

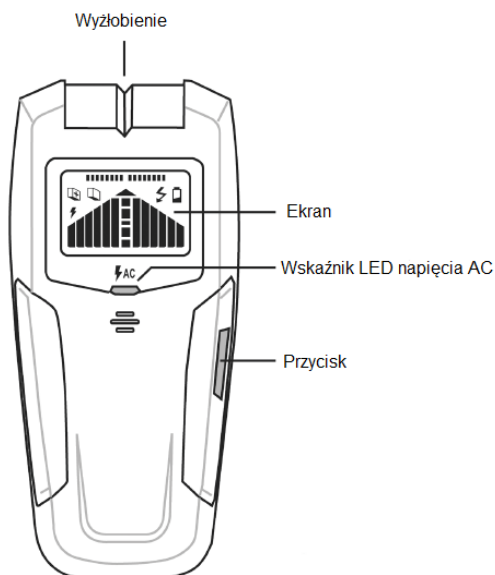
# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Detektor TS532 / wykrywacz belka, napięcie

### WPROWADZENIE

TS532 jest detektorem wykorzystującym sygnał elektroniczny do wykrywania ukrytych w ścianach belek oraz napięcia przemiennego AC w przewodach. W momencie detekcji przyrząd wydaje sygnał dźwiękowy i wizualny. Specjalne wyżłobienie w obudowie umożliwia szybkie oznaczenie lokalizacji wykrytego przewodu lub belki.

### OPIS PRZYRZĄDU



#### 1. Wyżłobienie

Wyżłobienie oznacza punkt detekcji belki lub napięcia AC. Można je oznaczyć przy pomocy ołówka.

#### 2. Wskaźnik LED napięcia AC

Gdy detektor wykryje napięcie AC wskaźnik LED zacznie migać

#### 3. Ekran

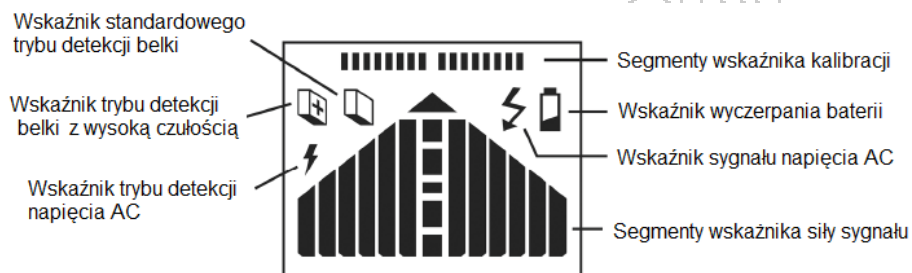
Służy do wyświetlania ikon i wskaźników

#### 4. Przycisk

Nacisnąć przycisk, aby włączyć detektor lub wybrać żądany tryb detekcji



Detektor wyłączy się automatycznie po 3s od ostatniego naciśnięcia przycisku. Przycisk należy nacisnąć i przytrzymać w czasie kalibracji i detekcji.

### EKRAN



## OBSŁUGA

### Wykrywanie belki (drewna)

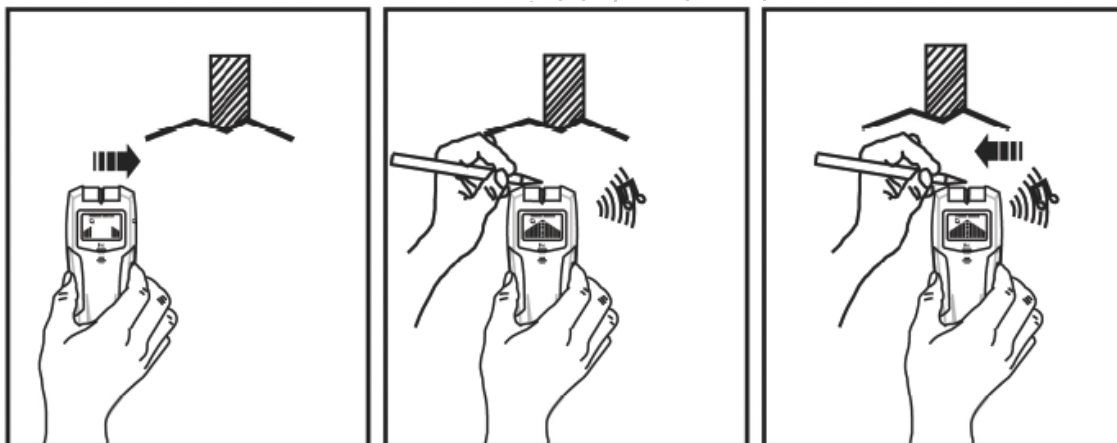
1. Umieścić wykrywacz płasko na powierzchni ściany, która ma być sprawdzana pod kątem obecności belki. Nacisnąć przycisk chwilowo, aby włączyć detektor. W celu wybrania standardowego trybu detekcji nacisnąć przycisku do momentu pojawienia się na ekranie wskaźnika „”. W celu wybrania trybu z wysoką czułością należy naciskać przycisk do momentu pojawienia się wskaźnika „”.

2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk przed wyłączeniem detektora. Detektor rozpocznie kalibrację. W trakcie kalibracji zaczną pojawiać się kolejne segmenty wskaźnika kalibracji od lewej i prawej strony w kierunku centralnej części ekranu. Gdy pojawią się wszystkie segmenty wskaźnika kalibracji, znikną segmenty wskaźnika siły sygnału a wbudowany brzęczyk wyemituje sygnał dźwiękowy. Oznacza to, że kalibracja została zakończona. Przycisk musi być wciśnięty w czasie trwania całej procedury.

**Uwaga:** W trakcie kalibracji nie przemieszczać lub podnosić detektora.

3. Powoli przesuwając detektor po prostej linii pilnując, aby cały czas płasko przylegał do ściany. Nie potrząsać i unosić detektora. W momencie zbliżenia do krawędzi belki segmenty wskaźnika siły sygnału zaczną przyrastać. Gdy na ekranie widnieje szczytowa ilość segmentów a brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy oznacza to, że detektor wykrył krawędź belki. Zatrzymać detektor i oznaczyć miejsce detekcji w punkcie wyżłobienia (nie zwalniać przycisku).

4. Kontynuować przemieszczanie detektora w tym samym kierunku do momentu zniknięcia wszystkich segmentów wskaźnika siły sygnału. Następnie, cały czas trzymając wciśnięty przycisk zmienić kierunek ruchu i zlokalizować drugą krawędź belki używając tej samej procedury. Punkt w środku między dwoma naniesionymi punktami jest punktem centralnym belki.




### Uwagi:

1. Standardowo detekcja belek może być prowadzona na wytapetowanych ścianach. Jednakże może ona nie działać prawidłowo w przypadku tapet na folii lub tapet z elementami metalicznymi.
2. Powierzchnia ściany na której prowadzona jest detekcja powinna być płaska i sucha. W celu uniknięcia zakłóceń należy w trakcie detekcji trzymać drugą, wolną rękę z dala od detektora.
3. W większości przypadków zaleca się najpierw wybór standardowego trybu detekcji. Jeśli czułość detekcji w tym trybie nie jest wystarczająca, należy wybrać tryb detekcji z wysoką czułością. Należy jednak mieć na względzie, że w trybie z wysoką czułością może dojść do zakłóceń, jeśli materiał którym pokryta jest ściana, jest niejednorodny.
4. Jeśli segmenty wskaźnika siły sygnału migają (w zmienny sposób) a detektor wydaje ciągły sygnał dźwiękowy, oznacza to, że kalibracja zakończyła się niepowodzeniem. W trakcie kalibracji detektor nie może być umieszczony bezpośrednio nad belką, gęstym materiałem takim jak metal lub nad moką, czy świeżo pomalowaną ścianą. Warunki te uniemożliwiają poprawne przeprowadzenie kalibracji. Należy przenieść detektor w inne miejsce, zwolnić przycisk i rozpocząć procedurę od nowa.
5. Należy pamiętać, że belki, legary są zazwyczaj umieszczone w odstępach 41-61cm i mają 3,8cm szerokości. W celu uniknięcia niespodzianek należy mieć na uwadze, że cokolwiek nie mieszczące się w tych ramach, może być czymś innym niż belką.

6. Drzwi i okna są zazwyczaj osadzone na dodatkowych belkach i wiązarach dla poprawy ich stabilności. Detektor wykrywa krawędzi połączonych elementów jako jedną, szerszą belkę.
7. Obiekty metalowe, okablowanie lub rury z wodą mogą zostać również wykryte jako belki. Należy zachować ostrożność.
8. W każdym z trybów detekcji belki, jeśli przycisk jest wciśnięty, wskaźnik LED napięcia AC zacznie migać na czerwono i pojawi się wskaźnik napięcia AC jeśli takowe zostanie wykryte przez detektor.
9. Jeśli belka nie została odnaleziona należy powtórzyć procedurę prostopadle do dotychczasowego kierunku.

### **Detekcja przewodów pod napięciem AC**

1. Umieścić wykrywacz płasko na powierzchni ściany, która ma być sprawdzana pod kątem obecności przewodów pod napięciem. Naciskać przycisk do momentu pojawienia się wskaźnika detekcji napięcia AC na ekranie .
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk przed wyłączeniem detektora. Detektor rozpocznie kalibrację. W trakcie kalibracji zaczynają pojawiać się kolejne segmenty wskaźnika kalibracji od lewej i prawej strony w kierunku centralnej części ekranu. Gdy pojawią się wszystkie segmenty wskaźnika kalibracji, znikną segmenty wskaźnika siły sygnału a wbudowany brzęczyk wyemituje sygnał dźwiękowy. Oznacza to, że kalibracja została zakończona. Przycisk musi być wciśnięty w czasie trwania całej procedury.

**Uwaga:** W trakcie kalibracji nie przemieszczać lub podnosić detektora.

3. Używając pozycji w której został skalibrowany detektor jako punktu centralnego odcinka o długości 60cm należy przesunąć detektor wzdłuż tego odcinka tam i z powrotem. Detektor dostosuje swoją czułość automatycznie. Pozycję w której siła sygnału AC jest szczytowa należy wykorzystać jako punkt centralny nowego odcinka o długości 60cm wzdłuż którego należy kontynuować skanowanie tam i z powrotem. W końcu uzyskać będzie można dokładną lokalizację przewodu będącego pod napięciem AC.

4. Jeśli wskaźnik LED napięcia AC oraz segmenty wskaźnika siły sygnału pozostają nieaktywne w kroku 3, należy zmienić pozycję detektora, zwolnić przycisk i rozpocząć procedurę od nowa.

### **Wskazówka:**

Ze względu na niejednorodną strukturę powierzchni ścian detektor może pominąć przewód będący pod napięciem lub podać błędne wskazanie w przypadku słabego sygnału. W tym momencie należy przenieść detektor w inne miejsce lub przesunąć go w innym kierunku, następnie wykonać ponowną kalibrację i rozpocząć ponowne skanowanie.

### **Uwagi:**

1. Przewody znajdujące się głębiej niż określono w granicy detekcji, przewody w kanałach kablowych lub w ściankach oporowych ze sklejką nie zostaną wykryte. Zachować ostrożność przy pracy w tego typu okolicznościach.
2. Pocieranie i uderzanie detektorem o ścianę może generować powstanie ładunku statycznego i doprowadzić do błędnej detekcji.
3. Przed użyciem detektora zweryfikować jego działanie na znanym obwodzie z napięciem AC.
4. Prądy upływowe:  
Ze względu na bardzo niską wartość prądu, która ma być wykrywana, w pewnych sytuacjach mogą pojawić się nietypowe wyniki detekcji (np. w sytuacji gdy przewodnik o słabej izolacji ma kontakt z wilgotną ścianą, detektor wykryje napięcie). W tej sytuacji detektor należy traktować jako wskaźnik potencjalnego zagrożenia, które należy zweryfikować przy pomocy miernika.
5. Jeśli napięcie nie zostało wykryte należy powtórzyć procedurę prostopadle do dotychczasowego kierunku.

### **OSTRZEŻENIE**

1. W zależności od bliskości okablowania elektrycznego lub rur w stosunku do powierzchni ściany, detektor może je wykryć jak belkę. W takich okolicznościach, w przypadku prac obejmujących wbijanie gwoździ, piłowanie, wiercenie w ścianach, podłogach i sufitach, w których mogą być ukryte tego typu obiekty, należy zachować ostrożność.
2. Należy zawsze odłączyć zasilanie przy pracach remontowo-montażowych w pobliżu przewodów elektrycznych
3. Należy mieć na uwadze, że przewody ekranowane, przewody nie przewodzące prądu lub przewody pod napięciem w metalowych korytkach/kanałach, obudowach lub ukryte za metalowymi ściankami czy grubymi, zbitymi ścianami nie zostaną wykryte jako przewody pod napięciem.
4. Pewne warunki otoczenia mogą mieć wpływ na wynik detekcji. Zalicza się do nich silne pola elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne, wilgoć, metalowe elementy budowlane, materiały izolacyjne laminowane folią lub przewodzące tapety czy płytki. Przed przystąpieniem do wiercenia, piłowania i innych tego typu czynności należy zapoznać się z planami budynku i innymi informacjami na temat obiektów umieszczonych w ścianach i warunków otoczenia.

5. Nie używać detektora jeśli jest uszkodzony lub pracuje w sposób nieprawidłowy.

## SPECYFIKACJA

### Zakres głębokości

**Drewniane i metalowe belki:** do 3,8cm przez ścianę g-k

**Przewody pod napięciem AC:** do 5cm przez ścianę g-k

**Uwagi:** zakres głębokości detekcji może się różnić w zależności od wilgotności materiałów, struktury ściany, rodzaju farby

### Dokładność detekcji belki

±3,2mm dla belki drewnianej na głębokości 12~25mm

±6,4mm dla belki drewnianej na głębokości 38mm

±6,4mm dla belki metalowej na głębokości 12~25mm

Uwagi: Specyfikowana dokładność zakłada że detektor pracuje w temperaturze 20~25°C, przy wilgotności w zakresie 35%~55%

### Inne

Środowisko pracy: Temperatura: 0°C~40°C

Wilgotność względna: <75%


Środowisko przechowywania: Temperatura: -20°C~70°C

Wilgotność względna: <85%

Bateria: 9V, 6F22 lub odpowiednik, 1szt.

Masa: ok. 120G (z baterią)

## WYMIANA BATERII

Gdy na ekranie pojawi się wskaźnik , oznacza to, że bateria jest wyczerpana i należy ją niezwłocznie wymienić. Zdjąć pokrywę komory baterii znajdującą się w tylnej części urządzenia, odłączyć starą baterie i wymienić ją na nową tego samego typu (9V, 6F22 lub odpowiednik), po czym z powrotem zamknąć pokrywę baterii.

## OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

MM:2023-07-12

TS532 nr kat. 111288

### Wykrywacz 2-funkcyjny

Wyprodukowano w Chinach  
Importer: BIALL Sp. z o.o.  
ul. Barniewicka 54c  
80-299 Gdańsk  
www.biall.com.pl