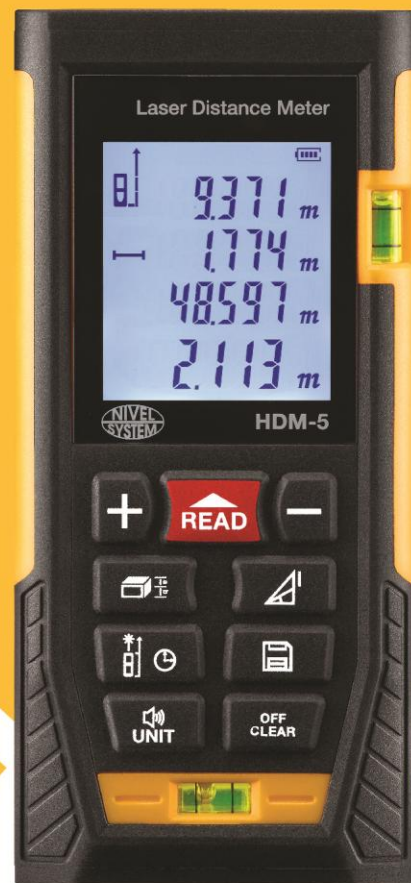


# DISTANCE METERS

***Nivel System***

**HDM-5, HDM-7,  
HDM-9, HDM-12**

Manual



*Measuring solutions  
for construction.*

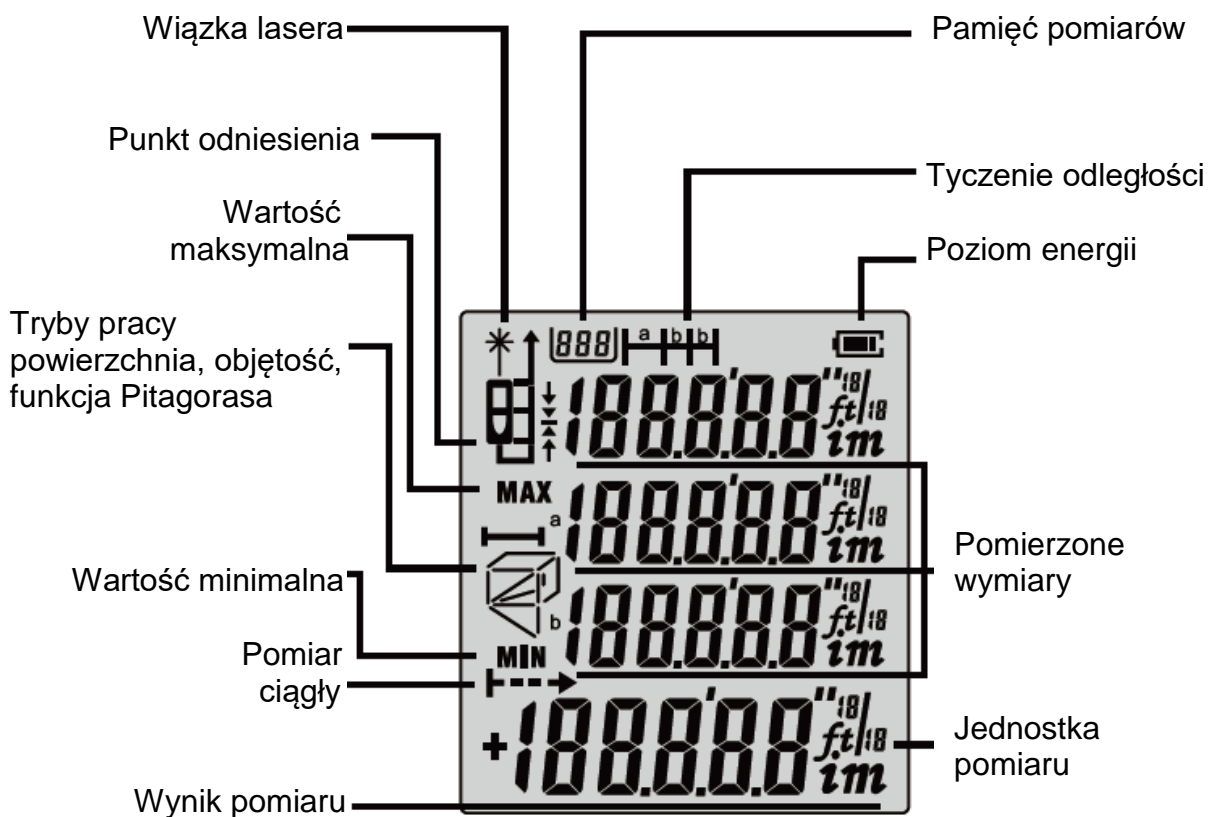
[www.nivelsystem.com](http://www.nivelsystem.com)

## Instalowanie i wymiana akumulatorów

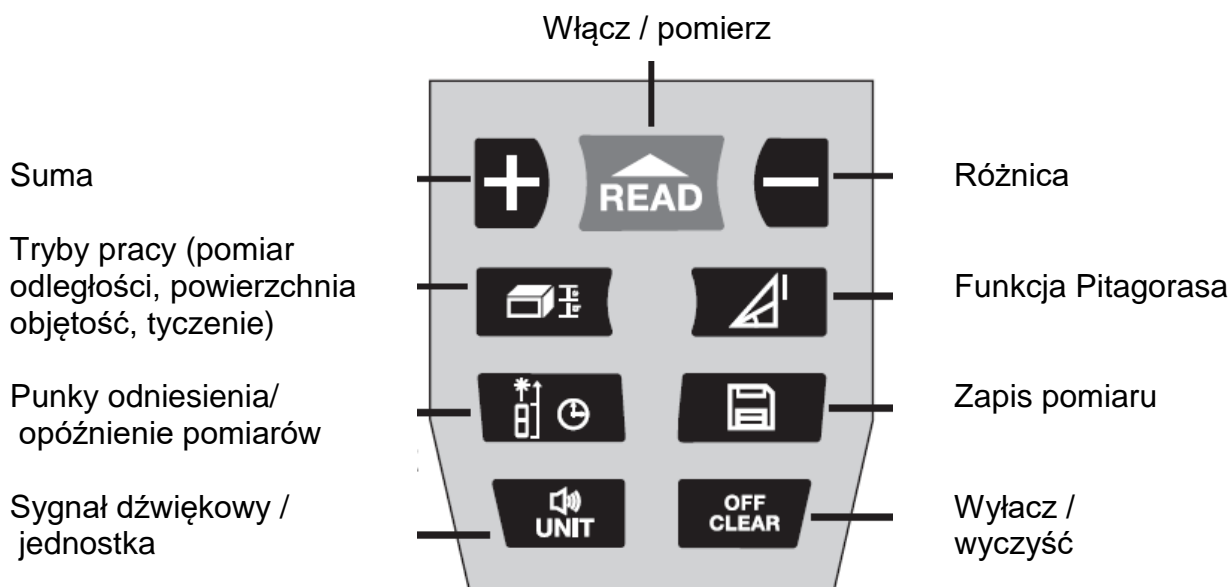


- Otwórz komorę baterii, znajdującą się na odwrocie urządzenia, a następnie umieść w niej akumulatory (na wyposażeniu standardowym) zgodnie z oznaczeniami. Zamknij osłonę komory baterii.
- Stosować można wyłącznie baterie alkaliczne typu AAA. W przypadku gdy sprzęt nie będzie używany przez dłuższy czas, baterie należy usunąć.

## Ekran




## Klawiatura



## Włączanie

- Naciśnij przycisk READ aby włączyć urządzenie. Ponowne naciśnięcie wywoła pomiar odległości.
- Przytrzymaj wciśnięty przycisk OFF CLEAR przez 3 sekundy aby wyłączyć urządzenie. W przypadku braku czynności, urządzenie wyłączy się po upływie 150 sekund (użytkownik może zmienić tą wartość w MENU/ustawienia).

## Włączanie/wyłączenie sygnału dźwiękowego


- przytrzymaj dłużej przycisk  aby włączyć/wyłączyć sygnał dźwiękowy.

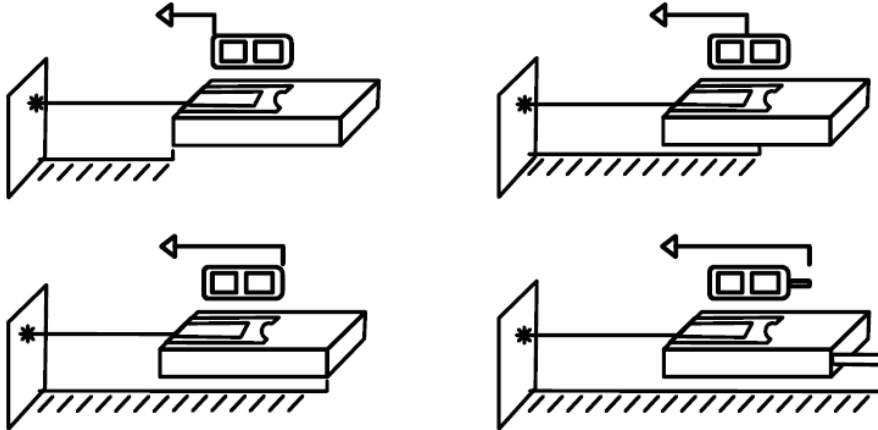
## Ustawienie jednostki pomiaru

- Naciśnij przycisk UNIT aby zresetować dokładność i jednostki pomiaru. Urządzenie pracuje domyślnie z dokładnością 0,000m. Poniżej przedstawiono dostępne jednostki pomiaru.

Lp.	Odległość	Pow.	Objętość
1	0.000m	0.000m <sup>2</sup>	0.000m <sup>3</sup>
2	0.00m	0.00m <sup>2</sup>	0.00m <sup>3</sup>
3	0.00ft	0.00ft <sup>2</sup>	0.00ft <sup>3</sup>
4	0.0in	0.00ft <sup>2</sup>	0.00ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0.00ft <sup>2</sup>	0.00ft <sup>3</sup>
6	0'00' 1/16	0.00ft <sup>2</sup>	0.00ft <sup>3</sup>

## Ustawienie punktu odniesienia

- pomiar odległości można wykonać w odniesieniu do jednego z czterech punktów. Domyślnym punktem odniesienia jest tył urządzenia. Naciśnij  aby zmienić punkt odniesienia dla pomiaru odległości.



## Samodzielna kalibracja

Funkcja ta zapewni Twojemu instrumentowi utrzymanie precyzji pomiarów. Przy wyłączonym zasilaniu przyciśnij dłużej przycisk UNIT i następnie przycisk READ. Zwolnij przycisk READ, a następnie UNIT tak aby na wyświetlaczu pojawił się napis "CAL". Za pomocą przycisków "+" i "-" skalibruj dalmierz. Kalibracja jest możliwa w zakresie od -9 do 9 mm. Następnie naciśnij przycisk UNIT aby wprowadzone zmiany zostały zapisane w urządzeniu.



## Pomiar odległości


- Wciśnięcie przycisku READ wywoła pomiar odległości. Ponowne naciśnięcie READ w trybie pojedynczego pomiaru wywoła pomiar odległości oraz wyświetlenie wyniku. Wyświetlacz przechowuje 3 ostatnie wyniki pomiaru. Krótkie naciśnięcie przycisku OFF CLEAR usunie historię pomiarów.

## Pomiar ciągły

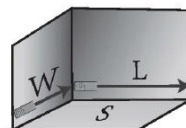
- Użytkownik może skorzystać z tego trybu aby wykonać ponowne pomiary bez powtarzania tych samych czynności. Przytrzymaj wciśnięty przycisk READ aby rozpocząć pomiar ciągły. Na ekranie zostanie wyświetlona największa i najmniejsza wartość. Najnowszy wynik będzie przedstawiony w polu wynik pomiaru. Naciśnij READ lub OFF CLEAR aby opuścić tryb.

## Pomiar powierzchni

- Naciśnij  na ekranie zostanie wyświetlony symbol . Wykonaj czynności przedstawione poniżej aby określić pole powierzchni:

 Naciśnij READ aby pomierzyć długość;



 Naciśnij READ aby pomierzyć szerokość.




$$S = L \times W$$

Wynik obliczeń zostanie wyświetlony na ekranie. Naciśnij OFF CLEAR aby wyczyścić wynik oraz ostatnie obliczenia. Naciśnij.

## Pomiar objętości

- Naciśnij dwukrotnie , na ekranie zostanie wyświetlony symbol . Wykonaj czynności przedstawione poniżej aby określić objętość:

 Naciśnij READ aby zmierzyć 1.krawędź (H)

 Naciśnij READ aby zmierzyć 2.krawędź (L)



 Naciśnij READ aby zmierzyć 3.krawędź (W)



$$V = L \times W \times H$$

Nie jest konieczne wykonywanie pomiarów w tej kolejności. Po pomiarze trzeciej krawędzi następuje obliczenie objętości. Naciśnij OFF CLEAR aby usunąć wynik i wykonać ponowny pomiar.

## Funkcja MALARZA

- Naciśnij dwukrotnie , na ekranie zostanie wyświetlony symbol . Wykonaj czynności przedstawione poniżej aby określić objętość:

Naciśnij READ, aby najpierw zmierzyć wysokość ściany;


Naciśnij READ, aby zmierzyć szerokość pierwszej ściany, na ekranie pojawi się wynik - powierzchnia ściany

Naciśnij READ, aby zmierzyć szerokość kolejnej ściany, na ekranie pojawi się wynik - suma powierzchni tych dwóch ścian.



Powtórz te operacje, aby uzyskać sumę powierzchni kolejnych ścian. Naciśnij OFF CLEAR aby usunąć wynik i wykonać ponowny pomiar.

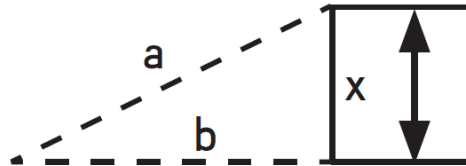
## Funkcja Pitagorasa

Istnieją cztery metody pomiaru trójkąta:



Naciśnij  aby wybrać właściwy tryb pomiaru.

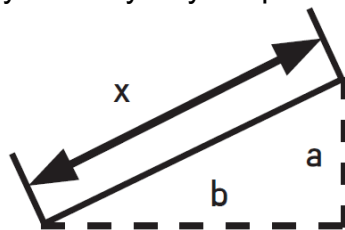
**Pomiary wykorzystujące funkcje Pitagorasa muszą być wykonywane w określonej kolejności.**

- Naciśnij przycisk , na wyświetlaczu pojawi się ikona . Za pomocą przycisku MEAS wyzwalaj pomiary: długości odcinka (a) i długości odcinka (b). Mierzone wartości prezentowane są na wyświetlaczu. Po dokonaniu pomiaru, dalmierz automatycznie wyliczy i zaprezentuje wartość odcinka (x).





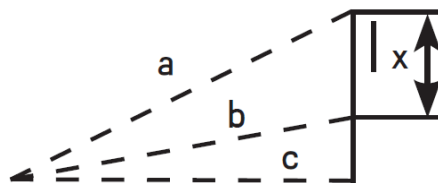
Kasowanie mierzonych wartości odbywa się za pośrednictwem przycisku OFF CLEAR

- Naciśnij przycisk , na wyświetlaczu pojawi się ikona . Za pomocą przycisku MEAS wyzwalaj pomiary: długości odcinka (a) i długości odcinka (b). Mierzone wartości prezentowane są na wyświetlaczu. Po dokonaniu pomiaru, dalmierz automatycznie wyliczy i zaprezentuje wartość odcinka (x).





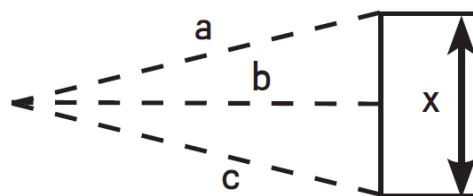
Kasowanie mierzonych wartości odbywa się za pośrednictwem przycisku OFF CLEAR

- Naciśnij przycisk , na wyświetlaczu pojawi się ikona . Za pomocą przycisku READ wyzwalaj pomiary: długości odcinka (a), długości odcinka (b) i długości odcinka (c). Mierzone wartości prezentowane są na wyświetlaczu. Po dokonaniu pomiaru, dalmierz automatycznie wyliczy i zaprezentuje wartość odcinka (x).



Kasowanie mierzonych wartości odbywa się za pośrednictwem przycisku OFF CLEAR

- Naciśnij przycisk , na wyświetlaczu pojawi się ikona . Za pomocą przycisku READ wyzwalaj pomiary: długości odcinka (a), długości odcinka (b) i długości odcinka (c). Mierzone wartości prezentowane są na wyświetlaczu. Po dokonaniu pomiaru, dalmierz automatycznie wyliczy i zaprezentuje wartość odcinka (x).




Kasowanie mierzonych wartości odbywa się za pośrednictwem przycisku OFF CLEAR

Jeżeli wykonano pomiar do niewłaściwego elementu należy nacisnąć OFF CLEAR, aby powrócić do MENU pomiarowego.


Naciśnij dłużej , aby zapisać wynik.

### Suma odległości

- Naciśnij  po pomiarze pierwszej odległości.
- Naciśnij READ aby wykonać drugi pomiar.

Suma odległości zostanie wyświetlona na ekranie. Powtórz krok 1 i 2 aby kontynuować sumowanie wyników pomiarów.

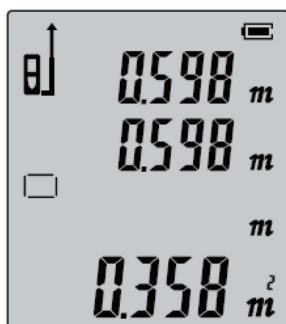
### Różnica odległości

- Naciśnij  po pomiarze pierwszej odległości.
- Naciśnij READ aby wykonać drugi pomiar.

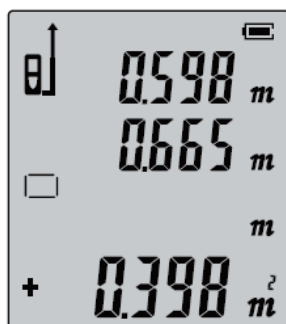
Suma odległości zostanie wyświetlona na ekranie. Powtórz krok 1 i 2 aby kontynuować sumowanie wyników pomiarów.

UWAGA: Naciśnięcie OFF CLEAR anuluje ostatnią pomierzoną odległość. Dwukrotne naciśnięcie OFF CLEAR spowoduje zakończenie obliczeń.

### Suma i różnica pól powierzchni




Rys. 1 Pierwszy pomiar powierzchni



Rys. 2 Drugi pomiar powierzchni



Rys. 3 Suma powierzchni









- Pomierz pierwszą powierzchnię, jak na rys. 1.
- Naciśnij , po czym wykonaj pomiar drugiej powierzchni, jak na rys. 2.
- Naciśnij READ, aby obliczyć sumę powierzchni i wyświetlić ją na ekranie, jak na rys. 3.

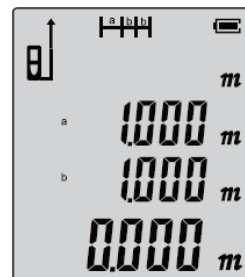
Powtórz czynności przedstawione powyżej aby dodawać kolejne pomierzone powierzchnie.

Obliczenie sumy/różnicy objętości należy wykonywać analogicznie jak obliczenie sumy pól powierzchni.




## Tyczenie odległości

Użytkownik może wykorzystać funkcję tyczenia do znajdowania położenia w zadanej odległości.

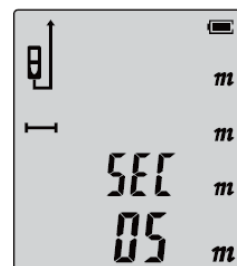
1. Wciśnij , aby wyświetlić ekran jak obok.
2. Wciśnij odległość:
  - naciśnij  lub  aby ustawić odległość a;
  - naciśnij MEAS aby zatwierdzić wprowadzoną wartość;
  - naciśnij  lub  aby ustawić odległość b;
  - naciśnij MEAS aby zatwierdzić wprowadzoną wartość.
3. Strzałki  : do tyłu  
 : do przodu  
 : właściwa odległość
4. Naciśnij OFF CLEAR aby zakończyć.




## Opóźnienie wykonania pomiaru

Przytrzymaj wciśnięty , w górnej części ekranu zostanie wyświetlony czas opóźnienia wykonania pomiaru, wyrażony w sekundach. Naciśnij  lub  aby dostosować czas opóźnienia wykonania pomiaru.


Maksymalna wartość to 60 sekund, minimalna to 5 sekund. Naciśnięcie MEAS, rozpocznie odliczanie czasu wykonania pomiaru.



## Zapisywanie pomiarów w pamięci

Wyniki pomiarów mogą być zapisywane w pamięci dalmierza. Dłuższe przytrzymanie przycisku  spowoduje że pomiar zostanie zapisany.

## Odtwarzanie pomiarów w pamięci

Zapisane pomiary możemy odczytać poprzez krótkie przyciśnięcie przycisku , poszczególne wymiary wybieramy za pomocą przycisków "+" i "-". Krótkie przyciśnięcie przycisku OFF CLEAR spowoduje wymazanie pomiarów z pamięci, dłuższe przytrzymanie tego przycisku spowoduje wykasowanie wszystkich pomiarów z urządzenia.

## Błędy

W czasie pomiarów mogą pojawić się poniższe komunikaty błędów.

Nr błędu	Opis błędu	Rozwiązanie problemu
<b>ERR</b>	Zakres pomiaru odległości poza zasięgiem	Dokonaj pomiaru ponownie w zasięgu pracy dalmierza
<b>ERR 1</b>	Sygnał zwrotny jest zbyt słaby	Wybierz powierzchnię, która silniej odbija sygnał lub użyj tarczki celowniczej
<b>ERR 2</b>	Sygnał zwrotny jest zbyt silny	Wybierz powierzchnię, która słabiej odbija sygnał lub użyj tarczki celowniczej
<b>ERR 3</b>	Słabe baterie	Wymień baterie
<b>ERR 4</b>	Poza zakresem temperatury pracy	Dostosuj temperaturę pracy, do wskazanych w specyfikacji
<b>ERR 5</b>	Nieprawidłowy pomiar pośredni funkcji Pitagorasa	Dokonaj ponownego pomiaru, zgodnie z wytycznymi mierzonej funkcji

## Konserwacja

- dalmierz nie powinien być przechowywany przez długi czas w środowisku o wysokiej temperaturze i wilgotności powietrza.
- Jeżeli dalmierz nie jest często używany, należy wyjąć baterie i przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.
- Urządzenie należy utrzymywać w czystości. Do czyszczenia należy użyć miękkiej, wilgotnej szmatki. Nie należy używać substancji żrących.
- Dioda lasera oraz osłona lasera może podlegać takiej samej konserwacji jak urządzenie optyczne.

## Zawartość zestawu

Proszę sprawdzić czy w pudełku znajdują się elementy wymienione poniżej.

- dalmierz laserowy
- etui
- pasek na rękę
- komplet baterii (2 szt.)
- instrukcja obsługi

## **WARUNKI GWARANCJI**

1. Gwarant zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie sprzętu przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach eksploatacyjnych określonych w instrukcji obsługi urządzenia.
  - Gwarancja dotyczy usterek urządzeń/części zamiennych, powstałych na skutek wad materiału, wadliwej konstrukcji lub wad montażowych.
  - Gwarant udziela Użytkownikowi gwarancji na okres 12 miesięcy począwszy od daty sprzedaży.
  - Usterki uznane za gwarancyjne będą usuwane bezpłatnie przez autoryzowany serwis w możliwie najkrótszym terminie, nie dłuższym niż 14 dni roboczych począwszy od dnia dostarczenia sprzętu do naprawy. W uzasadnionych przypadkach termin naprawy może ulec przedłużeniu
  - Naprawy odbywają się w siedzibie gwaranta lub miejscach wskazanych przez gwaranta.
  - Wybór sposobu usunięcia wady należy do gwaranta.
  - Akcesoria, w tym baterie, akumulatory, kable, uchwyty, ładowarki, itp. objęte są 3 miesięczną gwarancją
  - Nie uważa się za naprawę gwarancyjną wymienionych w instrukcji obsługi zabiegów, będących należyłą, normalną obsługą eksploatacyjną np. sprawdzanie i rektyfikacja.
  - Za nieuzasadnione reklamacje obciążany jest użytkownik zgodnie z obowiązującymi cenami.
  - Naprawa gwarancyjna dokonana będzie wyłącznie na podstawie dokumentu zakupu.
  - W ramach gwarancji Gwarant nie ponosi odpowiedzialności z tytułu skutków usterek tj. szkód wyrządzonych ludziom, zniszczenia cudzej własności, strat w zyskach itp.
2. Gwarancja traci ważność w przypadku stwierdzenia: przekroczenia norm użytkowania sprzętu, uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania sprzętu niezgodnie z instrukcją obsługi, uszkodzeń mechanicznych, dokonywania przez użytkownika napraw we własnym zakresie lub w zakładach nie posiadających autoryzacji.
3. Odpowiedzialność Gwaranta z tytułu rękojmi za wady ukryte towaru jest zgodnie z art. 558 §1 kodeksu cywilnego wyłączona.
4. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie zastosowanie mają przepisy kodeksu cywilnego.
5. Ewentualne spory mogące wyniknąć podczas wykonywania niniejszej umowy strony będą starały się rozpatrywać na drodze polubownej, a w przypadku niemożliwości ich rozstrzygnięcia na drodze sądowej w sądzie właściwym miejscowo dla Gwaranta.

W przypadku potrzeby skorzystania z usług serwisu gwarancyjnego prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub bezpośrednio z serwisem Nivel System (e-mail: serwis@tpi.com.pl, tel.: +48 22 632 91 40)

## **EC - DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Deklarujemy, że dalmierze serii Nivel System HDM są zgodne z:  
EN 61326-1:2013, EN 61326-2-2:2013

## SPECYFIKACJA

Dopuszczalna odległość	50m (HDM-5), 70m (HDM-7), 90m (HDM-9), 120m (HDM-12)
Najmniejsza wyświetlana jednostka	1mm
Dokładność pomiaru	±2,0mm *
Laser	635nm , klasa II, <1mW
Pomiar ciągły	Tak
Pomiar powierzchni / objętości	Tak
Funkcja Malarza	Tak
Funkcja Pitagorasa	Tak
Suma / różnica powierzchni	Tak
Wartość minimalna i maksymalna	Tak
Tyczenie	Tak
Opóźnienie wywołania pomiaru	Tak
Kalibracja	Tak
Libella	Tak
Pamięć pomiarów	100
Automatyczne wyłączenie lasera	20s
Automatyczne wyłączenie urządzenia	150s
Zakres temperatury pracy	0~+40°C
Zakres temperatury przechowywania	-20~+60°C
Wilgotność przechowywania	20-80% wilgotności względnej
Zasilanie	2x1,5V (AAA)
Wymiary	118x54x28mm
Waga	132g

\* Użyj tarczki celowej (reflektora zwrotnego) aby poprawić zasięg pomiarów wykonywanych przy silnym nasłonecznieniu lub jeżeli cel ma słabe właściwości odbijające sygnał lasera. Niski poziom energii może wpłynąć na dokładność pomiarów.



**Nivel System** – *service, support*

TPI Sp. z o.o.  
Bartycka 22  
00-760 Warsaw  
Poland

+48 22 651 03 06, +48 22 651 03 09  
[info@nivelsystem.com](mailto:info@nivelsystem.com)

[www.nivelsystem.com](http://www.nivelsystem.com)