


72 | Türkçe

Sesli sinyalin açılıp kapatılması 

Sinyal sesi tuşu **5**  ile sinyal sesini açıp kapatabilirsiniz. Sinyal sesi kapalı iken ekranda **3** gösterge **c** görünür.

Çalışma şekli (Bakınız: Şekil B)

Ölçme cihazı ile sensör alanının **14** altı A ölçme yönünde taranır. Duvarın malzemesinden farklı malzemeye sahip nesnelere cihaz tarafından algılanır.

Ölçme cihazını tarama yapacağınız yüzeyde hafifçe bastırarak, hiç kaldırmadan ve bastırma kuvvetini değiştirmeden hareket ettirin. Ölçme cihazı istenen yönde B hareket ettirebilir.

İşletim türleri

Ölçme cihazı açıldıktan sonra çeşitli işletim türleri arasında değiştirme yapabilirsiniz.

İşletim türünü seçerek ölçme cihazını çeşitli duvar malzemesine uyarlayabilir ve gerektiğinde istenmeyen nesnelere devre dışı bırakabilirsiniz.

Duvar malzemesi bilinmiyorsa Universal modla çalışmaya başlanmalıdır.

Seçilen işletim türü yanar tuştan anlaşılır.

Universal (ön ayarlı)

İşletim türü **"Universal"** duvardaki birçok uygulamaya uygundur. Bu işletim türünde metal nesnelere, su dolu plastik borular ve elektrik hatları ve kablolar gösterilir. Çapı 2 cm'den küçük tuğla boşlukları veya boş plastik borular muhtemelen gösterilmez. Maksimum ölçme derinliği 6 cm'dir.

Betonda


İşletim türü **"Beton"** özel olarak betonarmedeki uygulamalara uygundur. Bu işletim türünde donatı demirleri, metal borular, su dolu plastik borular ve elektrik hatları ve kablolar gösterilir. Maksimum ölçme derinliği 12 cm'dir.

Kuru yapı

İşletim türü **"Kuru yapı"** kuru duvarlardaki (ahşap, alçı karton vb.) ahşap kirişlerin, metal dayanakların ve elektrik hatları ve kabloların taranmasına uygundur. Su dolu plastik borular da gösterilir. Boş plastik borular genellikle algılanmaz. Maksimum ölçme derinliği 6 cm'dir.

Ölçme işlemi**Nesnelerin taranması**

Ölçme cihazını tarama yapmak istediğiniz yüzeye yerleştirin. Cihaz yüzeye yerleştirildiğinde altında bir nesne bulunuyorsa, yeterli sinyal şiddetinde LED **2** kırmızı olarak yanar, ölçme göstergesi **h** sapar ve sinyal sesi duyulur.

Ölçme cihazı yüzeye yerleştirildiğinde herhangi bir nesne algılanmazsa, ekranda işlem **j**  göstergesi görünür ve LED **2** sarı olarak yanar. Ölçme cihazını yüzeyde hiç kaldırmadan işlem **j** göstergesi kayboluncaya kadar hareket ettirin. Ölçme cihazının herhangi bir nesne algılamadığı yerlerde LED **2** yeşil olarak yanar.

Ölçme cihazı bir nesneye yaklaştığında ölçme göstergesindeki **h** sapma artar ve LED **2** kırmızı olarak yanar. Ölçme cihazı bir nesneden uzaklaştığında sapma azalır.

Küçük veya derindeki nesnelere LED **2** yeşil olarak yanmaya devam edebilir ve sinyal sesi duyulmayabilir.

Nesne ortasının/merkezinin belirlenmesi

Bir nesne algılandığında LED **2** kırmızı olarak yanar ve yeterli sinyal şiddetinde nesnenin ortasını belirlemek üzere oryantasyon okları **k** görünür. Nesne ortasını tam olarak belirleyebilmek için ölçme cihazını oryantasyon okları **k** yönünde hareket ettirin. Oryantasyon okları gösterilmediğinde de çok yakında bir nesne bulunabilir.


Nesnenin ortasında ölçme göstergesi **h** maksimum sapmayı gösterir, LED **2** kırmızı olarak yanar ve yeterli sinyal şiddetinde merkez imleç **i** gösterilir. Nesnenin ortasını daha kesin olarak belirlemek için, yeterli sinyal şiddetinde nesne ortasının yakınında merkez imlecine **i** ek olarak gösterilen kareye dikkat edin.

Zemin altındaki geniş nesnelere ölçme göstergesinin **h** sürekli ve yüksek sapmasından anlaşılır. LED **2** kırmızı olarak yanar.

► Ölçme cihazının bütün sinyallerine her zaman dikkat edin (LED, ölçme göstergesi, oryantasyon okları).

Duvarda delme, kesme veya freze işlemine başlamadan önce tehlikeler konusunda diğer bilgi kaynaklarına da başvurmanız gerekir. Ölçme sonuçları ortam koşullarından veya duvarın niteliğinden etkilenebileceğinden, göstergenin sensör alanında hiçbir nesne göstermeme riski vardır (sinyal sesi duyulmaz ve LED **2** yeşil olarak yanar).

Akım kablosu 

Gerilim ileten bir kablo bulunduğu ekranda **3** ek olarak  göstergesi görünür. LED **2** kırmızı olarak yanıp söner ve hızlı tempolu bir sinyal sesi duyulur.

Uyarı:

Gerilim ileten kablolar bütün işletim türlerinde gösterilebilir. Akım tüketiciler (örneğin lambalar, cihazlar) aranan kabloya bağlanıp açıldıkları takdirde gerilim ileten kablolar daha kolay bulunabilir.

Belirli koşullarda (örneğin metal yüzeylerin arkasında veya su içeriği yüksek yüzeylerin arkasında) gerilim ileten kablolar güvenli biçimde bulunamaz. Gerilim ileten bir kablolu sinyal şiddeti kablolu konumuna bağlıdır. Bu nedenle ilgili yerin yakınlarında daha başka tarama işlemleri yaparak veya başka bilgi kaynaklarını kullanarak gerilim ileten kablolu bulunup bulunmadığını kontrol edin.

Statik elektriklenme kabloların örneğin geniş bir alanda pek hassas olmayan bir biçimde veya hiç gösterilmemelerine neden olabilir. Göstergeyi iyileştirmek ve statik elektriklenmeyi ortadan kaldırmak için boşta elinizi ölçme cihazının yakınında yüzeye yerleştirin.

► **Ölçme işlemine etkide bulunmamak için ölçme aletini sadece öngörülen tutamaktan 10 tutun.**

Nesnelerin işaretlenmesi

Bulunan nesnelere gerektiğinde işaretleyebilirsiniz. Açıklandığı biçimde ölçme yapın. Nesnenin sınırlarını veya ortasını bulduğunuzda, aranan yeri üst işaretleme yardımcısında **1** ve yandaki işaretleme yardımcısında **4** işaretleyin. Bu iki noktayı bir dikey ve bir yatay çizgi ile birleştirin. Çizgilerin kesiştiği noktada nesne bulunur.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar**Sıcaklık kontrolü**




Not: Cihaz duvardan kaldırıldığında kısa süreli bir sinyal gösterilebilir.

Sıcaklık kontrolü göstergesi **e** yandığında, ölçme cihazının aküsü işletme sıcaklığı aralığı dışında veya güçlü bir sıcaklık dalgalanmasına maruz kalmış demektir. **Aküyü değiştirin veya akü işletme sıcaklığına ulaşınca kadar bekleyin.**

Uyarı fonksiyonu

Ekranda **3 f** ve **g** göstergeleri görününce ölçme cihazını yetkili bir müşteri servisine gönderin. Bu durumda ölçme cihazı işlev görmez.

Hataların nedenleri ve giderilmeleri

Hata	Nedeni	Giderilmesi
Ölçme cihazı açılmıyor.	Akü boş Bataryalar boş	Akünün şarjı Bataryaları değiştirin
Ölçme cihazı açık fakat tepki vermiyor		Aküyü/bataryaları çıkarın ve tekrar takın
 "Servis gerekli"	Ölçme cihazında bir arıza var	Ölçme cihazını müşteri servisine gönderin
 "Akünün sıcaklık alanı altına düşüldü/aşıldı"		Akünün izin verilen sıcaklık aralığına ulaşılncaya kadar bekleyin veya aküyü değiştirin
 "Radyo dalgaları nedeniyle parazit"		Eğer mümkünde parazit yapan radyo dalgalarını giderin, örneğin WLAN, UMTS, uçuş radarı, sinyal kuleleri veya mikro dalgalar.

Bakım ve servis**Bakım ve temizlik**

► **Her kullanımdan önce ölçme cihazını kontrol edin.** Görünür bir hasar veya gevşek parça tespit ederseniz cihazın fonksiyonu güvenli olmaz.

İyi ve güvenli çalışabilmek için ölçme cihazını her zaman temiz ve kuru tutun.

Ölçme cihazını hiçbir zaman suya veya başka sıvılara daldırmayın.

Kirleri kuru ve yumuşak bir bezle silin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Tarama fonksiyonunun olumsuz yönde etkilenmemesi için sensör alanında **14** tarama cihazının ön ve arka tarafında, özellikle metalden yapılma etiket ve benzeri nesnelere malıdır.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtladılır. Demonte görüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No:20

Ofis Park A Blok
34854 Kucukyali/Maltepe
Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Elektronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67

Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara

Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya

Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

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 Makarası 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 wnęki 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 użytkowania 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 żądanych 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	Ładowanie akumulatora
	Wyladowane baterie	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 pobliżu działającego 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