

QM75 Quick Measure Dalmierz Instrukcja obsługi



Wstęp

Dziękujemy za wybór produktu Spectra Precision QM75 z rodziny urządzeń precyzyjnych Trimble. Jest to proste w obsłudze urządzenie, które pozwala na wykonywanie szybkich, dokładnych i niezawodnych pomiarów odległości.

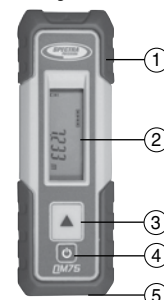
Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia. Zawiera ona informacje dotyczące obsługi, bezpieczeństwa i konserwacji produktu. Instrukcja obsługi zawiera także OSTRZEŻENIA i UWAGI dotyczące ważnych zagadnień. OSTRZEŻENIE dotyczy niebezpieczeństwa lub niebezpiecznego zachowania, które może spowodować drobne obrażenia ciała lub szkody materialne. UWAGA - zawiera informacje umożliwiające efektywne użytkowanie produktu.

Przekazując urządzenie innej osobie, upewnij się, że została do niego dołączona instrukcja obsługi.

Wszelkie uwagi i sugestie prosimy przysyłać na adres:
Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424 USA
Telefon: +1 937 203-4419
 +1 800 527-3771
Faks: +1 937 482-0030
WWW: www.trimble.com/spectra



Funkcje



1. Osłona ochronna
2. Wyświetlacz LCD (Liquid Crystal Display) – podświetlany z funkcją wyłączenia po 20 sekundach
3. Przycisk pomiaru
4. Wyłącznik główny
5. Punkt odniesienia pomiaru – początek pomiaru w dolnej części urządzenia

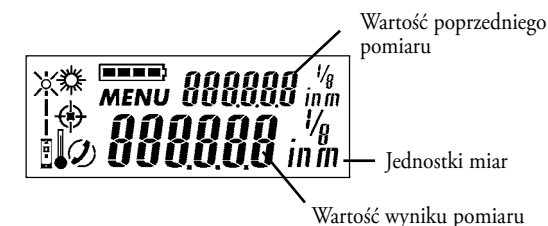


6. Soczewka wyjścia i wejścia wiązki lasera



7. Etui z paskiem
8. 2 baterie AAA
9. Instrukcja obsługi

Wskazania wyświetlacza LCD



Laser włączony



Wskaźnik stanu baterii



Menu włączone



Temperatura zbyt wysoka lub zbyt niska



Niekorzystne warunki dla sygnału



Zbyt jasne oświetlenie otoczenia w punkcie docelowym



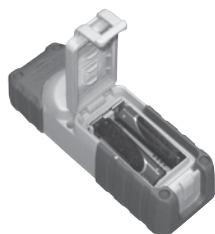
Skontaktuj się z serwisem

Zakładanie baterii

1. Otwórz komorę baterii.
2. Wyjmij baterie z opakowania i umieść je w przyrządzie.

UWAGA Zwróć uwagę na oznaczenia biegunów dodatniego (+) i ujemnego (-) na obudowie urządzenia.

3. Zamknij pokrywę komory baterii.



Utylizacja zużytych baterii – w wielu krajach obowiązują przepisy dotyczące zasad utylizacji zużytych baterii. Baterie należy utylizować zgodnie z tymi przepisami.

UWAGA: Baterie należy wyjąć, jeżeli urządzenie nie będzie użytkowane przez czas dłuższy niż 30 dni.

Ogólne zasady obsługi

Pojedynczy pomiar odległości

- 1) Poprzez naciśnięcie przycisku pomiaru włącz wiązkę lasera.
- 2) Naprowadź wiązkę lasera na docelową powierzchnię pomiaru. (Odległość mierzona jest od dołu urządzenia).
- 3) Ponownie naciśnij przycisk pomiaru. Zostanie wyświetlona zmierzona odległość.
- 4) Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij wyłącznik główny.

Pomiar ciągły

- 1) Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk pomiaru, aby aktywować tryb pomiaru ciągłego. W czasie trwania pomiaru ciągłego emitowany będzie sygnał akustyczny, o ile został on aktywowany.
- 2) Aby zatrzymać pomiar, ponownie naciśnij przycisk pomiaru.

(Nie ma znaczenia, czy urządzenie jest włączone, czy wyłączone. W każdym przypadku nastąpi przełączenie na pomiar ciągły). W czasie trwania pomiaru ciągłego wartość odległości aktualizowana jest 8-15 razy w ciągu jednej sekundy w zależności od refleksyjności powierzchni docelowej. Po zatrzymaniu pomiaru ciągłego w wierszu wyniku wyświetlana jest ostatnia poprawna wartość pomiaru.

Włączanie i wyłączenie

- 1) Budowa urządzenia zakłada możliwość szybkiego rozpoczęcia pomiaru poprzez naciśnięcie przycisku pomiaru, co powoduje załączenie urządzenia i włączenie wiązki laserowej. W takim przypadku zakończenie pomiaru następuje po ponownym naciśnięciu przycisku pomiaru.
- 2) Załączenie przyrządu możliwe jest także poprzez naciśnięcie wyłącznika głównego. W takim przypadku konieczne jest naciśnięcie przycisku pomiaru w celu włączenia wiązki laserowej, a następnie jego ponowne naciśnięcie w celu zakończenia pomiaru.

Menu ustawień (zmiana ustawień sygnału akustycznego i jednostki pomiaru)

- 1) Aby uruchomić tryb menu, przy wyłączonym przyrządzie naciśnij i przytrzymaj przez około 2 sekundy wyłącznik główny.
- 2) Aby włączyć lub wyłączyć sygnał akustyczny, naciśnij przycisk pomiaru.
- 3) Aby przejść do ustawień jednostki pomiaru, naciśnij wyłącznik główny.
- 4) Aby przechodzić między dostępnymi jednostkami, naciskaj przycisk pomiaru. Dostępne jednostki miary:

mm	m	in	ft	yd	1/8 ft	1/16 ft	1/8 in	1/16 in
----	---	----	----	----	--------	---------	--------	---------

- 5) Aby zamknąć menu, naciśnij i przytrzymaj przez około 2 sekundy wyłącznik główny. Przyrząd zostanie wyłączony, a ustawienia zapisane.

Specyfikacje

Zakres pomiaru	Od 0,3 do 70 m
Dokładność	± 1,5 mm (typowa)
Funkcje	Pomiar pojedynczy i ciągły
Wyświetlacz	Podświetlany ekran LCD ze wskazaniami odległości oraz statusu urządzenia i stanu baterii
Automatyczne wyłączenie	Laser: 1 minuta, urządzenie: 10 minut
Żywotność baterii	8000 pomiarów
Temperatura pracy	Od -10 °C do +50 °C
Temperatura przechowywania	Od -30 °C do +70 °C
Zasilanie	2 baterie AAA 1,5 V
Wskazanie stanu baterii	4 segmenty: 100%, 75%, 50%, 25%
Klasa lasera	Klasa II wg EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Typ / moc lasera	635 nm widzialny czerwony / < 1 mW
Wymiary	34 x 42 x 125 mm
Masa	144 g z bateriami
Odporność pył i wilgoć:	IP 55: ochrona przed wnikaniem pyłu i strumieniem wody wg IEC 529
Odporność na upadek	Z wysokości 1,5 m na beton

Utrzymanie, bezpieczeństwo i przechowywanie

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdź stan przyrządu.
- Jeżeli doszło do upadku lub obciążenia mechanicznego urządzenia, należy sprawdzić dokładności pomiarów.
- Mimo iż przyrząd przystosowany jest do pracy w trudnych warunkach, należy – podobnie jak w przypadku wszelkich innych przyrządów pomiarowych – obchodzić się z nim ostrożnie.

Nie wykonuj pomiarów na powierzchniach o właściwościach pryzmatu ani powierzchniach odblaskowych.

Pomiary można wykonywać na powierzchniach nieruchomych i nieodblaskowych, tj. wykonanych z betonu, kamienia, drewna, tworzyw sztucznych, papieru itp. Wykonywanie pomiarów na powierzchniach o właściwościach luster, pryzmatów i odblaskowych jest niedozwolone, a pomiar wykonany w takich warunkach może dać fałszywy wynik.

Kontrola kalibracji

Zalecane jest okresowe sprawdzanie kalibracji przyrządu.

- Wybierz znaną i niezmienną w czasie odległość pomiaru o wartości od 1 do 5 metrów.
- Wykonaj 10 pomiarów. Oblicz średnią odchyleń od odległości rzeczywistej. Obliczona średnia odchyłka nie powinna być większa niż dopuszczalna wartość tolerancji, czyli 1,5 mm.

– 9 –

Bezpieczeństwo pracy z laserem

Użytkowanie produktu przez osoby nieprzeszkolone w obsłudze urządzenia grozi narażeniem na działanie promieniowania laserowego.

- Nie usuwaj etykiet ostrzegawczych z obudowy urządzenia.
- QM75 to urządzenie laserowe klasy 2M (635 nm).
- Zabronione jest patrzenie bezpośrednio na wiązkę lasera lub kierowanie wiązki na oczy innych osób.
- Urządzenie należy obsługiwać w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko skierowania wiązki lasera na oczy innych osób.



– 13 –

Cleaning and drying

- Zdmuchnij pył z soczewki.
- Nie dotykaj soczewki palcami.
- Do czyszczenia używaj tylko czystej i miękkiej ściereczki. W razie potrzeby ściereczkę można nawilżyć niewielką ilością czystego alkoholu lub wody.

UWAGA Ze względu na ryzyko uszkodzenia elementów z tworzywa sztucznego obudowy nie stosuj innych środków.

Przechowywanie

Ważne jest – szczególnie zimą i latem – przestrzeganie dopuszczalnej temperatury przechowywania.

Jeżeli przyrząd miał kontakt z wodą, wyjmij go z etui. Przyrząd, etui i akcesoria należy oczyścić i wysuszyć (w temperaturze maks. 40 °C). Przyrząd można włożyć z powrotem do etui dopiero, gdy jest zupełnie suchy. Jeżeli przyrząd nie był użytkowany lub znajdował się w transporcie przez dłuższy czas, należy sprawdzić go pod kątem dokładności pomiarów.

Transport

Przyrząd można transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub w opakowaniu o porównywalnych właściwościach.

UWAGA

Na czas transportu należy wyjąć z przyrządu baterie.

– 10 –

Gwarancja

Trimble gwarantuje, że urządzenie QM75 będzie wolne od wszelkich wad materiału i wykonania przez okres 3 lat. W okresie pierwszych 2 lat obowiązywania gwarancji Trimble, autoryzowany dystrybutor lub autoryzowany serwis firmy przeprowadzi według własnego uznania naprawę lub wymianę wadliwej części bądź całego produktu. W trzecim roku naliczona może zostać opłata za wymianę. Okres obowiązywania gwarancji rozpoczyna się z dniem dostarczenia produktu przez Trimble lub autoryzowanego dystrybutora firmy do nabywcy bądź z dniem uruchomienia produktu przez dystrybutora w ramach demonstracji lub wynajmu.

Wszelkie ślady zaniedbania lub niewłaściwego użytkowania oraz ślady napraw podejmowanych przez osoby inne niż autoryzowani serwisanci producenta lub z wykorzystaniem części innych niż zatwierdzone bądź zalecane przez Trimble powodują automatyczne wygaśnięcie gwarancji.

Powyższe postanowienia określają całkowity zakres odpowiedzialności Trimble w związku z zakupem i użytkowaniem produktów firmy. Trimble nie bierze jakiegokolwiek odpowiedzialności za ewentualne straty i szkody.

W ramach opisanego powyżej zakresu jej obowiązywania niniejsza gwarancja zastępuje wszelkie inne gwarancje, w tym gwarancje dorozumiane. Trimble nie udziela gwarancji przydatności handlowej ani przydatności do określonego celu.

Aby uzyskać naprawę w ramach obowiązującej gwarancji, klient powinien odesłać wadliwy produkt na swój koszt do najbliższego autoryzowanego zakładu, dystrybutora lub serwisu. W krajach, w których działają punkty serwisowe Trimble, naprawiony produkt zostanie zwrócony klientowi na koszt wysyłającego.

– 14 –

Rozwiązywanie problemów

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie można włączyć urządzenia.	Baterie są wyczerpane.	Wymień baterie.
	Nieprawidłowo założone baterie.	Założ prawidłowo nowe baterie i zamknij pokrywę komory baterii.
	Awaria przycisku.	Skontaktuj się z serwisem
Urządzenie nie wyświetla wyniku pomiaru odległości.	Nie naciśnięto przycisku pomiaru.	Naciśnij przycisk pomiaru
	Nie włączono urządzenia.	Naciśnij przycisk pomiaru
	Awaria wyświetlacza.	Skontaktuj się z serwisem
Częste komunikaty o błędach lub brak możliwości wykonania pomiaru.	Powierzchnia docelowa jest zbyt mocno oświetlona przez słońce.	Wykonaj pomiar z przeciwnego kierunku – ze słońcem z tyłu.
	Powierzchnia docelowa jest zbyt błyszcząca.	Wykonaj pomiar na mniej błyszczącej powierzchni.
	Powierzchnia docelowa jest zbyt ciemna.	Wykonaj pomiar na jaśniejszej powierzchni.
	Silne promienie słoneczne padające na przyrząd.	Ostroń urządzenie przed działaniem promieni słonecznych.
Wskaźnik temperatury – symbol na wyświetlaczu	Zbyt wysoka temperatura (> +50 °C).	Poczekaj, aż urządzenie ostygnie.
	Zbyt niska temperatura (< -10 °C).	Poczekaj, aż urządzenie ogrzeje się.
Niekorzystne warunki dla sygnału – symbol na wyświetlaczu	Niedostatecznie silna wiązka odbita lasera.	Zachowaj minimalną odległość pomiaru (> 200 mm od przedniej krawędzi urządzenia); oczyść soczewkę; wykonaj pomiar na innej powierzchni lub skorzystaj z płyty docelowej.
Ogólna awaria sprzętu – symbol na wyświetlaczu	Usterka sprzętowa	Wyłącz, a następnie ponownie włącz urządzenie.

– 11 –

Zgłoszenie serwisowe

Aby wyszukać lokalnego dystrybutora lub autoryzowany punkt serwisowy Trimble poza terytorium USA pod kątem serwisu, akcesoriów lub części zamiennych, skontaktuj się z jednym z wymienionych poniżej biur firmy.

North-Latin America
Trimble / Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
U.S.A.
(888) 527-3771
(Toll Free in U.S.A.)
+1-937-203-4419 Phone
+1-937-482-0030 Fax
www.trimble.com/spectra

Europe
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213

Africa & Middle East
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
JAFZ View, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Asia-Pacific
Trimble Navigation Singapore PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

China
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District
Beijing, China 100044
+86 10 8857 7575 Phone
+86 10 8857 7161 Fax
www.trimble.com.cn

– 15 –

– 12 –

Deklaracje

Oświadczamy z całą odpowiedzialnością, iż niniejszy produkt jest zgodny z poniższymi dyrektywami i normami: EN 50081-1, EN 61000-6-2, 2004/108/WE.

Oznaczenie: Dalmierz laserowy

Typ: QM75

