

LASER METER 50 PS 7550



**BURG
WÄCHTER**

profi
scale

LASER METER 50



m^2/m^3
 ft^2/ft^3

precision
 $\pm 0,002$ m



ProfiScale LASER METER 50
Laserowy miernik odległości
pl Instrukcja obsługi

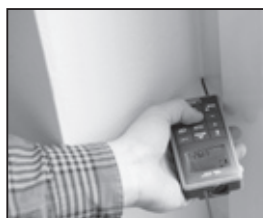
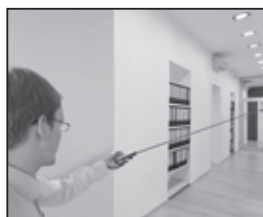
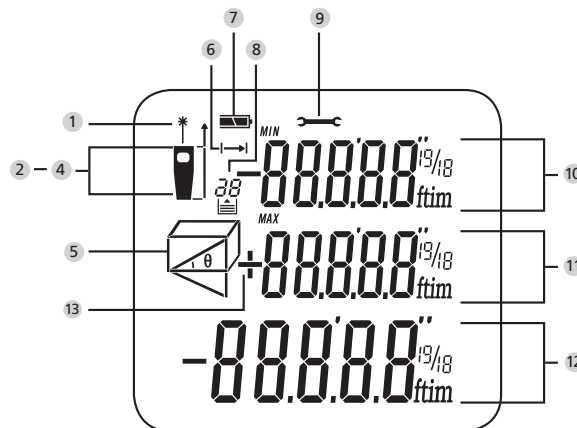
BURG-WÄCHTER KG
Altenhofer Weg 15
58300 Wetter
Germany

BA LaserMeter dp 06/2012

www.burg-waechter.de



profi scale



Wstęp

Laserowy miernik odległości LASER METER 50 PS 7550 jest przeznaczony do prowadzenia dokładnych pomiarów odległości, odstępów oraz do obliczania powierzchni i objętości. Przy pomocy pośredniego pomiaru odległości można mierzyć także miejsca niedostępne. Dzięki tej i wielu dalszym funkcjom przyrząd ten jest idealnym pomocnikiem dla tych wszystkich, którzy zajmują się wyposażeniem wnętrz, dla firm budowlanych, maklerów biur nieruchomości, rzemieślników itd.

Rysunek

- | | |
|--|---|
| A Przycisk do włączania i wyłączenia pomiaru | 1 Laser aktywny |
| B Przycisk do pomiaru odległości | 2 – 4 bazy pomiarowe |
| C Przycisk do pomiaru powierzchni i objętości | 5 Różne funkcje pomiarowe
Pomiar powierzchni
Pomiar objętości |
| D Przycisk do pomiaru pośredniego | 6 Pojedyncze pomiary odległości
Pomiar pośredni odległości |
| E Przycisk do pomiarów ciągłych | 7 Wskaźnik stanu baterii |
| F Przycisk do wyłączenia | 8 Pamięć zmierzonych wartości |
| G Wywoływanie pamięci | 9 Symbol błędu funkcji |
| H Przycisk do kasowania ostatniej zmierzonej wartości | 10 Pierwsza zmierzona wartość |
| I Przycisk wyboru oświetlenia i jednostek | 11 Druga zmierzona wartość |
| J Przycisk odejmowania | 12 Wynikowa wartość zmierzona ostatniego pomiaru, ew. wynik obliczenia |
| K Przycisk dodawania | 13 Operacja obliczeniowe
+ Symbol dodawania
- Symbol odejmowania |
| L Płaszczyzna odniesienia | |
| M Ogranicznik | |

Ostrzeżenia

W razie nie przestrzegania poniższych zaleceń może dojść do zranienia osób:

1. Przed rozpoczęciem korzystania z przyrządu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy schować do wykorzystania w przyszłości.
2. Nigdy nie należy dopuścić do obniżenia czytelności naklejek na przyrządzie lub do ich usunięcia. Przyrząd jest dostarczany z ostrzeżeniami w języku niemieckim. Przed pierwszym uruchomieniem należy na nie nakleić naklejki w języku użytkownika.



PROMIENIOWANIE LASEROWE

Nie patrzeć w promień lasera
Urządzenie laserowe klasy 2

EN 60825-1: 2007
P_{max}<1 mW; λ= 635 nm

3. Promienia lasera nie należy kierować w stronę oczu innych osób lub zwierząt. Nie należy patrzeć w promień lasera oraz koncentrować jego światła przy pomocy przyrządów optycznych. Może to uszkodzić wzrok.
4. Nie należy pozwolić, aby dzieci używały przyrządu bez dozoru. W odwrotnym przypadku mogą sobie lub innym wyrządzić krzywdę.
5. Przyrządu nie należy używać w środowisku palnym lub wybuchowym. W przyrządzie mogą powstać iskry, które mogą spowodować zapłon.
6. Przyrząd mogą naprawiać tylko wykwalifikowani specjaliści, używający oryginalnych części. To zagwarantuje bezpieczeństwo jego użytkowania.

Uwaga: w efekcie silnych uderzeń i upadku przyrząd może stracić dokładność pomiarów. W razie wątpliwości należy zawsze wykonać sprawdzenie dokładności mierząc znane odległości. Przyrząd należy chronić przed wilgocią, zbyt wysokimi temperaturami, np. bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Temperatura przyrządu powinna być dostosowana do temperatury otoczenia.

Gwarancja

Gratulujemy

dokonania wyboru wysokiej jakości sprzętu pomiarowego ProfiScale spółki BURG-WÄCHTER. Spółka BURG-WÄCHTER udziela gwarancji na 2 lata od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem, nadmiernym obciążeniem lub nieodpowiednim składowaniem i standardowym zużyciem, jak również wad, które nie mają wpływu na wartość lub funkcjonowanie. Gwarancja zanika w razie nieautoryzowanej manipulacji z przyrządem. W razie wystąpienia wady objętej gwarancją, kompletny przyrząd wraz z opakowaniem, opisem i baterią oraz dowodem zakupu należy przekazać sprzedawcy.

Dane techniczne

Efektywny zakres pomiarowy	0,05 aż 50 m 0,16 aż 164 ft
Dokładność	± 0,002 m*
Rozdzielczość	0,001 m
Jednostki pomiar	m, in, ft
Typ lasera	λ=635 nm; P _{max} <1 mW
Klasa lasera	Classe II
Stopień ochrony	IP 54
Zasilanie	Baterie 2 x AAA Micro LR03
Automatyczne wyłączenie	Laser wyłączy się automatycznie po 30 sekundach. Przyrząd wyłączy się automatycznie po 3 minutach.
Temperatura ekspl.	0° C aż 40° C
Temperatura składow	-10° C aż 60° C
Wymiary	115 mm x 60 mm x 29 mm
Masa	ok. 150 g (bez baterii)

*Zakres i dokładność zależą od warunków otoczenia. W niekorzystnych warunkach, np. silne słońce i/lub źle odbijające powierzchnie mierzone, zmierzone wartości mogą się różnić od podanych w tabelce.

Obsługa

Wkładanie /wymiana baterii

Otworzyć osłonę pojemnika na baterie z tyłu przyrządu, luzując najpierw śrubkę zabezpieczającą a potem wyciągnąć w górę osłonę pojemnika na baterie. Teraz należy włożyć baterie zgodnie ze schematem w pojemniku na baterie. Następnie włożyć z powrotem osłonę pojemnika na baterie i wkręcić śrubkę. Uwaga: jeżeli przyrząd nie będzie przez dłuższy czas użytkowany, baterie należy wyjąć.

Włączenie

Nacisnąć przycisk „A” i skontrolować przed pomiarem nastawioną płaszczyznę odniesienia.

Nastawienie płaszczyzny odniesienia

Na przyrządzie pomiarowym można wybrać trzy różne płaszczyzny odniesienia:

- tylna krawędź przyrządu, np. do przystawiania przyrządu do ściany
 - przednia krawędź przyrządu, np. do pomiaru od krawędzi
 - ruchomy ogranicznik „M” do pomiarów z naroża lub trudno dostępnych miejsc
- W celu zmiany płaszczyzny odniesienia należy nacisnąć przycisk „L”, aktywna płaszczyzna jest wyobrażona na wyświetlaczu pod „2–4”. Przy każdym włączeniu przyrządu jest automatycznie nastawiona płaszczyzna odniesienia na tylnej krawędzi przyrządu.

Funkcja pomiarowe

Pomiar odległości

Pomiar odległości jest automatycznie nastawiony po każdym włączeniu. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pomiaru odległości. Należy wycelować na koniec mierzonego odcinka i nacisnąć ponownie przycisk „A”. Zmierzona wartość pojawi się na dole na wyświetlaczu poz. „12”.

Pomiar powierzchni

W celu zmierzenia powierzchni należy nacisnąć dwa razy przycisk „C”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pomiaru objętości, miga pierwszy odcinek objętości. Aby wykonać pierwszy pomiar należy skierować przyrząd na cel i nacisnąć raz przycisk „A”. Na wyświetlaczu poz. „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga drugi odcinek objętości. W celu wykonania pomiaru należy skierować przyrząd na cel i nacisnąć przycisk „A” do. Zmierzona wartość pojawi się na wyświetlaczu poz. „11”, jednocześnie zostanie obliczona i wyświetlona objętość poz. „12”.

Pomiar objętości

W celu zmierzenia objętości należy nacisnąć dwa razy przycisk „C”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pomiaru objętości, miga pierwszy odcinek objętości. Aby wykonać pierwszy pomiar skierować przyrząd na cel i nacisnąć raz przycisk „A” d. Na wyświetlaczu poz. „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga drugi odcinek objętości.

Skierować przyrząd na następny cel i nacisnąć przycisk „A”. W analogiczny sposób zmierzyć trzeci odcinek. Zmierzona wartość pojawi się na wyświetlaczu poz. „11”, jednocześnie zostanie obliczona i wyświetlona objętość poz. „12”.

Pośredni pomiar odległości

Przy pomocy tej funkcji można mierzyć trudno dostępne odcinki (np. wysokości ścian zewnętrznych) w ten sposób, że dwa, ew. trzy mierzone odcinki zostaną połączone wzajemnie przy pomocy funkcji trygonometrycznych.

Pomiar bazujący na dwóch odcinkach

W celu wykonania pośredniego pomiaru odległości nacisnąć raz przycisk „D”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pośredniego pomiaru odległości, miga pierwszy odcinek. Aby wykonać pierwszy pomiar skierować na cel i nacisnąć raz przycisk „A”. Na wyświetlaczu poz. „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga drugi odcinek. Skierować przyrząd na następny cel i nacisnąć przycisk „A”. Zmierzona wartość pojawi się na wyświetlaczu, jednocześnie zostanie obliczony i wyświetlony odcinek wynikowy poz. „12”.

Pomiar bazujący na trzech odcinkach

W celu wykonania pośredniego pomiaru odległości bazującego na trzech odcinkach nacisnąć dwa razy przycisk „D”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol pośredniego pomiaru odległości, miga pierwszy odcinek. Aby wykonać pierwszy pomiar przyrząd skierować na cel i nacisnąć raz przycisk „A”.

Na górze na wyświetlaczu „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga drugi odcinek. Skierować przyrząd na następny cel i nacisnąć przycisk „A”. Na wyświetlaczu pojawi się zmierzona wartość. W analogiczny sposób zmierzyć trzeci odcinek.

Zmierzona wartość pojawi się na wyświetlaczu, jednocześnie zostanie obliczony i wyświetlony odcinek wynikowy poz. „12”.

Pomiary ciągłe

Funkcja pomiaru ciągłego służy do wyprowadzenia wymiarów np. z planów budowlanych. Można również odczytywać wartości minimalne i maksymalne. Przy tym pomiarze przyrząd przemieszcza się względnie wobec celu, przy czym zmierzona wartość jest aktualizowana co ok. 0,5 s. Odległość minimalna jest wyświetlana na wyświetlaczu na poz. „10” a maksymalna na poz. „11”. Na wyświetlaczu poz. „12” zawsze jest podawana aktualnie zmierzona odległość. Nacisnąć przycisk 5 na ok. 3 sekundy, dopóki nie pojawi się wskaźnik a potem można zacząć przemieszczać przyrząd pomiarowy. Odległości są wyświetlane na wyświetlaczu. W celu zakończenia funkcji należy nacisnąć przycisk „A”. Funkcja wyłączy się automatycznie po 100 pomiarach.

Operacje obliczeniowe

Dodawanie

Umożliwia dodawanie dwóch lub więcej odcinków. Po zmierzeniu pierwszego odcinka należy nacisnąć symbol dodawania „K”. Na wyświetlaczu „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga symbol +. Ponownie nacisnąć przycisk „A”, na dolnym wierszu jest wyświetlany wynik operacji. W ten sposób można dodać kilka wartości.

Odejmowanie

Po zmierzeniu pierwszego odcinka należy nacisnąć symbol odejmowania „J”. Na wyświetlaczu „10” pojawi się zmierzona wartość, jednocześnie na wyświetlaczu miga symbol -. Ponownie nacisnąć przycisk „A”, na dolnym wierszu jest wyświetlany wynik operacji. W ten sposób można odjąć kilka wartości.

Funkcja pamięci

Funkcja pamięci obejmuje 10 ostatnio zmierzonych wartości. W tym celu należy nacisnąć przycisk „G”. Wartości można przeglądać przy pomocy przycisków + i - (przycisk „J”, ew. „K”) i wyświetlać je na wyświetlaczu. Poszczególne zmierzone wartości można kasować na liści przy pomocy przycisku kasowania „H”.

Przycisk wyboru oświetlenia i jednostek

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku wyboru oświetlenia i jednostek można włączyć i wyłączyć oświetlenie. Przy dłuższym naciśnięciu przycisku zmieni się jednostka mierzonych wartości (m, ft, in, ft+in).

Przyczyny błędów i ich usuwanie

W razie problemów z pomiarami przyrząd pomaga identyfikować błędy pokazując na wyświetlaczu różne kody.

Kod	Przyczyna błędu	Korekcja
204	Błąd obliczenia	Powtórzyc proces
208	Odbierany sygnał jest zbyt słaby, czas pomiaru jest zbyt długi Mierzona odległość > 50 m	Pomiar z płytką docelową
209	Odbierany sygnał jest zbyt silny.	Pomiar z płytką docelową
252	Temperatura jest za wysoka	Ochłodzić przyrząd pomiarowy
253	Temperatura jest zbyt niska	Ogrzać przyrząd pomiarowy
255	Błąd przyrządu	Przyrząd należy kilka razy włączyć i wyłączyć. Jeżeli komunikat błędu występuje w dalszym ciągu, należy się skontaktować ze sprzedawcą.

Likwidacja przyrządu

Szanowni klienci,

Pomóżcie nam obniżyć ilość odpadów. Jeżeli będziecie chcieli przyrząd zlikwidować, uświadomcie sobie, ile cennych materiałów jest w jego elementach, które można recyklować. Nie wyrzucajcie więc przyrządu do śmieci komunalnych. Poinformujcie się w waszej gminie, gdzie są punkty zbiorcze odpadów elektrycznych.



Symbol pojemnika na śmieci oznacza:

Rozładowanych baterii lub akumulatorów nie należy wyrzucać do śmieci komunalnych. Baterie / akumulatory należy zwrócić do sklepu lub oddać w punkcie zbiorczym. Oddawanie baterii jest darmowe i nakazane ustawą.

Błędy druku i składu oraz zmiany techniczne zastrzeżone.