



## PL Instrukcja użytkownika

### BS-25HR Endoskop

Nr zamówienia: 1529791

#### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Endoskop jest narzędziem do wizualnego wykrywania usterek oraz kontroli wzrokowej sprzętu i urządzeń znajdujących się pod napięciem. Obraz z kamery wyświetlany jest na wbudowanym monitorze. Istnieje możliwość regulowania oświetlenia znajdującego się w górnej części kamery. Zainstalowana na stałe kamera na łabędziej szyjce jest wodoodporna (IP67) i służy do zastosowań w cieczach (nie można jej jednak używać w kwasach ani w zasadach). Jednostki podstawowej nie wolno narażać na działanie wilgoci ani zanurzać jej w płynach. Zasilanie odbywa się za pomocą czterech baterii typu AA (baterie nie są częścią zestawu). Stosowanie w obszarach niebezpiecznych oraz na ludziach lub zwierzętach jest zabronione.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji nie można w żaden sposób przebudowywać lub zmieniać urządzenia. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, produkt może zostać uszkodzony. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, oparzenia, porażenie prądem, itp. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

#### Zakres dostawy

- Endoskop
- 3 x nasadka (magnes, hak, lusterko)
- Futerał
- Instrukcja obsługi



#### Aktualne Instrukcje obsługi

Pobierz aktualne instrukcje obsługi poprzez link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub zeskanuj przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.

#### Objaśnienie symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. przez porażenie prądem.



Symbol wykrzyknika w trójkącie oznacza ważne wskazówki w tej instrukcji obsługi, których należy koniecznie przestrzegać.



Symbol strzałki znajduje się tam, gdzie można znaleźć specjalne porady i wskazówki na temat obsługi.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika



Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawarte w niej wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Co więcej, w takich przypadkach użytkownik traci gwarancję.

##### a) Ogólne

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Dopilnować, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Dzieci mogą się zająć nimi bawić, co jest niebezpieczne.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażać produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest możliwa, jeśli produkt:
  - został uszkodzony,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu spowodują jego uszkodzenie.
- Jednostka podstawowa nie jest wodoodporna i dlatego też nie wolno stosować jej pod wodą.
- Endoskop przystosowany jest do pracy wyłącznie w systemach beznapięciowych. Głowica kamery wykonana jest z metalu i może powodować spięcia.
- Ze względów bezpieczeństwa, przed użyciem należy odłączyć wszystkie komponenty systemu od źródła zasilania.

• Endoskop oraz należące do niego akcesoria należy przechowywać w pudełku, jeśli nie są używane. Delikatne powierzchnie (np. politory mebli) mogą wejść w reakcję chemiczną z obudową.

• Nigdy nie używać produktu bezpośrednio po tym, jak został przeniesiony z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Skraplająca się woda w pewnych okolicznościach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Przed użyciem produktu należy poczekać, aż osiągnie temperaturę pokojową. Zależnie od okoliczności, może to potrwać kilka godzin.

• W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, klubach i warsztatach korzystanie z urządzeń elektrycznych musi być ściśle nadzorowane przez przeszkolony personel.

• W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów BHP Branżowego Towarzystwa Ubezpieczeniowego, dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych.

• Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.

• Prace konserwacyjne, regulacja i naprawa mogą być przeprowadzane wyłącznie przez eksperta w specjalistycznym zakładzie.

• Jeśli nie jesteś pewien co do właściwego sposobu podłączenia lub obsługi urządzenia, lub w przypadku pytań po przeczytaniu niniejszej instrukcji obsługi, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej lub zapytaj wykwalifikowanego specjalistę.

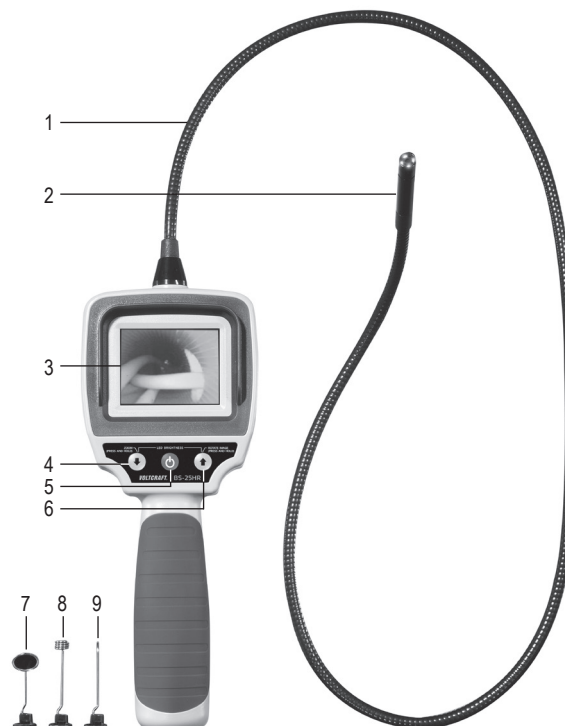
• Uwaga, światło diody LED:

- Nie patrzeć bezpośrednio w strumień światła diody LED!
- Nie należy patrzeć bezpośrednio przez przyrządy optyczne!

#### b) Baterie/akumulatory

- Baterie/akumulatory należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Wyjąć baterie/akumulatory, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia z powodu wycieku. Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiać baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Wszystkie baterie/akumulatory należy wymieniać w tym samym czasie. Jednoczesne używanie starych i nowych baterii/akumulatorów może doprowadzić do wycieku i uszkodzić urządzenie.
- Nie rozbierać baterii/akumulatorów, nie powodować zwarc i nie wrzucać do ognia. Nigdy nie próbować ładować baterii jednorazowych. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

#### Części składowe



- |                  |                         |                         |
|------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Łabędzia szyja | 4 Przycisk ↓            | 7 Końcówka z lusterkiem |
| 2 Głowica kamery | 5 Przycisk ⏻ (wł./wyl.) | 8 Końcówka z magnesem   |
| 3 Monitor        | 6 Przycisk ↑            | 9 Końcówka z hakiem     |

## Wkładanie/wymiana baterii

- Zdjąć pokrywkę komory na baterie znajdującej się z tyłu urządzenia.
- Do komory, zgodnie z biegunowością włożyć cztery baterie typu AA. Należy przy tym przestrzegać oznaczeń biegunowości znajdujących się w środku komory na baterie.
- Zamknąć komorę na baterie.

→ Wymienić baterie, gdy w prawym górnym rogu monitora (3) zacznie migać symbol baterii lub gdy produkt nie będzie się włączać.

## Uruchamianie



Używać głowicy kamery oraz przewodu wyłącznie w cieczach beznapięciowych. Przewód nie może być zanurzany poniżej znaku „MAX Water Level”.



Endoskop przystosowany jest do pracy wyłącznie w systemach beznapięciowych. Głowica kamery wykonana jest z metalu i może powodować spięcia. Ze względów bezpieczeństwa, przed użyciem należy odłączyć wszystkie komponenty systemu od źródła zasilania.

Unikać silnego naprężenia mechanicznego oraz wibracji. Minimalny promień gięcia 45 mm nie może zostać przekroczony.

### a) Włączanie i wyłączanie

- Nacisnąć przycisk **⏻** (5), aby włączyć produkt. Na monitorze (3) wyświetli się obraz z kamery.
- Ponownie nacisnąć przycisk **⏻**, aby wyłączyć produkt. Monitor zgaśnie.

### b) Oświetlenie kamery

- W głowicy kamery (2) zintegrowano cztery białe diody LED, których jasność można ustawiać na 6 poziomach.
- Należy wielokrotnie krótko nacisnąć przycisk **↑** (6), aby zwiększyć jasność diod LED.
- Należy wielokrotnie krótko nacisnąć przycisk **↓** (4), aby zmniejszyć jasność diod LED lub całkowicie wyłączyć oświetlenie.
- Podczas regulacji jasności, w środkowym obszarze dolnej części monitora (3) zaświeci się wskaźnik słupkowy informujący o wybranym poziomie jasności.

→ Oświetlenie należy ustawić tak, aby obraz nie był ani zbyt jasny ani zbyt ciemny.

### c) Podświetlenie monitora

- Równocześnie przycisnąć i przytrzymać przyciski **↑** (6) oraz **↓** (4), aby ustawić podświetlenie monitora (3) na jednym z 3 poziomów.
- Po uzyskaniużądanego poziomu zwolnić oba przyciski.

### d) Zoom

- Obraz można powiększyć do jednego z 2 poziomów:
  - Powiększenie 1,5-krotne
  - Powiększenie 2-krotne
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **↓** (4). Na monitorze (3) pojawi się jeden z trzech następujących wskaźników:
  - 1.5x (powiększenie 1,5-krotne)
  - 2.0x (powiększenie 2-krotne)
  - 1.0x (bez zoomu)

### e) Obracanie obrazu

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **↑** (6), aby obrócić obraz o 180°.

### f) Końcówki

- Ostrożnie otworzyć pierścień mocujący końcówki. Przymocować końcówkę w wąskim wcięciu znajdującym się pod głowicą kamery. Podczas otwierania nie wolno nadmiernie odkręcać pierścienia mocującego, ponieważ może on pęknąć.
- Przed użyciem należy upewnić się, że pierścień mocujący nasadki jest zamknięty. W przeciwnym razie istnieje ryzyko odłączenia się końcówki.
- Za pomocą końcówki z lusterkiem (7) można rozszerzyć pole widzenia endoskopu w obszarach trudno dostępnych dla głowicy kamery.
- Końcówkę z magnesem (8) stosuje się do lokalizowania zagubionych obiektów metalowych.
- Końcówka z hakiem (9) służy do chwytania małych przedmiotów.

## Obsługa i czyszczenie

- Produkt nie wymaga żadnych prac konserwacyjnych poza czyszczeniem raz na jakiś czas. Do czyszczenia używać miękkiej, antystatycznej i bezkłaczkowej szmatki.
- Nie stosować żadnych ściernych ani chemicznych środków czyszczących.
- Kamerę na łabędziej szyjce należy opłukać czystą wodą po każdym zastosowaniu w cieczach, a następnie dokładnie wysuszyć przed włożeniem produktu do pudełka.
- Do czyszczenia obiektywu kamery należy używać małego pędzelka lub wacików.

## Utylizacja

### a) Produkt



Elektroniczne urządzenia mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Usunąć wszystkie włożone baterie/akumulatory i wyrzucić je oddzielnie od produktu.

### b) Baterie/akumulatory



Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.

Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia dla metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenie znajduje się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do naszych sklepów, lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## Dane techniczne

Zasilanie .....	4 x 1,5 V baterie typu AA (nie zawarte w zestawie)
Monitor.....	5,8 cm (2,3") TFT
Rozdzielczość.....	960 x 240 pikseli (monitor) 640 x 480 pikseli (kamera)
Oświetlenie kamery .....	4 białe diody LED
Balans bieli .....	automatycznie
Naświetlanie .....	automatycznie
Pole widzenia .....	54°
Głębokość ostrości.....	≥3 cm
Warunki pracy.....	0 do +45 °C, 15 – 85 % wilgotności względnej
Warunki przechowywania.....	-10 do +50 °C, 15 – 85 % wilgotności względnej
Promień gięcia.....	min. 45 mm
Długość łabędziej szyjki.....	88 cm ±2 cm
Średnica szyjki-Ø.....	6,5 mm
Średnica głowicy kamery-Ø.....	8 mm
Wymiary (szer. x wys. x gł.).....	86 x 1105 x 60 mm
Waga .....	ok. 313 g

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

\*1529791\_v1\_0217\_02\_jh\_m\_pl\_(1)