



Zastrzeżenie prawne

Niniejsze materiały mają wyłącznie charakter edukacyjny i informacyjny. Nie stanowią porady inwestycyjnej, rekomendacji inwestycyjnej ani żadnej innej usługi maklerskiej w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa. Treści nie są dostosowane do Twojej indywidualnej sytuacji, wiedzy, celów ani profilu ryzyka.

Prezentowane wyniki mogą obejmować symulacje historyczne (backtesty) i mogą nie uwzględniać wszystkich kosztów i ograniczeń wykonania (m.in. prowizji, spreadów, poślizgu, podatków, ograniczeń płynności). Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.

Inwestowanie, w szczególności w instrumenty pochodne (np. kontrakty terminowe, CFD), wiąże się z wysokim ryzykiem, w tym możliwością utraty całości zainwestowanego kapitału, a w niektórych przypadkach także obowiązkiem dopłaty do depozytu.

Materiały nie stanowią oferty ani zachęty do zawierania transakcji. Nie kopiuj przedstawionych transakcji ani strategii. Wszelkie decyzje inwestycyjne podejmujesz samodzielnie i na własne ryzyko.

Wyniki przedstawione w raportach mają charakter poglądowy i zależą od przyjętej metodologii, doboru danych, parametrów, założeń oraz sposobu liczenia miar ryzyka i stóp zwrotu. Rzeczywiste wyniki mogą istotnie odbiegać od wyników historycznych lub symulowanych.

Autor może posiadać pozycje w instrumentach omawianych w materiale lub stosować podobne podejście w praktyce. Informacje w raportach mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Metodologia

Metodologia [TradingEdge.Pro](#) opisuje kilkuetapowy proces budowy i weryfikacji strategii, podzielony na dwa bloki: tworzenie i testowanie oraz wykorzystanie w praktyce. W bloku testowym strategia jest definiowana, jako zestaw obiektywnych reguł, weryfikowana w testach wstępnych, optymalizowana oraz oceniana pod kątem stabilności (robustness), a następnie sprawdzana w Walk-Forward Analysis. Szczegółowe założenia testów (m.in. zakres instrumentów, okresy in-sample/out-of-sample, źródła danych, koszty transakcyjne i reguły egzekucji) są opisane w dokumencie „[Specyfikacja Testów](#)”. Pełna metodologia i definicje miar są dostępne na stronie „[Metodologia](#)” TradingEdge.Pro.



Lizards v.1

Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej

Strategia **Lizards v.1** jest krótkoterminowym systemem typu **trend-reversal**, który wykorzystuje lokalne wyczerpanie ruchu po osiągnięciu nowego, **wielosecyjnego ekstremum cenowego**. W klasycznym układzie rynek znajduje się w dominującym trendzie i ustanawia nowe maksimum lub minimum w dłuższym oknie obserwacji (np. 100 sesji). Następnie pojawia się **świeca odwrócenia o dużym zakresie**, której rozpiętość przewyższa bieżącą zmienność rynku mierzoną ATR(40). Dla pozycji krótkiej jest to **formacja spadającej gwiazdy** na nowym szczycie, a dla pozycji długiej – **formacja młota** na nowym dołku. Wejście realizowane jest zleceniem sell stop poniżej low formacji spadającej gwiazdy lub buy stop powyżej high formacji młota. Stop loss ustawiany jest po drugiej stronie formacji, a wyjście ma charakter krótkoterminowy (**time-exit** po 5 sesjach), o ile wcześniej nie zostanie aktywowany stop loss.

Pomimo że strategia opiera się na **racjonalnych założeniach** i próbuje wykorzystać **efekt owczego pędu**, jej **skuteczność w realnych transakcjach pozostaje wątpliwa**. Nie przeszła nawet wstępnych testów, co oznacza, że nie jest zalecana do stosowania w rzeczywistym handlu.

Naszym celem jest posiadanie strategii, która pozostaje **zyskowna i skuteczna w szerokim zakresie parametrów**, ponieważ rynek jest zmiennym organizmem, a optymalne parametry mogą zmieniać się w różnych okresach. Nie jestem w stanie wystarczająco mocno podkreślić, że aby strategia działała w realnych warunkach, musi działać również na suboptymalnych parametrach i w suboptymalnych warunkach. Jednym słowem – **musi być stabilna** na zmieniające się warunki rynkowe.

Nie wiem, kto powiedział te słowa, ale idealnie oddają problem wielu optymalizacji:

"Nigdy nie widziałem strategii, która nie działałaby w testach historycznych."

Nie znamy przyszłości, nie znamy przyszłych warunków rynkowych, ale jeżeli wiemy, że nasza strategia **historycznie generowała akceptowalne wyniki** w różnych warunkach rynkowych i na różnych zakresach parametrów, to jesteśmy **krok przed innymi** uczestnikami rynku.



Spis treści

Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej	3
Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej	5
Krok 2: Określenie zasad inwestycyjnych.....	7
Krok 3: Przeprowadzenie wstępnego testu strategii inwestycyjnej.....	9
Krok 4: Optimalizacja i ocena stabilności strategii inwestycyjnej	13
1. Stabilność w szerokim zakresie optymalizowanych parametrów	13
2. Symulacja Monte Carlo.....	13
3. Stabilność na ruchomym oknie czasowym	13
4. Stabilność long/short.....	13
5. Stabilność na portfelu instrumentów finansowych.....	13
6. Money Management (Position Sizing)	13
7. Strategy Risk Management.....	13
Krok 5: Walk-Forward Analysis	14
Krok 6: Wykorzystanie strategii w czasie rzeczywistym	15



Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej

Strategia **Lizards v.1** identyfikuje rynki, które poruszają się w wyraźnym trendzie i docierają do nowego, **wielosesyjnego ekstremum cenowego**. W tym ujęciu nowe maksimum lub minimum stanowi potwierdzenie, że rynek znajduje się w fazie silnego ruchu kierunkowego i może być podatny na krótkoterminowe „przeciągnięcie”. Kluczowym elementem strategii jest **pojawienie się świecy odwrócenia (spadająca gwiazda lub młot)**, której zakres (high–low) jest **istotnie większy od przeciętnej zmienności** z ostatnich 40 sesji, co sugeruje wzrost emocji, kapitulację części uczestników rynku lub nagłe wyczerpanie dotychczasowego ruchu.

Dla **pozycji krótkiej** setup powstaje, gdy:

- rynek jest w **trendzie wzrostowym** i ustanawia nowe, wielosesyjne maksimum (np. 100-dniowe high),
- pojawia się **świeca odwrócenia typu spadająca gwiazda**,
- **zakres tej świecy wyraźnie przewyższa zmienność** z ostatnich 40 dni,
- po czym system ustawia **zlecenie sell stop poniżej minimum świecy sygnałowej**, aby wejść tylko wtedy, gdy rynek potwierdzi rozpoczęcie cofnięcia.

Dla **pozycji długiej** warunki są lustrzane:

- rynek jest w **trendzie spadkowym** i ustanawia nowe, wielosesyjne minimum,
- pojawia się **świeca odwrócenia typu młot**,
- **zakres tej świecy wyraźnie przewyższa zmienność** z ostatnich 40 dni,
- po czym system ustawia **zlecenie buy stop powyżej maksimum świecy sygnałowej**, aby wejść dopiero wtedy, gdy rynek potwierdzi odbicie.

Wejście nie następuje „na zamknięciu dnia sygnałowego”. Zamiast tego strategia wymusza **potwierdzenie kierunku**: po sygnale (spadająca gwiazda/młot) ustawiamy zlecenie stop na wybiecie ekstremum świecy sygnałowej (dla short: poniżej jej minimum, dla long: powyżej jej maksimum). Dzięki **temu pozycja aktywuje się tylko wtedy, gdy rynek faktycznie zacznie podążać w kierunku zanegowanego wybiecia**.

Strategia wykorzystuje:

- **Kontekst trendu i ekstremum** – rynek wcześniej tworzy nowe, wielosesyjne maksimum/minimum (np. 100 sesji);
- **Świecę odwrócenia o dużym zakresie** – formacja spadającej gwiazdy/młota na nowym ekstremum, której zakres przewyższa ATR(40);
- **Trigger stop T+1** – wejście dopiero po wybieciu minimum/maksimum świecy sygnałowej;
- **Stop początkowy na świecy sygnałowej** – ryzyko zdefiniowane po przeciwnej stronie setupu;
- **Time-exit** – krótki horyzont utrzymania pozycji (5 dni).

Charakterystyka strategii oraz jej silne i słabe strony:

- **filtr Donchiana** ogranicza handel w środku zakresu i wymusza kontekst „krańcowy”;
- **wejście po potwierdzeniu** ogranicza część pochopnych transakcji;



- **wąski, jednoświecowy stop** upraszcza kontrolę ryzyka;
- **krótki horyzont (time-exit)** ogranicza długą ekspozycję na rynek;
- w silnych trendach świeca odwrócenia **może okazać się jedynie pauzą, a nie rzeczywistym zwrotem**;
- szeroki zakres świecy sygnałowej może **zwiększać nominalną odległość stop loss**;
- strategia najlepiej działa tam, gdzie **po silnych impulsach często występują krótkie, gwałtowne cofnięcia**.

Strategia **Lizards v.1** jest narzędziem dla traderów, którzy chcą wykorzystywać krótkoterminowe wyczerpanie ruchu po osiągnięciu nowych ekstremów cenowych. Mimo prostej logiki **wymaga dyscypliny i kontroli ryzyka**, ponieważ zagrania są kontruujące wobec dominującego trendu i bywają narażone na szybkie zanegowania sygnału. Z uwagi na specyfikę setupu i ryzyka, strategia jest najbardziej odpowiednia dla inwestorów, którzy rozumieją jej profil (rzadsze sygnały, możliwe szybkie zanegowania, zmienność wyników) i potrafią utrzymać spójność działania w warunkach podwyższonej zmienności.



Krok 2: Określenie zasad inwestycyjnych

Poniżej przedstawiono **pseudokod** dla strategii **Lizards v.1** na wykresach dziennych:

1. Obliczanie Wskaźników:

- a. **HighestHigh(XX)** – najwyższe high z ostatnich XX sesji (kanał Donchiana);
- b. **LowestLow(XX)** – najniższe low z ostatnich XX sesji (kanał Donchiana);
- c. **ATR(40)** – średni rzeczywisty zakres cenowy z ostatnich 40 sesji;
- d. **RangeMultiplier(Y%)** – minimalna wielokrotność ATR(40), którą musi przekroczyć zakres (high-low) świecy sygnałowej;
- e. **Top/BottomClose(V%)** – maksymalne oddalenie ceny zamknięcia świecy sygnałowej od low (w przypadku spadającej gwiazdy) lub high (w przypadku młota);
- f. **ExitBars(Z)** – liczba sesji (Z) utrzymania pozycji (wyjście czasowe).

2. Identyfikacja setupu – Pozycja Krótka (sell setup):

- a. **Ekstremum:** rynek ustanowił HighestHigh(XX) (nowy, wielosesyjny szczyt);
- b. **Świeca odwrócenia:** dzisiejsza świeca ma charakter spadającej gwiazdy z zamknięciem blisko low (V%);
- c. **Ekspansja zakresu:** dzisiejszy zakres (high-low) przekracza $Y \times \text{ATR}(40)$.

3. Wejście – Pozycja Krótka:

- a. **Zlecenie:** po wystąpieniu setupu ustaw na kolejną sesję zlecenie sell stop jeden tick poniżej minimum (low) formacji spadającej gwiazdy;
- b. **Stop początkowy:** ustaw stop loss jeden tick powyżej maksimum (high) formacji spadającej gwiazdy.

4. Identyfikacja setupu – Pozycja Długa (buy setup):

- a. **Ekstremum:** rynek ustanowił LowestLow(XX) (nowy, wielosesyjny dołek);
- b. **Świeca odwrócenia:** dzisiejsza świeca ma charakter młota z zamknięciem blisko high (V%);
- c. **Ekspansja zakresu:** dzisiejszy zakres (high-low) przekracza $Y \times \text{ATR}(40)$.

5. Wejście – Pozycja Długa:

- a. **Zlecenie:** po wystąpieniu setupu ustaw na kolejną sesję zlecenie buy stop jeden tick powyżej maksimum (high) formacji młota;
- b. **Stop początkowy:** ustaw stop loss jeden tick poniżej minimum (low) formacji młota.

6. Zamykanie pozycji:

- a. **Wyjście czasowe:** jeżeli stop loss nie został aktywowany wcześniej, zamknij pozycję na otwarciu sesji po upływie Z sesji od dnia wejścia;
- b. **Wyjście na stop:** jeżeli rynek dotknie poziomu stop loss, zamknij pozycję zgodnie ze zleceniem obronnym.

7. Codzienne Monitorowanie:

- a. Każdego dnia aktualizuj HighestHigh(XX), LowestLow(XX) oraz ATR(40);
- b. System wykrywa setup long/short, ustawia zlecenia sell stop/buy stop na kolejną sesję, a dla otwartych pozycji prowadzi licznik do ExitBars(Z) i kontroluje aktywację stop loss.



Powyższe zasady zostały opisane w sposób umożliwiający bezpośrednie przekształcenie ich na skrypt w wybranej platformie testowej, co zapewnia dokładność symulacji historycznej oraz wiarygodność wyników testów.

Testy odbywają się przy założeniu, że **ryzyko jednej pozycji wynosi 1,0% całkowitego kapitału**.



Krok 3: Przeprowadzenie wstępnego testu strategii inwestycyjnej

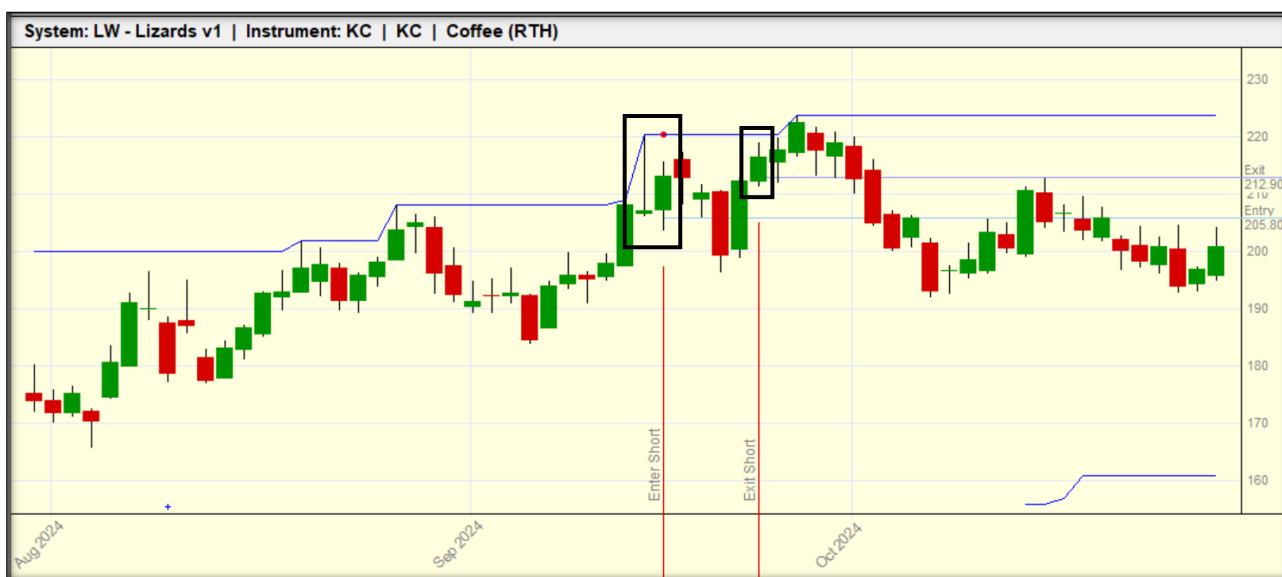
Poniżej przedstawiono kilka transakcji kupna i sprzedaży, które umożliwiają weryfikację następujących aspektów:

- **Poprawność generowanych sygnałów;**
- **Kierunek otwarcia pozycji;**
- **Moment otwarcia pozycji;**
- **Cenę otwarcia pozycji;**
- **Moment zamknięcia pozycji;**
- **Cenę zamknięcia pozycji;**
- **Zgodność transakcji z teoretycznymi założeniami strategii inwestycyjnej.**

Na tym etapie **nie ma znaczenia**, czy transakcje są **zyskowe**, jaki **instrument został wykorzystany** ani czy miały miejsce **niedawno** czy **w odległej przeszłości**. Kluczowe jest **sprawdzenie, czy transakcje są generowane poprawnie** i zgodnie z założeniami opisanymi w poprzednim kroku.

Pierwsza transakcja miała miejsce ma przełomie września i października 2024 r. **Rynek kawy znajdował się w trendzie wzrostowym i ustanowił nowy 100-dniowy szczyt**. W tym momencie pojawiła się świeca sygnałowa (pierwsza świeca w prostokącie), która miała **charakter spadającej gwiazdy** i spełniła warunki strategii Lizards v.1 dla pozycji krótkiej. **Na kolejną sesję ustawiono sell stop jeden tick poniżej low spadającej gwiazdy**. Zlecenie zostało aktywowane następnego dnia, co otworzyło pozycję krótką (linia „Enter Short”), a **stop loss ustawiono jeden tick powyżej high świecy sygnałowej**.

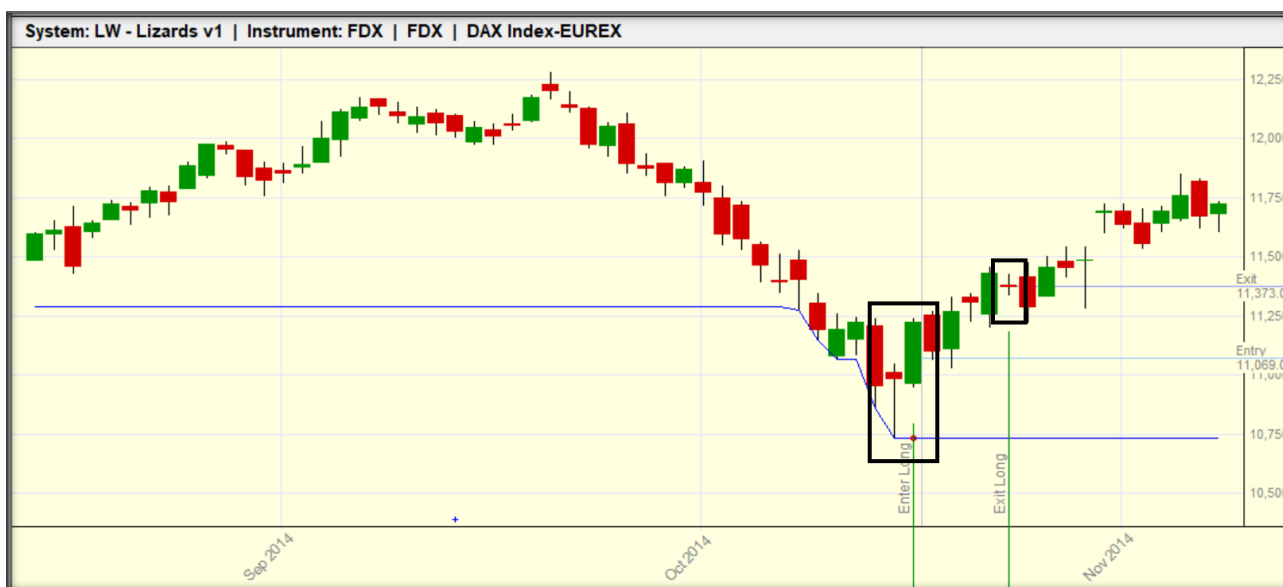
Ponieważ w kolejnych dniach rynek nie naruszył poziomu stop loss, **pozycję utrzymywano zgodnie z regułą time-exit**. W efekcie transakcja została **zamknięta na otwarciu 6 dnia od wejścia** (linia „Exit Short”), czyli po upływie 5 sesji utrzymywania pozycji. **System zadziałał prawidłowo**.





Jeszcze jeden przykład. W drugiej połowie października 2014 r. rynek DAX znajdował się w trendzie spadkowym i ustanowił nowe 100-dniowe minimum. W tym momencie pojawiła się świeca sygnałowa (pierwsza świeca w prostokącie), która miała charakter młota i spełniła warunki strategii Lizards v.1 dla pozycji długiej. Na kolejną sesję ustawiono buy stop jeden tick powyżej high tej świecy. Zlecenie zostało aktywowane następnego dnia, co otworzyło pozycję długą (linia „Enter Long”), a stop loss ustawiono jeden tick poniżej low świecy sygnałowej.

Ponieważ w kolejnych dniach rynek nie naruszył poziomu stop loss, pozycję utrzymywano zgodnie z regułą time-exit. W efekcie transakcja została zamknięta na otwarciu 6 dnia od wejścia (linia „Exit Long”, drugi prostokąt), czyli po upływie 5 sesji utrzymywania pozycji. System zadziałał prawidłowo.



Gdy upewnimy się, że transakcje są generowane prawidłowo, możemy przejść do pierwszego testu strategii na pełnym zbiorze danych in-sample. Testy te przeprowadzane są na bazowych parametrach, które – zgodnie z moją oceną – powinny odpowiadać założonym celom strategii.

W pierwszej kolejności odrzucamy strategię, które liniowo tracą kapitał. Jeśli strategia wykazuje taki schemat, jest to wyraźny sygnał, że jakkolwiek optymalizacja parametrów nie ma sensu.

Naszym podstawowym oczekiwaniem jest, aby strategia generowała dodatnie wyniki, nawet jeśli są one na niskim poziomie.

Testowane parametry bazowe:

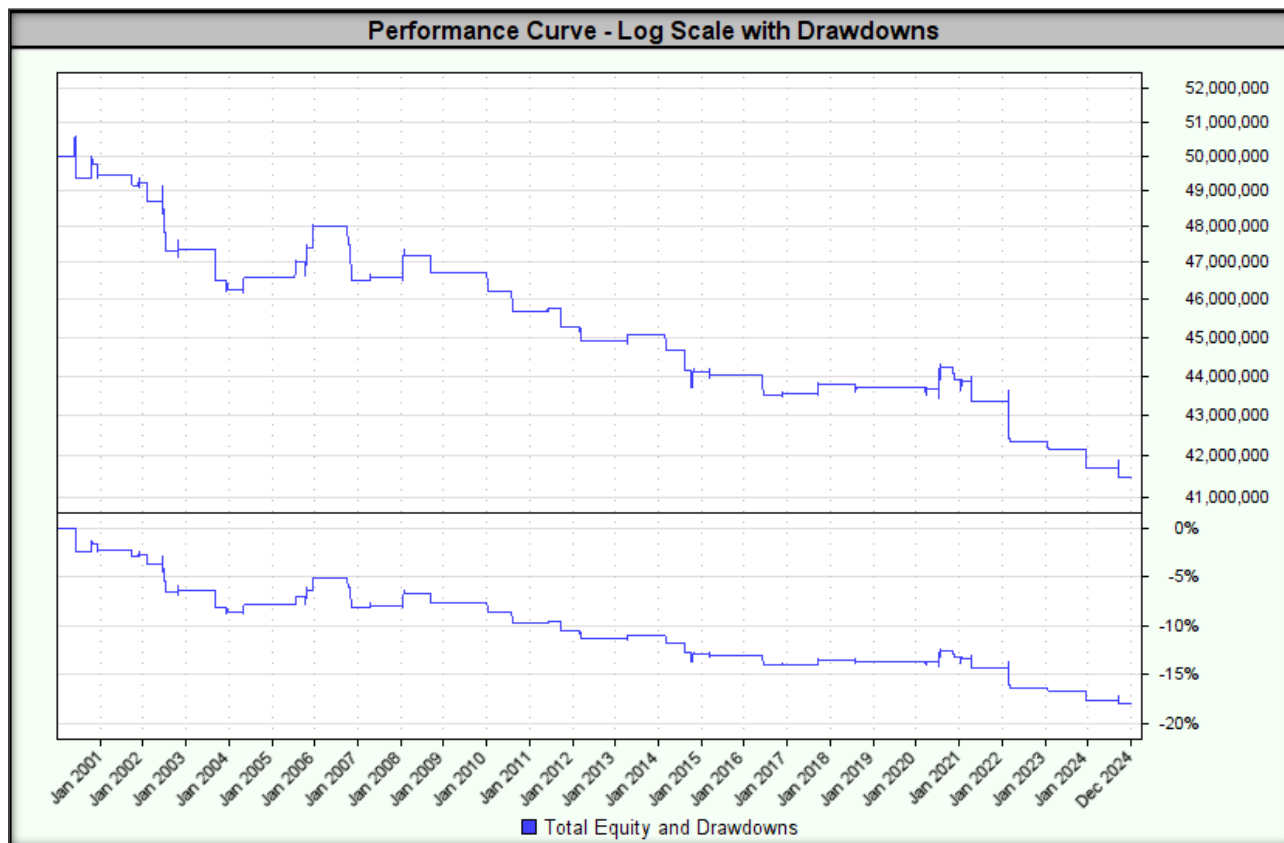
- **HighestHigh & LowestLow:** 100 dni;
- **RangeMultiplier:** 130%;
- **Top/BottomClose:** 20%;
- **ExitBars:** 5 dni;
- **Sposób otwierania pozycji:** 1 tick poniżej (dla pozycji krótkiej)/powyżej (dla pozycji długiej) ekstremum świecy sygnałowej (spadająca gwiazda/młot);
- **Stop loss:** 1 tick powyżej (dla pozycji krótkiej)/poniżej (dla pozycji długiej) ekstremum świecy sygnałowej (spadająca gwiazda/młot);



- **Wielkość pozycji:** Fixed Fractional; Risk Equity 1,0% całkowitego kapitału;
- **Kierunek pozycji:** pozycje długie (kupno) i krótkie (sprzedaż).

Poniżej przedstawiono wynik testu.

Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.



Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.

Wskaźniki/Miary	Zawarcie transakcji po cenie otwarcia
CAGR%	-0,74%
MAR Ratio	-0,04
RAR%	-0,63%
R-Cubed	-0,04
Robust Sharpe Ratio	-0,49
Max Drawdown	18,0%
Wins	30,8%
Losses	69,2%
Average Win%	0,61%
Average Loss%	0,78%
Win/Loss Ratio	0,78
Average Trade Duration (days)	6
Percent Profit Factor	0,35
SQN	-



Ilość transakcji	52
------------------	----

Podsumowując, system działa prawidłowo i generuje sygnały zgodnie z oczekiwaniami. Niemniej, **testy na bazowych parametrach przyniosły słabe wyniki**. Tym samym **dalsze testowanie strategii nie jest zasadne**, ponieważ jej wykorzystanie w realnych transakcjach **jest wysoce wątpliwe**.



Krok 4: Optymalizacja i ocena stabilności strategii inwestycyjnej

1. Stabilność w szerokim zakresie optymalizowanych parametrów

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

2. Symulacja Monte Carlo

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

3. Stabilność na ruchomym oknie czasowym

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

4. Stabilność long/short

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

5. Stabilność na portfelu instrumentów finansowych

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

6. Money Management (Position Sizing)

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.

7. Strategy Risk Management

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.



Krok 5: Walk-Forward Analysis

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.



Krok 6: Wykorzystanie strategii w czasie rzeczywistym

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wcześniejszych testów.