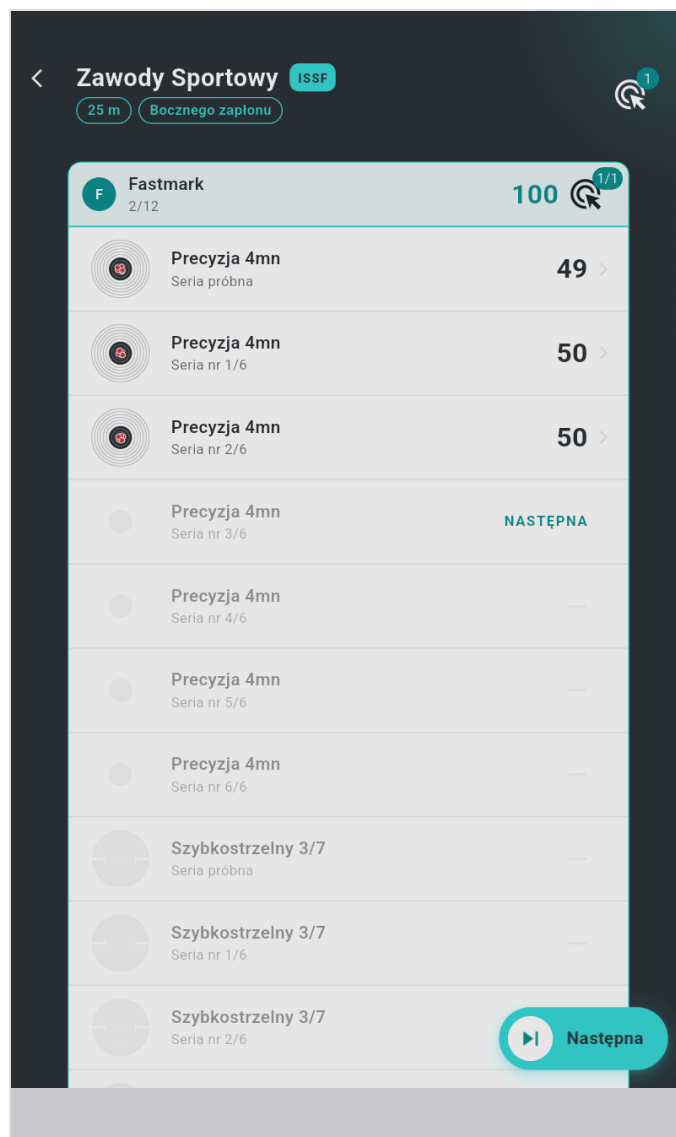
Odległość	Karta Seria	Karta Zawody
10 m	Precyzja, Standard	Precyzja, Standard
25 m	Sportowy, Standard, Szybkostrzelny, TAR 831	Standard, Sportowy, Szybkostrzelny, TAR 831
50 m	Karabin, Pistolet dowolny, TAR 820	60 leżąc, 3 postawy, Pistolet dowolny, TAR 820

3. **Czasy** (karta Seria, tylko tam, gdzie konkurencja występuje w kilku czasach trwania): 25 m Standard "10s" / "20s" / "150s", 25 m Sportowy "3/7" / "4mn", 25 m Szybkostrzelny "∞" / "4s" / "6s" / "8s", TAR 831 "10s" / "20s", TAR 820 "5mn" / "7mn".
4. **Kaliber** (tylko tam, gdzie konkurencja dopuszcza kilka — 25 m Sportowy): "Bocznego zapłonu" / "Centralnego zapłonu".
5. **Postawa** (karta Seria, tylko 50 m Karabin): "Leżąc" / "Kłęcząc" / "Stojąc".

Pod kartą zawodników **karta podsumowania** wymienia dokładnie to, co będzie strzelane. Jej nagłówek zlicza "{ serii" i "{ strzałów" (z odmianą: "{ seria" / "{ serie" / "{ serii" oraz "{ strzał" / "{ strzały" / "{ strzałów"); potem po jednym wierszu na grupę identycznych serii: miniatura obrazu tarczy, tytuł serii (np. *Precyzja 150s, Szybkostrzelny 3/7*), wiersz szczegółów z postawą, "Seria próbna" tam, gdzie występuje, liczbą strzałów i "Wymagane tarcze: {}"; gdy potrzeba więcej niż jednej tarczy, oraz liczba w grupie (×2, ×6 ...).

Szablony zawodów odpowiadają bieżącym programom ISSF — łącznie z seriami próbnymi oraz, dla konkurencji sportowej 25 m, częścią precyzyjną i szybką we właściwej kolejności. Serie zgodne z ISSF stosują też oficjalne tolerancje czasowe i włączają **procedurę awarii** (§7.9).

5.6 Strona sesji (sesje wieloseryjne)



Strona sesji to centrum dowodzenia zawodami. Jej pasek tytułowy zawiera tytuł sesji (np. *Zawody Standard*) z plakietką organizacji (**ISSF** lub **TAR**) oraz znaczniki odległości, kalibru i "**Zmniejszona**", tam gdzie ma to zastosowanie.

- **Jeden zawodnik:** jedna karta. Jej nagłówek pokazuje inicjał i nazwę zawodnika, liczbę ukończonych serii punktowanych (zamknięte/razem), bieżącą sumę (\$7.5) oraz znacznik tarczy dla następnej serii. Treść wymienia serie po kolei — każdy wiersz z miniaturą obrazu tarczy pokazującą trafienia zawodnika, tytułem, podtytułem ("**Seria próbna**", "**Seria nr {}/{}"** albo "**Awarie**" dla powtórki) oraz wynikiem po ostrzeleniu. Następna seria do rozegrania jest oznaczona na morsko napisem "**NASTĘPNA**"; kolejne są przyciemnione z kreską. Dotknięcie ostrzelanej serii otwiera ponownie jej wyniki.
- **Dwóch lub więcej zawodników:** przełącznik "**Sortuj według miejsca**" (domyślnie włączony; wyłączony ustawia zawodników w kolejności sesji) nad jedną kartą na zawodnika, każda z nagłówkiem z dyskiem miejsca (korona dla lidera), nazwą i sumą, a w środku rząd miniatur obrazów tarczy z wynikiem, "**NASTĘPNA**" lub kreską pod każdą. Twoja własna karta jest morska, pozostałe niebieskie. Właściciel sesji może otworzyć serie dowolnego zawodnika; zawodnik tylko własne.
- Przycisk "**Następna**" (na dole po prawej — tylko właściciel sesji, widoczny, dopóki pozostaje nieostrzelana seria) uruchamia następną serię; pozostaje szary, dopóki tarcze tej serii nie zostaną przypisane.

- Karta "**Notatki**" sesji na dole, edytowalna na miejscu.

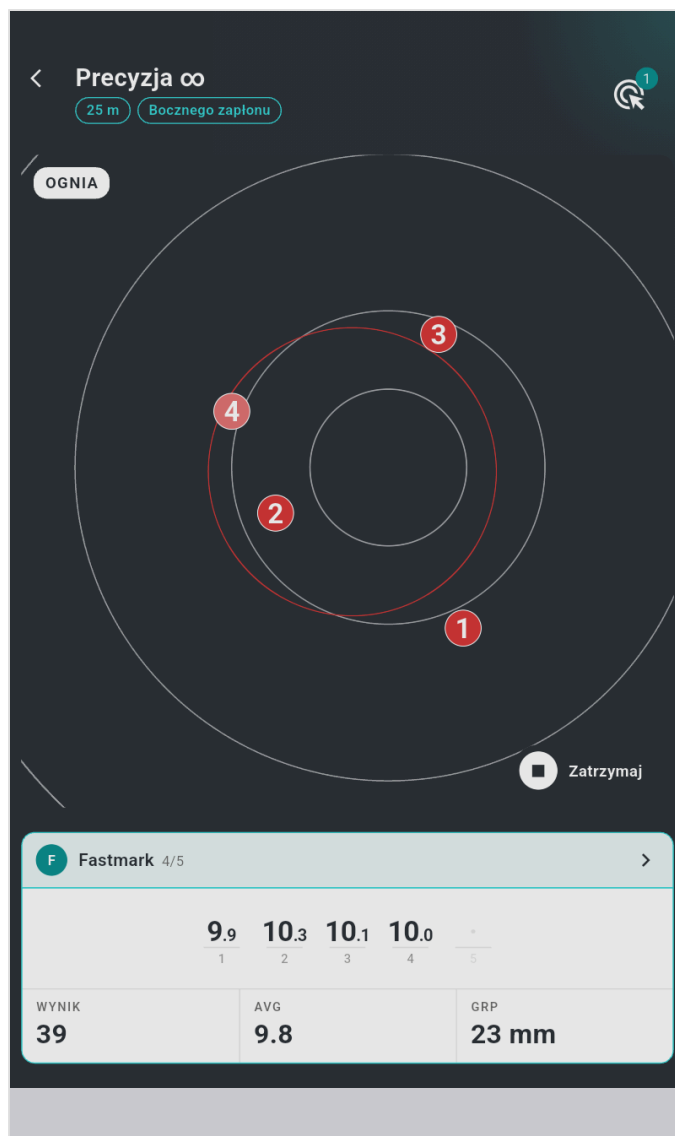
Serie muszą być strzelane po kolei; po każdej serii wracasz tutaj (albo pozwól, aby "**Automatyczna seria**" uruchamiała je automatycznie — §6.6).

5.7 Powtarzanie i usuwanie sesji

- **Powtórzenie:** gdy sesja jednoseryjna jest zakończona, przycisk akcji na ekranie serii zmienia się w "**Powtórz**" — jedno dotknięcie tworzy świeżą kopię sesji i natychmiast ją uruchamia. Najszybszy sposób łączenia identycznych serii treningowych.
- **Usunięcie:** na stronie wydarzenia przeciągnij kartę sesji **od prawej do lewej** poza środek ekranu — w trakcie przeciągania pod nią pojawia się napis "**Usuń**". Usuwa to sesję **wyłącznie z Twojego konta** — Twoja subskrypcja sesji zostaje porzucona, więc sesja znika z Twoich list i statystyk. Dla każdego innego subskrybenta udostępnionego wydarzeniu sesja pozostaje nietknięta, razem z wynikami; nic nie jest niszczone. Komunikat "**Sesja usunięta**" z akcją "**Cofnij**" pozostaje widoczny przez 4 sekundy — dotknij jej, aby odzyskać sesję. Sesji, w której właśnie trwa seria, oraz próby wyzwania nie można usunąć przeciągnięciem. Gdy usunięta zostaje ostatnia sesja wydarzenia, wydarzenie znika z listy na ekranie głównym (§5.2).

6. Przebieg serii

6.1 Ekran strzelania na żywo



- **Pasek tytułowy** — format serii: *Precyzja* z jej czasem (1mn, 5mn, 150s albo ∞ dla braku ograniczenia) albo *Szybkostrzelny* z sekundami ukazania/odstępu (*Szybkostrzelny* 3/7), z plakietką organizacji (**ISSF**, **TAR**) dla formatów oficjalnych. Wiersz podtytułu zawiera **"Seria próbna"**, **"Seria nr {}/{}"** w ramach zawodów albo **"Awaryjnie"** dla serii powtórkowej, a następnie znaczniki odległości, kalibru i **"Zmniejszona"**, tam gdzie ma to zastosowanie. Po prawej znajduje się przycisk tarcz (§3.1).
- **Panel tarczy** — biały panel z obrazem tarczy; każdy strzał pojawia się na nim w chwili trafienia (§6.4).
- **Wskaźnik fazy** (u góry po lewej na panelu) — pierścień opróżniający się wraz z sekundami pozostałymi w bieżącej fazie, obok znacznika z bieżącą komendą strzelnicy wielkimi literami: **"ŁADUJ"**, **"UWAGA"**, **"OGNIA"** lub **"STOP"**. Pierścień jest ukryty, gdy pozostaje więcej niż 5 minut, oraz w fazach bez ograniczenia czasu; po zakończeniu serii znacznik pokazuje **"ZAKOŃCZONA"**.
- **Przycisk akcji** (na dole po prawej panelu) — podpisana pigułka: **"Zatrzymaj"**, **"Wymuś zatrzymanie"**, **"Następna"**, **"Strzelaj ponownie"** lub **"Powtórz"**, zależnie od stanu (§6.6).

- **Karta wyników** wyświetlanego zawodnika, z wynikami na żywo (§7.5). Przy kilku zawodnikach właściciel sesji dostaje też nad kartą przycisk **"Przegląd"** ("Strzelcy: {}") (§7.5).

W orientacji pionowej panel tarczy znajduje się nad kartą wyników; w poziomej są obok siebie.

Gdy seria trwa na tym urządzeniu:

- ekran **pozostaje włączony** — nie trzeba go dotykać, aby nie zgasł;
- **opuszczenie strony zatrzymuje serię**: strzałka wstecz (i systemowy gest wstecz) otwiera potwierdzenie **"Zatrzymaj serię"** — *"Opuszczenie tej strony zatrzyma trwającą serię. Czy potwierdzasz?"*. **"Zatrzymaj serię"** zatrzymuje serię natychmiast i wychodzi; **"Kontynuuj"** pozostawia ją w toku. Jeżeli którejś tarczy nie udaje się zatrzymać, strona pozostaje otwarta z komunikatem **"Nie udało się zatrzymać niektórych tarcz — spróbuj ponownie"** — cofnij się ponownie, aby powtórzyć próbę. (Na urządzeniu-widzu oraz po zakończeniu serii strzałka wstecz działa normalnie.)

6.2 Fazy serii

Seria to ustalona sekwencja faz. Każda faza ustawia światło tarczy, pokazuje swoją komendę na ekranie i (przy włączonych opcjach dźwięku) odtwarza sygnał dźwiękowy oraz komendę głosową.

Seria precyzyjna (ustawiony *Czas serii* albo seria bez ograniczenia):

Faza	Komenda	LED tarczy	Sygnał	Głos
Przygotowanie (opcjonalna)	"Ładuj"	domyślnie zgaszona (czerwona, jeśli włączono)	—	"Ładuj"
Oczekiwanie (opcjonalna)	"Uwaga"	czerwona	niski ton	"Uwaga"
Strzelanie	"Ognia"	zielona	wysoki ton	—
Zakończenie (2 s)	"Stop"	czerwona	niski ton	"Stop"

Faza strzelania przyjmuje do liczby strzałów serii na zawodnika i trwa *Czas serii* — a w serii bez ograniczenia do chwili, gdy każdy zawodnik odda wszystkie strzały; wtedy seria kończy się sama.

Seria szybkostrzelna (ustawiony *Czas na strzał*): po opcjonalnym przygotowaniu para oczekiwanie/strzelanie powtarza się raz na strzał:

Faza (× liczba strzałów)	Komenda	LED tarczy	Sygnał
Odstęp (<i>Czas oczekiwania</i>)	"Uwaga"	czerwona	niski ton
Ukazanie (<i>Czas na strzał</i>)	"Ognia"	zielona	wysoki ton

W serii szybkostrzelnej **pierwsza "Uwaga"** (przed pierwszym ukazaniem) jest wypowiedzana; powtarzana komenda "Uwaga" przed każdym kolejnym ukazaniem jest sygnalizowana wyłącznie tonem — nie jest wypowiedzana, nawet przy włączonych komendach głosowych.

...po czym następuje ta sama 2-sekundowa faza zakończenia. **Liczy się tylko pierwszy strzał każdego ukazania**; wszystko ponadto jest rejestrowane, ale nie punktowane (§7.3).

Serie zgodne z ISSF (z oficjalnych szablonów) stosują dodatkowo tolerancje czasowe ISSF: zielone światło pozostaje włączone **0,1 s** po nominalnym końcu każdej fazy strzelania, a strzał oddany w ciągu **0,2 s** po zmianie światła na czerwone nadal się liczy — do 0,3 s po czasie nominalnym, dokładnie jak na strzelnicach elektronicznych podczas zawodów.

6.3 Dźwięki i komendy głosowe

Trzy przełączniki w **Ustawienia** → **Dźwięk** sterują dźwiękiem (wszystkie domyślnie wyłączone):

- **"Sygnalizuj fazy dźwiękiem"** — **wysoki ton** oznacza początek każdej fazy strzelania, **niski ton** — każde przejście do oczekiwania i stopu.
- **"Zapowiadaj komendy"** — komendy "Ładuj", "Uwaga" i "Stop" są wypowiadane (w języku aplikacji — §10.1). Początek strzelania sygnalizowany jest wysokim tonem i zielonym światłem, nie głosem — jak na prawdziwej strzelnicy.
- **"Zapowiadaj wyniki"** — wynik każdego strzału jest ogłaszany w chwili trafienia.

Dźwięki odtwarza urządzenie wyświetlające serię.

6.4 Strzały na obrazie tarczy

- Każde trafienie pojawia się **w ułamku sekundy**, ponumerowane w kolejności strzelania. Ostatnie ważne trafienie **pulsuje**. Po powiększeniu przestrzeliny są rysowane w swojej prawdziwej **skali średnicy pocisku**; przy małym powiększeniu są powiększane akurat na tyle, by pozostały widoczne.
- Strzały, które się nie liczą — oddane poza fazą strzelania, dodatkowe strzały w ukazaniu, trafienia w kolumnie treningowej albo odrzucone odczyty — są rysowane jako **czerwone krzyżyki** i wyłączane z wyniku (§7.3).
- **Zsuń/rozsuj palce**, aby powiększać (do 10×), przeciągnij, aby przesunąć, **dotknij dwukrotnie**, aby przybliżyć dane miejsce (4×), i ponownie dwukrotnie, aby dopasować widok. Przy włączonym **"Automatyczne powiększenie"** (ustawienie domyślne) widok po każdym trafieniu kadruje się na skupieniu strzałów (do 6×; na tarczach Benchrest przeskakuje do trafionego punktu celowania).
- Po włączeniu w ustawieniach na skupieniu rysowane są na czerwono **okrąg promienia średniego** i **ramka rozrzutu maksymalnego** (§7.7).

6.5 Skracanie czasu przygotowania

Podczas fazy przygotowania ("Ładuj") **dotknij pierścienia odliczania**, aby przeskoczyć do przodu: faza zostaje skrócona tak, aby pozostał tylko skonfigurowany **"Czas przygotowania"** — do ustawienia w **Ustawienia** → **Sesja** (domyślnie 20 s). Dotknięcie nie działa, jeżeli zysk byłby mniejszy niż 5 sekund. Przydatne, gdy oficjalny format przewiduje minuty przygotowania, których nie potrzebujesz na treningu.

6.6 Kończenie serii — przycisk akcji

Podpisany przycisk na dole po prawej panelu tarczy zmienia się wraz ze stanem serii. Jest widoczny tylko na urządzeniu prowadzącym, dla właściciela sesji:

Stan	Przycisk	Działanie
Seria trwa	"Zatrzymaj"	Kończy serię w sposób kontrolowany, bez potwierdzenia: sekwencja przeskakuje do końca, nieoddane strzały stają się pudłami, tarcze są zwalniane
Sekwencja zakończona, tarcza jeszcze się zamyka	"Wymuś zatrzymanie" (ze wskaźnikiem obrotowym)	Wymusza zatrzymanie tarcz, które nie potwierdziły zakończenia
Zakończona — jedyna seria swojej sesji	"Powtórz"	Tworzy świeżą kopię sesji i uruchamia ją na miejscu
Zakończona — zgłoszone awarie	"Strzelaj ponownie"	Tworzy i uruchamia serię powtórkową po awarii (§7.9)
Zakończona — następna seria zawodów	"Następna"	Uruchamia następną serię sesji (szary, dopóki jej tarcze nie zostaną przypisane)

Przy włączonym **"Automatyczna seria"** (Ustawienia → Interfejs) następna seria zawodów rozpoczyna się **3 sekundy** po zamknięciu bieżącej — przycisk pokazuje w tym czasie pierścień postępu; dotknij go, aby pominąć oczekiwanie.

Gdy seria się zakończy, strzałka wstecz nie prosi już o potwierdzenie: opuść ekran na stronę sesji albo ekran główny, albo przejdź do karty wyników (rozdział 7).

6.7 Przerwy — co odtwarza się samo

System jest zbudowany tak, aby odtwarzać się samodzielnie: dopóki tarcza pozostaje włączona, żaden zarejestrowany przez nią strzał nigdy nie ginie. W żadnej z poniższych sytuacji nie ma nic do naprawiania:

Jeśli zdarzy się to	Co robić
Połączenie się zrywa (odległość, zakłócenia)	Nic — aplikacja łączy się ponownie w kilka sekund i nadrabia strzały oddane w przerwie
Aplikacja zostaje zamknięta albo telefon restartuje się w trakcie serii	Po prostu otwórz aplikację ponownie — seria wraca na żywo, wraz ze strzałami oddanymi w międzyczasie
Bluetooth zostaje wyłączony i włączony	Nic — tarcze łączą się ponownie same
Tarcza wyłącza się w trakcie serii (włącznik, rozładowany akumulator, przegrzanie)	Ta tarcza natychmiast opuszcza serię (tarcza, która zamilkła, jest odrzucana po 15 s), a pozostałe strzelają dalej; seria zatrzymuje się, gdy nie zostanie żadna tarcza
Seria nie chce się rozpocząć	Panel zatytułowany "Seria nie została uruchomiona" (" <i>Nie udało się rozpocząć serii na wszystkich tarczach</i> ") oferuje "Ponów" oraz "Usuń sesję" , gdy sesja została dopiero co utworzona (w przeciwnym razie "Anuluj" , które pozostawia nierozpoczętą serię otwartą) — nic się nie zaczęło, nic nie ginie

Jeżeli cokolwiek kiedykolwiek nie odtworzy się zgodnie z powyższym, patrz [rozdział 11](#).

7. Punktacja i wyniki

7.1 Wynik strzału

Każdy punktowany strzał jest wart **od 0 do 10,9 punktu**. Pierścienie obrazu tarczy niosą klasyczne wartości (10 w środku, malejąco do najniższego pierścienia); każdy pierścień jest podzielony na dziesięć kroków dziesiętnych, więc głęboka centralna dziesiątka to 10,9. Wyniki strzałów są zawsze **wyświetlane** z jednym miejscem po przecinku (9,7, 10,0 — zero jest wyświetlane jako 0); sumy i średnie pomijają część dziesiętną, gdy są liczbami całkowitymi (97, 97,5). To, czy części dziesiętne *liczą się* do sumy, zależy od systemu punktacji sesji (§7.2).

Położenie przestrzeliny jest wyliczane akustycznie z milimetrową precyzją i punktowane względem dokładnej geometrii ISSF wybranego obrazu tarczy.

7.2 System punktacji

Wybierany przy tworzeniu sesji (§5.4):

- **"Krawędź"** — punktacja sprawdzianem, jak na tarczach papierowych podczas zawodów: liczy się **pełna szerokość przestrzeliny**, więc przestrzelina, której krawędź styka się z pierścieniem, otrzymuje wartość tego pierścienia. Dlatego **kaliber sesji ma znaczenie** — większy pocisk sięga wyższych wartości. Ustawienie domyślne.
- **"Środek"** — liczy się wyłącznie **geometryczny środek** przestrzeliny. Niezależny od kalibru.
- **"Całkowite"** — do sumy liczy się tylko część całkowita każdego strzału (9,7 liczy się jako 9), jak w konkurencjach pistoletowych ISSF; część dziesiętna pozostaje wyświetlana przy samym strzale, a średnia to suma całkowita podzielona przez liczbę strzałów. Ustawienie domyślne.
- **"Dziesiętne"** — dziesiąte części liczą się i sumują, jak w finałach karabinu pneumatycznego ISSF.

Szablony oficjalne mają właściwą kombinację ustawioną z góry.

Na **tarczy zmniejszonej** (§5.4) wszystko skaluje się wraz z redukcją: pierścienie, rysowane przestrzeliny i sprawdzian trybu Krawędź — tarcza zmniejszona punktuje więc dokładnie tak, jak jej pełnowymiarowy oryginał na krótszym dystansie.

7.3 Strzały ważne, krzyżyki i pudła

Strzał **liczy się**, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:

1. Został oddany **w fazie strzelania** (zielone światło) — wliczając tolerancję ISSF po zakończeniu fazy w seriach zgodnych z ISSF (§6.2).
2. W konkurencji szybkostrzelnej jest **pierwszym** strzałem swojego ukazania.
3. Zawodnik nie oddał jeszcze pełnej liczby strzałów serii.
4. Trafienie zostało **wiarygodnie zlokalizowane**: w zmierzonym obszarze tarczy, z czystym rozwiązaniem akustycznym. Zdegradowane odczyty są odrzucane, zamiast być punktowane błędnie.

Strzały niespełniające tych reguł są mimo to rejestrowane i rysowane na tarczy jako **czerwone krzyżyki**, bez numeru; na liście trafień ich krążek z numerem pokazuje kreskę — widzisz je, tylko nic nie punktuje.

Pudła: gdy faza strzelania kończy się z mniejszą liczbą ważnych strzałów, niż dopuszcza, brakujące strzały są automatycznie uzupełniane jako **pudła za zero punktów** — strzał niewykryty lub nieoddany kosztuje swoje punkty, jak na zawodach. Podczas fazy strzelania serii precyzyjnej można też zarejestrować pudło ręcznie przyciskiem **"Dodaj pudło"** pod listą trafień (§7.6 — na przykład po strzale całkiem poza tarczę); przycisk jest dostępny, dopóki w serii zostały strzały do oddania.

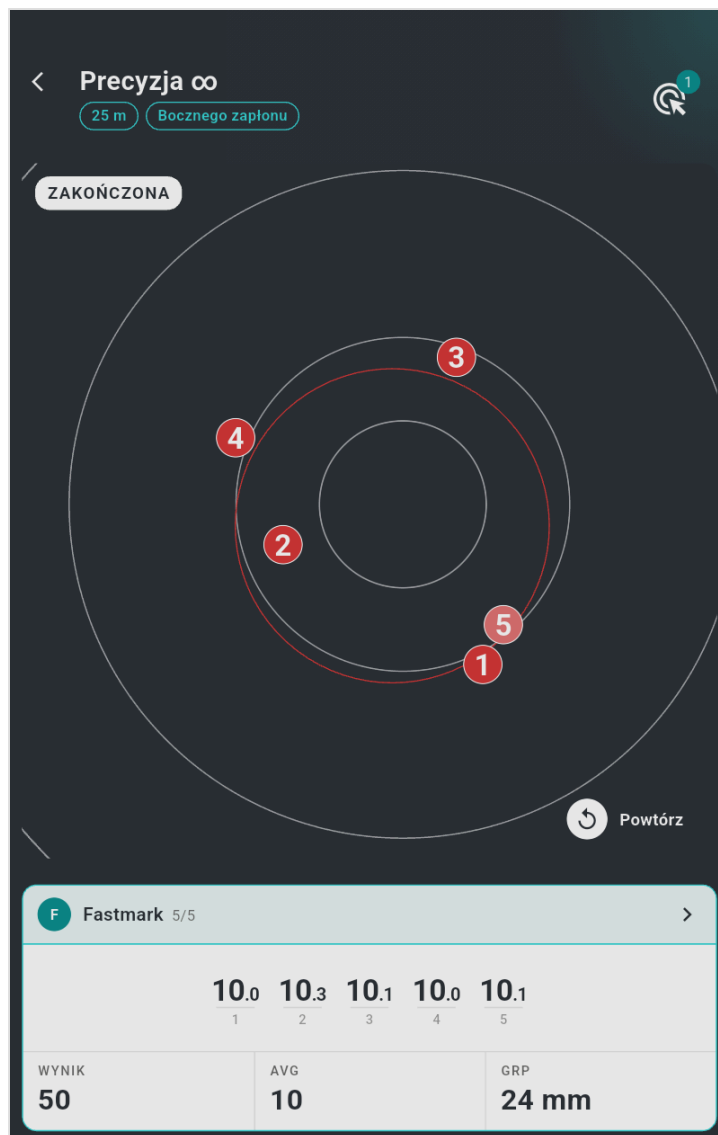
7.4 Strefy treningowe i X (tarcze Benchrest)

Oba obrazy tarcz Benchrest mają boczne **kolumny treningowe** obok punktowanej siatki. Trafienia w nie są rysowane na tarczy jako krzyżyki, nic nie punktuje i są wyłączone z sum i statystyk — używaj ich na strzały rozgrzewkowe w ramach serii. Na tych tarczach strzał punktuje od 3,0 do 10,9.

Strzał Benchrest, który osiąga centralnej **kropki X** swojego punktu celowania (średnica 1 mm), liczy się także jako **X**: w trybie Krawędź przestrzelina musi tylko dotknąć kropki, w trybie Środek jej środek musi mieścić się w kropce. Sumy na tych tarczach są pokazywane jako **"46 •3"** — punkty, potem liczba X po pełnej kropce (pomijana, gdy nie ma X). Liczba X rozstrzyga remisy między zawodnikami (§7.5) i ma własny wykres w statystykach (§8.3).

7.5 Odczytywanie wyników

Karta wyników na ekranie serii pokazuje jednego zawodnika:

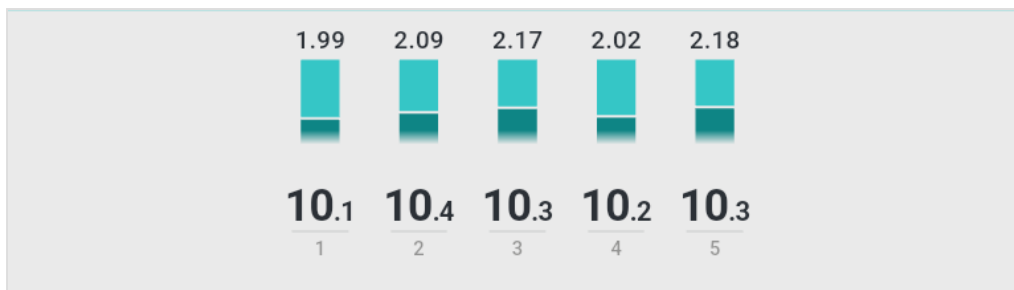


- **nagłówek:** inicjał i nazwa zawodnika oraz liczba oddanych strzałów nad liczbą planowanych (3/5); gdy można zgłosić awarię — ikona **dłoni** (§7.9); **szewron** otwiera listę trafień (§7.6);
- **pasek strzałów:** wyniki poszczególnych strzałów obok siebie w kolejności strzelania, każdy nad numerem strzału — • oznacza strzał jeszcze nieoddany, a wynik poprawiony ręcznie jest pokazany na **złoto** (§7.8). Pasek przewija się na boki i utrzymuje ostatni strzał pośrodku;
- **liczby:** "**WYNIK**" (bieżąca suma, z liczbą X na tarczach Benchrest), "**AVG**" (średnia na strzał) i "**GRP**" (wielkość skupienia — promień średni w milimetrach, §7.7).

Czasy. W precyzyjnej serii na czas krótszej niż 30 sekund cienki **wskaźnik czasu serii** nad paskiem zaznacza moment każdego strzału: jeden odcinek na strzał, proporcjonalny do jego międzyczasu, z łącznym czasem w sekundach obok. Po zakończeniu serii niewykorzystana reszta paska jest jasna, jeśli każdy strzał zmieścił się w czasie, a w przeciwnym razie pomarańczowa:



W serii szybkostrzelnej każdy strzał niesie nad swoim wynikiem czas reakcji (1.99 — w sekundach od początku jego ukazania) nad małą kolumną wypełnioną do tego czasu. Kolumna pokazuje tylko drugą połowę ukazania, w której padają strzały, więc pozostały zapas widać od razu (tu seria 3/7); dla pudła robi się pomarańczowa:



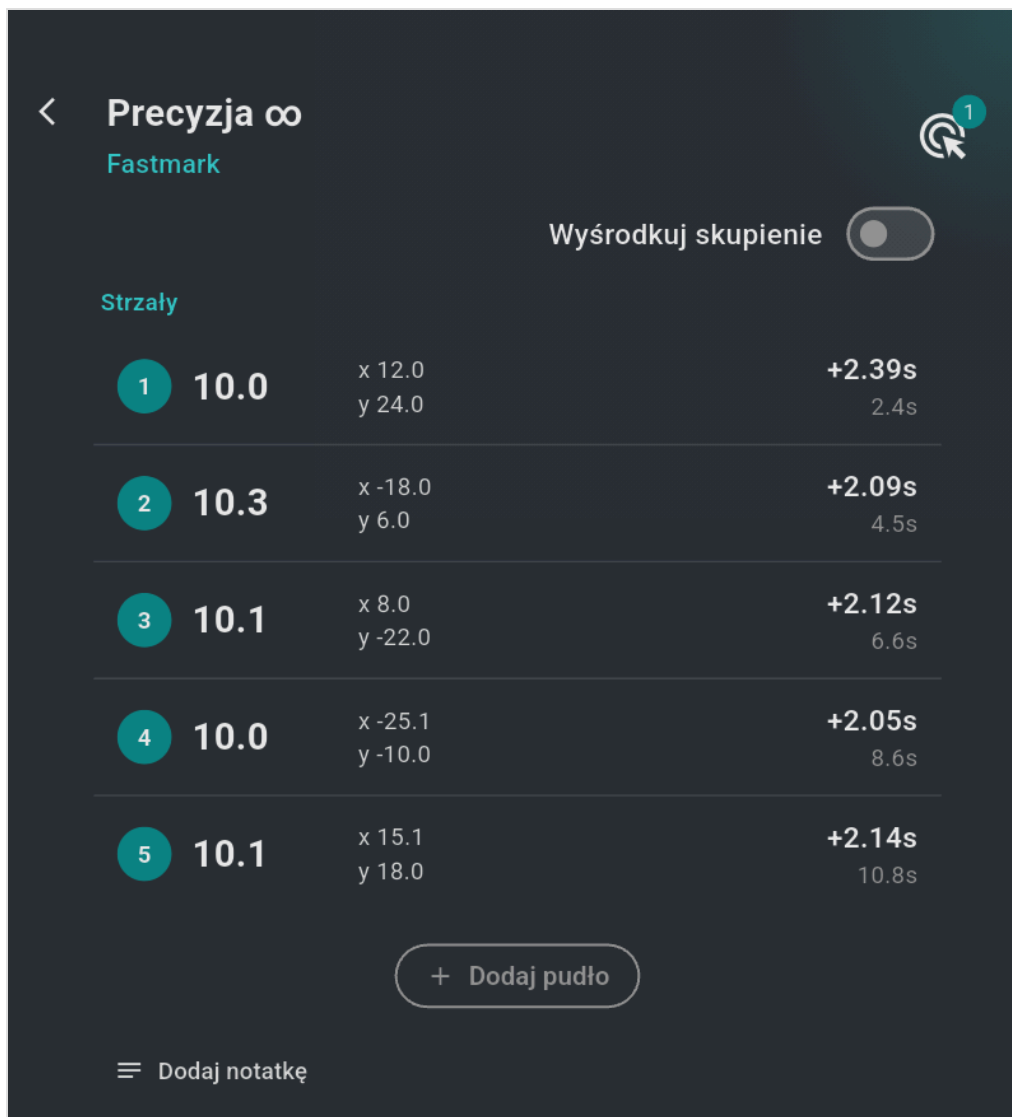
Kilku zawodników — przegląd. Gdy sesja ma dwóch lub więcej zawodników, ekran serii właściciela sesji oferuje nad kartą przycisk **"Przegląd"** ("Strzelcy: {}"). Przegląd pokazuje postęp serii (jedna kropka na planowany strzał oraz przycisk akcji), przełącznik **"Sortuj według miejsca"** i zwartą kartę na zawodnika: krążek miejsca (**korona** dla lidera), nazwę, oddane strzały, sumę, miniaturę obrazu tarczy z trafieniami zawodnika oraz pasek strzałów. Karty zmieniają kolejność na żywo wraz ze zmianą miejsc; równe sumy dzielą miejsce, a na tarczach Benchrest o kolejności rozstrzyga liczba X. Dotknij karty, aby wrócić do pełnego widoku tego zawodnika.

Sumy sesji (sesje zawodów): karta każdego zawodnika na stronie sesji pokazuje bieżącą sumę — sumę wszystkich punktowanych serii, **bez serii próbnych**, z powtórkami po awarii łączonymi według reguł z §7.9.

Karty wyników i karty sesji zawierają **nazwę zespołu**, którą jest zwykle wyświetlana nazwa zawodnika zapisana przy tworzeniu sesji.

7.6 Lista trafień

Dotknij szewronu na karcie wyników, aby otworzyć **listę trafień** — każdy strzał serii w szczegółach, po jednym wierszu na strzał, pod tytułem serii i nazwą zawodnika:



- Każdy wiersz listy **"Strzały"** zawiera numer strzału w krążku (kreska dla strzału, który się nie liczy), jego **wynik**, współrzędne trafienia w milimetrach (x / y od środka — albo znacznik **"Brak trafienia"** dla pudła bez położenia), międzyczas od poprzedniego strzału (+ 1,23s) nad czasem od początku serii (12,3s), a w sesjach wielotarczowych — w którą tarczę trafił.
- Przełącznik **"Wyśrodkuj skupienie"** na pasku tytułowym przelicza całą serię tak, jakby skupienie było wyśrodkowane na dziesiątce: wynik każdego strzału jest wyliczany na nowo względem środka skupienia. Użyj go, aby ocenić czyste skupienie z pominięciem błędu ustawienia przyrządów celowniczych; wyłącz, aby wrócić do rzeczywistych wyników.
- Pod listą znajdują się przycisk **"Dodaj pudło"** (§7.3) i łącze **"Dodaj notatkę"**, które otwiera pole **"Notatki"** serii.

Na liście trafień koryguje się też wynik ręcznie (§7.8).

7.7 Statystyki skupienia

Wyliczane na żywo z ważnych strzałów (minimum dwa strzały):

Statystyka	Znaczenie	Gdzie
Promień średni (GRP)	Średnia odległość strzałów od środka skupienia, w mm — standardowa miara wielkości skupienia	Karta wyników; czerwony okrąg na tarczy
Rozrzut maksymalny	Odległość między dwoma najodleglejszymi strzałami	Czerwona ramka na tarczy
Średnia (AVG)	Suma ÷ ważne strzały	Karta wyników

Nakładki okręgu i ramki włącza się w **Ustawienia** → **Wskaźniki**; nie są one rysowane na tarczach Benchrest (tarcze siatkowe nie mają jednego skupienia).

7.8 Ręczna korekta wyniku

Wyniki są wyliczane, ale ostatnie słowo należy do sędziego. Na liście trafień (§7.6) **przytrzymaj strzał**, aby otworzyć okno **"Zmień wynik"** z podpisem *"Strzał 3 · obliczony 9,7"*:

- wpisz **"Nowa wartość"** (dopuszczalne są części dziesiętne, z kropką lub przecinkiem) i potwierdź przyciskiem **"OK"** — strzał liczy się odtąd z tą wartością. Jest pokazany na **złoto** na karcie wyników, a lista trafień pokazuje obok niego wynik obliczony, przekreślony;
- ikona **resetu** w polu przelicza wynik z położenia przestrzeliny, usuwając oznaczenie.

Wyniki poprawione ręcznie wchodzą do sum i statystyk jak każde inne.

7.9 Awarie (procedura ISSF)

Dla serii zgodnych z ISSF (szablony oficjalne) aplikacja realizuje procedurę awarii:

1. Po zakończeniu serii dotknij **ikony dłoni** w nagłówku karty wyników zawodnika, którego dotyczy awaria. Panel **"Awaria"** pyta o liczbę **"Ważne strzały przed awarią"** — ustaw ją przyciskami **- / +** i potwierdź przyciskiem **"OK"**. (**"Anuluj awarię"** wycofuje zgłoszenie.)
2. Przycisk akcji zmienia się w **"Strzelaj ponownie"**: jego dotknięcie tworzy serię **"Awarie"** — identyczną serię dla zawodnika(-ów), których dotyczy awaria, wstawioną zaraz po oryginale — i uruchamia ją.
3. Punktacja pary zależy od konkurencji (przepisy ISSF 8.9.4.5 – 8.9.4.6), gdzie N to liczba strzałów serii, a zgłoszone ważne strzały zawsze zostają zachowane: - **Konkurencje sportowe** — *dokończenie*: strzały oddane przed awarią zostają, a pierwsze strzały powtórki uzupełniają resztę do N. - **Konkurencje szybkostrzelne** — *niższy na tarczę*: każda pozycja strzału to jedna tarcza; dla każdej pozycji liczy się **niższy** ze strzałów — oryginalnego i z powtórki. - **Standard i wszystkie pozostałe konkurencje** — *wspólna pula najniższych*: zachowane strzały i wszystkie strzały powtórki trafiają do jednej puli, z której liczy się N **najniżej punktowanych**.

Niezależnie od reguły awaria nigdy nie może przynieść zysku punktowego.

Suma sesji obsługuje to wszystko automatycznie. Seria powtórkowa jest wszędzie oznaczona etykietą **"Awarie"**, na serię możliwa jest tylko jedna powtórka, a jej komórka wyniku pokazuje wnoszoną **korektę** (wartość **+**), a nie samodzielny wynik — wiersze oryginału i powtórki sumują się do wyniku łącznego, nigdy nie licząc się podwójnie.

Twoje postępy na przestrzeni tygodni i miesięcy mają własny rozdział: [rozdział 8, Statystyki](#).

8. Statystyki

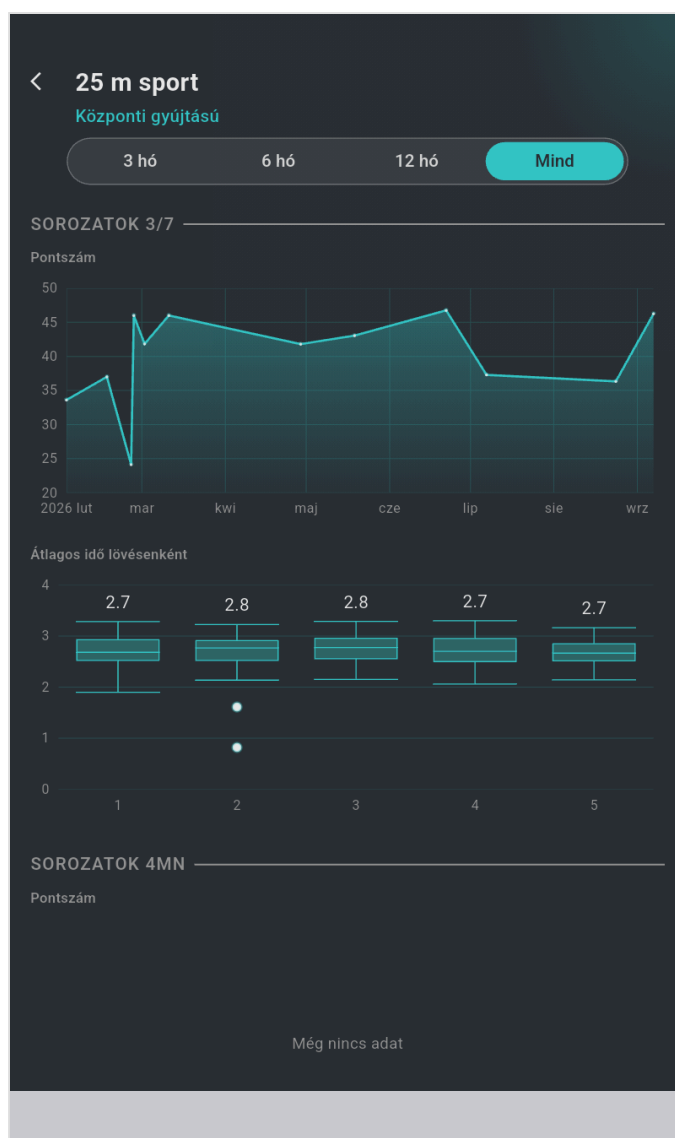
Karta "**Statystyki**" na ekranie głównym śledzi Twoje postępy w poszczególnych konkurencjach, wyliczane ze wszystkich ukończonych sesji Twojego konta.

8.1 Wybór konkurencji



Karta pokazuje po jednym **kafelku na wariant konkurencji** — konkurencję strzelaną na jednej odległości, z jednym kalibrem i jedną postawą. Kafelek niesie nazwę i piktogram konkurencji oraz, gdy strzelasz kilka wariantów tej samej konkurencji, podtytuł nazywający to, czym się różnią (*25 m, Bocznego zapłonu, Leżąc ...*). Kafelki są posortowane według odległości, potem konkurencji, a najczęściej strzelany wariant jest pierwszy. Wariant dostaje swój kafelek, gdy ma co najmniej **dwie** kwalifikujące się serie. Dotknij kafelka, aby otworzyć stronę jego statystyk.

8.2 Strona konkurencji



Tytuł strony to konkurencja i jej wariant. **Wybór okresu** u góry — **"3 mies."**, **"6 mies."**, **"12 mies."** lub **"Wszystko"** (domyślnie) — określa, jak daleko wstecz sięgają wszystkie wykresy poniżej. Aby zobaczyć inny wariant tej samej konkurencji, cofnij się i dotknij jego kafelka.

8.3 Wykresy wyników — Twoje postępy w czasie

Wykresy wyników nanoszą Twoje sumy na kalendarz, po jednym punkcie na strzelanie — nachylenie linii to Twoje postępy:

- **"Zawody"** — wyświetlane, gdy konkurencja ma sesje zawodów: jedna linia na zawodnika, jeden punkt na zawody (zsumowane wszystkie serie sesji; kilka zawodów tego samego dnia uśrednia się do jednego punktu). Linia wymaga wyników z co najmniej **dwóch** różnych dni.
- **"Serie {}"** — po jednej karcie na każdy wariant czasowy serii (np. *Serie 150s*, *Serie ∞*, *Serie 3/7*), zaczynającej się wykresem **"Wynik"** sumy serii w czasie na tych samych zasadach — seria 150-sekundowa nigdy nie jest więc porównywana z serią bez limitu czasu. Serie precyzyjne różniące się tylko czasem oczekiwania dzielą jedną kartę.

- **"Wewnętrzne dziesiątki"** — w konkurencjach Benchrest ten sam wykres dla liczby X na zawody lub na serię (§7.4), w panelu **"Zawody"** i w każdej karcie serii.

Gdy wykresy obejmują kilku zawodników, pojawia się legenda; dotknij wykresu, aby odczytać dokładne wartości dla danej daty.

8.4 Wykres pudełkowy czasów strzałów

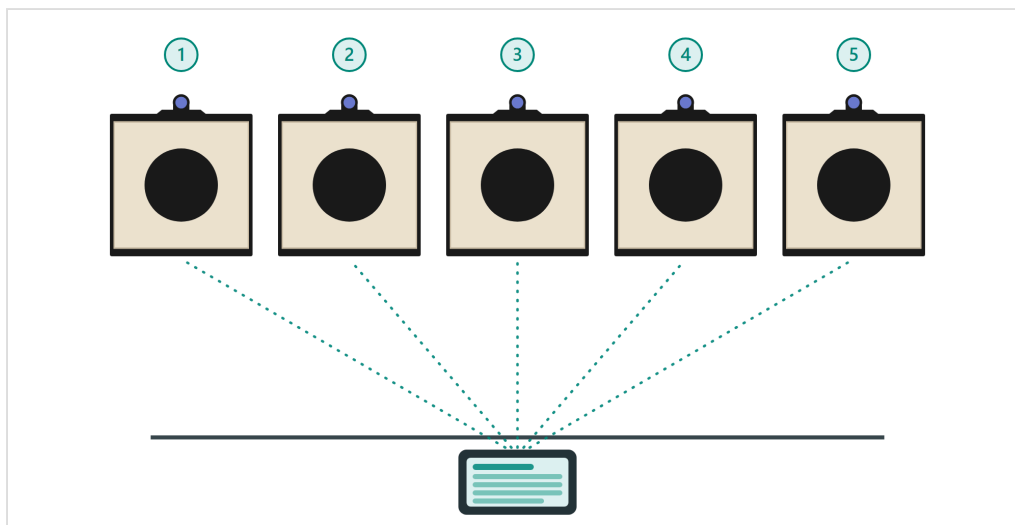
W każdej karcie serii **"Średni czas na strzał"** pokazuje, *kiedy* strzelasz, a nie jak dobrze. Jest po jednym pudełku na pozycję strzału — pierwszy strzał serii, drugi strzał i tak dalej — a każde pudełko podsumowuje wszystkie Twoje zarejestrowane czasy dla tej pozycji w wybranym okresie: w szybkostrzelnych czas od początku ukazania do strzału; w precyzyjnych — międzyczas od poprzedniego strzału. Serie bez ograniczenia (∞) nie mają pomiaru czasu.

Pudełko czyta się tak: linia w środku to Twój czas **medianowy** (wypisywany nad pudełkiem, gdy wykres dotyczy jednego zawodnika), pudełko zawiera środkową połowę Twoich czasów, a wąsy sięgają do czasu najkrótszego i najdłuższego. Krótkie pudełko oznacza równy rytm; wysokie pierwsze pudełko oznacza na przykład, że czas Twojego pierwszego strzału mocno się waha.

8.5 Co się liczy

Do statystyk wchodzi wyłącznie **ukończone** sesje z kart Seria i Zawody (sesje Własny są dowolne i wyłączone; próby wyzwania liczą się jak każde zawody), bez ich serii próbnych, i tylko ważne punktowane strzały — strzały w strefach treningowych i odrzucone są pomijane; powtórki po awarii są łączone według §7.9, nigdy nie liczą się podwójnie. Usunięcie sesji z Twojej listy (§5.7) usuwa ją także ze statystyk. Sekcje bez wystarczających danych pokazują **"Brak danych"**.

9. Tryb nadzorcy



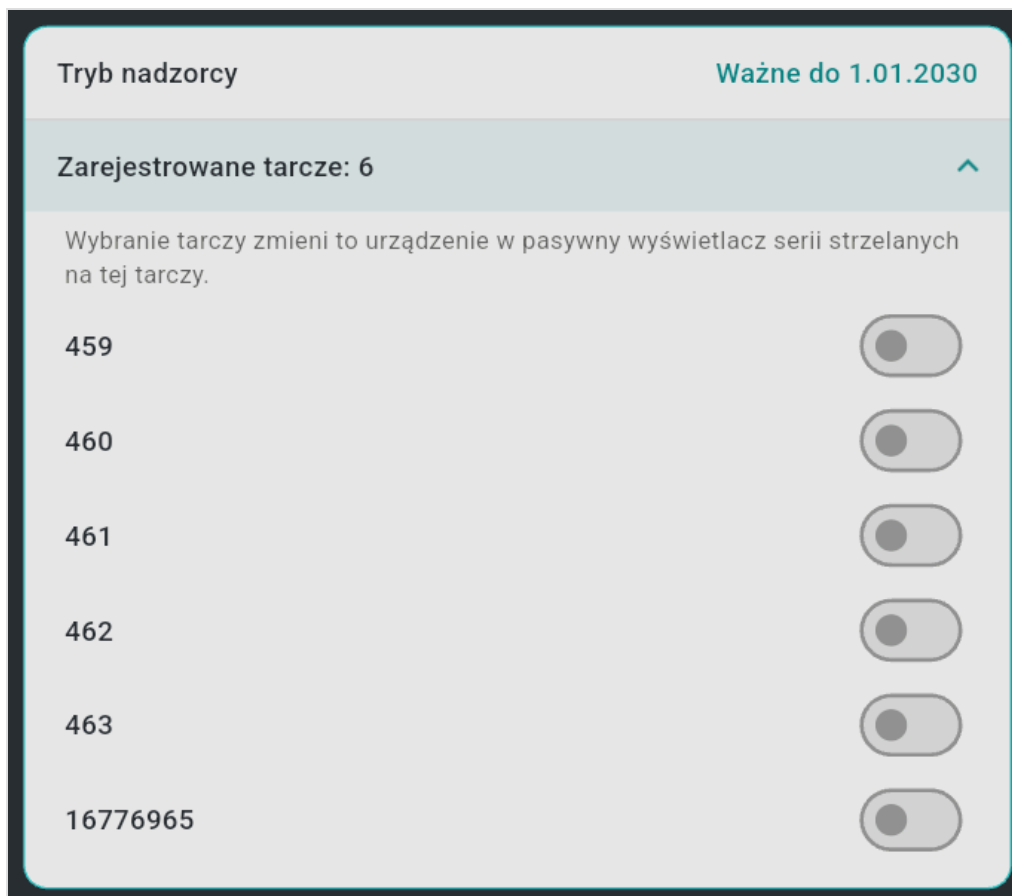
9.1 Co umożliwia tryb nadzorcy

Tryb nadzorcy znosi ograniczenie jednego zawodnika i jednej tarczy na urządzenie i zamienia jedno urządzenie w sterownię osi strzeleckiej. Konkretnie — jest Ci potrzebny, aby:

- **strzelać dyscypliny rozgrywane jednocześnie na kilku tarczach** — pistolet szybkostrzelny (25 m ISSF) strzela się na pięciu tarczach, wszystkich prowadzonych przez Twoje urządzenie (§9.4);
- **poprowadzić trening lub zawody grupowe** — jedna seria uruchomiona raz dla kilku zawodników, cała oś prowadzona z urządzenia trenera, wszystkie wyniki wpływające na nie na żywo (§9.2);
- **pokazywać wyniki na żywo na dodatkowych ekranach** wokół osi (§9.5).

Niezależnie od liczby tarcz na osi aplikacja prowadzi je jak jedną: jedna zsynchronizowana sekwencja, komendy odtwarzane raz dla wszystkich i punktacja na żywo dla każdego zawodnika. Liczba tarcz, jaką może prowadzić jedno urządzenie, zależy od urządzenia: większość obecnych telefonów i tabletów obsługuje co najmniej pięć naraz, nowsze modele dziesięć lub więcej.

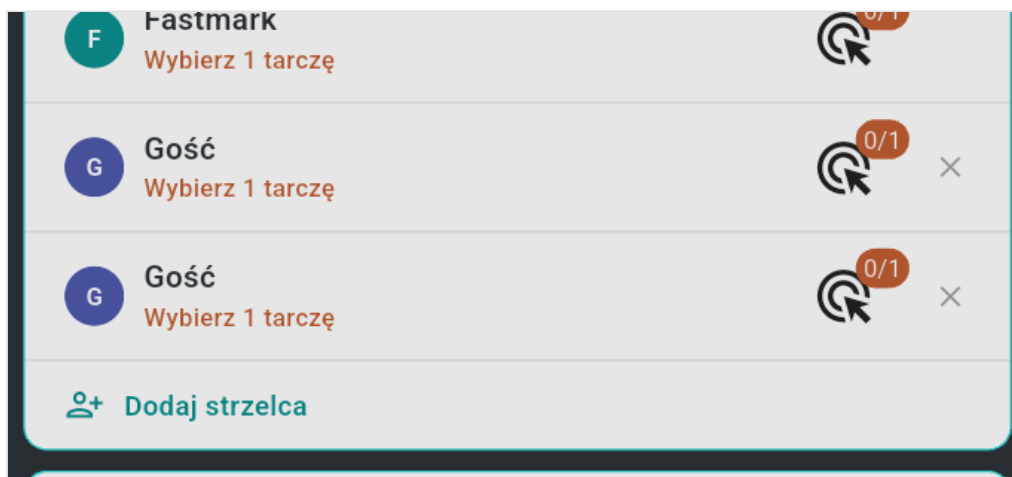
Tryb nadzorcy włącza **subskrypcja na Twoim koncie Fastmark** (§4.7): konto ma datę ważności dostępu nadzorcy i listę **zarejestrowanych tarcz** — numerów seryjnych tarcz, którymi możesz sterować jednocześnie. Jedno i drugie widnieje w grupie "**Tryb nadzorcy**" na stronie Użytkownik. (Pierwszy rok subskrypcji jest wliczony przy zakupie zestawu pięciu lub więcej tarcz Club 55.) Bez niej aplikacja jest ograniczona do jednego wiersza zawodnika i jednej tarczy. Tryb nadzorcy jest zarezerwowany dla modelu Club 55: zarejestrować można wyłącznie tarcze Club 55.



9.2 Kilku zawodników — treningi i zawody

Sesja wielu zawodników służy trenerowi tak samo jak organizatorowi zawodów: trener prowadzi sesję dla swoich zawodników i śledzi wyniki wszystkich na własnym urządzeniu; zawody uruchamiają tę samą serię raz dla całej grupy i zbierają wszystkie wyniki w jednym miejscu. W obu przypadkach, z dostępem nadzorcy, **karta zawodników** na stronie nowej sesji zyskuje potrzebne do tego elementy sterujące:

- wiersz **"Dodaj strzelca"** na dole karty dodaje zawodnika — dodani zawodnicy pojawiają się jako pozycje **"Gość"**, każdy z własnym znacznikiem tarcz, kartą wyników i wynikami;
- **x** po prawej stronie każdego wiersza oprócz pierwszego usuwa danego zawodnika (jego tarcza jest zwalniana automatycznie).



Przypisz po tarczy każdemu zawodnikowi przez jego znacznik, dokładnie jak w §3.3 — każda tarcza musi znajdować się na Twojej liście **zarejestrowanych tarcz**, a znacznik każdego zawodnika (przypisane/wymagane) musi być morski przed startem. Przy całej osi tarcz do rozróżnienia nadaj każdej tarczy nazwę jej stanowiska (§3.5) — przypisywanie pozostaje jednoznaczne.

Podczas serii aplikacja prowadzi wszystkie tarcze na jednym zsynchronizowanym zegarze: fazy zmieniają się jednocześnie na każdej tarczy (w granicach kilku milisekund), a każdy strzał jest zaliczany zawodnikowi, którego tarcza go zgłosiła. Jeżeli jedna tarcza zawiedzie albo wyłączy się w trakcie serii, zwalniana jest tylko ona — reszta osi strzela dalej (§6.7).

Każdy zawodnik ma wszędzie własne wyniki: **"Przegląd"** na ekranie serii (§7.5) szereguje ich na żywo, strona sesji pokazuje kartę i sumę dla każdego zawodnika, a każdy ma własną listę trafień. Dotknij karty zawodnika w przeglądzie, aby śledzić tylko jego.

Aby ktoś strzelał pod własnym kontem, a nie jako **"Gość"**, wybierz jego zawodnika (§9.3).

9.3 Wybór strzelca — strzelanie pod własnym kontem

"Gość" zachowuje wyniki tylko wewnątrz Twojej sesji. Wybierz zamiast tego zawodnika istniejącego **konta**

Fastmark: sesja jest wtedy strzelana pod tożsamością tej osoby — jej nazwa na kartach wyników, a każdy strzał zapisany w historii i statystykach jej własnego konta. Może to zrobić każde zalogowane konto, nadzorca czy nie:

1. **Przytrzymaj wiersz zawodnika** na karcie zawodników, aby otworzyć panel **"Wybierz strzelca"**. Wymienia on najpierw Twojego własnego zawodnika, a potem wszystkich zawodników już Ci udostępnionych, w kolejności od ostatnio używanych — dotknij, aby wybrać.
2. Aby dodać kogoś nowego, druga osoba otwiera swoją stronę Użytkownik i dotyka **"Pokaż mój kod"** na karcie **"Wybór strzelca"** (§4.3). Aplikacja wyświetla **4-cyfrowy kod** z odliczaniem — jest on ważny przez **10 minut**.
3. Wpisz ten kod w pola **"Wpisz kod udostępniania"** panelu (ten krok wymaga internetu). Zawodnik zostaje dodany i wybrany; kod wygasł lub błędnie wpisany pokazuje **"Nieprawidłowy lub wygasł kod"**.

Kod trzeba wymienić tylko raz: zawodnik pozostaje potem dostępny w panelu, a udostępnienie działa **w obie strony** — każde z was może dodać drugie.

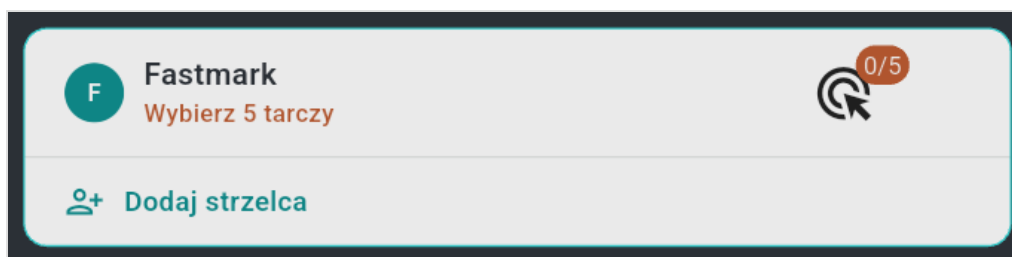
Wycofanie udostępnienia: Ustawienia → Inne → **"Odwołaj"** usuwa Twojego zawodnika ze **wszystkich** kont, którym go udostępniono, po potwierdzeniu **"Cofnąć wszystkie udostępnienia?"** — **"Usunąć Twojego strzelca ze wszystkich kont, którym go udostępniono?"** — przycisk pokazuje potem **"Dostęp odwołany"**. Aby udostępnić ponownie, przekaż nowy kod.

9.4 Kilka tarcz dla jednego zawodnika

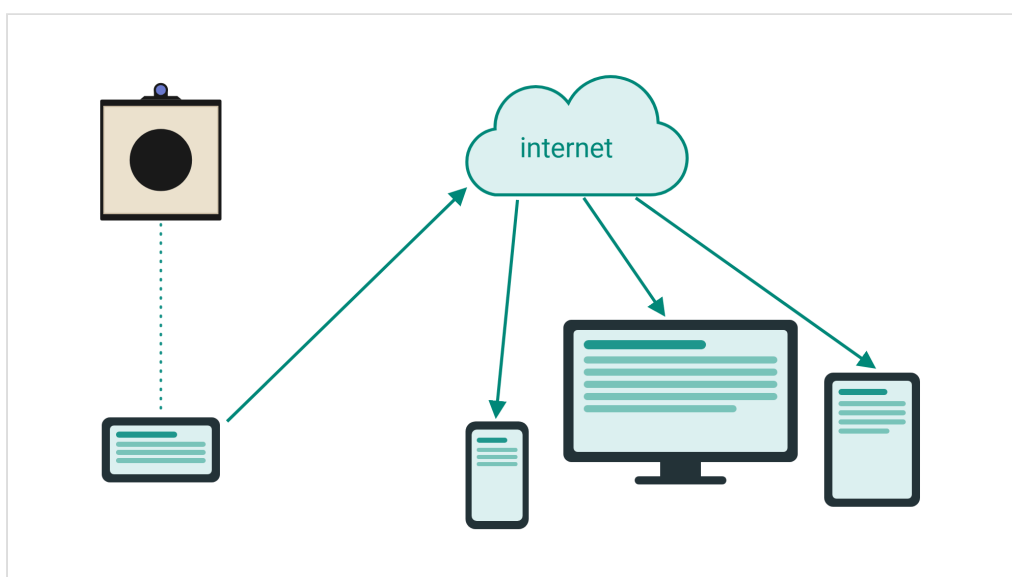
Niektóre dyscypliny rozgrywa się **jednocześnie na kilku tarczach**; prowadzenie ich wszystkich z jednego urządzenia to druga rzecz, którą odblokowuje subskrypcja nadzorcy. Wiersz zawodnika mówi, ile tarcz wymaga dyscyplina — **"Wybierz 5 tarcz"** — a znacznik je zlicza; przypisz tyle, dokładnie jak w §9.2, a zrobi się morski.

Dzisiejszym zastosowaniem jest **pistolet szybkostrzelny (25 m ISSF)**, strzelany na baterii pięciu tarcz: znacznik pokazuje 0/5, a po przypisaniu wszystkich pięciu seria prowadzi baterię jak jedną tarczę — fazy

zmieniają się razem, a każdy strzał, niezależnie od tego, która tarcza go przechwyciła, trafia na jedną kartę wyników zawodnika.



9.5 Wyniki na żywo na innych ekranach — widzowie



Wszystko, co punktuje urządzenie nadzorcy, jest synchronizowane przez chmurę: każde inne urządzenie zalogowane na to samo konto pokazuje trwającą serię na żywo, tylko do odczytu (§4.5) — strzały i wyniki pojawiają się w trakcie strzelania. Każde z tych urządzeń potrzebuje połączenia z internetem. Dla dużego ekranu widocznego z całej sali zainstaluj aplikację na telewizorze smart obsługującym aplikacje Android albo powiel na nim ekran telefonu lub tabletu.

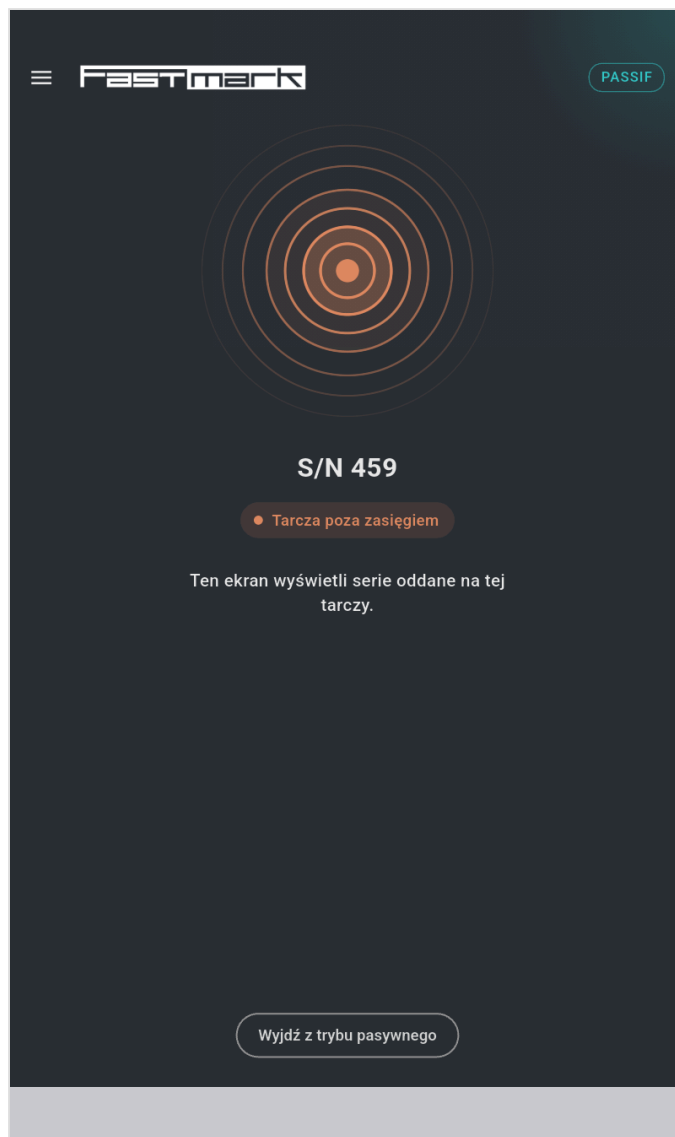
9.6 Tryb pasywny — urządzenie przypisane do jednego stanowiska

Tryb pasywny dedykuje ekran widza jednej tarczy — zwykle chodzi o tablet zainstalowany na stałe na jednym stanowisku nadzorowanej osi, który ma ignorować wszystko, co dzieje się na pozostałych stanowiskach.

- **Włączenie:** strona Użytkownik → **"Tryb nadzorcy"** → rozwiń **"Zarejestrowane tarcze: "** → włącz przełącznik tarczy, do której należy to urządzenie. (Tylko jedna tarcza; pozostałe przełączniki stają się nieaktywne. Mówi o tym podpis samej listy: *"Wybranie tarczy zmieni to urządzenie w pasywny wyświetlacz serii strzelanych na tej tarczy."*)
- **Działanie:** ekran główny zostaje zastąpiony wyświetlaczem pasywnym, oznaczonym **"PASYWNY"** na pasku tytułowym: duży rysunek tarczy z jej nazwą, modelem i numerem seryjnym, znacznik stanu — **"W zasięgu · dobry sygnał"**, **"W zasięgu · słaby sygnał"** lub **"Tarcza poza zasięgiem"** — oraz wiersz *"Ten ekran wyświetli serie oddane na tej tarczy."* Urządzenie ignoruje odtąd sesje kierowane na inne tarcze: automatycznie otwiera wyłącznie serie trwające **na jego własnej tarczy** (§4.5), pokazując zawodnika, który

na niej strzela, i działa czysto jako **wyświetlacz widza** — urządzenie pasywne nigdy nie staje się urządzeniem prowadzącym i nie może rozpoczynać, prowadzić ani zatrzymywać serii.

- **Wyłączenie:** dotknij **"Wyjdź z trybu pasywnego"** na dole wyświetlacza i potwierdź przyciskiem **"Wyjdź"** ("To urządzenie nie będzie już automatycznie otwierać serii tarczy i ponownie wyświetli Twoje wydarzenia. Możesz ponownie włączyć ten tryb na stronie użytkownika.") albo wyłącz przełącznik na stronie Użytkownik. Wraca normalny ekran główny.



Ustawienie obowiązuje dla danego urządzenia i przetrwa restarty aplikacji.

10. Przegląd ustawień

Otwórz **menu** → "**Ustawienia**". Każda zmiana działa **natychmiast** — nie ma przycisku zapisu — a ustawienia podążają za Twoją tożsamością: synchronizują się między urządzeniami, na których jesteś zalogowany.

10.1 Język

Pierwszy wiersz strony: selektor "**Język**" z listą **English, Français, Deutsch, Español, Polski, Dansk, Italiano, Čeština, Suomi, Svenska, Nederlands, Magyar**. Zmiana działa natychmiast na cały interfejs, a komendy głosowe i zapowiadane wyniki (§6.3) podążają za wybranym językiem (o ile urządzenie ma zainstalowany pasujący głos syntezatora mowy).

10.2 Dźwięk

Ustawienie	Domyślnie	Działanie
"Zapowiadaj wyniki"	Wył.	Ogłasza wynik każdego strzału w chwili trafienia (§6.3)
"Zapowiadaj komendy"	Wył.	Wypowiada komendy "Ładuj", "Uwaga", "Stop" przy zmianach faz
"Sygnalizuj fazy dźwiękiem"	Wył.	Wysoki ton na początku każdej fazy strzelania, niski ton przy oczekiwaniu/stopie

Komendy głosowe używają syntezatora mowy urządzenia; dźwięki odtwarza urządzenie wyświetlające serię.

10.3 Interfejs

Ustawienie	Domyślnie	Działanie
"Pokaż stoper"	Wł.	Zarezerwowane — w tej wersji bez efektu
"Pokaż numery strzałów"	Wł.	Zarezerwowane — w tej wersji bez efektu; numery strzałów są zawsze rysowane
"Automatyczne powiększenie"	Wł.	Po każdym trafieniu kadruje widok tarczy na skupieniu strzałów (§6.4)
"Automatyczna seria"	Wył.	"(Zawody) Następna seria rozpoczyna się po 3 sekundach" — w zawodach uruchamia następną serię 3 sekundy po zamknięciu poprzedniej (§6.6)

10.4 LED

Ustawienie	Domyślnie	Działanie
"Jasność diody LED"	20 % (suwak w 11 krokach od 2 % do 100 %)	Jasność światła tarczy podczas serii — zwiększ na zewnątrz, zmniejsz na słabo oświetlonej strzelnicy krytej
"Włącz diodę LED dla:" "Faza przygotowania"	Wył.	Świeci tarczę na czerwono podczas fazy "Ładuj"
"Włącz diodę LED dla:" "Faza oczekiwania"	Wł.	Czerwone światło podczas "Uwaga" i końcowej fazy "Stop"
"Włącz diodę LED dla:" "Faza strzelania"	Wł.	Zielone światło podczas faz strzelania

Wyłączenie przełącznika danej fazy pozostawia tarczę ciemną w tej fazie — niektórzy zawodnicy wolą brak światła poza zielonym sygnałem ognia. Same kolory są stałe (czerwony = nie strzelać, zielony = ognia); patrz tabela LED w §2.4.

10.5 Sesja

Ustawienie	Domyślnie	Działanie
"Czas przygotowania"	20 s (5 – 30 s co 5 s)	"Dotknięcie stopera podczas fazy przygotowania (ładowania) skraca ją do wybranego tutaj czasu." — czas pozostający w fazie przygotowania po dotknięciu pierścienia odliczania (§6.5)

10.6 Wskaźniki

Ustawienie	Domyślnie	Działanie
"Promień średni"	Wł.	Rysuje okrąg promienia średniego na skupieniu strzałów (§7.7)
"Rozrzut maksymalny"	Wł.	Rysuje ramkę rozrzutu maksymalnego na skupieniu

10.7 Inne

Element	Działanie
"Odwołaj" (tylko po zalogowaniu)	Wycofuje Twojego zawodnika ze wszystkich kont, którym udostępniono go kodem (§9.3); prosi o potwierdzenie ("Cofnąć wszystkie udostępnienia?"), po czym pokazuje "Dostęp odwołany"

11. Rozwiązywanie problemów

Uporządkowane według objawów. Wartości w tym rozdziale (czasy, progi) to dokładne zachowania opisane we wcześniejszych rozdziałach. Do prowadzonego krok po kroku sprawdzenia tarczy, która działa nieprawidłowo, służy strona **Pomoc** aplikacji: przeprowadza Cię przez tę samą listę i może zarejestrować serię diagnostyczną dla pomocy technicznej Fastmark — patrz §11.9.

11.1 Lista kontrolna przygotowania stanowiska

Sprawdź przed strzelaniem

Skuteczność wykrywania i precyzja zależą od sposobu ustawienia tarczy. Gdy strzały giną albo skupienie się pogarsza, przejdź przez tę listę:

- **Czujniki tarczy muszą być wolne** od wszystkiego, co mogłoby je zasłaniać. Zdmuchnij nagromadzony pył sprężonym powietrzem; jeżeli zebrała się woda, pozwól tarczy wyschnąć.
- **Materiały eksploatacyjne nie mogą na siebie nachodzić ani być zbyt zużyte.** Wymieniaj je, zanim ich rozdarcia staną się zbyt duże — rozdarcie jest zbyt duże, gdy pocisk może przez nie przejść, nie trafiając w materiał eksploatacyjny.
- Nie pozostawiaj **żadnej przeszkody bliżej niż 50 cm za tarczą**. Odległość tę można niekiedy zmniejszyć zależnie od materiału przeszkody i używanego kalibru.
- Trzymaj tarczę **z dala od bezpośredniego słońca**. Prędkość dźwięku używana do lokalizacji trafień jest wyprowadzana z temperatury powietrza, którą tarcza mierzy na własnej płytce i doprecyzowuje z każdego czystego strzału; obudowa nagrzana słońcem zaburza to oszacowanie, co kosztuje precyzję lub skuteczność wykrywania. Osłoń tarczę albo pozwól jej ostygnąć.
- Zachowaj **wolną linię między telefonem lub tabletem a tarczą** i nie kładź urządzenia płasko — pochyl je, aby uniknąć problemów z połączeniem.
- Pociski **nie mogą być naddźwiękowe w chwili dotarcia do tarczy**. Część amunicji jest taka zawsze (.357 Magnum na 25 m); dla innej zależy to od długości lufy, rodzaju amunicji, odległości strzelania...

11.2 Wykrywanie i połączenie

W aplikacji nie pojawia się żadna tarcza (licznik pozostaje ukryty)

1. Czy tarcza jest włączona? Jej dioda LED musi świecić stałym, przygaszonym kolorem spoczynkowym. Przytrzymaj włącznik, aż dioda się zaświeci — krótkie dotknięcie nic nie daje, a tarcza z krytycznie rozładowanym akumulatorem odmawia startu w ogóle bez świecenia LED: podłącz ją do ładowarki (§2.2).
2. Pamiętaj, że tarcza wyłącza się sama po **30 minutach** bezczynności — mogła po prostu zasnąć od czasu włączenia (§2.6).
3. Czy **Bluetooth** telefonu jest **włączony**? Gdy jest wyłączony, przycisk tarcz na pasku aplikacji zmienia się w **ikonę wyłączonego Bluetooth**: dotknij jej — panel mówi "**Bluetooth jest wyłączony**", a w systemie Android oferuje "**Włącz Bluetooth**", aby włączyć go na miejscu. Panel zamyka się sam, gdy Bluetooth stanie się zdalny do użycia.

4. Czy aplikacji przyznano **uprawnienia Bluetooth**? W razie odmowy pojawia się ta sama ikona wyłączenia, a jej panel mówi "**Brak uprawnień Bluetooth**": przyznaj uprawnienie w ustawieniach aplikacji w telefonie i wróć do aplikacji — skanowanie wznawia się samo, restart nie jest potrzebny.

Tarcza jest na liście, ale nie można jej wybrać (wiersz nieaktywny)

- Znacznik "**Aktualizacja**" na jej wierszu → najpierw trzeba zaktualizować jej oprogramowanie; aplikacja sama otwiera jej stronę (§3.6). Jeśli strona pokazuje zamiast tego "**Nieaktualna wersja aplikacji...**", to aplikację trzeba zaktualizować.
- Znacznik "**Inne urządzenie**" → połączone jest z nią inne urządzenie; jedno połączenie naraz (§3.4).
- **Wskaźnik obrotowy** → jest na niej załadowana seria („zajęta”); poczekaj, aż się skończy, albo wyłącz i włącz tarczę, jeśli to pozostałość.
- Masz już przypisaną tarczę → jedna tarcza na urządzenie poza trybem nadzorca (§3.3).

Tarcza znika z listy i pojawia się ponownie

To normalne na granicy zasięgu radiowego: tarcza jest usuwana, gdy jej sygnał milczy przez 15 s, i wraca, gdy tylko znów zostanie usłyszana (~1–2 s). Jeśli zdarza się to w pomieszczeniu na krótkim dystansie, przybliż urządzenie do linii — grube ściany i ciała tłumią sygnał.

11.3 Podczas serii

Połączenie zerwane w trakcie serii / aplikacja się zawiesiła / telefon się zrestartował

Nic nie ginie. Otwórz aplikację ponownie (albo, przy zerwaniu radiowym, po prostu poczekaj): tarcza zostaje ponownie przejęta w ciągu sekund, a seria wznawia się na żywo, wraz ze strzałami oddanymi w przerwie — tarcza utrzymuje trwającą serię, a aplikacja odbudowuje ją z tarczy (§6.7). **Nie** wyłączaj i nie włączaj tarczy: to jedyna rzecz, która kasuje jej trwającą serię.

Strzał został oddany, ale nic się nie pojawiło

- Czy faza była zielona? Strzał oddany poza fazą strzelania jest mimo to rejestrowany, ale pojawia się jako **krzyżyk** i nic nie punktuje (§7.3).
- Strzał całkiem poza tarczę nie daje niczego — na końcu fazy zostaje automatycznie uzupełniony jako **pudło za zero punktów**, albo dodaj go samodzielnie przyciskiem "**Dodaj pudło**" (§7.3).
- Jeśli strzały wciąż giną, uruchom **rozwiązywanie problemów z tarczą** ze strony Pomoc (§11.9).

Strzał pojawia się jako krzyżyk zamiast punktowanego trafienia

Krzyżyki to strzały zarejestrowane, lecz niepunktowane: oddane poza ważnym oknem, dodatkowe strzały w ukazaniu szybkostrzelnym, strzał rozgrzewkowy w kolumnie treningowej Benchrest albo odczyt zbyt zdegradowany, aby wyznaczyć położenie (§7.3). To zamierzone zachowanie, nie usterka.

Wyniki wydają się przesunięte względem punktu celowania

Położenia przestrzelin są spójne, ale skupienie punktuje poza środkiem? Sprawdź ekspozycję tarczy: tarcza w **bezpośrednim słońcu** błędnie odczytuje temperaturę powietrza używaną w akustyce — osłoń ją i pozwól jej ostygnąć (§11.1). Aby ocenić czyste skupienie niezależnie od ustawienia przyrządów celowniczych, użyj "**Wyśrodkuj skupienie**" (§7.6).

"Liczba wybranych tarcz jest nieprawidłowa" przy uruchamianiu

Znacznik tarcz któregoś zawodnika jest pomarańczowy: nie ma on przypisanej wymaganej liczby tarcz — komunikat pod jego nazwą mówi, ile wybrać. Popraw przypisanie (§3.3) i uruchom ponownie.

"Seria nie została uruchomiona"

Któraś tarcza nie przyjęła startu (zwykle zakłócenia radiowe albo wyłączyła się w tym momencie). Sprawdź diodę LED i akumulator tarczy, po czym dotknij **"Ponów"** — seria startuje od nowa; nic nie zostało zarejestrowane (§6.7).

"Nie udało się zatrzymać niektórych tarcz — spróbuj ponownie" przy opuszczaniu serii

Któraś tarcza nie potwierdziła zatrzymania (zerwanie radiowe w tym momencie). Strona serii pozostaje otwarta, aby nic nie zostało niezauważenie w toku: sprawdź diodę LED tarczy, po czym cofnij się ponownie, aby powtórzyć zatrzymanie (§6.1).

Brak tonów i komend głosowych

Trzy opcje dźwięku są **domyślnie wyłączone** — włącz "Sygnalizuj fazy dźwiękiem" / "Zapowiadaj komendy" w Ustawienia → Dźwięk i sprawdź głośność multimediów urządzenia (§10.2).

Dioda LED tarczy pozostaje ciemna podczas fazy przygotowania

Celowo: światło fazy przygotowania jest fabrycznie wyłączone. Jeśli chcesz je mieć, włącz "Włącz diodę LED dla: Faza przygotowania" w Ustawienia → LED (§10.4).

11.4 Sprzęt tarczy

Tarcza wyłączyła się sama

Trzy mignięcia i ciemność oznaczają normalne wyłączenie; przyczyny, w kolejności prawdopodobieństwa: **30-minutowy licznik bezczynności** (§2.6 — wyłącz go ze strony tarczy albo pamiętaj, że każdy strzał go zeruje), **rozładowany akumulator** (naładuj — przed wyłączeniem nie ma ostrzeżenia o niskim poziomie) albo **przegrzanie** przy 80 °C (osłoń tarczę od słońca i pozwól jej ostygnąć).

Tarcza nie chce się włączyć

Przytrzymaj włącznik dłużej — nacisk musi trwać jeszcze chwilę po tym, jak dioda miałaby się zaświecić. Jeżeli diody nadal w ogóle nie widać, akumulator jest krytycznie rozładowany (naładuj) albo urządzenie jest zbyt gorące (pozwól mu ostygnąć). Sport 17 włącza się przez **włożenie nośnika tarczy**, nie przyciskiem (§2.2).

Tarcza zachowuje się dziwnie po wielu eksperymentach

Przywróć jej ustawienia fabryczne: trzy krótkie naciśnięcia włącznika, potem zwykłe długie naciśnięcie wyłączające. Przywraca to domyślną nazwę i ustawienie automatycznego wyłączania (§2.7).

11.5 Aktualizacje oprogramowania

Aktualizacja nie powiodła się ("Błąd")

Tarcza zachowuje poprzednie oprogramowanie i działa dalej — nic nie zostało uszkodzone. Przenieś telefon tuż obok tarczy, sprawdź akumulator tarczy i uruchom **"Aktualizacja oprogramowania"** ponownie (§3.6).

Po aktualizacji tarcza zniknęła

Normalne: tarcza miga trzy razy, restartuje się i w ciągu kilku sekund pojawia się z powrotem na liście, z nową wersją oprogramowania na swojej stronie.

"Nieaktualna wersja aplikacji, zaktualizuj ją w sklepie"

Oprogramowanie tarczy jest nowsze niż ta aplikacja. Zaktualizuj **aplikację**; z tarczą wszystko jest w porządku.

11.6 Konto i synchronizacja

Moje wyniki nie pojawiają się na moim drugim urządzeniu

- Oba urządzenia muszą być **zalogowane na to samo konto** — dane zapisane bez zalogowania należą do profilu urządzenia, nie do konta (§4.2).
- Synchronizacja wymaga połączenia z internetem po obu stronach; zmiany wysyłają się w tle w ciągu chwili od powrotu łączności.

Zalogowałem się i moje wcześniejsze sesje zniknęły

Nie przepadły: wszystko zapisane przed zalogowaniem pozostaje w profilu urządzenia. Wyloguj się, aby znów je zobaczyć (§4.2).

"Wyślij kod" jest nieaktywny

Logowanie wymaga internetu — karta pokazuje "**Wymaga dostępu do internetu, w razie potrzeby rozłącz się z siecią tarczy**".

"Nieprawidłowa wersja" przy starcie

Ta wersja aplikacji jest poniżej minimum usługi. Zaktualizuj aplikację ze sklepu; na tym ekranie nic innego nie jest możliwe (§1.3).

"Konfiguracja uległa zmianie. Zamknij i uruchom ponownie aplikację."

Zamknij aplikację całkowicie i otwórz ją ponownie (§1.3).

11.7 Wiele zawodników / nadzorca

Nie mogę dodać zawodników ani drugiej tarczy

Jedno i drugie wymaga **dostępu nadzorcy** na koncie, a dodatkowe tarcze muszą należeć do **zarejestrowanych tarcz** konta — sprawdź stronę Użytkownik (§4.7, rozdział 9).

Urządzenie na strzelnicy wciąż otwiera serie z innych stanowisk

Przełącz je w **tryb pasywny** dla jego własnej tarczy (§9.6).

Tarcza jednego z zawodników wypadła podczas nadzorowanej serii

Zwalniana jest tylko ta tarcza; reszta osi kontynuuje. Tarcza, która wypadła, pojawia się z powrotem na liście w ciągu sekund; jeżeli jej seria nadal trwała, jest przejmowana automatycznie (§6.7).

11.8 Gdy wszystko inne zawiedzie

- Wyłącz i włącz tarczę oraz uruchom aplikację ponownie — restart nigdy nie powoduje utraty zarejestrowanych wyników.
- Sprawdź oba numery wersji (aplikacja: stopka menu; tarcza: jej strona) względem wersji, których dotyczy ten podręcznik.
- Uruchom prowadzone **rozwiązywanie problemów z tarczą** ze strony Pomoc (§11.9) — sprawdza ono tarczę za Ciebie i pozwala wysłać Fastmark raport ze wszystkim, czego potrzebuje pomoc techniczna.
- Skontaktuj się z pomocą techniczną Fastmark, podając wersję aplikacji, numer seryjny tarczy i zaobserwowane zachowanie — numer seryjny znajdziesz na stronie tarczy (§3.5).

11.9 Strona Pomoc — prowadzone rozwiązywanie problemów z tarczą

Otwórz **menu** → "**Pomoc**". Strona zaczyna się kartą z łączem, "**Otwórz instrukcję obsługi**", która otwiera w przeglądarce ten podręcznik w Twoim języku, oraz procedurę "**Diagnostyka tarczy**": sześć ponumerowanych kroków — "**Bluetooth**", "**Tarcza**", "**Sprawdzenie**", "**Wykrywanie**", "**Ustawienie**", "**Seria diagnostyczna**" — uruchamianą przyciskiem "**Rozpocznij rozwiązywanie problemów z tarczą**". Każdy krok otwiera się dopiero po zaliczeniu poprzedniego; zaliczony krok związa się do jednego wiersza z wynikiem i łączem "**Zmień**", aby go powtórzyć, a krok niezaliczony pokazuje, co poprawić, oraz przycisk "**Ponów**".

1. **Bluetooth** — sprawdza "**Bluetooth jest włączony**" i "**Przyznano uprawnienie Bluetooth**"; związa się do "*włączony · uprawnienie przyznane*". Przy niepowodzeniu: "**Bluetooth jest wyłączony. Włącz go, aby kontynuować.**" (z przyciskiem "**Włącz Bluetooth**" w systemie Android) albo "**Aplikacji brakuje uprawnienia Bluetooth. Przyznaj je w ustawieniach urządzenia, a następnie ponów próbę.**"
2. **Tarcza** — "*Czy tarcza, którą sprawdzasz, jest widoczna tutaj?*" wymienia każdą tarczę w zasięgu (nazwa, model, "**S/N** "). Dotknij swojej. Jeśli jej brakuje, dotknij "**Nie, nie ma jej tutaj**": strona pokazuje "**Włącz tarczę**" — "*Jeśli tarcza nie włącza się lub nie ładuje, albo jest włączona tuż obok Twojego urządzenia, a mimo to nie pojawia się na liście, skontaktuj się z nami w sprawie wsparcia produktowego.*" Jeśli wybrana tarcza później zniknie, strona poprosi o ponowne jej wybranie.
3. **Sprawdzenie** — cztery kontrole po kolei, każda warunkuje następną, związają się do "**4 / 4**":
 - "**Sygnal tarczy jest prawidłowy**" — tarcza musi być słyszana w ciągu ostatnich 4 sekund z sygnałem co najmniej -85 dBm. Przy niepowodzeniu: "*Sygnal tarczy wydaje się słaby. Nie kładź urządzenia płasko na stole — może to poprawić połączenie. Jeśli sygnał nadal jest słaby, wyślij nam raport, abyśmy mogli to zbadać.*" z przyciskiem "**Wyślij raport**": wysyła on do Fastmark stan techniczny tarczy (wersję, akumulator, temperaturę, jakość łącza, ustawienia akwizycji — bez danych osobowych) i pokazuje "**Raport wysłany — dziękujemy, zbadamy to.**";
 - "**Tarcza jest dostępna**" — przy niepowodzeniu: "*Tarcza jest połączona z innym urządzeniem. Rozłącz ją tam, a następnie ponów próbę.*";
 - "**Tarcza nie jest zajęta**" — przy niepowodzeniu: "*Ta tarcza nadal wykonuje serię, mimo że zgłasza się jako wolna — połączenie prawdopodobnie zostało zerwane. Wyłącz i włącz tarczę, a następnie ponów próbę.*";
 - "**Tarcza jest połączona**" — aplikacja łączy się z tarczą sama. Przy niepowodzeniu: "*Nie można połączyć się z tarczą. Podejdź bliżej, upewnij się, że jest włączona, i spróbuj ponownie.*"

4. **Wykrywanie** — *"Twoja tarcza jest wykryta i dostępna. Czy masz problem z detekcją strzałów lub lokalizacją strzałów?"* **"Nie"** kończy procedurę: **"Wszystko wygląda w porządku."** — *"Masz inne pytanie dotyczące aplikacji lub czegokolwiek innego?"* — z przyciskiem **"Otwórz forum"**. **"Tak"** zwiija się do *"zgłoszono problem"* i procedura trwa dalej.
5. **Ustawienie** — *"Czy Twoja konfiguracja spełnia tę listę kontrolną?"* wymienia pięć punktów z §11.1 (wolne czujniki, materiały eksploatacyjne, 50 cm wolnej przestrzeni, brak bezpośredniego słońca, pociski poddźwiękowe). **"Nie"**: *"Dostosuj konfigurację tak, aby odpowiadała liście kontrolnej, a następnie ponownie użyj tarczy. Jeśli problem nadal występuje przy prawidłowej konfiguracji, wróć i rozpocznij rozwiązywanie problemów."* **"Tak"** zwiija się do *"zgodne z listą"*.
6. **Seria diagnostyczna** — *"Możesz oddać serię diagnostyczną, aby pomóc nam w analizie":* *"Oddajesz 10 strzałów bez limitu czasu, a aplikacja rejestruje surowe sygnały akustyczne dla każdego z nich, dzięki czemu problem z detekcją można zdiagnozować i przestać do pomocy technicznej."* oraz *"Zainstaluj tarczę tak jak do normalnego strzelania."* Przycisk pokazuje **"Musisz zalogować się do konta użytkownika"**, dopóki nie jesteś zalogowany (najpierw zaloguj się — §4.3), **"Potrzebujesz połączenia z internetem"** w trybie offline, a w pozostałych przypadkach **"Jestem gotów do strzału"**:
- aplikacja tworzy sesję **"Rozwiązywanie problemów"** — 10 strzałów, bez limitu czasu — na wybranej tarczy i ją uruchamia. Ekran serii nie pokazuje obrazu tarczy, tylko *"Oddaj 10 strzałów, następnie zatrzymaj serię i wróć do strony Pomoc, aby zakończyć."* i przycisk **"Zakończyłem — zatrzymaj i wróć"**, który zatrzymuje serię bez potwierdzenia i wraca na stronę Pomoc;
 - po powrocie na stronę: *"Co chcesz zrobić z tą serią?"* — *"Dodaj zdjęcie tarczy zrobione telefonem, abyśmy mogli porównać zarejestrowaną serię z rzeczywistymi trafieniami."* **"Dodaj zdjęcie"** otwiera aparat i dołącza zdjęcie (*"Twoje zdjęcie zostało dodane. Wkrótce się odezwiemy."*; *"Nie udało się przestać zdjęcia. Spróbuj ponownie."* w razie niepowodzenia); **"Wyślij dane"** wysyła serię taką, jak została zarejestrowana. Oba kończą się komunikatem **"Dziękujemy"** — *"Otrzymaliśmy Twoją serię rozwiązywania problemów i wkrótce się odezwiemy."* — i przyciskiem **"Wyjdź"**. **"Anuluj"** odrzuca serię (*"Raport rozwiązywania problemów nie został wysłany."*, z przyciskiem **"Ponów"**);
 - jeśli nie wykryto żadnego strzału: *"Podczas serii nie wykryto żadnego strzału. Spróbuj ponownie."* z przyciskiem **"Ponów"**, który rozpoczyna nową serię.

Sesja diagnostyczna jest przechowywana wyłącznie dla pomocy technicznej Fastmark: nie pojawia się ani w Twoich wydarzeniach, ani w statystykach.

12. Wyzwania

Wyzwania to konkursy społeczności publikowane przez Fastmark: oficjalny format do odstrzelenia, otwarty przez określony czas, z publiczną klasyfikacją dla każdej konkurencji. Przeglądać je może każdy; udział wymaga konta i nazwy użytkownika.

12.1 Znajdowanie wyzwań

Pozycja **"Challenges"** w menu (ikona złotego pucharu, z plaketką **"Nowość"**) otwiera stronę wyzwań. Pozycja jest widoczna tylko wtedy, gdy co najmniej jedno wyzwanie jest dla Ciebie otwarte; gdy żadne nie jest, nie ma jej w menu — a wraz z nią znikają zamknięte klasyfikacje.

Strona wymienia po jednej karcie na wyzwanie, najpóźniej zamykane na początku:

- ikona i **tytuł** wyzwania;
- **"Otwarte do "**, gdy jest otwarte, **"Zakończone "** po zamknięciu — data to dzień zamknięcia; dokładny moment zamknięcia ustala Fastmark;
- złoty wiersz, gdy prowadzisz w klasyfikacji: **"Prowadzisz w: "** albo **"Prowadzisz w {} dyscyplinach"**; po zamknięciu **"Zwycięzca: "** (z wynikiem zwycięzcy w wyzwaniu jednokonkurencyjnym);
- znacznik **"OTWARTE"**, dopóki wyzwanie jest otwarte — złoty, gdy prowadzisz, w przeciwnym razie morski.

Wyzwanie z jedną konkurencją otwiera się od razu na swojej klasyfikacji (§12.3); to z kilkoma — na swoim przeglądzie (§12.2). Gdy nic nie jest opublikowane, strona pokazuje **"Obecnie brak wyzwań. Wróć wkrótce!"**.

Dopóki nie możesz jeszcze wziąć udziału, u góry widnieje złoty baner z napisem **"Zaloguj się i ustaw nazwę użytkownika, aby wziąć udział"** — dotknij go, aby przejść na stronę Użytkownik.

12.2 Przegląd wyzwania

Przegląd otwiera się tytułem wyzwania i jego datą **"Otwarte do "** / **"Zakończone "**, wprowadzeniem oraz dwiema informacjami:

- kto może grać — **"Otwarte dla wszystkich"** albo **"Ograniczone — tylko zaproszeni strzelcy"** (wyzwanie ograniczone jest wyświetlane i klasyfikuje wyłącznie konta zaproszone przez Fastmark; nie ma kodu dołączenia);
- zasada prób — **"Nieograniczone próby, liczy się najlepszy wynik"**, **"Liczba prób: {}, liczy się najlepszy wynik"** albo **"Tylko jedna próba"**.

Niżej po jednym kafelku na konkurencję wyzwania, z jej piktogramem i nazwą (oraz podtytułem wariantu — kaliber, czas serii lub postawa — gdy ta sama konkurencja występuje w kilku wariantach) i miniklasyfikacją o trzech miejscach: dwa pierwsze, potem trzecie — albo Twój własny wiersz, na morsko, gdy jesteś niżej. Wiersz lidera jest złoty. Dotknij kafelka, aby zobaczyć jego klasyfikację.

12.3 Klasyfikacja

Strona klasyfikacji nosi tytuł " - **Klasyfikacja**". Podium pokazuje pierwszą trójkę (złoty, morski, szary) z nazwami i wynikami; pod nim pełna tabela — po jednym wierszu na uczestnika z miejscem, nazwą użytkownika, wynikiem i "**Próby: {}**". Od czwartego miejsca w dół Twój własny wiersz dodaje "**{}** pkt do podium": punkty dzielące Cię od trzeciego miejsca. Twój wiersz ma morską krawędź, wiersz lidera — złotą. Dotknięcie wiersza otwiera najlepszą sesję danego uczestnika — tylko do odczytu, jeśli jest to czyjaś cudza. Pusta klasyfikacja pokazuje "**Brak wyników — bądź pierwszy!**".

12.4 Branie udziału

Granie wymaga bycia **zalogowanym** (rozdział 4) i posiadania **własnej nazwy użytkownika** — nazwa domyślna jest odrzucana, ponieważ nazwa użytkownika to to, co klasyfikacja pokazuje wszystkim. Naciśnięcie przycisku gry bez tych warunków otwiera "**Udział wymaga konta**" — "*Zaloguj się i wybierz nazwę użytkownika — pojawi się w publicznym rankingu.*" — z przyciskiem "**Otwórz moje konto**", który przenosi na stronę Użytkownik.

Dopóki wyzwanie jest otwarte, strona klasyfikacji zawiera przycisk "**Graj**":

1. "**Graj**" tworzy nową sesję z oficjalnego szablonu wyzwania, w osobnym wydarzeniu noszącym nazwę wyzwania, i uruchamia ją dokładnie jak własną sesję (§5.3): pojedyncza seria startuje od razu na Twojej tarczy; zawody otwierają stronę sesji, na której serie strzela się po kolei. Obowiązują zwykłe wymagania dotyczące tarcz.
2. Próba, której nie dokończysz, nie jest klasyfikowana; przycisk pokazuje wtedy "**Kontynuuj**" i otwiera ją ponownie — dotrzesz do niej także z ekranu głównego, gdzie wydarzenie wyzwania pojawia się jako lawendowy kafelek z plakietką pucharu (§1.4). Jej sesji nie można usunąć przeciągnięciem.
3. Gdy zasada prób ogranicza ich liczbę, przycisk jest nieaktywny po ukończeniu tylu prób — liczą się tylko Twoje **pierwsze** ukończone próby, nawet jeśli późniejsza da lepszy wynik.

Twój wpis to **najlepsza suma** Twoich liczonych prób — wszystkie serie punktowane zsumowane, bez serii próbnych, z powtórkami po awarii uwzględnionymi jak w każdych zawodach (§7.9). Klasyfikacja jest sortowana według sumy; równe sumy dzielą miejsce. Klasyfikacje są wyliczane z danych zsynchronizowanych na Twoje urządzenie, więc odświeżają się po otwarciu strony, gdy urządzenie jest online; sama próba nie wymaga połączenia, jak każda sesja.

Próby w wyzwaniach to zwykłe sesje Twojego konta: pojawiają się w Twojej historii w wydarzeniu wyzwania i liczą się w Twoich statystykach (rozdział 8).