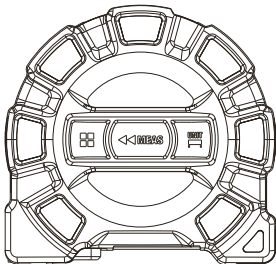


LM60T

Taśma laserowa

Instrukcja obsługi



Opis produktu

Dziękujemy za zakup nowej taśmy mierniczej z laserem LM60T. Aby korzystać z tego produktu w sposób bezpieczny i prawidłowy, prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, a zwłaszcza z częścią poświęconą wskazówkom bezpieczeństwa.

LM60T to wielofunkcyjne narzędzie 2 w 1, łączące w sobie miarkę taśmową i miernik laserowy. Produkt ten spełnia wymagania normy dokładności MID II. Posiada wytrzymałą taśmę o długości 1,8 m. Jest również wyposażony w haczyk magnetyczny, który ułatwia pomiary materiałów metalowych, oraz blokadę taśmy, która pozwala na jej bezpieczne zwijanie.

Ostrzeżenie

a. Nie kieruj wiązki lasera na osoby i nie patrz bezpośrednio w wiązkę lasera. Nie używaj soczewek optycznych do patrzenia w wiązkę lasera.

b. Produkt ten spełnia surowe normy i przepisy, jednak nie można całkowicie wykluczyć możliwości zakłóceń w działaniu innych urządzeń, a także może on powodować dyskomfort u ludzi i zwierząt.

* Nie używaj tego produktu w środowisku wybuchowym lub korozyjnym.

* Nie używaj tego produktu w pobliżu sprzętu medycznego.

* Nie używaj tego produktu w samolocie.

1) Utylizacja odpadów:

Nie wyrzucaj zużytych baterii wraz z odpadami komunalnymi. Należy je oddać do wyznaczonego punktu zbiórki odpadów. Produktu nie można poddać recyklingowi wraz z odpadami komunalnymi. Prosimy o utylizację zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju lub regionie.

2) Ograniczenie odpowiedzialności:

Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty wynikające z użytkowania urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją, stosowania akcesoriów innych producentów lub modyfikacji urządzenia.

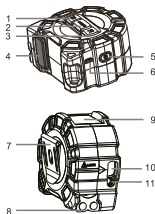
Instrukcja ładowania

Produkt posiada wbudowany akumulator litowy. Do ładowania należy używać oryginalnego kabla USB, podłączając go do gniazdka elektrycznego lub do komputera, jednak w tym drugim przypadku ładowanie potrwa dłużej.

Uwaga

Podczas ładowania produkt może się nagrzewać; jest to zjawisko normalne i nie ma wpływu na jego działanie ani żywotność. Jeśli ładowarka nie będzie używana przez dłuższy czas, należy ją odłączyć od zasilania.

Wygląd produktu



1. Menu

Krótkie naciśnięcie służy do przełączania między trybami pomiaru. Długie naciśnięcie pozwala wyświetlić historię pomiarów, a kolejne krótkie naciśnięcie – przejść do następnego wpisu.

2. Pomiar

Krótkie naciśnięcie służy do wykonania pomiaru. Długie naciśnięcie pozwala przełączyć się na pomiar ciągły.

3. Przeliczanie jednostek/punkt odniesienia pomiaru

Krótkie naciśnięcie służy do przeliczania jednostek: m/ft/in/".

Naciśnij i przytrzymaj, aby zmienić punkt odniesienia pomiaru.

* Punkt odniesienia z przodu to strona z haczykiem magnetycznym.

* Punkt odniesienia z tyłu to strona z przyciskiem zasilania.

4. Blokada taśmy

Naciśnij blokadę taśmy, aby kontrolować prędkość zwijania taśmy.

5. Zasilanie

Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć/wyłączyć urządzenie. Naciśnij krótko, aby powrócić do poprzedniego kroku.

6. Złącze Micro USB

7. Metalowa klamra

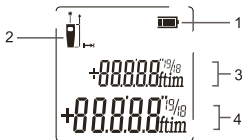
8. Taśma/haczyk magnetyczny

9. Wyświetlacz

10. Otwór odbiorczy lasera

11. Otwór emisyjny lasera

Wskaźniki LCD/ikony

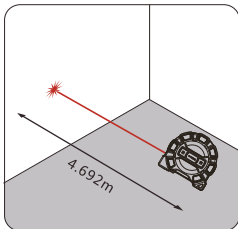


1. Stan baterii
2. Punkt odniesienia pomiaru (punkt odniesienia z przodu/z tyłu)
3. Dane historyczne pomiarów
4. Aktualne dane pomiarowe

Pomiar laserowy

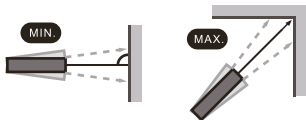
1) Pojedynczy pomiar

Po włączeniu urządzenia domyślnie uruchamia się tryb pojedynczego pomiaru. Skieruj wiązkę lasera na mierzony obiekt i naciśnij przycisk „◀MEAS”, a na ekranie pojawi się wynik pomiaru. Naciśnij ponownie przycisk „◀MEAS”, aby wykonać kolejny pomiar.



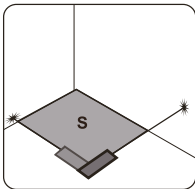
2) Pomiar ciągły

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „◀◀MEAS”, aby przejść do trybu pomiaru ciągłego. Przesuwaj taśmę laserową w lewo i w prawo lub w górę i w dół. Naciśnij przycisk „◀◀MEAS”, aby zakończyć pomiar.



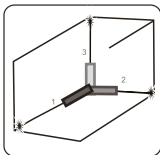
3) Pomiar powierzchni

Krótkie naciśnięcie przycisku „■ ■ ” powoduje przejście do trybu pomiaru powierzchni „▤”. Ikona „▤” zacznie migać. Skieruj wiązkę lasera na pierwszy punkt mierzonego obiektu i naciśnij przycisk „◀◀MEAS”, aby zmierzyć długość pierwszego boku (długość). Następnie zacznie migać druga strona ikony „▤”. Skieruj wiązkę lasera na drugi punkt i naciśnij ponownie przycisk „◀◀MEAS”, aby zmierzyć długość drugiego boku (szerokość). Wynik obliczenia powierzchni zostanie wyświetlony na dole ekranu.



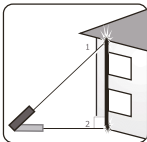
4) Pomiar długości

Krótkie naciśnięcie przycisku „” powoduje przejście do trybu pomiaru długości „”. Jedna ze stron ikony „” zacznie migać. Skieruj wiązkę lasera na pierwszy punkt mierzonego obiektu i naciśnij przycisk „”, aby zmierzyć długość pierwszego boku (długość). Zacznie migać druga strona ikony „”. Skieruj laser na drugi punkt i naciśnij ponownie „”, aby zmierzyć długość drugiego boku (szerokość). Następnie zacznie migać trzecia strona ikony „”. Skieruj laser na trzeci punkt i naciśnij ponownie „”, aby zmierzyć długość trzeciego boku (wysokość). Wynik obliczenia objętości zostanie wyświetlony na dole ekranu.



5) Pomiar pitagorejski w dwóch punktach

Krótkie naciśnięcie przycisku „” powoduje przejście do trybu pomiaru pitagorejskiego w dwóch punktach „”. Ikona „” zacznie migać. Skieruj wiązkę lasera na pierwszy punkt obiektu pomiarowego i naciśnij „”, aby zmierzyć długość pierwszego boku (przeciwprostokątnej). Przesuń taśmę laserową do drugiego punktu, który znajduje się na tej samej linii poziomej co pierwszy punkt. Naciśnij „”, aby zmierzyć długość drugiego boku. Wynik obliczeń zostanie wyświetlony na dole ekranu.



Pomiar taśmą

1) Ruchomy haczyk

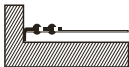
Ruchomy haczyk to profesjonalna konstrukcja służąca do korekcji punktu zerowego w celu zapewnienia dokładności pomiaru.

Metoda pomiaru A: pomiar wewnętrzny

Za punkt odniesienia skali zerowej należy przyjąć zewnętrzną powierzchnię haka. Po zaczepieniu hak cofnie się i nieznacznie się skurczy. Długość skurczu odpowiada grubości haka.

Metoda pomiaru B: pomiar zewnętrzny

Za punkt odniesienia skali zerowej należy przyjąć wewnętrzną stronę haka. Po zaczepieniu hak nieznacznie się cofnie.



Metoda pomiaru A:
Pomiar wewnętrzny



Metoda pomiaru B:
Pomiar zewnętrzny

2) Haczyk magnetyczny

Można go przymocować do metalowych powierzchni w celu zmierzenia długości.



3) Blokada taśmy

Naciśnij blokadę taśmy, aby powoli ją odciągnąć, a następnie zwolnij ją, aby zatrzymać odciąganie.



Specyfikacja

Model	LM60T
Nazwa produktu	Taśma laserowa
Zakres taśmy	5m
Dokładność taśmy	Klasa II
Grubość powłoki taśmy	0.13mm
Haczyk magnetyczny	√
Materiał przełącznika	ABS
Metoda hamowania	Auto blokada
Metalowa klamra	√
Zakres lasera	0.2-60m
Dokładność lasera	$\pm(2.0\text{mm}+5\times10^{-5}D)$
Jednostki miary	m/ft/in/''
Klasa lasera	Klasa 2
Typ lasera	630-670nm, < 1mW
Pojedynczy pomiar	√
Pomiar ciągły	√
Pomiar powierzchni	√
Pomiar objętości	√
Pomiar pitagorejski w dwóch punktach	√
Odniesienie pomiarowe	przód/tył
Żywotność baterii	5000 pomiarów
Stan baterii	√
Wyświetlacz	EBTN
Wbudowany akumulator	350mAh
Historia danych pomiarowych	20 grup
Auto wyłącz. lasera	30s
Auto wyłącz. zasilania	3 min
Wymiary produktu	85*56.3*81.5mm
Waga produktu	300g

1. Zasięg

Domyślnie jako punkt odniesienia przyjmowany jest tył urządzenia. Maksymalny zasięg różni się w zależności od modelu i wersji. Rzeczywisty zasięg podano na opakowaniu zewnętrznym produktu.

2. Dokładność (D to zmierzona długość)

W dobrych warunkach pomiarowych (powierzchnia pomiarowa, temperatura pokojowa, oświetlenie wewnętrzne itp.) można osiągnąć zakres znamionowy. W złych warunkach pomiarowych, takich jak nadmierne oświetlenie, słabe odbicie na powierzchni mierzonego obiektu lub nadmierna różnica temperatur, błąd wzrośnie.

Uwaga: W przypadku słabego oświetlenia słonecznego lub słabego odbicia od obiektu, należy użyć łopatkı celowniczej lub powierzchni o lepszym współczynniku odbicia.

Rozwiązywanie problemów

Kod	Przyczyna	Rozwiązanie
204	Błąd obliczeniowy	Aby ponownie uruchomić urządzenie, postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.
220	Niski poziom naładowania baterii	Wymień baterię lub naładuj urządzenie.
255	Słabe odbicie światła lub zbyt długi czas pomiaru	Zwiększ powierzchnię odbijającą światło (użyj odblasku, białego papieru itp.).
256	Silny sygnał odbiorczy	Popraw właściwości odbijające światła (użyj reflektora lub nie kieruj obiektywu w stronę silnego źródła światła).
261	Przekroczenie zakresu	Proszę dokonać pomiaru w zakresie podanym dla produktu.
500	Awaria sprzętu	Jeśli problem nadal występuje po kilkukrotnym wyłączeniu i włączeniu urządzenia, prosimy o kontakt ze sprzedawcą.



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

PROMENIOWANIE LASEROWE, NIE WGLĄDAĆ W
WIĄZKĘ, URZĄDZENIE LASEROWE KLASY 2



UNI-T®

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

ul. Gong Ye Bei 1 nr 6,
Narodowa Strefa Rozwoju Przemysłu Wysokich
Technologii Songshan Lake, miasto Dongguan,
prowincja Guangdong, Chiny



Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa

Wszelkie informacje dotyczące obsługi i użytkowania znajdują się w instrukcji obsługi lub na etykiecie produktu. Przed rozpoczęciem korzystania z produktów zapoznaj się z jej treścią i stosuj się do zawartych w niej wskazówek. Przed użyciem zapoznaj się również z poniższymi informacjami:

Bezpieczeństwo użytkowania

1. Używaj narzędzi mierniczych zgodnie z ich przeznaczeniem. Nie stosuj narzędzi mierniczych do zadań, do których nie zostały zaprojektowane, aby uniknąć ich uszkodzenia lub błędnych wyników pomiarów.
2. Zawsze upewnij się, że narzędzie jest w dobrym stanie technicznym przed użyciem. Uszkodzone narzędzia, takie jak pęknięte obudowy lub uszkodzone wyświetlacze, mogą prowadzić do nieprawidłowych pomiarów lub ryzyka wypadków.
3. Regularnie kalibruj narzędzia miernicze, aby zapewnić ich dokładność i wiarygodność pomiarów. Nieprawidłowo skalibrowane urządzenia mogą prowadzić do błędnych wyników.

Środki ostrożności

1. Używaj odpowiedniej ochrony oczu, szczególnie przy pracy z narzędziami mierniczymi, które mogą emitować promieniowanie.
2. Trzymaj narzędzia miernicze z dala od dzieci i osób nieprzeszkolonych, aby zapobiec przypadkowemu uszkodzeniu lub nieprawidłowemu użyciu.
3. Unikaj używania narzędzi mierniczych w ekstremalnych warunkach temperaturowych, wilgotnościowych lub w atmosferze o wysokim stężeniu pyłów, które mogą wpłynąć na ich dokładność i funkcjonalność.
4. Podczas pracy z narzędziami mierniczymi zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić delikatnych elementów pomiarowych (np. czujników, sond).

Bezpieczne użytkowanie

1. Zawsze upewnij się, że narzędzie miernicze jest odpowiednio ustawione i zamocowane, aby uniknąć błędów pomiarowych lub uszkodzenia.
2. Korzystaj z narzędzi mierniczych tylko w wyznaczonych miejscach, które zapewniają odpowiednią stabilność i minimalizują ryzyko wypadków, takich jak śliskie lub nierówne powierzchnie.
3. Nigdy nie wykonuj pomiarów na elementach pod napięciem lub w warunkach, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.

Zasady użytkowania w odpowiednich warunkach

1. Przechowuj narzędzia miernicze w suchym, chłodnym miejscu, z dala od wilgoci i bezpośredniego działania promieni słonecznych, które mogą uszkodzić urządzenia lub wpłynąć na ich dokładność.
2. Podczas używania narzędzi mierniczych upewnij się, że są one dobrze osadzone i nie będą narażone na wstrząsy lub uderzenia, które mogą prowadzić do ich uszkodzenia.
3. Unikaj używania narzędzi mierniczych w miejscach o ekstremalnych warunkach, takich jak duże wibracje, gorące powierzchnie, zapylenie lub wilgoć, chyba że narzędzie jest do tego przystosowane przez producenta.

Instrukcje konserwacyjne

1. Regularnie sprawdzaj stan narzędzi mierniczych, szczególnie elementy pomiarowe (np. czujniki, sondy, wyświetlacze) oraz akumulatory.
2. Przestrzegaj instrukcji czyszczenia dostarczonych przez producenta. Używaj odpowiednich materiałów do czyszczenia (np. miękkich ściereczek), aby nie uszkodzić delikatnych elementów.
3. Regularnie przeprowadzaj kalibrację narzędzi mierniczych, zgodnie z zaleceniami producenta, aby zachować dokładność pomiarów.

Bezpieczna utylizacja

1. Zużyte lub uszkodzone narzędzia miernicze należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i recyklingu elektroniki.
2. Nie wyrzucaj narzędzi mierniczych do zwykłych pojemników na odpady, ponieważ mogą one zawierać elementy szkodliwe dla środowiska.
3. Skontaktuj się z lokalnymi władzami lub firmami zajmującymi się recyklingiem, aby uzyskać informacje na temat odpowiedniej utylizacji zużytych narzędzi mierniczych.

Oświadczenie zgodności

Produkty zostały zaprojektowane zgodnie z wymogami bezpieczeństwa określonymi w **Rozporządzeniu (UE) 2023/988** w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów, zapewniając ich zgodność z obowiązującymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia użytkowników.

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usuwanie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.

CE Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane.

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi, stworzonej przez producenta.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji dystrybutora / producenta dostępne na stronie internetowej <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>

Produkt należy regularnie konserwować (czyścić) we własnym zakresie lub przez wyspecjalizowane punkty serwisowe na koszt i w zakresie użytkownika. W przypadku braku informacji o koniecznych akcjach konserwacyjnych cyklicznych lub serwisowych w instrukcji obsługi, należy regularnie, minimum raz na tydzień oceniać odmiennność stanu fizycznego produktu od fizycznie nowego produktu. W przypadku wykrycia lub stwierdzenia jakiegokolwiek odmienności należy pilnie podjąć kroki konserwacyjne (czyszczenie) lub serwisowe. Brak poprawnej konserwacji (czyszczenia) i reakcji w chwili wykrycia stanu odmienności może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zaniedbania.

Importer: **INNPRO**

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o.
ul. Rudzka 65c
44-200 Rybnik, Polska
tel. +48 533 234 303
hurt@innpro.pl
www.innpro.pl

Przedstawiciel UE
UNI-TREND TECHNOLOGY EU GMBH
Affinger Strasse 12 86167 Augsburg, Niemcy

Producent
Uni-Trend Technology (china) Co., Ltd. nr 6,
Industrial North 1st Road, Songshan Lake
Park, Dongguan City, prowincja Guangdong,
Chiny
info@uni-trend.com

Środki bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do ładowania sprawdź czy styki urządzenia są czyste.

Nigdy nie pozostawiaj urządzenia podczas użytkowania i ładowania bez nadzoru.

Zadbaj o to, aby w sytuacji awaryjnej móc szybko odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Nigdy nie wystawiaj urządzenia na działanie wysokiej temperatury.

Ładuj urządzenie w miejscu suchym i dobrze wentylowanym z dala od materiałów łatwopalnych, zachowaj wolną przestrzeń min 1m od innych obiektów.

Nigdy nie zakrywaj urządzenia podczas ładowania.

Nigdy nie używaj zasilacza, stacji ładowania, kabli itp bez rekomendacji i atestu producenta.

Zadbaj o swoje mienie, urządzenie wyposażone jest w ogniwa które są trudne do ugaszenia, wyposaż się w płachtę gaśniczą.

Akumulator LI-ION

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI ION (litowo-jonowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryjnych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumulator jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić o deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produktu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozładowywać do poziomu poniżej 3,18V lub 15% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np. 2,5V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypadku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miejscu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.

Akumulator LI-PO

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI PO (litowo-polimerowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryjnych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumulator jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić o deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produktu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozładowywać do poziomu poniżej 3,5V lub 5% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np 3,2V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypadku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miejscu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.

Specyfikacje baterii produktu

Cecha	Wartość
Kod EAN	6935750560273
Kategoria baterii	Bateria przenośna
Typ baterii	Przenośne baterie litowo-jonowe (Li-Ion)
Zawiera Kadm/Ołów (>0.002% Cd, >0.004% Pb)	Nie
Waga netto (kg)	-
Pojemność (mAh)	-