



## 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.



# Avalanche Candle v.1

## Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej

Strategia **Avalanche Candle v.1** to krótkoterminowy system typu **trend-reversal**, który próbuje wykorzystać sytuację, gdy rynek znajduje się w silnym trendzie (potwierdzonym wskaźnikiem ADX, relacją DI+/DI- oraz położeniem ceny względem średniej kroczącej), a następnie pojawia się **ekstremalnie duża świeca przeciwna do trwającego trendu** („lawinowa świeca”). Taka świeca ma rozpiętość wielokrotności średniej dziennej zmienności (ATR) i zamyka się bardzo blisko jednego z krańców zakresu (niski close dla świecy spadkowej lub wysoki close dla wzrostowej). Strategia zakłada, że tak silny impuls może pociągnąć rynek dalej w kierunku tej świecy, dlatego otwarcie pozycji następuje **kolejnego dnia na otwarcie sesji**, ze stop loss'em tick powyżej maksimum/minimum poprzedniego dnia (odpowiednio dla pozycji krótkiej/długiej). Otwarta pozycja prowadzona jest **kroczącym zleceniem WillStop, bazującym na trzech dnia**.

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

<b>Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej .....</b>	<b>3</b>
<b>Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej .....</b>	<b>5</b>
<b>Krok 2: Określenie zasad inwestycyjnych.....</b>	<b>7</b>
<b>Krok 3: Przeprowadzenie wstępnego testu strategii inwestycyjnej.....</b>	<b>9</b>
<b>Krok 4: Optimalizacja i ocena stabilności strategii inwestycyjnej .....</b>	<b>13</b>
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
<b>Krok 5: Walk-Forward Analysis .....</b>	<b>14</b>
<b>Krok 6: Wykorzystanie strategii w czasie rzeczywistym .....</b>	<b>15</b>



## Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej

Strategia **Avalanche Candle v.1** poszukuje sytuacji, w której rynek jest „rozpędzony” (silny trend), ale nagle pojawia się **bardzo duża świeca w przeciwną stronę**, co może oznaczać zmianę reżimu i rozpoczęcie ruchu w kierunku tej świecy. W praktyce system filtruje rynek na podstawie **siły trendu (ADX)**, **kierunku (DI+/DI-)** oraz **położenia ceny względem średniej kroczącej**, a dopiero potem szuka świecy o cechach „lawinowych”:

- Świeca ma **rozpiętość większą od określonej wielokrotności średniej dziennej zmienności (ATR)**,
- Zamknięcie wypada **bardzo nisko** w zakresie świecy spadkowej (dla zagrania short) lub **bardzo wysoko** w zakresie świecy wzrostowej (dla zagrania long).

Logika systemu jest symetryczna:

- **Short:** silny trend wzrostowy (ADX wysoki,  $DI+ > DI-$ , kurs powyżej średniej), po czym pojawia się **duża świeca spadkowa** z niskim zamknięciem → oczekujemy kontynuacji spadku.
- **Long:** silny trend spadkowy (ADX wysoki,  $DI+ < DI-$ , kurs poniżej średniej), po czym pojawia się **duża świeca wzrostowa** z wysokim zamknięciem → oczekujemy kontynuacji wzrostu.

Gdy pojawi się powyższy układ, **pozycję otwieramy kolejnego dnia na otwarciu sesji**. Stop loss ustawiamy **tick powyżej maksimum/minimum poprzedniego dnia** (odpowiednio dla pozycji krótkiej/długiej). Otwarta pozycja prowadzona jest **kroczącym zleceniem WillStop, bazującym na trzech dniach**. Ten rodzaj stop loss’a kroczącego został opracowany przez Larrego Williamsa.

Strategia wykorzystuje:

- **Filtr trendu** – ADX i relacja  $DI+/DI-$  oraz filtr średniej kroczącej;
- **Avalanche Candle** – świeca o rozpiętości  $>$  wielokrotność ATR i zamknięciu blisko krańca zakresu;
- **Wejście na otwarcie sesji** – pozycję otwieramy po cenie otwarcia kolejnego dnia;
- **Wyjście z pozycji** – poprzez aktywację początkowego zlecenia stop loss, bądź stop loss’a kroczącego.

Charakterystyka strategii oraz jej silne i słabe strony:

- **Silne strony:**
  - Selektywne zagrania, bo wymagają silnego trendu i ekstremalnej świecy;
  - Brak podążania za głównym trendem i tłumem;
  - Krótki czas ekspozycji przy zastosowaniu zlecenia stop loss kroczącego.
- **Słabe strony:**
  - Największe świece często wynikają z wydarzeń (makro), co zwiększa losowość i ryzyko luk;
  - Duża świeca może być jednorazowym szokiem, po którym rynek szybko wraca do trendu;
  - Możliwe dłuższe serie strat przy częstych „fałszywych lawinach” (szczególnie w rynkach o wysokiej zmienności).

Strategia **Avalanche Candle v.1** jest narzędziem dla traderów, którzy chcą wykorzystywać **nagłe zaburzenia równowagi popytu i podaży** oraz **ekstremalne impulsy cenowe** pojawiające się po okresie silnego trendu. Choć jej założenia są proste, skuteczne stosowanie wymaga **dyscypliny w egzekucji reguł**, konsekwentnego **zarządzania ryzykiem** oraz świadomości, że transakcje są zawierane **przeciwko dominującemu trendowi**. Z



uwagi na specyfikę setupu i ryzyka operacyjne, 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 **Avalanche Candle** na wykresach dziennych:

### 1. Obliczanie Wskaźników:

- a. **ADX(ADXBars)** oraz **DI+/DI-** do oceny siły i kierunku trendu.
- b. **ATR(atrDays)** do oceny „jak duża” jest świeca w relacji do zmienności.
- c. **Moving Average** średnia krocząca (trend filter), wykorzystywana do selekcji kierunku.
- d. **CloseRange** próg określający, czy zamknięcie jest „wystarczająco nisko/wysoko” w zakresie świecy.
- e. **Range (Bar ATR Multiplier)** – próg określający, ile razy świeca musi przekraczać ATR, by uznać ją za „lawinową”.

### 2. Generowanie Sygnałów Wejścia w Pozycję Krótką:

- a. **Trend:** ADX powyżej progu, DI+ większe od DI-, a zamknięcie powyżej średniej kroczącej.
- b. **Avalanche Candle:** pojawia się duża świeca spadkowa – jej dzienny zakres przekracza zadaną wielokrotność ATR, a zamknięcie wypada nisko w zakresie świecy (blisko minimum).
- c. **Wejście:** jeżeli warunki są spełnione, **otwórz pozycję krótką na otwarciu kolejnej sesji.**
- d. **Stop początkowy:** ustaw **stop loss 1 tick powyżej maksimum świecy lawinowej** (świecy sygnałowej).
- e. **Prowadzenie pozycji (trailing stop):** od kolejnej sesji aktualizuj stop codziennie, ustawiając go zgodnie z **trzydniowym WillStop**.

### 3. Generowanie Sygnałów Wejścia w Pozycję Długą:

- a. **Trend:** ADX powyżej progu, DI- większe od DI+, a zamknięcie poniżej średniej kroczącej.
- b. **Avalanche Candle:** pojawia się duża świeca wzrostowa – jej dzienny zakres przekracza zadaną wielokrotność ATR, a zamknięcie wypada wysoko w zakresie świecy (blisko maksimum).
- c. **Wejście:** jeżeli warunki są spełnione, **otwórz pozycję długą na otwarciu kolejnej sesji.**
- d. **Stop początkowy:** ustaw **stop loss 1 tick poniżej minimum świecy lawinowej** (świecy sygnałowej).
- e. **Prowadzenie pozycji (trailing stop):** od kolejnej sesji aktualizuj stop codziennie, ustawiając go zgodnie z **trzydniowym WillStop**.

### 4. Generowanie Sygnałów Wyjścia:

- a. **Wyjście przez trailing stop:** pozycja jest zamykana w momencie aktywacji trailing stopu opisanego w pkt 2e (short) lub 3e (long).

### 5. Zarządzanie Stop Loss:

- a. **Stop początkowy** wynika z ekstremum świecy lawinowej (pkt 2d/3d).

### 6. Codzienne Monitorowanie:

- a. Każdego dnia aktualizuj ADX/DI, ATR oraz średnią krocząca.
- b. Sprawdź, czy powstała świeca „lawinowa” w odpowiednim kontekście trendu.
- c. Jeżeli pojawił się sygnał, otwórz pozycję **na otwarciu kolejnej sesji**, ustaw stop początkowy na ekstremum świecy lawinowej, a następnie codziennie aktualizuj trailing stop.



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

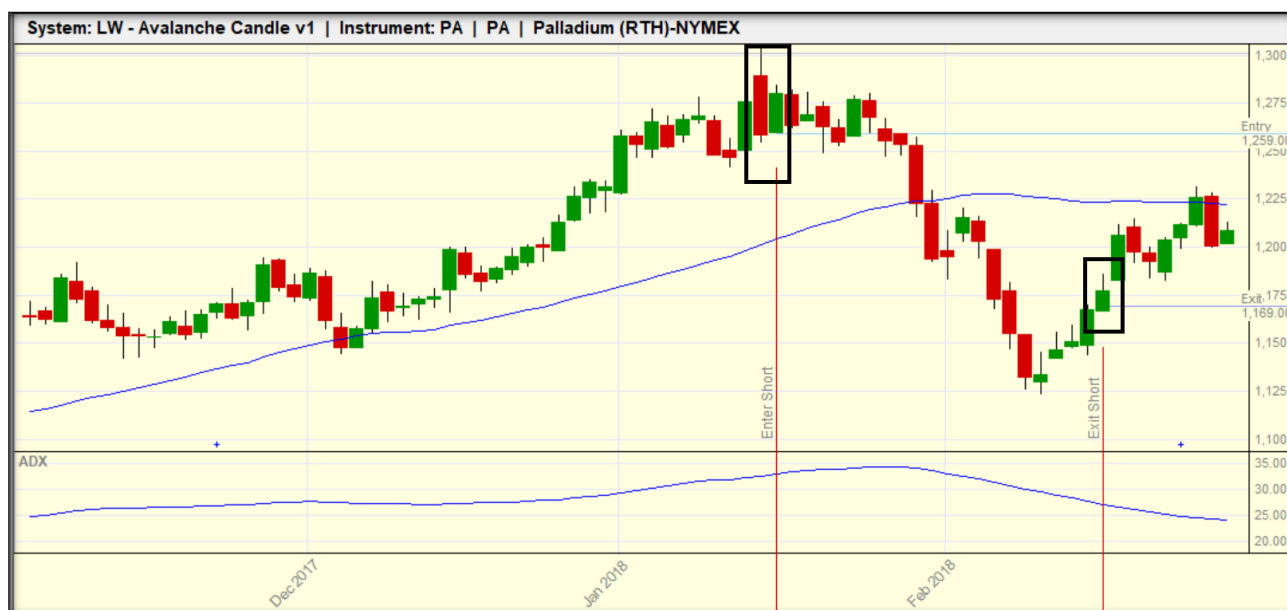
Poniżej przedstawiono kilka transakcji kupna i sprzedaży, które umożliwiają weryfikację następujących aspektów:

- **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.

Pierwszą transakcją przeprowadzono na kontrakcie futures na **pallad**. W drugiej połowie stycznia 2018 r. rynek znajdował się w **trendzie wzrostowym** (zamknięcie powyżej średniej kroczącej), a **ADX był powyżej 25**, co potwierdzało siłę trendu. Następnie pojawiła się **świeca lawinowa w dół** (pierwsza świeca w prostokącie): jej zakres przekraczał **2 × ATR(40)**, a **zamknięcie wypadło poniżej 75% zakresu świecy**, spełniając warunki strategii **Avalanche Candle v.1** dla pozycji krótkiej.

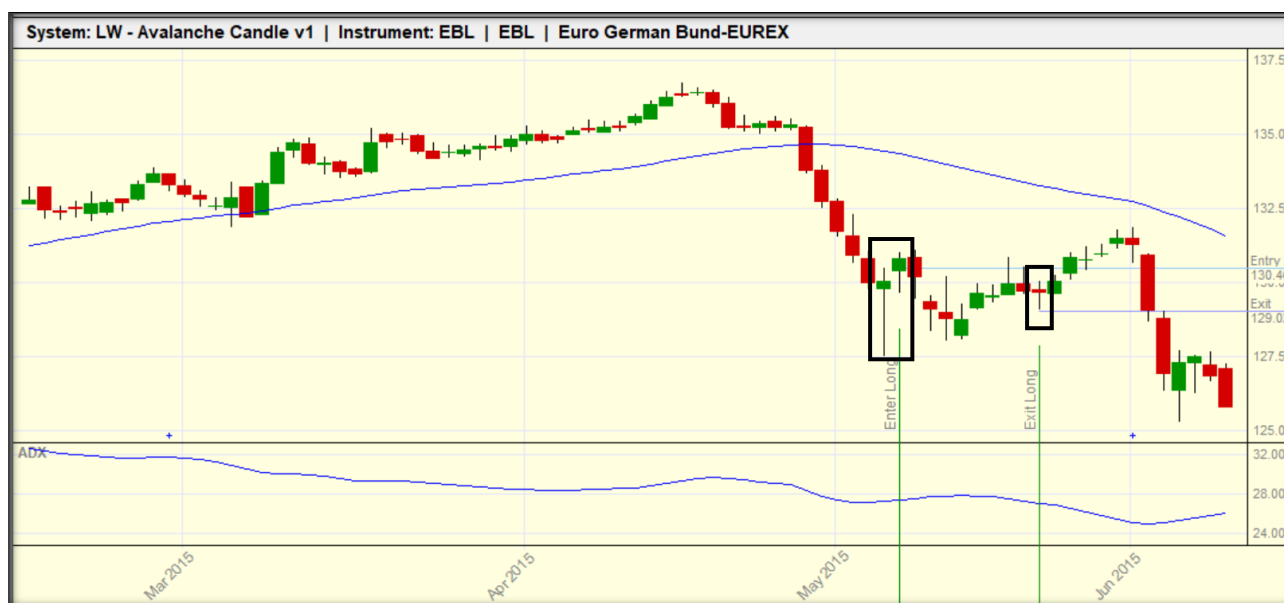
**Pozycja krótka została otwarta kolejnego dnia na otwarciu** (linia „Enter Short”), a **stop początkowy ustawiono 1 tick powyżej maksimum** świecy lawinowej. Następnie pozycja była prowadzona **3-dniowym WillStopem**. Po kilku tygodniach odreagowanie wzrostowe (drugi prostokąt) aktywowało trailing stop, dlatego **pozycja została zamknięta** na sygnale **WillStop(3)** (linia „Exit Short”). **System zadziałał prawidłowo.**





Jeszcze jeden przykład. Transakcję przeprowadzono na kontrakcie futures na **Euro Bund**. Na początku maja 2015 r. spełnione były warunki strategii **Avalanche Candle v.1** dla pozycji długiej: **ADX znajdował się powyżej 25** (panel dolny), a rynek był w trendzie spadkowym (zamknięcie poniżej średniej kroczącej). Następnie pojawiła się świeca sygnałowa (pierwszy prostokąt) spełniająca kryteria „lawinowe”: jej zakres przekraczał **2 × ATR(40)**, a **zamknięcie wypadło powyżej w5% zakresu świecy**, spełniając warunki strategii **Avalanche Candle v.1** dla pozycji długiej. **Pozycja długa została otwarta kolejnego dnia na otwarciu** (linia „Enter Long”), a **stop początkowy ustawiono 1 tick poniżej minimum świecy lawinowej**.

Po wejściu pozycja była prowadzona **3-dniowym WillStopem**. W połowie maja nastąpiło krótkie odbicie, po czym rynek naruszył trailing stop (drugi prostokąt), dlatego **pozycja została zamknięta** zgodnie z regułą **WillStop(3)** (linia „Exit Long”). **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 **odrzucaamy strategię, które liniowo tracą kapitał**. Jeśli strategia wykazuje taki schemat, jest to wyraźny sygnał, że jakakolwiek optymalizacja parametrów nie ma sensu.

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

Testowane parametry bazowe:

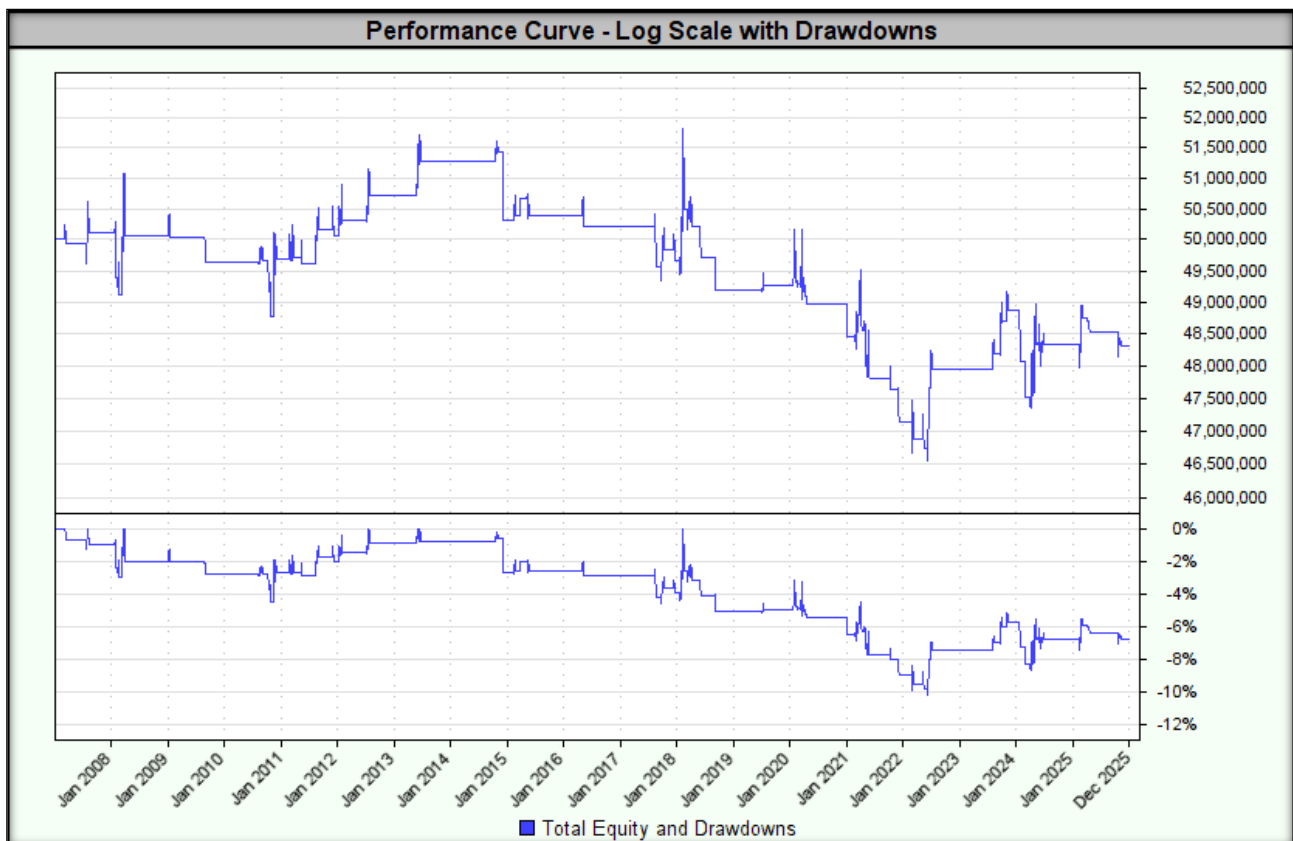
- **ADX i średnia krocząca:** 40 dni;
- **ADX Threshold:** 25;
- **Bar ATR Multiplier:** 2;
- **Close Range:** 75%;
- **Sposób otwierania pozycji:** na otwarciu kolejnej sesji;
- **Stop loss:** 1 tick poza ekstremum świecy lawinowej;



- **Exit Type:** Trailing 3 Bar Stop (WillStop 3-dniowy);
- **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.*



Wskaźniki/Miary	Zawarcie transakcji po cenie otwarcia
CAGR%	-0,18%
MAR Ratio	-0,02
RAR%	-0,27%
R-Cubed	-0,02
Robust Sharpe Ratio	-0,14
Max Drawdown	10,2%
Wins	40,5%
Losses	59,5%
Average Win%	0,81%
Average Loss%	0,62%
Win/Loss Ratio	1,31
Average Trade Duration (days)	11
Percent Profit Factor	0,89
SQN	-



Ilość transakcji	79
------------------	----

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.**