BOSCH

PLL360-15G

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

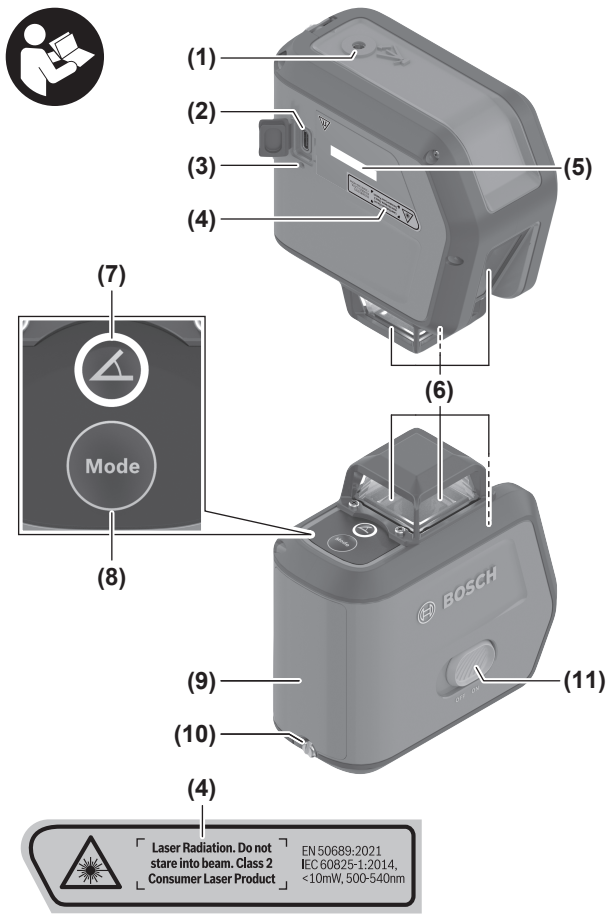
1 609 92A D2D (2025.08) T / 335

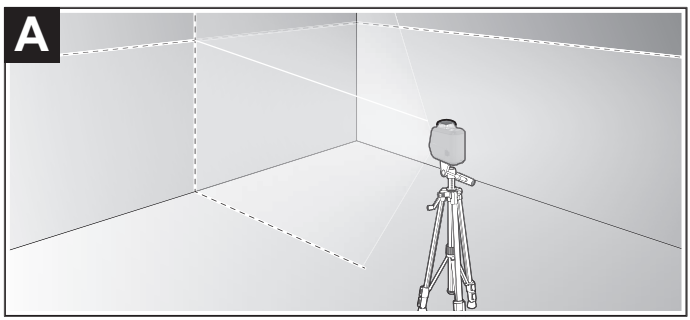
1 609 92A D2D

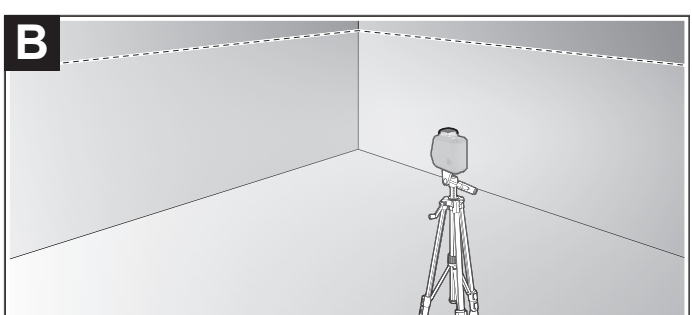


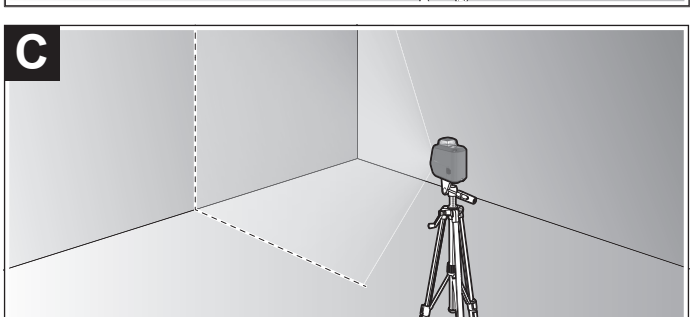
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

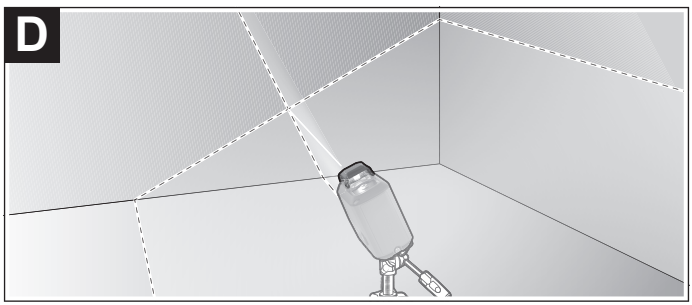
Deutsch . . . . . Seite 7
English . . . . . Page 18
Français . . . . . Page 28
Español . . . . . Página 39
Português . . . . . Página 49
Italiano . . . . . Pagina 60
Nederlands . . . . . Pagina 70
Dansk . . . . . Side 80
Svensk . . . . . Sidan 90
Norsk . . . . . Side 99
Suomi . . . . . Sivu 108
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 118
Türkçe . . . . . Sayfa 128
Polski . . . . . Strona 140
Čeština . . . . . Stránka 151
Slovenčina . . . . . Stránka 161
Magyar . . . . . Oldal 171
Русский . . . . . Страница 181
Українська . . . . . Сторінка 194
Қазақ . . . . . Бет 204
Română . . . . . Pagina 216
Български . . . . . Страница 227
Македонски . . . . . Страница 238
Srpski . . . . . Strana 249
Slovenščina . . . . . Stran 259
Hrvatski . . . . . Stranica 269
Eesti . . . . . Lehekülg 278
Latviešu . . . . . Lappuse 288
Lietuvių k. . . . . Puslapis 298
عربى . . . . . الصفحة 309
فارسى . . . . . صفحه 319

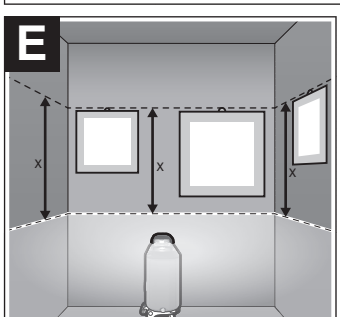

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
Mode
(8)
(9)
(10)
(11)
BOSCH
(4)
Laser Radiation. Do not stare into beam. Class 2 Consumer Laser Product
EN 50689:2021
IEC 60825-1:2014,
<10mW, 500-540nm

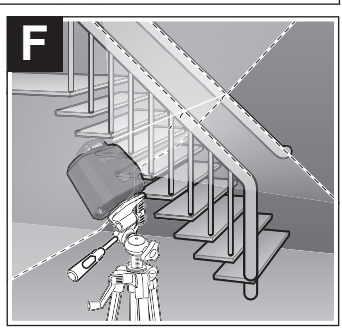

A

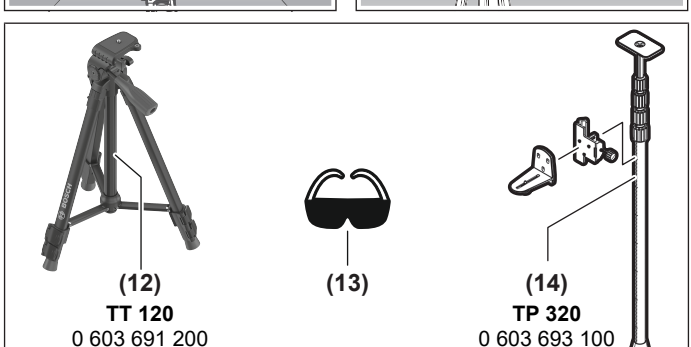

B

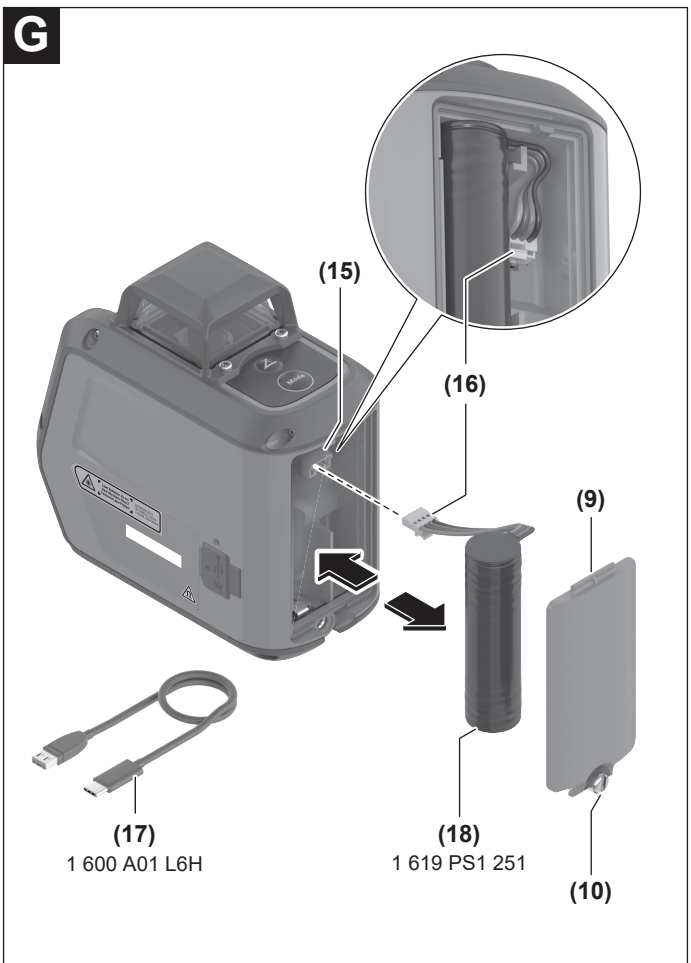

C


D


E
x
x
x


F


(12)
TT 120
0 603 691 200
(13)
(14)
TP 320
0 603 693 100


G
(15)
(16)
(9)
(17)
1 600 A01 L6H
(18)
1 619 PS1 251
(10)

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

Tasfiye

Ölçüm aletleri, şarj cihazları, aküler, aksesuarlar ve ambalaj malzemesi çevre kurallarına uygun bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Ölçüm aletleri, şarj cihazları ve aküler evdeki çöplere atılmamalıdır!

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.

Aküler/bataryalar:

Entegre akü, ölçme aletinden ayrı olarak bertaraf edilmelidir. Akü tamamen boşalana kadar ölçme aletini açık bırakın. Aküyü, akünün değiştirilmesi bölümünde açıklandığı gibi ölçme aletinden çıkarın. Çıkarılan aküyü geçerli yasa ve yönergelere uygun bertaraf edin.

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 STARANNIE 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 wpatrywać się w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowane 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.**
- **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.
- **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 modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wy-**

buchnąć. Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.

- ▶ **W przypadku nieprawidłowej obsługi lub uszkodzenia akumulatora może dojść do wycieku palnego elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.



Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie wybuchem.

- ▶ **Akumulator należy stosować i ładować wyłącznie w kompatybilnych urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Nie należy umieszczać magnesu w pobliżu implantów oraz innych urządzeń medycznych, np. rozrusznika serca lub pompy insulinowej. Magnes wytwarza pole, które może zakłócić działanie implantów i urządzeń medycznych.

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy przechowywać z dala od magnetycznych nośników danych oraz urządzeń wrażliwych magnetycznie.** Pod wpływem działania magnesów może dojść do nieodwracalnej utraty danych.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Należy kierować się rysunkami umieszczonymi w przedniej części instrukcji eksploatacji.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do wyznaczania i wskazywania linii poziomych i pionowych.

Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do prac wewnątrz pomieszczeń.

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

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Gwint statywu 1/4"
(2) Gniazdo USB Type-C®[a)]
(3) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
(4) Tabliczka ostrzegawcza lasera
(5) Numer seryjny
(6) Otwór wyjściowy wiązki laserowej
(7) Przycisk funkcji nachylenia
(8) Przycisk trybu pracy lasera „Mode”
(9) Pokrywa wnęki akumulatora
(10) Śruba pokrywy wnęki akumulatora
(11) Włącznik/wyłącznik
(12) Statyw[b)]
(13) Okulary do pracy z laserem[b)]
(14) Kolumna teleskopowa[b)]
(15) Gniazdo przyłączeniowe akumulatora
(16) Wtyczka akumulatora
(17) Przewód USB[b)]
(18) Akumulator

a) USB Type-C® i USB-C® są znakami towarowymi USB Implementers Forum.
b) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Laser krzyżowy	**PLL360-15G**
Numer katalogowy	**3 603 F63 K..**
Zasięg pracy (średnica) do ok.[A)]	30 m
Kąt otwarcia pionowej linii laserowej	120°
Dokładność niwelacyjna[B)C)D)E)]	±0,4 mm/m
Zakres automatycznej niwelacji	±4°
Czas niwelacji	≤4 s

Laser krzyżowy	**PLL360-15G**
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	0°C ... +40°C
Temperatura robocza	–5°C ... +40°C
Temperatura przechowywania	–20°C ... +50°C
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną	2000 m
Wilgotność względna, maks.	90%
Stopień zanieczyszczenia zgodnie z IEC 61010-1	2[F)]
Klasa lasera	2
Typ lasera	<10 mW, 500–540 nm
C_6	10
Rozbieżność	50 × 10 mrad (kąt pełny)
Przyłącze statywu	1/4"
Czas pracy (w trybie krzyżowym)[B)]	>4 h
Waga	0,5 kg
Wymiary (długość × szerokość × wysokość)	123 × 62 × 125 mm
Akumulator litowo-jonowy	
Złącze do ładowania	USB Type-C®
Zalecany przewód USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**
Napięcie znamionowe	3,6 V ⎓
Pojemność	2 Ah
Maks. czas ładowania (przy wyłączonym urządzeniu pomiarowym)	4 h
Zasilacz sieciowy (osprzęt)	
Napięcie wyjściowe	5,0 V ⎓
Min. prąd wyjściowy	1,0 A
Zalecany zasilacz sieciowy[G)]	
– UE	**2 609 120 713**
– UK	**2 609 120 718**

Laser krzyżowy	**PLL360-15G**
– AU	**2 609 120 717**

A) Zasięg pracy może się zmniejszyć przez niekorzystne warunki otoczenia (np. bezpośrednie nasłonecznienie).

B) przy **20–25** °C

C) W punkcie skrzyżowania i pod odpowiednim kątem 90°/180°/270°

D) Przy maksymalnym zakresie automatycznej niwelacji dodatkowo należy się liczyć z odchyleniem wynoszącym ±**0,2** mm/m.

E) Podane wartości zakładają występowanie normalnych lub korzystnych warunków otoczenia (np. brak drgań, mgły, zadymienia lub bezpośredniego nasłonecznienia). W przypadku silnych wahań temperatury mogą wystąpić różnice w dokładności.

F) Występuje jedynie zabrudzenie nieprzewodzące, jednak od czasu do czasu okresowo należy spodziewać się zjawiska przewodzenia prądu spowodowanego kondensacją.

G) Dalsze informacje techniczne znajdują się na stronie: http://www.bosch-do-it.com/ecodesign

Do jednoznacznej identyfikacji urządzenia pomiarowego służy numer seryjny **(5)** podany na tabliczce znamionowej.

Zasilanie urządzenia pomiarowego

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Do ładowania należy używać zalecanego zasilacza USB, którego napięcie wyjściowe oraz minimalny prąd wyjściowy odpowiadają wymaganiom podanym w rozdziale „Dane techniczne”. Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi zasilacza USB.** Zalecany zasilacz: zob. „Dane techniczne”.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi się zgadzać z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej zasilacza.
- ▶ **Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą złącza USB w temperaturze otoczenia wynoszącej od 0°C do +40°C.** Ładowanie akumulatora poza dopuszczalnym zakresem temperatur może prowadzić do uszkodzenia akumulatora oraz zwiększać zagrożenie pożarowe.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora **(3)** pokazuje stan naładowania akumulatora podczas pracy:

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe, zielone	70–100%
Światło ciągłe, żółte	30–70%
Światło ciągłe, czerwone	10–30%
Światło migające, czerwone	0–10%

Jeśli wskaźnik stanu naładowania akumulatora **(3)** miga na czerwono, wiązki laserowe zostaną wyłączone.

Naładować akumulator. W tym celu należy otworzyć pokrywę gniazda USB Type-C® **(2)**. Połączyć gniazdo USB Type-C® **(2)** za pomocą odpowiedniego przewodu USB **(17)** z zasilaczem sieciowym USB. Podłączyć zasilacz sieciowy USB do sieci. Urządzenie pomiarowe może być używane podczas ładowania.

Podczas ładowania wskaźnik stanu naładowania akumulatora **(3)** pokazuje postęp ładowania lub błędy:

Wskaźnik LED	Znaczenie
Światło migające, zielone	Akumulator jest ładowany
Światło ciągłe, zielone	Akumulator jest naładowany do pełna
Światło migające, czerwone	Temperatura akumulatora znajduje się poza zalecanym zakresem temperatur; nieodpowiednie napięcie lub natężenie prądu ładowania
Światło ciągłe, czerwone	Akumulator jest uszkodzony lub nie został włożony

Po zakończeniu ładowania należy odłączyć przewód USB **(17)**. Zamknąć osłonę gniazda USB Type-C® **(2)** aby chronić je przed pyłem i bryzgami wody.

Wskazówka: W razie konieczności można używać urządzenia pomiarowego także bez włożonego akumulatora, przy zasilaniu wyłącznie za pomocą podłączonego zasilacza sieciowego USB. Po zakończeniu pracy należy odłączyć urządzenie pomiarowe od sieci.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem w urządzeniu pomiarowym

Urządzenie pomiarowe należy przechowywać wyłącznie w dopuszczalnym zakresie temperatur zgodnie z informacjami podanymi w rozdziale „Dane techniczne”. Np. latem nie należy pozostawiać urządzenia pomiarowego w samochodzie.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Praca

Uruchamianie

- ▶ **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.** Efektem uszkodzenia urządzenia pomiarowego mogą być niedokładne pomiary. Dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy w ramach kontroli porównać linię laserową z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy transportować w stanie wyłączonym.** Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej, która przy silniejszym ruchu mogłaby ulec uszkodzeniu.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(11)** w pozycję „**ON**”. Natychmiast po włączeniu urządzenie pomiarowe emituje linie laserowe z otworów wyjściowych **(6)**.

- ▶ **Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, jak również spoglądać w wiązkę (nawet przy zachowaniu większej odległości).**

Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(11)** w pozycję **OFF**. Po wyłączeniu jednostka wahadłowa blokuje się automatycznie.

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączać.** Wiązka laserowa może oślepić osoby postronne.

Tryby pracy

Urządzenie pomiarowe może pracować w jednym z kilku trybów pracy, który użytkownik może w każdej chwili zmienić:

– Tryb krzyżowy (zob. rys. **A**): generuje jedną poziomą płaszczyznę laserową (linia laserowa 360°) oraz jedną pionową linię laserową skierowaną do przodu,

– Tryb poziomy (zob. rys. **B**): generuje jedną poziomą płaszczyznę laserową (linia laserowa 360°),
– Tryb pionowy (zob. rys. **C**): generuje jedną pionową linię laserową.

Po włączeniu urządzenie pomiarowe znajduje się w trybie krzyżowo-liniowym z włączoną funkcją automatycznej niwelacji. Aby zmienić tryb pracy, należy nacisnąć przycisk trybu pracy lasera **Mode (8)**.

Wszystkie tryby pracy można łączyć z funkcją automatycznej niwelacji lub z funkcją nachylenia.

Funkcja automatycznej niwelacji

Praca z funkcją automatycznej niwelacji (zob. rys. A–C)

Podczas pracy z funkcją automatycznej niwelacji nie może świecić się przycisk funkcji nachylenia **(7)**. W razie potrzeby należy włączyć funkcję automatycznej niwelacji ponownie, naciskając przycisk funkcji nachylenia **(7)**, aby przycisk przestał się świecić.

Ustawić urządzenie pomiarowe na poziomym, stabilnym podłożu, zamocować je na statywie **(12)** lub kolumnie rozporowej **(14)**.

Funkcja automatycznej niwelacji automatycznie kompensuje nierówności podłoża w zakresie automatycznej niwelacji wynoszącym ±**4**°. Gdy linie laserowe przestają się poruszać, procedura automatycznej niwelacja została zakończona.

Jeżeli przeprowadzenie automatycznej niwelacji nie jest możliwe, gdyż np. podłoże, na którym stoi urządzenie pomiarowe, odbiega od poziomu o więcej niż o **4**°, wiązki lasera zaczynają migać.

W takiej sytuacji należy ustawić urządzenie pomiarowe w pozycji poziomej i odczekać, aż zakończy ono automatyczną niwelację. Po powrocie urządzenia pomiarowego do zakresu automatycznej niwelacji, wynoszącego ±**4**°, wiązki lasera świecą się ponownie światłem ciągłym.

Poza zakresem automatycznej niwelacji, wynoszącym ±**4**°, praca z funkcją automatycznej niwelacji nie jest możliwa, ponieważ nie ma możliwości zagwarantowania dokładności niwelacyjnej wiązek lasera ani zachowania kąta prostego pomiędzy wiązkami.

Wstrząsy i zmiany położenia podczas pracy urządzenia pomiarowego są niwelowane automatycznie. Aby uniknąć błędów w pomiarze, spowodowanych przemieszczeniem urządzenia pomiarowego, należy po przeprowadzeniu niwelacji skontrolować pozycję poziomej lub pionowej linii laserowej w odniesieniu do punktów referencyjnych.

Praca z funkcją nachylenia (zob. rys. D)

Do prac z wykorzystaniem funkcji nachylenia należy nacisnąć przycisk funkcji nachylenia **(7)**, tak aby zaczął się świecić.

Podczas pracy z funkcją nachylenia funkcja automatycznej niwelacji jest wyłączona. Urządzenie pomiarowe można trzymać w ręce lub ustawić je na pochyłym podłożu. Wiązki lasera nie zostaną automatycznie zniwelowane i nie muszą być ustawione względem siebie prostopadle.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Do zaznaczania należy używać zawsze tylko środka linii laserowej.** Szerokość linii laserowej zmienia się w zależności od odległości.

Praca ze statywem

Aby zapewnić stabilną podstawę pomiaru z ustaloną wysokością, zaleca się użycie statywu. Urządzenie pomiarowe z przyłączem do statywu 1/4" **(1)** założyć na gwint statywu **(12)** lub dowolnego statywu fotograficznego. Dokręcić urządzenie pomiarowe za pomocą śruby ustalającej statywu.

Przed włączeniem urządzenia pomiarowego, należy z grubsza wyregulować statyw.

Okulary do pracy z laserem

Okulary do pracy z laserem odfiltrowują światło otoczenia. Dzięki temu wiązka laserowa wydaje się jaśniejsza.

- ▶ **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.

Przykłady zastosowań (zob. rys. E–F)

Przykłady różnych sposobów zastosowania urządzenia pomiarowego można znaleźć na stronach graficznych.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

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.

W szczególności należy regularnie czyścić płaszczyzny przy otworze wyjściowym wiązki laserowej, starannie usuwając kłaczki kurzu.

Wymiana akumulatora (zob. rys. G)

- ▶ **Akumulator wyjęty w celu wymiany należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub doprowadzić do pożaru.

Akumulator należy wymienić, jeśli czas pracy po naładowaniu akumulatora jest wyraźnie krótszy.

Odkręcić śrubę **(10)** za pomocą odpowiedniego narzędzia i zdjąć pokrywę wnęki akumulatora **(9)**.

Nacisnąć zaczep zwalniający na wtyczce **(16)** akumulatora i wyjąć wtyczkę akumulatora z gniazda przyłączeniowego **(15)**. Wyjąć akumulator **(18)** z wnęki akumulatora.

Włożyć nowy akumulator **(18)** do wnęki akumulatora. Należy użyć wyłącznie akumulatora litowo-jonowego **Bosch** (nr katalogowy **1 619 PS1 251**) przewidzianego dla tego urządzenia pomiarowego.

Ostrożnie i bez używania siły włożyć wtyczkę **(16)** do gniazda przyłączeniowego **(15)** aż do zatrzaśnięcia zaczepu zwalniającego wtyczki.

Założyć pokrywę wnęki akumulatora **(9)** i mocno dokręcić śrubę **(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.

Utylizacja odpadów

Urządzenia pomiarowe, ładowarki, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać urządzeń pomiarowych, ładowarek ani akumulatorów razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Akumulatory/baterie:

Zintegrowany akumulator należy utylizować niezależnie od urządzenia pomiarowego. Urządzenie pomiarowe musi być włączone tak długo, aż akumulator będzie całkowicie rozładowany. Wyjąć akumulator z urządzenia pomiarowego zgodnie z instrukcją w rozdziale opisującym wymianę akumulatora. Wymontowany akumulator należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i dyrektywami.

Čeština

Bezpečnostní upozornění



Aby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce s měřicím přístrojem, je nutné si přečíst a dodržovat veškeré pokyny. Pokud se měřicí přístroj nepoužívá podle těchto pokynů, může to negativně ovlivnit ochranná opatření, která jsou integrovaná v měřicím přístroji. Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřicím přístroji nečitelné. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE, A POKUD BUDETE MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PŘEDÁVAT DÁLE, PŘILOŽTE JE.

- ▶ **Pozor – pokud se používají jiná než zde uvedená ovládací nebo seřizovací zařízení nebo se provádějí jiné postupy, může to mít za následek vystavení nebezpečnému záření.**
- ▶ **Měřicí přístroj se dodává s výstražným štítkem laseru (je označený na vyobrazení měřicího přístroje na stránce s obrázky).**
- ▶ **Pokud není text výstražného štítku ve vašem národním jazyce, přelepte ho před prvním uvedením do provozu přiloženou nálepkou ve vašem jazyce.**



Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku. Může to způsobit oslepení osob, nehody nebo poškození zraku.