



PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

CE  
WERSJA 10/14

## BS-9,8MM/20M VGA LF KAMERA FLEX

Nr zamówienia: 1209064

### UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Ten produkt służy jako nakładka na kamerę do endoskopów, w celu szukania błędów lub przeprowadzania inspekcji w instalacjach i urządzeniach. Endoskopy nie są objęte zakresem dostawy tego produktu (patrz rozdział "Dane techniczne"). Produkt nadaje się przede wszystkim do inspekcji przewodów rurowych.

Dołączony kolowrotek zapewnia bezpieczne przechowanie kamery i szyjki kamery. Elastyczna szyjka kamery, znajdująca się na końcówce kamery, dociera nawet do trudno dostępnych miejsc. Cztery diody LED wbudowane w głowicę kamery pozwalają na wykonywanie ujęć w całkowicie ciemnych obszarach. Jasność można regulować za pomocą podłączonego endoskopu. Wodoszczelna szyjka kamery i głowica kamery nadają się do pracy cieczy (jednakże nie w kwasach lub zasadach). Stosowanie u ludzi lub zwierząt, jak i w obszarach zagrożonych wybuchem i przewodzących napięcie elektryczne, jest zabronione. Zasilanie napięciowe jest dostarczane za pośrednictwem podłączonego endoskopu.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji (CE) 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

- Kamera Flex (20 m)
- Przedłużacz (2 m)
- 2 x nasadka prowadząca (Ø 1,5 cm, Ø 2,5 cm)
- Instrukcja obsługi

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA



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) Osoby/produkt

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Dopilnować, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Dzieci mogą się zacząć 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.
- Należy również wziąć pod uwagę instrukcje obsługi innych narzędzi, do których podłączone jest urządzenie.
- Eksploatacja w strefach zagrożonych wybuchem i przewodzących napięcie elektryczne lub stosowanie jej u ludzi i zwierząt jest zabronione.
- Szyjkę kamery zawsze nawijać na kolowrotek, gdy nie jest używana.
- Unikać silnych wibracji. Nie należy przekraczać minimalnego promienia zgięcia wynoszącego 45 mm.
- Obszar kolowrotka produktu nie jest wodoszczelny i z tego względu nie może być wkładany do wody. Należy chronić tę część produktu przed wodą rozbryzgową.
- Produkt może być stosowany tylko w urządzeniach nie znajdujących się pod napięciem. Głowica kamery oraz nasadka prowadząca wykonane są z metalu. Może to, w trakcie używania, prowadzić do zwarcia. Przed każdą kontrolą, ze względów bezpieczeństwa, należy wyłączyć zasilanie wszystkich części urządzenia będących pod napięciem.
- W cieczach nieprzewodzących napięcie trzymać tylko głowicę kamery i szyjkę kamery.
- Gniazda przyłączeniowe nie mogą stykać się z cieczami.
- Kamerę należy stosować zawsze z nasadką prowadzącą.
- Nie patrzeć w wiązkę światła! Nie obserwować bezpośrednio ani przyrządami optycznymi!
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów BHP stowarzyszeń zawodowych dotyczących urządzeń elektrycznych i środków technicznych.

#### b) Inne

- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączenia 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.

## URUCHAMIANIE

- Przed użyciem produktu na głowicę kamery nakręcić odpowiednią nasadkę prowadzącą. Mniejszą nasadkę prowadzącą należy stosować w wąskich rurach lub ciasnych przejściach.
- Podłączyć wtyczkę przyłączeniową na tylnej stronie kołowrotka do gniazda przyłączeniowego przedłużacza. Aby zamocować połączenie, podczas mocowania należy przekręcać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Podłączyć wtyczkę przyłączeniową przedłużacza do endoskopu. Aby zamocować połączenie, podczas mocowania należy przekręcać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Włączyć endoskop.
- Aby umożliwić łatwe rozwijanie, kamerę Flex można przymocować przy pomocy haczyka do paska operatora.
- Włożyć szyjkę kamery do haka prowadzącego. Powoli rozwijać szyjkę kamery z kołowrotka i ostrożnie prowadzić ją w badane obszary. Zwrócić przy tym uwagę, aby szyjka kamery nie wyskoczyła z haka prowadzącego.
- Szyjkę kamery można zanurzać w wodzie do oznaczenia „IP67 max. water level”.
- Wyregulować jasność Diod LED kamery. Wskazówki dotyczące regulacji jasności diod LED znajdują się w instrukcji obsługi podłączonego endoskopu.
- Przy wyciąganiu szyjki kamery z badanego obszaru, powoli nawinąć ją ponownie na kołowrotek. Podczas nawijania wycierać szyjkę kamery wilgotną szmatką. Zwrócić przy tym uwagę, aby szyjka kamery nie wyskoczyła z haka prowadzącego.
- Po użyciu wyłączyć endoskop.
- Odłączyć kołowrotek i endoskop od siebie i usunąć przedłużacz. Aby usunąć przedłużacz, przekręcić pierścień mocujący połączenia wtykowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i ostrożnie go odłączyć. Powtórzyć tę czynność na drugim końcu przedłużacza.
- Zabezpieczyć głowicę kamery i gniazdo przyłączeniowe przed uszkodzeniami.

## OBSŁUGA I CZYSZCZENIE

- Oprócz czyszczenia produkt nie wymaga konserwacji.
- Nie zanurzać całkowicie szyjki kamery (z kołowrotkiem) w wodzie (przestrzegać oznaczenia „IP67 max. water level”).
- Do czyszczenia soczewki kamery użyć małego pędzla lub wacika.
- Do czyszczenia używaj miękką, antystatyczną ściereczkę, która nie pozostawia włókien. Nie używaj szorujących ani chemicznych środków czyszczących.
- Zanim zostanie nałożona nasadka prowadząca jako ochrona gwintu, pozostawić kamerę do wyschnięcia.

## UTYLIZACJA



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.

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

## DANE TECHNICZNE

Pasujące do endoskopu .....	Nr zamówienia 123325, 123326, 123329, 123330, 123334, 283973, 513299, 513301, 1209851, 1086336
Ø kamery .....	9,8 mm
Szyjka kamery .....	20 m ± 2 cm
Przedłużacz endoskopu .....	2 m ± 2 cm
głębina ostrości.....	6 cm – ∞
Pole widzenia .....	54 °
Rozdzielczość.....	640 x 480 px (VGA)
Balans bieli .....	Automatyczny
Naświetlenie .....	Automatyczny
Oświetlenie.....	4 diody LED (białe)
Siła oświetlenia.....	Maks. 800 ± 150 lx (przy odległości 20 mm);
Promień zgięcia.....	>45 cm
Warunki pracy.....	0 do +45°C, 15 - 85% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania .....	-10 do +50°C, maks. 15 - 85% RH (bez kondensacji)
Typ ochrony .....	IP67 (kamera, szyjka kamery)
Waga .....	ok. 1,34 kg

### © Stopka redakcyjna

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.