



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 212 (2016.10) T / 206



1 609 92A 212

D-tect 120 Professional



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 οδηγίων 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 Instrucțiuni 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

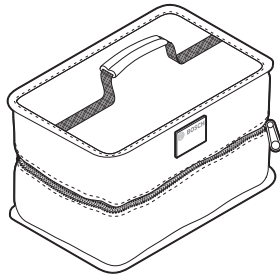
ja オリジナル取扱説明書
cn 正本使用说明书
tw 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی



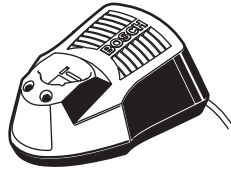
Deutsch.....	Seite	8
English	Page	13
Français	Page	18
Español.....	Página	24
Português	Página	29
Italiano	Pagina	35
Nederlands.....	Pagina	40
Dansk	Side	45
Svenska	Sida	50
Norsk.....	Side	54
Suomi	Sivu	59
Ελληνικά	Σελίδα	64
Türkçe.....	Sayfa	69
Polski	Strona	74
Česky	Strana	80
Slovensky	Strana	84
Magyar	Oldal	89
Русский	Страница	95
Українська	Сторінка	101
Қазақша	Бет	107
Română.....	Pagina	113
Български	Страница	118
Македонски	Страна	123
Srpski	Strana	128
Slovensko	Stran	133
Hrvatski.....	Stranica	138
Eesti	Lehekülj	143
Latviešu	Lappuse	147
Lietuviškai	Puslapis	152
日本語	ページ	157
中文	页	163
中文	頁	167
한국어.....	페이지	172
ภาษาไทย	หน้า	177
Bahasa Indonesia.....	Halaman	182
Tiếng Việt	Trang	187
عربي	صفحة	199
فارسی	صفحه	205



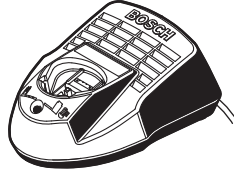
3 |



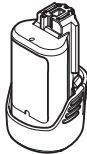
2 609 170 250



AL 1130 CV
GAL 1230 CV



AL 1115 CV
GAL 1215 CV

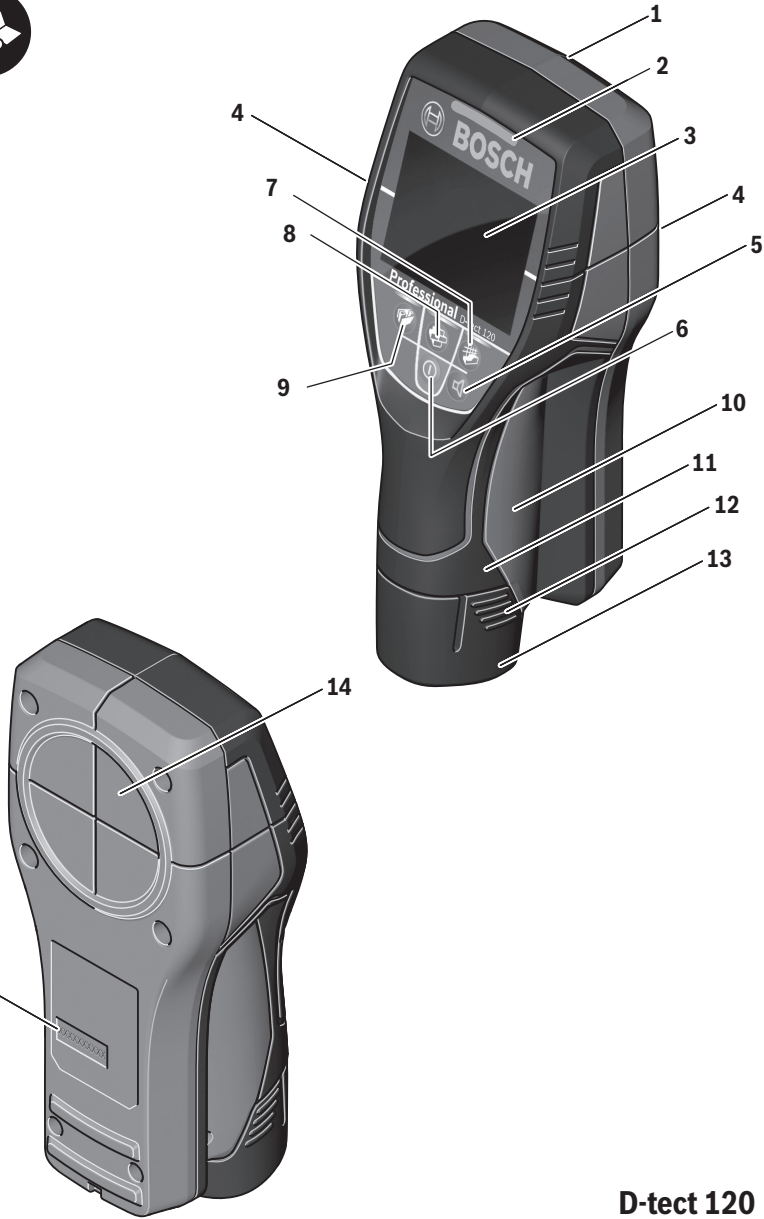


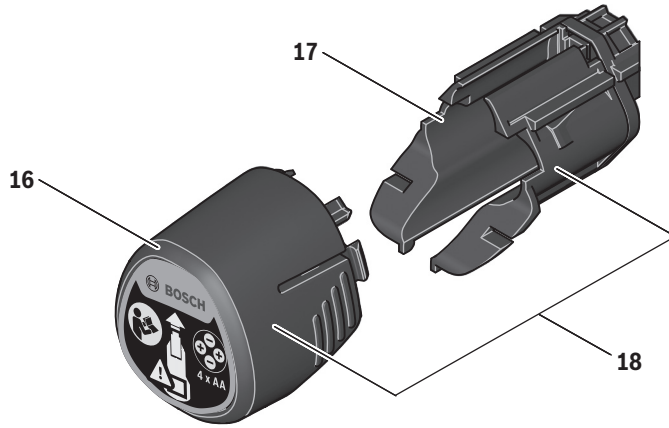
GBA 10,8 V ...
GBA 12 V ...

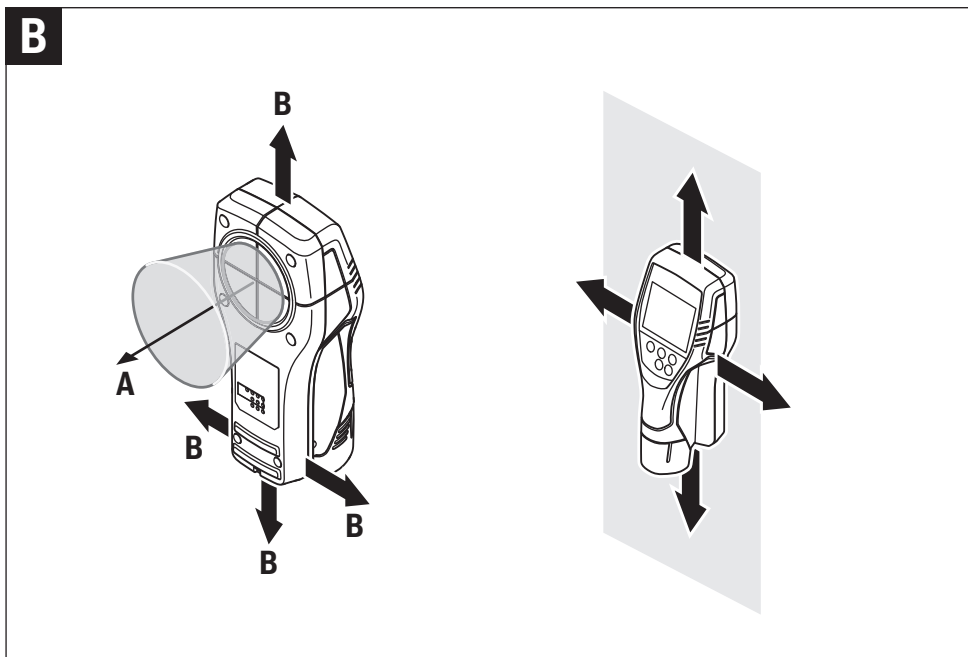
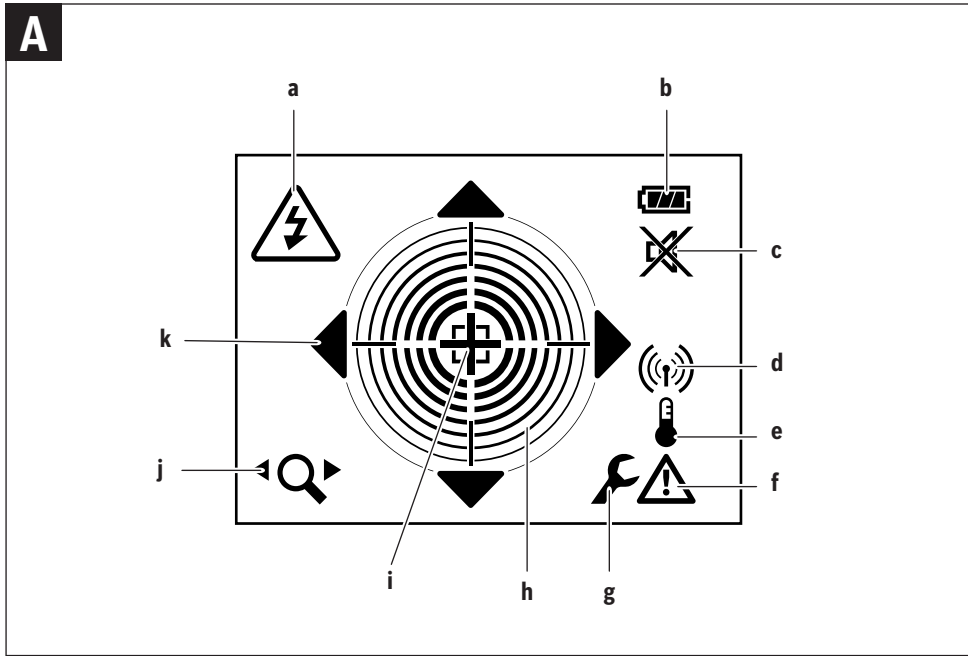


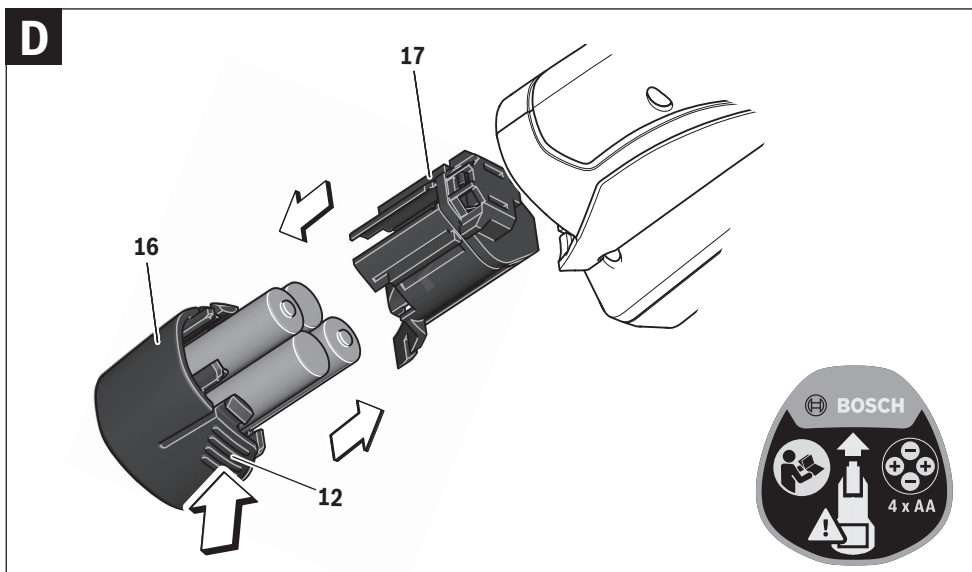
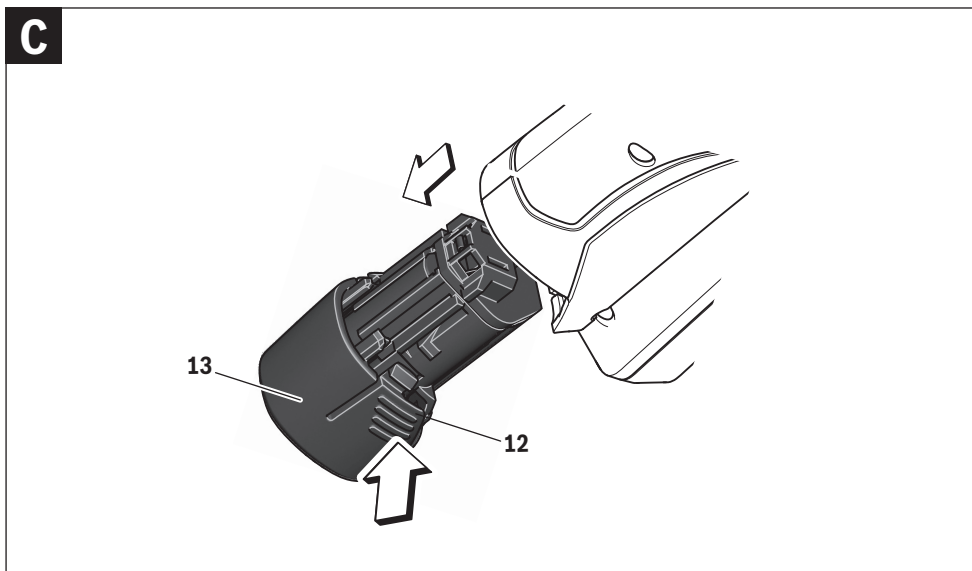
AA1
1 608 M00 C1B











74 | Polski

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Anarım Bobinaj
Raiipaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Tasfiye

Tarama cihazı, aksesuar ve ambalaj malzemesi yeniden kazanım merkezine yollanmalıdır.

Ölçme cihazını ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Kullanım ömrünü tamamlamış elektro ve elektrikli aletlere ilişkin 2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış akülü fenerler ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa



Wszystkie wskazówki należy uważnie przeczytać i stosować się do nich. Jeżeli narzędzie pomiarowe użyte zostanie niezgodnie z niniejszymi wskazówkami, funkcjonowanie zintegrowanych w urządzeniu zabezpieczeń może zostać zakłócone. **PROSIMY ZACHOWAĆ I STARANNIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI.**

- ▶ **Napraw urządzenia pomiarowego powinien dokonywać jedynie wykwalifikowany personel, przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczną eksploatację przyrządu.
- ▶ **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.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe nie jest w stanie – ze względu na swoją technologię – zagwarantować stuprocentową pewność pomiarów. Aby wykluczyć ewentualne zagrożenia, przed przystąpieniem do wiercenia, cięcia, frezowania w ścianach, sufitach i podłogach, należy zabezpieczyć się dodatkowo, sięgając do innych źródeł informacji, takich jak plany budowlane, zdjęcia z poszczególnych etapów budowy itp.** Wpływy zewnętrzne, takie jak wilgotność powietrza lub znajdujące się w pobliżu inne instrumenty elektroniczne mogą mieć wpływ na dokładność pomiarową urządzenia pomiarowego. Rodzaj ścian i ich stan (np. stopień wilgotności, materiały budowlane zawierające metal, tapety przewodzące prąd, materiał wyciszający, płytki ceramiczne), jak również ilość, rodzaj, wielkość i położenie obiektów mogą zakłamywać wyniki pomiarowe.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

- ▶ **W elektronarzędziach można używać jedynie przewodnianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinnaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie wolno otwierać pakietu akumulatorów.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, ogniem, wodą oraz wilgocią. Istnieje zagrożenie wybuchem.

- ▶ **Uszkodzenie akumulatora lub zastosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych oparów. Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem.** Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z wyrobem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można uniknąć przeciążenia, które jest niebezpieczne dla akumulatora.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak na przykład 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.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Proszę rozłożyć stronę z graficznym przedstawieniem urządzenia pomiarowego i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do lokalizowania obiektów w ścianach, stropach i podłogach. W zależności od rodzaju materiału i stanu podłoża lokalizować można obiekty metalowe, belki drewniane, napełnione wodą rury z tworzyw sztucznych, przewody i kable.

Urządzenie pomiarowe zgodne jest z wartościami granicznymi podanymi w normie EN 55011.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- 1 Miejsce do oznaczania celu (znacznik u góry)
- 2 Doda LED
- 3 Wyświetlacz
- 4 Miejsce do oznaczania celu (znacznik lewy lub znacznik prawy)
- 5 Przycisk sygnalizatora dźwiękowego
- 6 Wyłącznik urządzenia
- 7 Przycisk do ustawiania trybu pracy Beton
- 8 Przycisk do ustawiania trybu pracy Uniwersalny
- 9 Przycisk do ustawiania trybu pracy Konstrukcje prefabrykowane
- 10 Miejsce chwytu
- 11 Wnęka na akumulator lub adapter do baterii AA
- 12 Przycisk odblokowujący akumulator/adapter do baterii AA
- 13 Akumulator*
- 14 Zakres czujnika
- 15 Numer serii
- 16 Pokrywka adaptera do baterii*
- 17 Obudowa na adapter do baterii*
- 18 Adapter AA1

*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Elementy wskaźników

- a Wskaźnik rodzaju wykrytego obiektu »Przewód pod napięciem«
- b Wskaźnik naładowania baterii
- c Wskaźnik wyłączonego sygnału dźwiękowego
- d Wskaźnik „Zakłócenie przez fale radiowe“
- e Wskaźnik kontroli temperatury
- f Wskaźnik funkcji ostrzegania
- g Wskaźnik „Urządzenie wymaga serwisowania“
- h Wskaźnik pomiaru
- i Wskaźnik środka obiektu „Krzyż centrujący“
- j Wskaźnik procesu
- k Strzałki orientacyjne do określania środka obiektu

76 | Polski

Dane techniczne

Uniwersalny wykrywacz	D-tect 120
Numer katalogowy	3 601 K81 3..
Maks. głębokość detekcji*	
– Tryb pracy Beton	120 mm (100 mm typowa)
– Obiekty metalowe	120 mm (100 mm typowa)
– Przewody i napełnione wodą rury z tworzyw sztucznych	60 mm
– Tryb pracy Uniwersalny	60 mm
– Tryb pracy Konstrukcje prefabrykowane	60 mm
Dokładność pomiarowa środka zlokalizowanego obiektu*	±10 mm
Minimalny odstęp między dwoma sąsiadującymi obiektami*	50 mm
Temperatura pracy	-10 ... +40 °C
Temperatura przechowywania	-20 ... +70 °C
Automatyczne wyłączenie po ok.	5 min
maks. dopuszczalna wilgotność powietrza do rozpoznawania obiektów	90 % względnej wilgotności powietrza (nieskroplonego)
maks. dopuszczalna wilgotność powietrza do klasyfikacji przewodów przewodzących prąd	50 % względnej wilgotności powietrza
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014	0,50 kg
Baterie (Al-Mn)	4 x 1,5 V LR6 (AA) (z adapterem do akumulatorów/baterii)
Akumulator (litowo-jonowy)	10,8 V/12 V
Czas pracy	
– Baterie (Al-Mn)	5 h
– Akumulator (litowo-jonowy)	5 h
Zalecane akumulatory	GBA 10,8V ... GBA 12V ...
Zalecane ładowarki	AL 11.. CV GAL 12.. CV

* w zależności od wielkości i rodzaju obiektu, a także rodzaju materiału i stanu podłoża

Do jednoznacznej identyfikacji narzędzia pomiarowego służy numer serii **15**, znajdujący się na tabliczce znamionowej.

► **W przypadku niekorzystnego składu podłoża wynik pomiaru może okazać się zaniżony w odniesieniu do jego dokładności i głębokości detekcji.**

Montaż

Narzędzie pomiarowe może być zasilane do wyboru akumulatorem **13** lub bateriami AA.

► **Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie przez dłuższy czas używane, należy wyjąć z niego baterie lub akumulatory.** Nieużywane przez dłuższy czas baterie i akumulatory mogą ulec korozji i ulec samorozładowaniu.

Ładowanie akumulatora (zob. rys. C)

► **Stosować należy tylko ładowarki, które zostały wyszczególnione na stronach z osprzętem.** Tylko te ładowarki dopasowane są do stosowanego w nabytym urządzeniu pomiarowego akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Prze-

wanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw »Electronic Cell Protection (ECP)« akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze urządzenie pomiarowe wyłączane jest przez układ ochronny.

► **Po automatycznym wyłączeniu urządzenia pomiarowego nie należy ponownie naciskać włącznika/wyłącznika.** Może to spowodować uszkodzenie akumulatora.

Aby wyjąć akumulator **13**, należy wcisnąć przyciski zwalniające blokadę akumulatora **12**, a następnie wysunąć akumulator z urządzenia, pociągając go do tyłu. **Nie należy przy tym stosować siły.**

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Włożenie akumulatora

Wskazówka: Zastosowanie innych, nie przewidzianych do nabytego urządzenia pomiarowego akumulatorów może spowodować zakłócenia w pracy lub uszkodzenie urządzenia pomiarowego.

Naładowany akumulator **13** należy wsunąć do uchwytu tak, aby w sposób wyczuwalny zaskoczył w zapadce i ściśle przylegał do uchwytu.

Montaż/ demontaż adaptera do baterii AA (zob. rys. D)

- ▶ Adapter do baterii typu AA przewidziany został do użytku w określonych narzędziach pomiarowych firmy Bosch i nie należy go stosować w elektronarzędziach.

Montaż adaptera do baterii AA

Włożyć obudowę **17** do wnęki **11**. Ułożyć baterie na pokrywce zgodnie z ilustracją **16**. Następnie przesunąć pokrywkę **16** tak, aby w sposób wyczuwalny zaskoczyła w zapadce i ściśle przylegała do uchwytu.

Demontaż adaptera do baterii AA



Wcisnąć przyciski odblokowujące **12** na pokrywce **16** i zdjąć pokrywkę, pociągając ją w dół. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby baterie nie wypadły. Urządzenie należy trzymać tak, aby wnęka na baterie skierowana była ku górze. Wyjąć baterie. Aby wyjąć znajdującą się wewnątrz obudowę **17**, należy wsunąć do niej palce i wyciągnąć ją z narzędzia pomiarowego, lekko ją dociskając do bocznej ścianki.

Wskaźnik Akumulator/baterie

Wskaźnik Akumulator/baterie **b** ukazuje aktualny stan naładowania baterii:



- Bateria jest całkowicie naładowana.
- Bateria ma 2/3 pojemności lub mniej
- Bateria ma 1/3 pojemności lub mniej
- Pojemność baterii wynosi 10% lub mniej
- Wymień baterie

Praca urządzenia

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.**
- ▶ **Narzędzie należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Np. nie należy pozostawiać urządzenia na dłuższy czas w samochodzie. W przypadku, gdy urządzenie poddane było większym wahaniom temperatury, należy przed użyciem pozwolić powrócić mu do normalnej temperatury.
- ▶ **Narzędzie pomiarowe należy trzymać wyłącznie w przewidzianym do tego celu miejscu 10.** Trzymanie urządzenia w innym miejscu może mieć wpływ na dokładność wyników pomiaru.
- ▶ **Zastosowanie lub praca stacji nadawczych, np. WLAN, UMTS, radaru samolotowego, masztów lub kuchenek mikrofalowych w pobliżu urządzenia pomiarowego może mieć wpływ na pracę urządzenia.**
- ▶ **Ze względu na zasadę pomiaru jego wyniki mogą zależeć od określonych warunków otoczenia. Zaliczają się do nich np. bliskość przyrządów, które wytwarzają silne pola elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne, wilgoć, materiały budowlane zawierające me-**

tal, materiały izolacyjne laminowane folią aluminiową, jak również tapety przewodzące prąd lub płytki ceramiczne. Dlatego przed przystąpieniem do wiercenia, frezowania lub dokonywania cięć w ścianach, sufitach, podłogach należy skonsultować również inne źródła informacji (np. plany budowlane).

Włączenie

Włączanie/wyłączanie ①

Urządzenie pomiarowe należy kontrolować przed każdym użyciem. Zagwarantowanie bezpiecznego funkcjonowania niemożliwe jest w następujących przypadkach:

- Wskaźnik **h** ciągle reaguje, nawet wtedy, gdy urządzenie trzymane jest w powietrzu.
- Wskaźnik nie reaguje, nawet wtedy, gdy obszar wykrywania czujnika zasłaniany jest kontrolnie palcem.
- Urządzenie wykazuje widoczne uszkodzenia lub w jego wnętrzu znajdują się poluzowane elementy.
- Bezpieczeństwo użytkownika zagwarantowane jest tylko w przypadku, gdy świeci się jeden z przycisków wyboru trybu pracy.

▶ **Przed włączeniem urządzenia pomiarowego należy upewnić się, czy okolice czujnika 14 nie uległy zawilgoceniu.** W przypadku stwierdzenia wilgoci, urządzenie pomiarowe należy wytrzeć do sucha ściereczką.

▶ **Jeżeli urządzenie pomiarowe poddane zostało dużym wahaniom temperatury, należy przed włączeniem pozwolić mu do normalnej temperatury.**

Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, należy wcisnąć włącznik/wyłącznik **6** ①.

Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, należy ponownie wcisnąć włącznik/wyłącznik **6** ①.

Jeżeli przez ok. 5 min. na urządzeniu pomiarowym nie zostaną naciśnięty żaden przycisk, ani nie nastąpi lokalizacja żadnych obiektów, urządzenie pomiarowe wyłączy się automatycznie w celu oszczędzania baterii.

Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego ②

Za pomocą przycisku sygnału dźwiękowego **5** ② można włączyć lub wyłączyć dźwięk. Przy wyłączonym sygnale dźwiękowym na wyświetlaczu **3** pojawi się wskaźnik **c**.

Sposób funkcjonowania (zob. rys. B)

Urządzenie pomiarowe kontroluje całe podłoże, znajdujące się w zakresie czujnika **14**, w kierunku A. Wykryte zostaną wszystkie objekty, które zostały wykonane z materiału innego niż ściana.

Urządzenie pomiarowe należy przesuwac, wywierając lekki nacisk na podłoże, nie podnosząc urządzenia i nie zmieniając siły nacisku. Urządzenie pomiarowe można przesuwac w dowolnym kierunku B.

Tryby pomiarowe

Natychmiast po włączeniu urządzenia pomiarowego możliwa jest zmiana trybu pracy.

Poprzez zmianę trybu pracy można dostosować urządzenie pomiarowe do materiału, z którego wykonana jest ściana, a także wykluczyć ewentualne niepożądane objekty.

78 | Polski

Jeżeli nie wiadomo, z jakiego materiału wykonano ścianę należy rozpocząć pracę w trybie uniwersalnym.

Wybrany tryb pracy oznaczony jest podświetleniem przycisku.

Tryb uniwersalny (ustawiony fabrycznie)



Tryb pracy »**Uniwersalny**« dostosowany jest do większości zastosowań w murze. Zlokalizowane zostaną obiekty metalowe, rury z tworzyw sztucznych wypełnione wodą, jak również przewody elektryczne i kable. Puste przestrzenie w murze lub puste rury z tworzyw sztucznych o średnicy mniejszej niż 2 cm mogą nie zostać wykryte. Maksymalna głębokość pomiaru wynosi 6 cm.

Beton



Tryb pracy »**Beton**« został specjalnie przystosowany do zastosowań w betonie zbrojonym. Lokalizowane jest żelazo zbrojeniowe, rury metalowe, napełnione wodą rury z tworzyw sztucznych, a także przewody elektryczne i kable. Maksymalna głębokość pomiaru wynosi 12 cm.

Prefabrykaty



Tryb pracy »**konstrukcje prefabrykowane**« przeznaczony jest do lokalizowania belek drewnianych, profili metalowych i przewodów elektrycznych w ścianach z prefabrykatów (drewno, płyty gipsowo-kartonowe itp.). Wypełnione wodą rury z tworzyw sztucznych są również lokalizowane. Puste rury z tworzyw sztucznych nie są z reguły rozpoznawane. Maksymalna głębokość pomiaru wynosi 6 cm.

Pomiar

Lokalizowanie obiektów

Urządzenie pomiarowe należy przyłożyć do sprawdzanej powierzchni.

Jeżeli w miejscu przyłożenia urządzenia pomiarowego znajduje się jakiś obiekt, a wysyłany sygnał jest wystarczająco mocny dioda **2** zaświeci się na czerwono, wskaźnik **h** zareaguje, a także rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

Jeżeli podczas przykładania urządzenia pomiarowego nie zostanie wykryty żaden obiekt, na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik procesu **j** «**Q**», a dioda **2** zaświeci się na żółto. Narzędzie pomiarowe należy wówczas przesunąć po powierzchni, nie unosząc go do góry, tak aby wskaźnik procesu **j** został wygaszony. Wówczas w miejscach, w których urządzenie pomiarowe nie lokalizuje żadnych obiektów, dioda **2** będzie świecić się na zielono.

Gdy urządzenie pomiarowe zbliży się do jakiegoś obiektu, wskaźnik **h** mocniej zareaguje, a dioda **2** zaświeci się na czerwono. Reakcja znacznie się zmniejsza w miarę oddalania się urządzenia od zlokalizowanego obiektu.

W przypadku mniejszych lub głębiej położonych obiektów może się zdarzyć, że dioda **2** będzie się nadal świeciła na żółto, a sygnał dźwiękowy się nie uruchomi.

Określanie środka obiektu

Gdy obiekt zostanie zlokalizowany, dioda **2** świeci się na czerwono. Jeżeli sygnał jest wystarczająco mocny, wyświetlane są strzałki orientacyjne **k** umożliwiające określanie środka

obiektu. Aby dokładnie określić środek obiektu, należy przesunąć narzędzie pomiarowe w kierunku wskazywanym przez strzałki **k**. Także w przypadku, gdy strzałki orientacyjne nie są wyświetlane, środek obiektu może znajdować się w pobliżu.


Dokładnie pośrodku obiektu można zaobserwować **h** maksymalną reakcję wskaźnika, dioda **2** świeci się na czerwono. Jeżeli sygnał jest wystarczająco mocny wyświetlany jest krzyż centrujący **i**. Aby jeszcze dokładniej zlokalizować środek obiektu, należy zwrócić uwagę na kwadrat, który w przypadku wystarczająco mocnego sygnału wyświetlany jest w bezpośredniej bliskości środka obiektu, dodatkowo oprócz krzyża centrującego **i**.

Szerze ukryte obiekty można rozpoznać dzięki stałej mocnej reakcji wskaźnika **h**. Dioda **2** świeci się na czerwono.

► Należy zawsze zwracać uwagę na wszystkie sygnały urządzenia pomiarowego (dioda LED, wskazanie, strzałki orientacyjne).

Przed przystąpieniem do wiercenia otworów w ścianach, do cięcia lub frezowania, należy się dodatkowo zabezpieczyć, sięgając do innych źródeł informacji. Ponieważ na wyniki pomiarowe wpływ mogą mieć zarówno niekorzystne warunki otoczenia jak i materiał, z jakiego wykonywana jest ściana, istnieje niebezpieczeństwo, że w obszarze wykrywania czujnika znajdują się obiekty także wówczas, gdy wskaźnik ich nie wykazuje (sygnał dźwiękowy się nie rozlega, a dioda **2** świeci się na zielono).

Przewód elektryczny

Zlokalizowanie przewodu znajdującego się pod napięciem sygnalizowane jest ukazaniem się na wyświetlaczu **3** dodatkowego wskaźnika **a** . Dioda **2** świeci się na czerwono, a sygnał dźwiękowy rozlega się krótkimi szybko następującymi po sobie dźwiękami.

Wskazówki:

Przewody znajdujące się pod napięciem ukazywane są we wszystkich trybach pracy.

Szybsze znalezienie przewodów znajdujących się pod napięciem może nastąpić dzięki podłączeniu do poszukiwanego przewodu odbiorników prądu elektrycznego (np. lamp, urządzeń elektrycznych) i włączeniu ich.

W określonych warunkach (jak na przykład za powierzchniami metalowymi lub za powierzchniami o dużej zawartości wody) może się zdarzyć, że przewody znajdujące się pod napięciem nie zostaną zlokalizowane. Sygnał przewodu znajdującego się pod napięciem uzależniony jest od położenia przewodów. Należy zatem zawsze się upewnić poprzez dodatkowe pomiary w bezpośrednim otoczeniu, lub przez skorzystanie z innych źródeł informacji, czy w badanej powierzchni znajduje się przewód znajdujący się pod napięciem.

Elektryczność statyczna może być przyczyną nieprecyzyjnej lokalizacji przewodów, np. ukazana zostanie większa powierzchnia. Może też się zdarzyć, że przewody nie zostaną w ogóle zlokalizowane. by uzyskać dokładniejsze wyniki, należy przyłożyć wolną dłoń płasko do ściany, tuż koło urządzenia pomiarowego, aby rozładować naładowanie statyczne.

► **Narzędzie pomiarowe należy trzymać wyłącznie w przewidzianym do tego celu miejscu 10. Trzymanie urządzenia w innym miejscu może mieć wpływ na dokładność wyników pomiaru.**

Zaznaczanie obiektów

W razie zaistnienia takiej potrzeby zlokalizowane obiekty można zaznaczyć. Dokonać pomiaru zgodnie z instrukcją. Po znalezieniu granic lub środka obiektu należy zaznaczyć zlokalizowane miejsce przy znacznikach – górnym **1** i bocznym **4**. Oba punkty należy połączyć ze sobą pionową i poziomą linią. W miejscu przecięcia się linii znajduje się lokalizowany obiekt.

Wskazówki dotyczące pracy

Kontrola temperatury




Wskazówka: W przypadku oderwania urządzenia od ściany, może na krótki okres czasu wyświetlić się sygnał.

Jeżeli wskaźnik kontroli temperatury **e** zapala się, oznacza to, że akumulator urządzenia pomiarowego znajduje się poza dopuszczalną temperaturą roboczą lub został poddany silnym wahaniom temperatury. **Wymień akumulator lub odczekać, aż znajdzie się on ponownie w dopuszczalnym zakresie temperatur.**

Funkcja ostrzegania

Jeżeli na wyświetlaczu świecą się **3** wskaźniki **f** oraz **g**, narzędzie pomiarowe należy odesłać do autoryzowanego punktu serwisowego. Narzędzie pomiarowe jest uszkodzone.

Błędy – przyczyny i usuwanie

Błąd	Przyczyna	Usuwanie błędu
Urządzenia pomiarowego nie da się włączyć.	Akumulator jest wyladowany Wyladowane baterie	Ładowanie akumulatora Wymienić baterie
Urządzenie pomiarowe jest włączone i nie reaguje		Wyjąć, a następnie ponownie włożyć akumulator/baterie
 »Urządzenie wymaga serwisowania«	Zakłócenia w pracy urządzenia pomiarowego	Odesłać urządzenie pomiarowe do punktu serwisowego
 »Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka/niska«		Odczekać, aż akumulator osiągnie dopuszczalny zakres temperatur lub wymienić akumulator
 »Zakłócenie spowodowane falami radiowymi«		Usunąć, jeśli jest to możliwe, przyczynę zakłóceń (może to być np. sieć bezprzewodowa, UMTS, radar samolotowy, maszty radiowy lub kuchenka mikrofalowa).

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

► **Przed każdym użyciem należy skontrolować urządzenie pomiarowe.** W przypadku widocznych uszkodzeń lub oderwanych części wewnątrz urządzenia, prawidłowe funkcjonowanie nie jest zagwarantowane.

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości i przechowywać w suchym miejscu, aby zagwarantować jego prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

Zanieczyszczenia należy wycierać suchą, miękką ściereczką. Nie należy używać żadnych środków czyszczących lub rozpuszczalników.

Aby nie zakłócać funkcji pomiaru, nie wolno umieszczać w polu działania czujnika **14** na przedniej i tylnej stronie urządzenia, żadnych naklejek ani tabliczek, a w szczególności tabliczek metalowych.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:

www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

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

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Szyszkowa 35/37

02-285 Warszawa

Na www.bosch-pt.pl znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154460

Faks: 22 7154441

E-Mail: bsc@pl.bosch.com