



• 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 nawijaj na kołowrotek, gdy nie jest używana.

• Unikaj silnych wibracji. Nie należy przekraczać minimalnego promienia zgięcia wynoszącego 10 cm.

• Obszar kołowrotka 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 z kamerą wykonana jest z metalu. Może to, w trakcie używania, prowadzić do zwarć. Przed każdą kontrolą, ze względów bezpieczeństwa, należy wyłączyć zasilanie wszystkich części urządzenia będących pod napięciem.

• W cieczach nieprzewodzących napięcie trzymaj tylko głowicę kamery i szyjkę kamery.

• Gniazda przyłączeniowe nie mogą stykać się z cieczami.

• Kamerę należy stosować zawsze z kapturkiem ochronnym.

• Uwaga, światło LED: 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.

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

### KAMERA INSPEKCYJNA ZE ŚWIATŁOWODEM I KOŁOWROTKIEM BS-14 MM / 25 M

NR ZAMÓWIENIA: 2183202

#### UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Produkt ten przeznaczony jest, jako kamera inspekcyjna do podstawowego urządzenia endoskopu BS-1500T (brak w zestawie, można zamówić oddzielnie), do optycznego wyszukiwania usterek lub do inspekcji długich systemów rur oraz instalacji i urządzeń pozbawionych napięcia. Elastyczna szyjka kamery, znajdująca się na końcówce kamery, dociera nawet do trudno dostępnych miejsc. Osłona kamery z tworzywa sztucznego chroni głowicę kamery z metalu również przed przypadkowym dotknięciem elementów przewodzących prąd.

Dołączony kołowrotek umożliwia łatwe nawijanie kamery i szyjki kamery. Stelaż trójnożny służy do bezpiecznego ustawiania. 8 diod świecących zamontowanych w głowicy kamery umożliwia wykonywaniu ujęć w całkowicie ciemnych obszarach. Jasność można regulować bezstopniowo poprzez podłączone urządzenie podstawowe. Wodoszczelna szyjka kamery i głowica kamery nadają się optymalnie do pracy w cieczy nie przewodzącej napięcia (jednakże nie w kwasach lub zasadach). Stosowanie u ludzi lub zwierząt, jak i w obszarach zagrożonych wybuchem jest zabronione. Zasilanie napięciowe jest dostarczane za pośrednictwem podłączonego podstawowego urządzenia endoskopu.

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 przeczytaj 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 z przewodem o dł. 25 m i kołowrotkiem
- Uchwyt z 1 x śrubą oraz 2 x przekładkami
- 1 x kabel adaptera (8 styków na 8 styków)
- 1 x pokrywa kamery
- 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. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.



#### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA



Dokładnie przeczytaj 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.

#### URUCHAMIANIE

➔ W cieczach nieprzewodzących napięcie trzymaj tylko głowicę kamery i szyjkę kamery. Endoskop może być stosowany tylko w urządzeniach nie znajdujących się pod napięciem.

Głowica kamery wykonana jest z metalu i używana bez kapturka ochronnego może prowadzić do zwarć.

Ze względów bezpieczeństwa przed każdą kontrolą należy odłączyć wszystkie części urządzenia od napięcia.

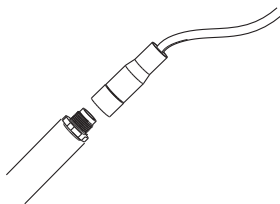
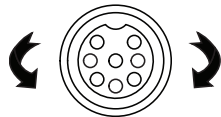
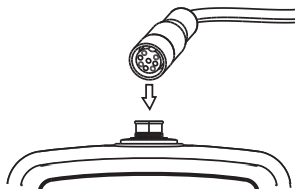
Unikaj silnego mechanicznego obciążenia lub wibracji. Nie należy przekraczać minimalnego promienia zgięcia wynoszącego 10 cm.

##### a) Podstawowe urządzenie endoskopu przymocuj do stelaża trójnożnego.

1. Ustaw poziomo produkt wraz ze stelażem trójnożnym kołowrotka w pozycji roboczej na prostej i płaskiej powierzchni.
2. Włóż podstawowe urządzenie endoskopu (BS-1500T, brak w zestawie) w uchwyt na górnej stronie kołowrotka.
3. Przymocuj podstawowe urządzenie endoskopu w uchwycie za pomocą śruby zabezpieczającej.
4. W celu demontażu należy postępować w odwrotnej kolejności.

## b) Podłączenie/wymiana kamery inspekcyjnej

1. Podłącz kabel adaptera z gniazdem 5-stykowym do podstawowego urządzenia endoskopu.
2. Zwróć przy tym uwagę na prawidłowe dopasowanie wtyczki przyłączeniowej i gniazda; klin na wtyczce musi być dokładnie dopasowany do rowka klina w gnieździe. Styki wtyczki przyłączeniowej pasują dokładnie do otworów gniazda przyłączeniowego. Na gnieździe przyłączeniowym kabla nadrukowana jest strzałka. Ta strzałka musi być skierowana w stronę wyświetlacza endoskopu.
3. Dokręć metalową złączkę skręcaną na wtyczce w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Odkręć metalową złączkę skręcaną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przerwij połączenie przez wyciągnięcie wtyczki przyłączeniowej.
4. Podłącz drugi koniec kabla adaptera z 8-stykowym gniazdem do wtyczki przyłączeniowej na stelażu trójnożnym kołowrotka.
5. Postępuj przy tym w ten sam sposób, jak wcześniej podczas łączenia kabla adaptera i podstawowego urządzenia endoskopu. Gniazda kabla adaptera różnią się jedynie wielkością.



## c) Używanie kołowrotka

1. Pierścień prowadzący na ramie bębna służy do bezpiecznego prowadzenia kabla wsuwanego. Przed użyciem kamery należy poprowadzić kamerę i kabel wsuwany przez pierścień prowadzący. Pociągnąć kamerę i kabel wsuwany z wewnętrznego koła bębna i przez pierścień prowadzący. Używać prawidłowo haka, aby uniknąć zerwania kabla kamery.
2. Podczas użytkowania zwracaj uwagę na kabel łączący; nie może dostać się on do kołowrotka. Wprowadzaj powoli kamerę endoskopu w obserwowany system rur. W tym celu wsuwaj powoli i ostrożnie kabel kamery w kierunku do przodu. Przy gwałtownym i zbyt szybkim postępowaniu kamera może ulec uszkodzeniu.
3. Nie pociągaj gwałtownie za kamerę.
4. Po zakończeniu prac inspekcyjnych, wycofaj ostrożnie kamerę za kabel kamery i nawiń kabel endoskopu na kołowrotek. Wyciągaj ostrożnie ręką kabel endoskopu, aby uniknąć jego uszkodzenia. Nie nawijaj kabla poprzez obracanie na kołowrotek. Podczas nawijania wycieraj szyjkę kamery, w razie potrzeby wilgotną szmatką i pozostaw do wyschnięcia.
5. Przymocować zwijacz kablów do ramy za pomocą zapięcia na hak i pętlę, aby zapobiec przypadkowemu uszkodzeniu podczas transportu. Zabezpieczyć głowicę kamery i gniazdo przyłączeniowe w celu ochrony przed uszkodzeniem.

## d) Obsługa

1. Włącz podstawowe urządzenie endoskopu.
2. Wyreguluj jasność diod świecących kamery. Wskazówki dotyczące regulacji jasności diod świecących znajdują się w instrukcji obsługi podłączonego podstawowego urządzenia endoskopu.
3. Licznik długości zostanie wyzerowany po włączeniu sterownika. Licznik można również zresetować za pomocą menu. Dalsze informacje znajdują się w instrukcji obsługi BS-1500T (nr art. 1340787).
4. Po użyciu wyłącz podstawowe urządzenie endoskopu.

## OBSŁUGA I CZYSZCZENIE

- Oprócz czyszczenia i smarowania, produkt nie wymaga konserwacji. Łożysko kulkowe kołowrotka powinno od czasu do czasu zostać nasmarowane odrobiną oleju lub smaru. Stosuj produkty nie zawierające żywicy i kwasów.
- Do czyszczenia soczewki kamery użyć małego pędzla lub wacika.
- Do czyszczenia używaj miękkiej, antystatycznej szmatki, która nie pozostawia włókien. Nie używaj szorujących ani chemicznych środków czyszczących.
- Zanim zostanie nałożona osłona kamery jako ochrona gwintu, pozostaw kamerę do wyschnięcia.
- Po każdym użyciu w cieczy wypłucz dokładnie szyjkę kamery czystą wodą i pozostaw ją do wyschnięcia, zanim schowasz ją do następnego użycia.

## 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

Ø kamery .....	14 mm
Długość kabla adaptera.....	2 m (rozwinęty), 60 cm (zwinęty)
Czujnik obrazu.....	CMOS
Głębokość ostrości.....	5 - 60 cm
Rozdzielczość.....	640 x 480 px
Balans bieli .....	automatyczne
Naświetlenie .....	automatyczne
Oświetlenie .....	8 diody LED (białe)
Siła oświetlenia.....	maks. 3000 lx (przy odległości 20 mm)
Min. promień zgięcia.....	>10 cm
Stopień ochrony.....	IP67 (kamera, szyjka kamery wodoszczelne)
Warunki pracy.....	-20 do +60°C, maks. 95% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania.....	-20 do +60°C, maks. 95% RH (bez kondensacji)
Długość szyjki kamery .....	18 mm
Długość kabla wsuwanego.....	25 mm
Wymiary (szer. x wys. x gł.).....	ok. 45 x 45 x 25,5 cm
Waga .....	ok. 5,3 kg

Pasująca do podstawowego urządzenia endoskopu BS-1500T - nr zam. 1340787