

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Ölçme cihazları, aküler/bataryalar, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri kazanım merkezine yollanmalıdır.

Ölçme cihazlarını ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!



Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Aby móc efektywnie i bezpiecznie pracować przy użyciu urządzenia pomiarowego, należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich.

Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie stosowane zgodnie z niniejszymi wskazówkami, działanie wbudowanych zabezpieczeń urządzenia pomiarowego może zostać zakłócone. Należy koniecznie zadbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na urządzeniu pomiarowym. **PROSIMY ZACHOWAĆ I STARAĆ SIĘ PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI, A ODDAJĄC LUB SPRZEDAJĄC URZĄDZENIE POMIAROWE, PRZEKAZAĆ JE NOWEMU UŻYTKOWNIKOWI.**

- ▶ **Ostrożnie:** Użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych oraz zastosowanie innych metod postępowania może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe.
- ▶ W zakres dostawy urządzenia pomiarowego wchodzi tabliczka ostrzegawcza lasera (na schemacie urządzenia pomiarowego znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem).
- ▶ Jeżeli tabliczka ostrzegawcza lasera nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed pierwszym uruchomieniem urządzenia nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.



Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również samemu wpaść w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowana na oko, należy zamknąć oczy i odsunąć głowę tak, aby znalazła się poza zasięgiem padania wiązki.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.**

- ▶ **Naprawę urządzenia pomiarowego należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkowania dzieciom pozostawionym bez nadzoru.** Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.
- ▶ **Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do łatwiejszej identyfikacji wiązki lasera, nie chronią jednak przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów przeciwsłonecznych ani podczas prowadzenia samochodu.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.
- ▶ **Nie należy stosować urządzenia pomiarowego, gdy na ekranie dotykowym widoczne są uszkodzenia (np. zarysowana powierzchnia itp.).**

Opis produktu i jego zastosowania



W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zeskanować kod QR lub odwiedzić stronę z internetową instrukcją obsługi:

<https://rb-pt.com/160992AG7A>

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do pomiarów odległości, długości, wysokości i odstępów, a także do obliczania powierzchni i kubatur.

Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do prac wewnątrz pomieszczeń.

Produkt jest urządzeniem laserowym dla konsumentów zgodnie z normą EN 50689.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego na rysunkach.

- (1) ▲ Przycisk pomiarowy
- (2) Ekran dotykowy
- (3) Stopka
- (4) Pokrywka wnętrza na baterie
- (5) Blokada pokrywki wnętrza na baterie
- (6) Numer seryjny
- (7) Tabliczka ostrzegawcza lasera
- (8) Otwór wyjściowy wiązki lasera
- (9) Soczewka odbiorcza
- (10) Pokrowiec

Wskazania

- (a) Alarm temperatury
- (b) Wskazanie baterii

- (c) Laser włączony
- (d)  Przycisk płaszczyzny odniesienia dla pomiaru
- (e) Paski wartości pomiarowych
- (f) Pasek wyniku
- (g)  Przycisk usuwania
- (h)  Przycisk menu
- (i) Przycisk funkcji pomiarowej
- (j)  Przycisk funkcji pomocy
- (k)  Przycisk przeglądania w dół/w górę
- (l)  Przycisk powrotu
- (m)  Przycisk ustawień podstawowych
- (n)  Przycisk listy wartości pomiarowych
- (o)  Aktywacja/deaktywacja przycisku ekranu dotykowego

Dane techniczne

Cyfrowy dalmierz laserowy	PLM70-27
Numer katalogowy	3 603 F72 S..
Zakres pomiarowy ^{A)}	0,05 – 70 m
Dokładność pomiarowa ^{B)}	±2,0 mm
Temperatura robocza	–10°C ... +50°C
Temperatura przechowywania	–20°C ... +70°C
Wilgotność względna, maks.	90%
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną	2 000 m

(AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić

- (AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić

- (AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić

(AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić

(AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić

- (AAAA)

A) W przypadku pomiarów od przedniej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Dotyczy to występowania wysokiego współczynnika odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabego podświetlenia oraz temperatury roboczej wnoszącej 20°C. Ponadto należy uwzględnić



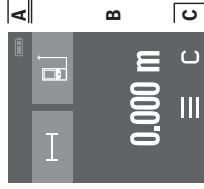
Należy przy tym zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości, zgodnej ze schematem umieszczonym wewnątrz wnętrza.

- ▶ **Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.** Baterie w urządzeniu pomiarowym, które jest przez dłuższy czas nie używane, mogą ulec korozji.

Praca

Użytkowanie ekranu dotykowego

- ▶ Nie należy stosować urządzenia pomiarowego, gdy na ekranie dotykowym widoczne są uszkodzenia (np. zarysowana powierzchnia itp.).



Wyświetlacz składa się z trzech części: pasku stanu (A) oraz z ekranu dotykowego (B) wraz z paskiem menu (C).

Na pasku stanu (A) wyświetlany jest alarm temperatury oraz stan naładowania baterii/akumulatorów.

Sterowanie urządzeniem pomiarowym odbywa się za pomocą przycisków na ekranie dotykowym (B).

W pasku menu (C) umieszczone zostały dodatkowe funkcje (np. wł./wył., menu, usuwanie).

- Ekran dotykowy należy obsługiwać wyłącznie palcami.
- Odpowiedni przycisk należy po prostu lekko dotknąć. Nie wolno dotykać ekranu dotykowego zbyt mocno, nie należy też używać ostrych przedmiotów.
- Ekran dotykowy należy chronić przed kontaktem z wodą i z urządzeniami elektrycznymi.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia ekranu dotykowego urządzenie pomiarowe należy wyłączyć. Następnie można

wytrzeć zanieczyszczenia np. za pomocą ściereczki z mikrofibry.

Aktywacja/deaktywacja ekranu dotykowego

- » W menu nacisnąć symbol ; ekran dotykowy na ekranie głównym zostanie zdeaktywowany. Pomiary można nadal wykonywać za pomocą przycisku .
- » Aby ponownie aktywować ekran dotykowy, należy na ekranie głównym nacisnąć symbol . Następnie jeszcze raz potwierdzić aktywację ekranu dotykowego.

Uruchamianie

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączyć.** Wiązka lasera może oślepić osoby postronne.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.**
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać przez dłuższy czas w samochodzie. W sytuacjach, w których urządzenie pomiarowe poddane było większym wahaniom temperatury, należy przed przystąpieniem do jego użytkowania odczekać, aż powróci ono do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także silne wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję pomiaru.

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed silnymi uderzeniami oraz przed upuszczeniem.** W przypadku silnego oddziaływania na urządzenie pomiarowe, przed przystąpieniem do dalszej pracy należy zawsze przeprowadzić

kontrolę dokładności urządzenia pomiarowego (zob. „Kontrola dokładności”, Strona 179).

Włączanie/wyłączanie

- » Naciśnąć przycisk ▲, aby włączyć urządzenie pomiarowe i laser.
- » Aby wyłączyć urządzenie pomiarowe, należy naciśnąć i przytrzymać przycisk ▲.

Jeżeli przez ok. 5 min nie zostanie naciśnięty żaden przycisk na urządzeniu pomiarowym, urządzenie pomiarowe wyłączy się automatycznie w celu oszczędzania energii baterii.

Po wyłączeniu urządzenia pomiarowego wszystkie zapisane wartości pozostają zapamiętane.

Pomiar

Po włączeniu urządzenia automatycznie ustawia się w funkcji pomiaru długości.

Po włączeniu urządzenia pomiarowego automatycznie wyznaczana jest jego tylna krawędź jako płaszczyzna odniesienia dla pomiaru. Użytkownik może zmienić płaszczyznę odniesienia. (zob. „**Punkt odniesienia**”, Strona 177)

- » Należy przyłożyć urządzenie pomiarowe do miejsca, od którego ma rozpocząć się pomiar (np. do ściany).
 - » Krótko naciśnąć przycisk ▲, aby włączyć laser.
 - » Naprowadzić wiązkę lasera na cel.
 - » Ponownie krótko naciśnąć przycisk ▲, aby wykonać pomiar.
- Przy ustawionej funkcji pomiaru ciągłego pomiar rozpoczyna się już po pierwszym naciśnięciu przycisku ▲.

❶ Podczas pomiaru nie wolno poruszać urządzenia pomiarowego (wyjątek stanowią funkcje pomiaru ciągłego i pomiaru nachylenia kąta). Dlatego zaleca się, aby w miarę możliwości urządzenie pomiarowe umieścić w taki sposób, aby miało stabilne podparcie lub przyłożyć do stabilnej powierzchni.

❷ Soczewka odbiorcza (9) i otwór wyjściowy wiązki lasera (8) nie mogą być zastonięte podczas pomiaru.

Punkt odniesienia

Przed rozpoczęciem pomiaru możliwy jest wybór między różnymi płaszczyznami odniesienia:



– tylna krawędź urządzenia pomiarowego (np. po przyłożeniu urządzenia do ściany)



– wierzchołek odchylonej o 180° stopki (3) (np. do pomiarów z narożników)



– przednia krawędź urządzenia pomiarowego (np. przy pomiarach z krawędzi stołu)

Menu Ustawienia

W menu **Ustawienia podstawowe** można znaleźć następujące ustawienia podstawowe:

-  **Sygnal dźwiękowy**
-  Kalibracja pomiaru nachylenia (zob. „Kontrola dokładności”, Strona 179)
- » Naciśnięć przycisk  , aby przejść do menu, oraz przycisk  , aby otworzyć menu **Ustawienia podstawowe**.

» Nacisnąć wybrany przycisk, aby włączyć lub wyłączyć funkcję.

→ Po włączeniu symbol funkcji jest wyświetlany na biało.
Gdy funkcja jest wyłączona symbol funkcji jest wyświetlany na szaro.

» Aby wyjść z menu **Ustawienia podstawowe**, należy nacisnąć przycisk .

Funkcje pomiarowe

Wybór/zmiana funkcji pomiarowych

W menu Funkcje znajdują się następujące funkcje:

-  **Długość**
-  **Powierzchnia**
-  **Kubatura**
-  **Pomiary ciągłe**
-  Pośredni pomiar odległości
 -  **Pom.poś.wys.**
 -  **Podw.pom.pośr.wys.**
 -  **Pom. poś. długości**
-  Poziomnica cyfrowa
-  Pomiar kąta nachylenia
-  Dodawanie/odejmowanie
- » Nacisnąć przycisk , a następnie wybraną funkcję.
- » Nacisnąć przycisk  lub , aby przełączyć kolejne strony.

dzenie pomiarowe należy odesłać do serwisu firmy Bosch, za pośrednictwem punktu zakupu.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Urządzenie pomiarowe należy przechowywać i transportować tylko w załączonym pokrowcu.

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki. Nie stosować żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

Soczewka odbiorcza **(9)** w szczególności wymaga również starannej pielęgnacji jak okulary lub soczewka aparatu fotograficznego.

W przypadku konieczności naprawy urządzenia pomiarowe należy odesłać w pokrowcu **(10)**.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.