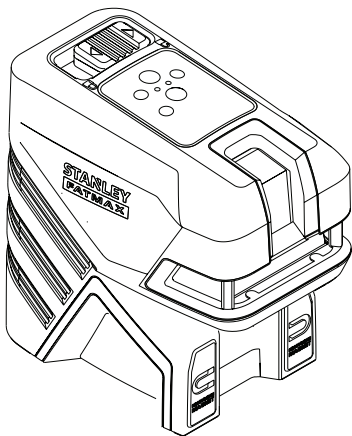


STANLEY®

FATMAX®

FMHT77598

Self-Leveling 5-Dot Cross Line Laser



www.2helpU.com

Please read these instructions before operating the product.



GB

D

F

I

ES

PT

NL

DK

SE

FIN

NO

PL

GR

CZ

RU

HU

SK

SI

BG

RO

EE

LV

LT

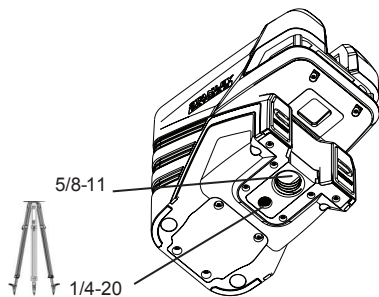
TR

HR

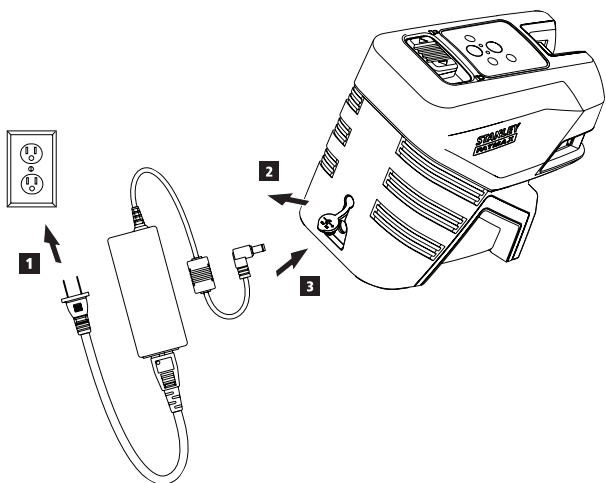
A



B

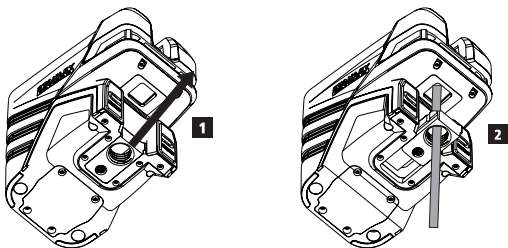


C

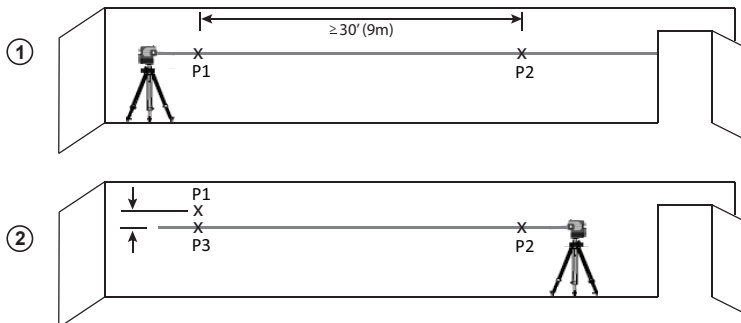


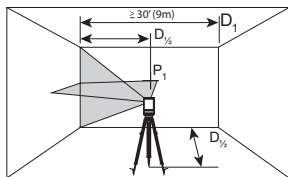
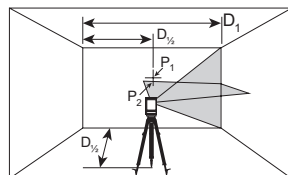
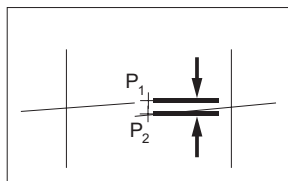
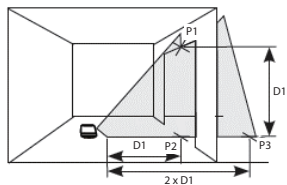
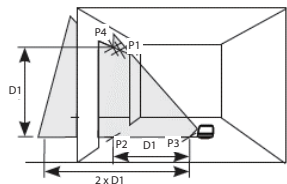
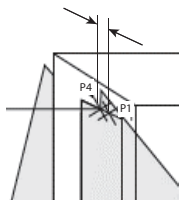
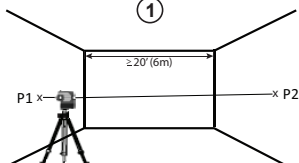
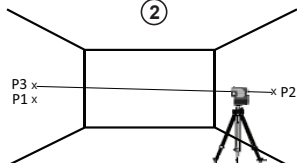
Figures

D



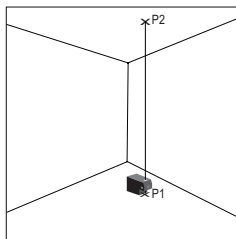
E



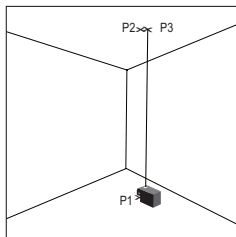
F**1****2****3****G****1****2****3****H****1****2**

Figures

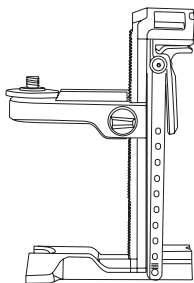
①



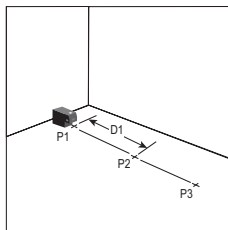
②



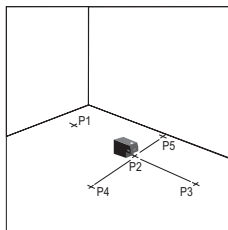
③



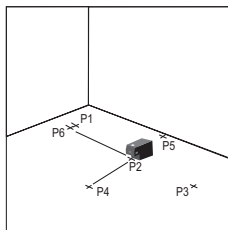
④



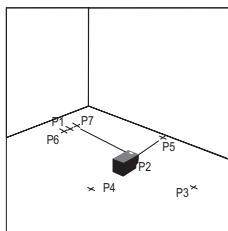
⑤



⑥



⑦



⑧

Spis treści

- Informacje o laserze
- Bezpieczeństwo użytkownika
- Ładowanie akumulatora
- Korzystanie z bloku mocującego
- Włączanie lasera
- Sprawdzanie dokładności lasera
- Korzystanie z lasera
- Konserwacja
- Rozwiązywanie problemów
- Serwis i naprawy
- Dane techniczne

Informacje o laserze

Laser liniowo-krzyżowy FMHT77598 to produkt laserowy klasy 2. Laser to samopoziomujące narzędzia laserowe, którego można używać do ustalania pozycji w poziomie i w pionie.

Bezpieczeństwo użytkownika

Wtyczne dotyczące bezpieczeństwa

Podane poniżej definicje określają stopień zagrożenia oznaczony danym słowem. Proszę przeczytać instrukcję i zwracać uwagę na te symbole.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Informuje o bezpośrednim niebezpieczeństwie. Nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi doznaniem śmiertelnych lub ciężkich obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE: Informuje o potencjalnym niebezpieczeństwie. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może grozić doznaniem śmiertelnych lub ciężkich obrażeń ciała.



PRZESTROGA: Informuje o potencjalnym niebezpieczeństwie. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do obrażeń ciała od lekkiego do średniego stopnia.

UWAGA: Informuje o czynnościach nie powodujących obrażeń ciała, lecz mogących prowadzić do szkód materialnych.

W razie jakichkolwiek pytań lub komentarzy dotyczących tego narzędzia lub innych narzędzi firmy Stanley, odwiedź stronę <http://www.2helpU.com>.

Deklaracja zgodności WE



Stanley oświadcza niniejszym, że produkt FMHT77598 jest zgodny z kluczowymi wymogami i pozostałymi postanowieniami dyrektywy 1999/5/WE.

Pełny tekst deklaracji zgodności WE można zamówić pod adresem Stanley Tools, Egide Walschaertsstraat 14-16, 2800 Mechelen, Belgia, lub pobrać z następującej strony internetowej: www.2helpu.com.



OSTRZEŻENIE:

Uważnie przeczytać instrukcję w całości.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i treści instrukcji może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ



OSTRZEŻENIE:

Ekspozycja na promieniowanie laserowe.

Nie demontować ani nie modyfikować lasera.

Wewnątrz nie ma żadnych elementów, które wymagają konserwacji przez użytkownika.

W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzroku.



OSTRZEŻENIE:

Niebezpieczne promieniowanie. Użycie elementów sterujących, przeprowadzenie regulacji albo wykonanie procedur innych od opisanych w tej instrukcji może prowadzić do narażenia na niebezpieczne promieniowanie.

Etykieta na laserze może zawierać następujące symbole.

Symbol	Znaczenie
V	Wolty
mW	Miliwaty
	Ostrzeżenie przed laserem
nm	Długość fali w nanometrach
2	Laser klasy 2

Oznaczenia ostrzegawcze

Dla wygody i bezpieczeństwa użytkownika na laserze umieszczone zostały następujące oznaczenia.

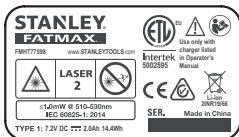


OSTRZEŻENIE: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać instrukcję obsługi.

PL



OSTRZEŻENIE: PROMIENIOWANIE LASEROWE. NIE PATRZĘĆ W PROMIENI.
Produkt laserowy klasy 2.



- Jeżeli urządzenie jest używane w sposób nieokreślony przez producenta, może zostać osłabiona ochrona zapewniona przez ten sprzęt.
- Nie używać urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu palnych cieczy, gazów lub pyłów. To narzędzie może wytworzyć iskry powodujące zapłon pyłów lub oparów.
- Nieużywany laser przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i innych nieprzeszkolonych osób. Lasery są niebezpieczne w rękach niewprawnego użytkownika.
- Serwisowanie narzędzia **MUSI** wykonywać wykwalifikowany personel serwisu. Czynności serwisowe lub konserwacyjne wykonane przez niewykwalifikowany personel mogą prowadzić do obrażeń ciała. Aby odszukać najbliższy serwis Stanley, wejdź na stronę <http://www.2helpU.com>.
- Nie używać przyrządów optycznych, jak teleskop lub teodolit z lunetą, do obserwacji wiązki lasera. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzroku.
- Nie umieszczać lasera w pozycji, która może spowodować, że ktoś celowo lub przypadkowo spojrzy w promień lasera. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzroku.
- Nie umieszczać lasera w pobliżu powierzchni odbijającej światło, która może odbić promień lasera w kierunku oczu jakiegokolwiek osoby. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzroku.
- Wylączyć laser, gdy nie jest używany. Pozostawienie włączonego lasera zwiększa ryzyko spojrzenia w promień lasera.
- Nie modyfikować lasera w żaden sposób. Modyfikacja narzędzia może prowadzić do niebezpiecznego narażenia na promieniowanie laserowe.

- Nie obsługiwać lasera w pobliżu dzieci i nie pozwalać dzieciom obsługiwać lasera. W przeciwnym razie może dojść do poważnego uszkodzenia wzroku.
- Nie usuwać etykiet ostrzegawczych ani nie ograniczać ich czytelności. Usunięcie etykiet może spowodować przypadkowe narażenie użytkownika lub innych osób na promieniowanie.
- Stawiać laser pewnie na poziomej powierzchni. Jeśli laser się przewróci, może dojść do uszkodzenia lasera lub poważnych obrażeń ciała.

Bezpieczeństwo osobiste

- W czasie korzystania z lasera zachować czujność, patrzeć uważnie i kierować się zdrowym rozsądkiem. Nie używać lasera, jeżeli jest się zmęczonym, pod wpływem narkotyków, alkoholu czy leków. Nawet chwila nieuwagi w czasie pracy laserem może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Używać środków ochrony osobistej. Zawsze zakładać okulary ochronne. W zależności od warunków pracy, sprzęt ochronny, taki jak maska przeciwpyłowa, buty robocze o dobrej przyczepności, kask i ochronniki słuchu zmniejszają szkody dla zdrowia.

Użytkowanie i konserwacja narzędzia

- Nie używać lasera, jeśli przełącznik **Zasilanie/Blokada transportowa** nie pozwala na włączenie lub wyłączenie lasera. Narzędzie, którego pracy nie można kontrolować włącznikiem, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- Postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji **Konserwacja** niniejszej instrukcji. Korzystanie z nieautoryzowanych części lub nieprzestrzeganie instrukcji z sekcji **Konserwacja** może prowadzić do ryzyka porażenia prądem lub obrażeń ciała.

Bezpieczne korzystanie z akumulatora

Laser FMHT77598 jest zasilany przez akumulator litowo-jonowy.



OSTRZEŻENIE:

W celu ograniczenia ryzyka obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi urządzenia, a także informacje związane z bezpieczną pracą lasera oraz bezpiecznym użytkowaniem akumulatora.

Ładowanie akumulatora

Do ładowania akumulatora litowo-jonowego lasera używać ładowarki dołączonej do lasera FMHT77598.

1. Włożyć wtyczkę elektryczną znajdującą się na jednym końcu ładowarki do gniazdka elektrycznego (Rysunek (C) ①).
2. Na tylnej ścianie lasera ściągnąć osłonę gniazda zasilania na bok (Rysunek (C) ②).
3. Włożyć mniejszą końcówkę ładowarki w gniazdo zasilania lasera (Rysunek (C) ③).
4. Począć na całkowite naładowanie akumulatora. Dioda LED zasilania (Power) świeci podczas ładowania akumulatora.
5. Gdy dioda LED zasilania zgaśnie, odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego i od gniazda zasilania lasera.
6. Wcisnąć osłonę gniazda zasilania na miejsce tak, aby zasłonił gniazdo zasilania lasera.

Kiedykolwiek laser nie jest używany, przesunąć przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa do położenia Zablokowane/WYŁĄCZONE (Rysunek (A) ⑥), aby oszczędzać energię akumulatora.

Korzystanie z bloku mocującego

Na dolnej ścianie lasera znajduje się ruchomy blok (Rysunek (D) ①).

- Aby użyć magnesów z przodu lasera (Rysunek (A) ⑧) w celu zamontowania lasera na bocznej ścianie stalowej belki, nie wysuwać ruchomego bloku (Rysunek (D) ①). Pozwoli to na ustawienie punktu skierowanego w dół równoległe do krawędzi belki stalowej.
- Aby zamontować laser nad punktem na podłodze (przy pomocy uchwytu wielofunkcyjnego lub statywu), wyciągać ruchomy blok, aż zatrzaśnie się w poprawnym położeniu (Rysunek (D) ②). Pozwoli to na wyświetlenie punktu lasera skierowanego w dół przez otwór montażowy 5/8-11 i na obracanie lasera w otworze montażowym 5/8-11 bez zmiany pozycji lasera w pionie.

Włączanie lasera

1. Postawić laser na gładkiej, płaskiej i poziomej powierzchni.
2. Przesunąć przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa w położenie Odblokowane/WŁĄCZONE (Rysunek (A) ⑦).
3. Zgodnie z Rysunkiem (A) ②, nacisnąć ② raz, aby wyświetlić poziomą linię lasera, dwa razy, aby wyświetlić pionową linię lasera, trzy razy, aby wyświetlić poziomą i pionową linię, cztery razy, aby wyświetlić 5 punktów, lub pięć razy, aby wyświetlić poziomą i pionową linię oraz 5 punktów.
4. Sprawdzić promienie lasera. Laser jest samopoziomujący. Jeśli laser jest przechylony na tyle, że nie jest w stanie się wypoziomować ($> 4^\circ$), promienie lasera będą błyskać dwukrotnie, a symbol ④ na panelu sterowania będzie stale migać (Rysunek (A) ③).
5. Jeśli promienie lasera migają, laser nie jest wypoziomowany (lub ustawiony w pionie) i NIE NALEŻY GO UŻYWAĆ do określania lub oznaczania poziomu lub pionu. Spróbować przestawić laser na poziomą powierzchnię.
6. Nacisnąć ④ na panelu sterowania, aby przetestować tryb impulsowy. ④ zaświeci się na panelu sterowania (Rysunek (A) ⑤) a promienie lasera będą wyglądać na jaśniejsze, ponieważ migają z bardzo wysoką częstotliwością. Tryb impulsowy używa się wyłącznie w połączeniu z czujnikami w celu projekcji promieni lasera na dużą odległość.
7. Jeśli JAKIEKOLWIEK z poniższych stwierdzeń jest PRAWDZIWIE, wykonać czynności z sekcji **Sprawdzanie dokładności lasera** PRZED UŻYCIEM LASERA do pracy.
 - Laser jest używany pierwszy raz (jeśli laser był narażony na działanie skrajnych temperatur).
 - Od jakiegoś czasu nie sprawdzano dokładności lasera.
 - Mogło dojść dopuszczenia lasera.

Sprawdzanie dokładności lasera

Narzędzia laserowe są szczelnie zamknięte i skalibrowane fabrycznie. Zaleca się przeprowadzenie kontroli dokładności **przed pierwszym użyciem lasera** (jeśli laser był narażony na działanie skrajnych temperatur), a następnie regularne sprawdzanie dokładności w celu zagwarantowania dokładności pracy. Podczas wykonywania kontroli dokładności opisanej w niniejszej instrukcji, przestrzegać poniższych zaleceń:

- Używać jak największej powierzchni/odległości, jak najbardziej zbliżonej do zasięgu roboczego. Im większa powierzchnia/odległość, tym łatwiej zmierzyć dokładność lasera.
- Ustawić laser na gładkiej, płaskiej i stabilnej powierzchni, poziomej w obu kierunkach.
- Zaznaczyć środek promienia lasera.

Dokładność linii poziomej - wypoziomowanie

Sprawdzenie wypoziomowania linii poziomej lasera wymaga płaskiej pionowej powierzchni o szerokości co najmniej 9 m (30 stóp).

1. Ustawić statyw przy jednym końcu ściany (Rysunek (E) ①).
2. Umieścić laser na statywie i wkręcić gwintowane pokrętło na statywie w gwint żeński na laser.
3. Przesunąć przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa w prawo, aby WŁĄCZYĆ laser (Rysunek (A) ⑦).
4. Naciśnąć  raz, aby wyświetlić linię poziomą.
5. Zaznaczyć dwa punkty (P1 i P2) w odległości co najmniej 9 m (30 stóp) od siebie na poziomej linii lasera wyświetlonej na ścianie (Rysunek (E) ①).
6. Przetawić laser pod drugi koniec ściany i ustawić poziomą linię lasera na punkt P2 (Rysunek (E) ②).
7. Zaznaczyć punkt P3 na linii lasera w pobliżu punktu P1.
8. Zmierzyć odległość w pionie między punktami P1 a P3.

9. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P3** dla odpowiedniej **Odległości między P1 a P2** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość między P1 a P2	Dopuszczalna odległość między P1 a P3
9 m (30 stóp)	6 mm (1/4")
12 m (40 stóp)	8 mm (5/16")
15 m (50 stóp)	10 mm (13/32")

Dokładność linii poziomej - przechylenie

Sprawdzenie przechylenia linii poziomej lasera wymaga płaskiej pionowej powierzchni o szerokości co najmniej 9 m (30 stóp).

1. Ustawić statyw zgodnie z rysunkiem (F) ①, czyli:
 - Pośrodku ściany (D 1/2).
 - Przed ścianą w odległości wynoszącej połowę wielkości ściany (D 1/2).
2. Umieścić laser na statywie i wkręcić gwintowane pokrętło na statywie w gwint żeński na laser.
3. Przesunąć przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa w prawo, aby WŁĄCZYĆ laser (Rysunek (A) ⑦).
4. Naciśnąć  3 razy, aby wyświetlić linię poziomą i linię pionową.
5. Ustawić pionową linię lasera na pierwszy narożnik lub punkt odniesienia (Rysunek (F) ①).
6. Zmierzyć połowę odległości w poprzek ściany (D1/2).
7. W miejscu, gdzie pozioma linia lasera przechodzi przez punkt w połowie szerokości (D1/2), zaznaczyć punkt P1.
8. Obrócić laser do innego narożnika lub punktu odniesienia (Rysunek (F) ②).
9. W miejscu, gdzie pozioma linia lasera przechodzi przez punkt w połowie szerokości (D1/2), zaznaczyć punkt P2.
10. Zmierzyć odległość w pionie między P1 a P2 (Rysunek (F) ③).

11. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P2** dla odpowiedniej **Odległości (D1)** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość (D1)	Dopuszczalna odległość między P1 a P2
9 m (30 stóp)	3 mm (1/8")
12 m (40 stóp)	4 mm (5/32")
15 m (50 stóp)	5 mm (7/32")

Dokładność linii pionowej - pion

Sprawdzanie pionu linii pionowej lasera.

1. Zmierzyć wysokość ościeżnicy (lub punktu odniesienia na suficie), aby uzyskać wysokość D1 (Rysunek ⑥ ①).
2. Ustawić laser na podłodze naprzeciwko ościeżnicy, (Rysunek ⑥ ①).
3. Przesunąć przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa w prawo, aby WŁĄCZYĆ laser (Rysunek ⑦ ⑦).
4. Naciśnąć ② dwa razy, aby wyświetlić linię pionową.
5. Ustawić linię pionową lasera w kierunku ościeżnicy lub punktu odniesienia na suficie.
6. Zaznaczyć punkt P1 w miejscu przecięcia linii pionowej lasera z górnym poziomym elementem ościeżnicy.
7. Zmierzyć odległość D1 od miejsca, gdzie promień lasera jest wyświetlony na podłodze, i oznaczyć to miejsce jako punkt P2.
8. Zmierzyć odległość D1 od punktu P2 i oznaczyć ją jako punkt P3.
9. Przetestować laser na przeciwną stronę punktu P3 i ustawić pionową linię lasera w kierunku punktu P2 (Rysunek ⑥ ②).
10. Dopasować pionową linię lasera do punktów P2 i P3 na podłodze, a następnie oznaczyć punkt P4 na ościeżnicy.
11. Zmierzyć odległość między P1 a P4 (Rysunek ⑥ ③).

12. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P4** dla odpowiedniej **Odległości w pionie (D1)** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość w pionie (D1)	Dopuszczalna odległość między P1 a P4
2,5 m (8 stóp)	1,5 mm (1/16")
5 m (16')	3,0 mm (1/8")
6 m (20 stóp)	3,6 mm (9/64")
9 m (30')	5,5 mm (9/32")

Dokładność wyświetlania punktu poziomego - wypoziomowanie

Sprawdzenie kalibracji poziomej lasera wymaga dwóch **równoległych ścian znajdujących się co najmniej 6 m (20 stóp) od siebie**.

1. Umieścić laser na statywie i wkręcić gwintowane pokrętło na statywie w gwint żeński na laser.
1. WŁĄCZYĆ laser i nacisnąć ② 4 razy, aby wyświetlić punkty nad, przed i pod laserem oraz po lewej i prawej stronie lasera.
2. Ustawić laser 5–8 cm (2"–3") od pierwszej ściany. Aby przetestować przedni punkt lasera, dopilnować, aby przód lasera był skierowany w stronę ściany (Rysunek ⑧ ①).
3. Zaznaczyć położenie punktu lasera na pierwszej ścianie jako punkt P1 (Rysunek ⑧ ①).
4. Obrócić laser o 180° i zaznaczyć położenie punktu lasera na drugiej ścianie jako punkt P2 (Rysunek ⑧ ①).
5. Ustawić laser 5–8 cm (2"–3") od drugiej ściany. Aby przetestować przedni punkt lasera, dopilnować, aby przód lasera był skierowany w stronę ściany (Rysunek ⑧ ②), a następnie regulować wysokość lasera, aż punkt lasera znajdzie się na punkcie P2.
6. Obrócić laser o 180° i skierować punkt lasera blisko punktu P1 na pierwszej ścianie i zaznaczyć punkt P3 (Rysunek ⑧ ②).
7. Zmierzyć odległość w pionie między punktami P1 a P3 na pierwszej ścianie.

PL

8. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P3** dla odpowiedniej **Odległości między ścianami** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość między ścianami	Dopuszczalna odległość między P1 a P3
6,0 m (20 stóp)	3,6 mm (9/64")
9,0 m (30 stóp)	5,4 mm (7/32")
15,0 m (50 stóp)	9 mm (11/32")
23,0 m (75 stóp)	13,8 mm (9/16")

9. Powtórzyć kroki od 2 do 8, aby sprawdzić dokładność prawego punktu, a następnie lewego punktu, dopilnowując, by sprawdzany punkt lasera był skierowany w stronę danej ściany.

Dokładność wyświetlania punktu pionowego

Kontrolę kalibracji pionu lasera można wykonać z największą dokładnością wtedy, gdy dostępna jest znaczna wysokość, najlepiej 7,5 m (25 stóp), z jedną osobą ustawiającą laser na podłodze, a drugą osobą w pobliżu sufitu, która zaznaczy punkt lasera na suficie.

1. Zaznaczyć punkt P1 na podłodze (Rysunek ① ①).
2. WŁĄCZYĆ laser i nacisnąć ④ 4 razy, aby wyświetlić punkty nad, przed i pod laserem oraz po lewej i prawej stronie lasera.
3. Ustawić laser tak, aby dolny punkt był ustawiony centralnie na punkcie P1 i zaznaczyć środek punktu górnego na suficie jako punkt P2 (Rysunek ① ①).
4. Obrócić laser o 180°, uważając, aby utrzymać dolny punkt w centrum punktu P1 zaznaczonego na podłodze (Rysunek ① ②).
5. Zaznaczyć środek górnego punktu wyświetlonego na suficie jako punkt P3 (Rysunek ① ②).
6. Zmierzyć odległość między punktami P2 i P3.

7. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P2 a P3** dla odpowiedniej **Odległości między sufitem a podłogą** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość między sufitem a podłogą	Dopuszczalna odległość między P2 a P3
4,5 m (15 stóp)	3 mm (1/8")
6 m (20 stóp)	4,2 mm (5/32")
9 m (30 stóp)	6 mm (1/4")
12 m (40 stóp)	8,4 mm (5/16")

Dokładność wyświetlania punktu poziomego - prostokątność

Sprawdzenie prostokątności promieni lasera wymaga **pomieszczenia o długości co najmniej 10 m (35 stóp)**.

Wszystkie oznaczenia można wykonać na podłodze, umieszczając cel przed promieniem poziomym lub prostokątnym i przenosząc położenie na podłogę.

UWAGA: Aby zapewnić dokładność, odległość (D1) od P1 do P2, P2 do P3, P2 do P4 i P2 do P5 powinna być równa.

1. Zaznaczyć punkt P1 na podłodze w jednym końcu pomieszczenia (① ①).
2. WŁĄCZYĆ laser i nacisnąć ④ 4 razy, aby wyświetlić punkty nad, przed i pod laserem oraz po lewej i prawej stronie lasera.
3. Ustawić laser tak, aby dolny punkt był ustawiony centralnie na punkcie P1 i dopilnować, aby punkt przedni był skierowany w stronę przeciwnego końca pomieszczenia (Rysunek ① ①).
4. Korzystając z celu do przeniesienia położenia przedniego poziomego punktu na ścianie na podłogę, zaznaczyć punkt P2 na podłodze, a następnie punkt P3 na podłodze (Rysunek ① ①).
5. Przenieść laser do punktu P2 i ustawić przedni poziomy punkt ponownie na punkt P3 (Rysunek ① ②).
6. Korzystając z celu do przeniesienia położenia przedniego poziomego punktu na ścianie na podłogę, zaznaczyć położenie dwóch prostokątnych promieni jako punkty P4 i P5 na podłodze (Rysunek ① ②).
7. Obrócić laser o 90°, aby przedni poziomy punkt był ustawiony na punkt P4 (Rysunek ① ③).

8. Zaznaczyć położenie pierwszego prostokątnego promienia jako punkt P6 na podłodze jak najbliższej punktu P1 (Rysunek ① ③).
9. Zmierzyć odległość między punktami P1 a P6 (Rysunek ① ③).
10. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P6** dla odpowiedniej **Odległości (D1)** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość (D1)	Dopuszczalna odległość między P1 a P6
7,5 m (25 stóp)	2,2 mm (3/32")
9 m (30 stóp)	2,7 mm (7/64")
15 m (50 stóp)	4,5 mm (3/16")

11. Obrócić laser o 180°, aby przedni poziomy punkt był ustawiony na punkt P5 (Rysunek ① ④).
12. Zaznaczyć położenie drugiego prostokątnego promienia jako punkt P7 na podłodze jak najbliższej punktu P1 (Rysunek ① ④).
13. Zmierzyć odległość między punktami P1 a P7 (Rysunek ① ④).
14. Jeśli zmierzona odległość jest większa niż **Dopuszczalna odległość między P1 a P7** dla odpowiedniej **Odległości (D1)** w poniższej tabeli, laser należy oddać do regulacji w autoryzowanym serwisie.

Odległość (D1)	Dopuszczalna odległość między P1 a P7
7,5 m (25 stóp)	2,2 mm (3/32")
9 m (30 stóp)	2,7 mm (7/64")
15 m (50 stóp)	4,5 mm (3/16")

Korzystanie z lasera

Wskazówki eksploatacyjne

- Zawsze zaznaczać środek promienia wyświetlanego przez laser.
- Skrajne zmiany temperatury mogą powodować przemieszczanie się części wewnętrznych, co może wpływać na dokładność. Sprawdzaj dokładność często podczas pracy.

- Jeśli laser zostanie upuszczony, sprawdzić, czy nie utracił kalibracji.
- Dopóki laser jest poprawnie skalibrowany, poziomuje się samoczynnie. Każdy laser jest fabrycznie skalibrowany tak, aby się samoczynnie poziomować, jeśli tylko ustawiony jest na płaskiej powierzchni o średnim odchyleniu od poziomu do $\pm 4^\circ$. Ręczna regulacja nie jest konieczna.
- Stawiać laser na gładkiej, płaskiej i poziomej powierzchni.

Wylączenie lasera

Przesuwać przełącznik Zasilanie/Blokada transportowa w położenie WYŁĄCZONE/Zablokowane (Rysunek ① ⑥), gdy laser nie jest w użyciu. Jeśli przełącznik nie zostanie przesunięty w położenie zablokowane, laser nie wyłączy się.

Korzystanie z lasera w połączeniu z akcesoriami



OSTRZEŻENIE:

Ponieważ akcesoria producentów innych niż Stanley nie zostały przetestowane w połączeniu z tym laserem, ich użycie w połączeniu z laserem może być niebezpieczne.

Używać wyłącznie akcesoriów Stanley zalecanych dla tego modelu. Akcesoria odpowiednie dla jednego lasera, mogą powodować ryzyko obrażeń ciała w połączeniu z innym laserem.

Na spodzie lasera znajdują się gwinty wewnętrzne 1/4-20 i 5/8-11 (Rysunek ⑥), które pozwalają na montaż aktualnych lub przyszłych akcesoriów Stanley. Używać wyłącznie akcesoriów Stanley przeznaczonych do użytku z tym laserem. Postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do akcesorium.

Zalecane akcesoria przeznaczone do użytku w połączeniu z tym laserem można zakupić oddzielnie u lokalnego sprzedawcy lub w autoryzowanym serwisie. Aby uzyskać pomoc w odnalezieniu akcesorium, proszę skontaktować się z najbliższym serwisem Stanley lub wejść na naszą witrynę internetową: <http://www.2helpU.com>.

Korzystanie z lasera w połączeniu z uchwytem wielofunkcyjnym

Większości laserów liniowo-punktowych wyposażonych w gwint uchwytem wielofunkcyjnym FMHT77435 (Rysunek (K)). Po podłączeniu lasera, uchwyt można stawiać swobodnie lub mocować na kilka sposobów:

- Owinąć gumowy pasek wokół słupa o wymiarach około 5 cm × 10 cm lub innego pionowego przedmiotu.
- Użyć tylnych magnesów do zamocowania do metalowej belki.
- Zawiesić za tylny otwór na gwoździu lub wkręcie na ścianie.
- Użyć zaczepu sufitowego do przymocowania do pręta/prowadnicy wiszącego/podwieszonego sufitu.
- Użyć dolnego gwintu 5/8-11 lub 1/4-20 do zamocowania do statywu.

Konserwacja

- Kiedy laser jest wyłączony, oczyścić zewnętrzne części wilgotną ściereczką, wytrzeć laser suchą ściereczką do sucha, a następnie schować laser do dołączonego do zestawu pudełka.
- Mimo że zewnętrzne powierzchnie lasera są odporne na działanie rozpuszczalników, NIGDY nie używać rozpuszczalników do czyszczenia lasera.
- Nie przechowywać lasera w temperaturze poniżej -20 °C (-5 °F) lub powyżej 60 °C (140 °F).
- Aby zachować dokładność pracy, często sprawdzać poprawność kalibracji lasera.
- Kontrolę kalibracji i inne czynności konserwacyjne lub naprawy można wykonać w serwisie Stanley.

Rozwiązywanie problemów

Laser się nie włącza

- Dopilnować, aby akumulator litowo-jonowy lasera był całkowicie naładowany.
- Chronić laser przed wodą i wilgocią.

- Jeśli laser będzie rozgrzany do temperatury powyżej 50 °C (120 °F), nie WŁĄCZY się. Jeśli laser był przechowywany w skrajnie wysokiej temperaturze, pozwolić mu ostygnąć. Laser nie ulegnie uszkodzeniu, jeśli użyje się przełącznika Zasilanie/Blokada transportowa przed ostygnięciem do prawidłowej temperatury roboczej.

Promienie lasera migają

Lasery mogą poziomować się automatycznie do przeciętnego odchylenia o 4° we wszystkich kierunkach. Jeśli laser jest pochylony tak bardzo, że wewnętrzny mechanizm nie może się automatycznie wypoziomować, promienie lasera będą migać, informując o przekroczeniu limitu pochylenia. MIGAJĄCE PROMIENIE LASERA NIE SĄ WYPOZIOMOWANE ANI USTAWIONE W PIONIE I NIE NALEŻY ICH UŻYWAĆ DO OKREŚLANIA POZIOMU LUB PIONU. Spróbować przestawić laser na bardziej poziomą powierzchnię.

Promienie lasera cały czas się poruszają

Laser to precyzyjne urządzenie. Dlatego, jeśli nie zostanie ustawiony na stabilnej (i nieruchomej powierzchni), laser będzie próbował się wypoziomować. Jeśli promienie lasera cały czas się poruszają, spróbować ustawić laser na stabilniejszej powierzchni. Ponadto postarać się wyszukać stosunkowo płaską i poziomą powierzchnię, aby laser był stabilny.

Serwis i naprawy

Uwaga: Demontaż lasera powoduje utratę gwarancji na produkt.

Aby zapewnić BEZPIECZEŃSTWO i NIEZAWODNOŚĆ produktu, naprawy, konserwację i regulację należy przeprowadzać w autoryzowanym serwisie. Czynności serwisowe lub konserwacyjne wykonane przez niewykwalifikowany personel mogą prowadzić do ryzyka obrażeń ciała. Aby odszukać najbliższy serwis Stanley, wejdź na stronę <http://www.2helpU.com>.

Dane techniczne

	FMHT77598
Źródło światła	Diody laserowe
Długość fali lasera	510–530 nm widoczna
Moc lasera	≤1,0 mW PRODUKT LASEROWY KLASY 2
Zasięg roboczy	30 m (100 stóp) 50 m (165 stóp) z czujnikiem
Dokładność - wszystkie linie i punkty z wyjątkiem punktu dolnego	±3 mm na 10 m (±1/8" na 30')
Dokładność - punkt w dół	±6 mm na 10 m (±1/4" na 30')
Temperatura robocza	-10 °C do 50 °C (14 °F do 122 °F)
Temperatura przechowywania	-20 °C do 60 °C (-5 °F do 140 °F)
Środowisko	Odporność na wodę i pył zgodnie z IP54