

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu 2238089

Kamera inspekcyjna Extech BR90 Średnica sondy 8 mm Długość sondy 77 cm





1.1 WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybranie kompaktowego boroskopu Extech BR90. To urządzenie zapewnia monitoring wideo w czasie rzeczywistym i jest idealne do inspekcji wnętrza rurociągów, przewodów i innych wąskich przestrzeni. BR90 jest przydatny w instalacji urządzeń, sprzętu elektronicznego, osprzętu i jest przydatny do rozwiązywania problemów i konserwacji pojazdu.

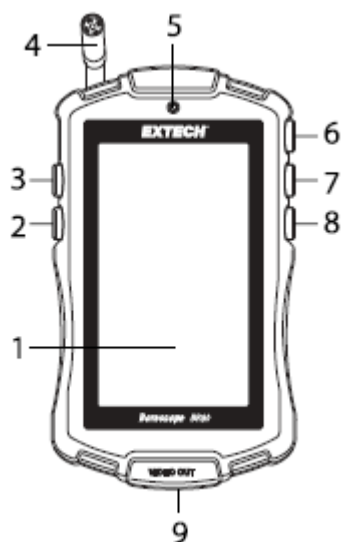
Wysyłamy to urządzenie w pełni przetestowane i skalibrowane, a przy prawidłowym użytkowaniu zapewni lata niezawodnej pracy. Odwiedź naszą witrynę internetową (<https://www.extech.com>), aby uzyskać dodatkowe informacje, w tym najnowszą wersję niniejszej instrukcji obsługi i obsługę klienta.

Cechy

- Wodoodporna (IP67) kamera o średnicy 8 mm (0,3 cala) z 77 cm (2,5 stopy) elastycznym przewodem typu „gęsia szyja”
- Kamera o rozdzielczości 640 x 480 pikseli z czterema jasnymi lampami LED i funkcją ściemniania
- Nieoślepiające pole widzenia w zbliżeniu

- Duży kolorowy monitor TFT 109 mm (4,3 cala)
- Funkcje obracania obrazu o 180° i lustra (odwracania)
- Regulowana jasność wyświetlacza i 2-krotny zoom cyfrowy
- Wyjście wideo do oglądania w czasie rzeczywistym na monitorze zewnętrznym
- Wskaźnik niskiego stanu baterii

1.2 OPIS PRODUKTU



Rysunek 1.1 Opis produktu

1. Monitor wideo
2. Przycisk obrotu o 180° i lustrzanego odbicia obrazu (odwróć)
3. Przycisk regulacji jasności monitora
4. Kamera
5. Wskaźnik włączania/wyłączenia zasilania
6. Przycisk włączania/wyłączenia zasilania
7. Przycisk regulacji jasności LED kamery
8. Przycisk powiększenia
9. Port sygnału wyjściowego wideo

Uwaga: Akcesoria, komora baterii i schowek na kabel kamery nie są pokazane na rysunku 1. Te elementy są pokazane w dalszych rozdziałach.

1.3 LISTA W OPAKOWANIU

Pakiet BR90 zawiera następujące wyposażenie:

- Boroskop BR90
- Instrukcja obsługi
- 4 baterie AA

- Miękki futerał

- Akcesorium magnetyczne

- Akcesorium z pojedynczym haczykiem

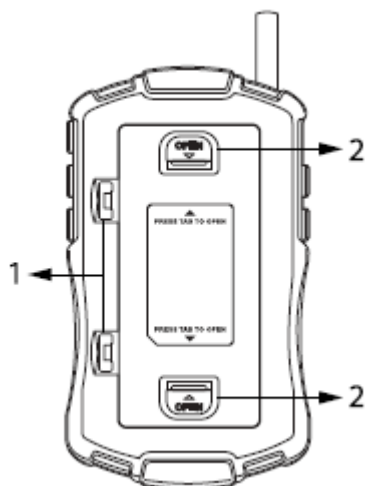
- Akcesoria do lusterek

- Uchwyt mocujący

1.4 OBSŁUGA

1.4.1 Instalacja baterii

BR90 jest zasilany czterema bateriami 1,5 V AA. Aby zainstalować baterie, otwórz tylną komorę baterii za pomocą zatrzasków, jak pokazano na rysunku 2 (pozycja 1). Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość podczas instalowania baterii. Przed użyciem upewnij się, że komora baterii jest całkowicie zamknięta. Dla wygody wskaźnik stanu baterii pojawia się w lewym górnym rogu monitora wideo.



Rysunek 1.2 Klapki otwierające komorę baterii (1) i schowek na kable (2).



Nigdy nie wyrzucaj zużytych baterii lub akumulatorów do odpadów domowych. Jako konsumenci, użytkownicy są prawnie zobowiązani do oddawania zużytych baterii do odpowiednich punktów zbiórki, sklepu detalicznego, w którym baterie zostały zakupione, lub gdziekolwiek baterie są sprzedawane.

1.4.2 Zasilanie BR90

Aby włączyć BR90, naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania zasilania (górny, prawy), aż zaświeci się kontrolka zasilania. Przytrzymaj ponownie, aby wyłączyć.

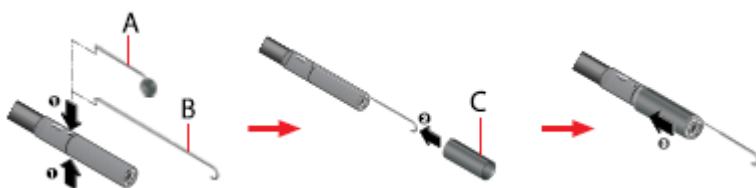
1.4.3 Dostęp do kabla kamery

Kabel kamery jest schowany w obudowie BR90. Aby uzyskać dostęp do kabla, naciśnij dwie klapki przedziału, jak pokazano na rysunku 2 (pozycja 2). W razie potrzeby zwolnij odcinek kabla i zatrzaśnij obudowę. Aby przechowywać kabel po użyciu:

otworzyć obudowę, zwinąć kabel wewnątrz obudowy i zatrzasnąć obudowę.

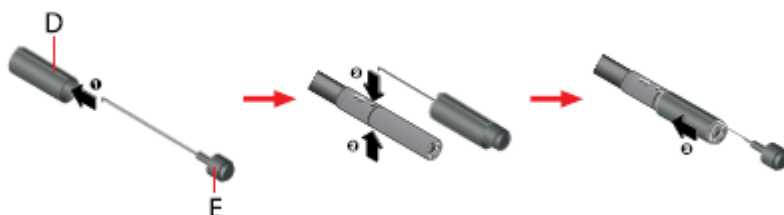
1.4.4 Instalacja akcesoriów

Umieść pojedynczy haczyk (B) lub lustro (A) w otworze w obiektywie kamery, jak wskazuje strzałka na poniższym schemacie, a następnie wciśnij uchwyt mocujący (C), jak pokazano poniżej, aby go zamocować.



Rysunek 1.3 Instalacja akcesoriów

Włóż magnes (E) do uchwyty mocującego (D), zaostrozonym końcem umieszczonym w otworze na soczewce, jak wskazuje strzałka na poniższym schemacie, a następnie dokręć uchwyt mocujący, jak pokazano, aby go zabezpieczyć.



Rysunek 1.4 Instalacja akcesoriów ciąg dalszy

1.4.5 Regulacja jasności LED kamery

Jeśli oświetlenie w kontrolowanym obszarze jest niewystarczające, użyj przycisku regulacji jasności LED (w środku, po prawej), aby wyregulować poziom. Krótkie naciśnięcia przejdą przez dostępne poziomy jasności.

1.4.6 Regulacja jasności monitora

Użyj przycisku regulacji jasności LED (górnym, lewym), aby wyregulować poziom. Krótkie naciśnięcia przejdą przez dostępne poziomy jasności.

1.4.7 Funkcja powiększania

Aby powiększyć obraz z kamery, użyj przycisku Zoom (na dole, po prawej). Naciśnij raz, aby powiększyć 1,5x, naciśnij ponownie, aby powiększyć 2x, i naciśnij ponownie, aby powrócić do normalnego widoku.

1.4.8 Obrót obrazu o 180° i regulacja odbicia lustrzanego

Naciśnij przycisk Obrót obrazu/Lustro (na dole, w lewo), aby obrócić obraz o 180°. Naciśnij ponownie, aby odwrócić obraz (tryb lustra). Naciśnij ponownie, aby powrócić do normalnego trybu widoku.

1.5 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Nie zginaj kabla kamery na siłę, minimalny promień zgięcia wynosi 25 mm (1 cal); może to spowodować uszkodzenie instrumentu.
2. Kabel kamery jest wodoodporny (IP67), ale główny instrument nie. Proszę chronić główny instrument przed płynami i wilgocią.
3. Wyjmij baterie, gdy BR90 ma być przechowywany przez dłuższy czas.
4. Utylizacja: Nie wyrzucaj tego urządzenia do odpadów domowych. Użytkownik jest zobowiązany do oddania zużytych urządzeń do wyznaczonego punktu zbiórki w celu utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

1.6 ZGODNOŚĆ Z FCC

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można określić wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń za pomocą co najmniej jednego z następujących środków:

1. Zmień orientację lub położenie anteny odbiorczej.
2. Zwiększ odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
3. Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
4. Skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom:

1. To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
2. To urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

OSTRZEŻENIE

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi sprzętu.

1.7 SPECYFIKACJA

Średnica kamery.....	8 mm (0,3 cala)
Przetwornik obrazu.....	1/9", CMOS
Efektywne piksele.....	Rozdzielczość 640 x 480
Odległość ogniskowania	około 3~ 8 cm (1,2 ~ 3,1")
Kąt widzenia w poziomie.....	50°
Długość kabla	77 cm (2,5 stopy)
Wymiary kabla.....	4,4 mm (0,2") średnica; 77 cm (2,5 stopy) długości

Promień zgięcia kabla.....	25 mm (1") minimum
Stopień ochrony IP... Wodoodporność IP67 (tylko kabel i z wyłączeniem połączenia kablowego z głównym instrumentem)	
Zasilanie	4 baterie AA 1,5 V
Typ i wymiary wyświetlacza.....	109 mm (4,3") Kolorowy wyświetlacz TFT
Współczynnik powiększenia obrazu	1.5x i 2x
Format wideo.....	NTSC
Jasność LED....	200 luksów (8 cm [3,1"] od głowicy kamery do obiektu) i 1300 luksów (3 cm [2,1"] od głowicy kamery do obiektu)
Pobór mocy.....	1,5 W, max
Wymiary monitora.....	180 x 36 x 89 mm (7,1 x 3,5 x 1,4")
Temperatura pracy.....	-10 ~ 50 °C (14 ~ 122 °F)
Temperatura przechowywania	-20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F)
Wilgotność robocza	15% ~ 85% RH
Waga produktu.....	325g (11,5 uncji)

1.8 DWULETANIA GWARANCJA

FLIR Systems, Inc. gwarantuje, że ten instrument marki Extech jest wolny od wady części i wykonania przez dwa lata od daty wysyłki (na czujniki i kable obowiązuje ograniczona gwarancja półroczna). Aby zobaczyć pełny tekst gwarancji, odwiedź:
<https://www.extech.com/warranty>.

1.9 WSPARCIE KLIENTA

Telefon obsługi klienta:

US (866) 477-3687; Międzynarodowy +1 (603) 324-7800

Kalibracja, naprawa i zwroty e-mail: repair@extech.com

Pomoc techniczna: <https://support.flir.com>

Strona internetowa: <https://www.extech.com>

Informacje dotyczące utylizacji**a) Produkt**

Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i

akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

<http://www.conrad.pl>