

## SONDA ARTYKULACYJNA Z KAMERĄ

NR ZAM. 1168801

### ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Ten produkt to nakładka z kamerą do odpowiedniego systemu endoskopu (zobacz produkt na stronie internetowej [www.conrad.com](http://www.conrad.com)) i służy do optycznego wyszukiwania błędów lub sprawdzania aparatury i urządzeń nie będących pod napięciem. Wodoszczelny przewód endoskopu przeznaczony jest tylko do użytku w beznapięciowych płynach (nie wolno używać kwasów lub roztworów soli).

Dzięki możliwości wyginania szyjki kamery, kamerę umieszczoną na końcówce sondy można umieścić także w niedostępnych pozycjach. Końcówką kamery można poruszać za pomocą sworznia obrotu lub obracając uchwytem we wszystkich 4 kierunkach.

Cztery diody wbudowane w końcówkę sondy umożliwiają rejestrację obrazu w zupełnie ciemnych obszarach. Produkt jest zasilany za pomocą dołączonego endoskopu.

Zabrania się używania produktu na ludziach, zwierzętach oraz w obszarach zagrożonych wybuchem.

Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem (CE) przebudowa i/lub modyfikacja produktu jest zabroniona. Korzystanie z produktu do celów innych niż opisane powyżej może prowadzić do jego uszkodzenia. Ponadto, niewłaściwe użytkowanie może spowodować powstanie zagrożeń, takich jak zwarcie, pożar, porażenie prądem itp. Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkowania i zachować ją na przyszłość. Przedmiot należy przekazywać osobom trzecim wyłącznie razem z instrukcją użytkowania.

Niniejszy produkt zgodny jest z obowiązującymi normami krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów należą do znaków towarowych aktualnego właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Sonda z kamerą
- Zatyczka ochronna (podczas dostawy zamontowana na końcówce sondy)
- Torebka do przechowywania
- Instrukcja użytkowania

### OBJAŚNIENIA SYMBOLI



Ten symbol oznacza, że istnieje niebezpieczeństwo dla zdrowia np. w związku z ryzykiem porażenia prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie oznacza ważne zalecenia tej instrukcji, które należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki pojawia się w miejscach, w których znajdują się dokładne wskazówki i porady dotyczące eksploatacji.

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



**Przed rozpoczęciem obsługi należy uważnie przeczytać całą instrukcję, zawiera ona bowiem informacje ważne dla prawidłowej pracy produktu. W przypadku uszkodzeń spowodowanych niezastosowaniem się do tej instrukcji użytkowania, rękojmią/gwarancja wygasa! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie!**



**W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmią/gwarancja wygasa.**

- Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem (CE), przebudowa i/lub modyfikacja produktu na własną rękę nie są dozwolone. Produktu nie należy nigdy demontować.
- Ten produkt nie jest zabawką i nie należy dopuścić, aby znalazł się w rękach dzieci.
- Przewód endoskopu objęty jest stopniem ochrony IP67. Można go jednak zanurzać wyłącznie w płynach niewchodzących w proces reakcji (nie można go zanurzać w kwasach lub roztworach soli). Temperatura robocza nie może przekraczać poza dozwolony obszar (zob. rozdział „Dane techniczne”).
- Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania na ludziach lub zwierzętach.
- Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i instrukcji użytkowania pozostałych urządzeń, do których podłącza się niniejszy produkt.



Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i instrukcji użytkowania oraz wymaganych przepisów bezpieczeństwa dotyczących sprzętów, aparatury lub urządzeń, do których wprowadzana jest sonda z kamerą.

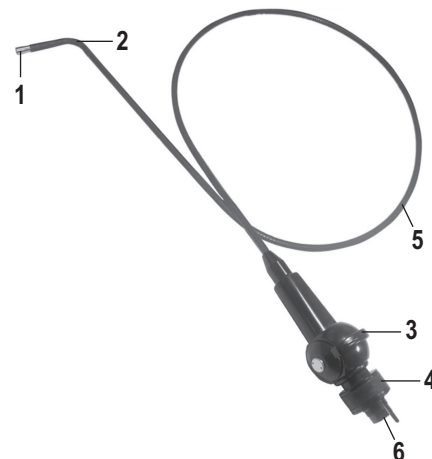


Niewłaściwe użytkowanie sondy z kamerą może doprowadzić np. do ryzyka obrażeń lub ryzyka porażenia prądem.

- Nie należy korzystać z produktu w pomieszczeniach lub warunkach środowiskowych, w których mogą być obecne łatwopalne gazy, opary lub pyły! Istnieje ryzyko wybuchu!
- Uwaga - lampa wyposażona jest w diody LED:  
Nie należy patrzeć bezpośrednio w źródło światła LED!  
Nie należy patrzeć w światło bezpośrednio ani za pośrednictwem przyrządów optycznych!
- Nie można narażać produktu na skrajne temperatury, silne wibracje ani silne obciążenia mechaniczne.  
Z produktem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż może zostać uszkodzony poprzez wstrząsy, uderzenia i upadki, nawet z niewielkiej wysokości.  
W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, należy zaprzestać użytkowania produktu, oddać go do naprawy do specjalistycznego warsztatu lub zutylizować go w sposób ekologiczny.
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać przepisów dotyczących urządzeń elektrycznych, urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, wydanych przez Związek Stowarzyszeń Zawodowych.
- Za działanie produktu w szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobby-stycznych i samopomocowych odpowiedzialny jest przeszkolony personel, który powinien również monitorować jego użytkowanie.
- Nie należy pozostawiać opakowania w miejscu dostępnym dla dzieci. Może ono stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci!
- Jeśli nie ma się pewności co do prawidłowego podłączenia urządzenia bądź eksploatacji lub jeśli pojawiają się pytania, na które odpowiedzi nie można znaleźć w tej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym działem pomocy technicznej lub z innym specjalistą.

### ELEMENTY OBSŁUGOWE

- 1 Końcówka sondy z wbudowaną kamerą i czterema białymi diodami LED
- 2 Ruchomy przegub
- 3 Sworznie do obracania końcówką sondy
- 4 Rączka obrotowa do obracania przewodem endoskopu (a tym samym obracania końcówką sondy)
- 5 Przewód endoskopu
- 6 Wtyczka przyłączeniowa do połączenia z endoskopem



### PODŁĄCZENIE I UŻYTKOWANIE

- Połącz wtyczkę przyłączeniową (6) z endoskopem (nie jest objęta dostawą, możliwość oddzielnego zamówienia, zobacz produkt na stronie internetowej [www.conrad.com](http://www.conrad.com)).



Należy przestrzegać zaleceń instrukcji użytkowania endoskopu.

Należy uważać na właściwą orientację wtyczki w endoskopie i w gniazdku przyłączeniowym (6), gdyż w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zarówno endoskopu, jak i sondy z kamerą, co powoduje utratę rękojmi/gwarancji! Przy składaniu nie należy stosować nadmiernej siły!

- Przed eksploatacją odwin całkowicie przewód endoskopu. Następnie wprowadź go w żądany otwór, aby np. wyszukać problem techniczny.



Produktu można używać tylko do aparatów lub urządzeń niezajdujących się pod napięciem; podczas zanurzania produktów w płynach (zakaz zanurzania w kwasach lub roztworach soli) również te płyny muszą być beznapięciowe. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Zachowaj wszelkie konieczne środki ostrożności np. podczas szukania błędów w maszynie.

Podczas niewłaściwie przeprowadzanych prac istnieje nie tylko ryzyko uszkodzenia sondy z kamerą, ale także ryzyko poważnych obrażeń (np. od kręcących się części maszyny).

- Za pomocą sworznia (3) można ustawić końcówkę sondy (1) ze zintegrowaną kamerą poprzez ruchomy przegub (2). Pamiętaj, że 100% mechaniczne przymocowanie przegubu jest niemożliwe z powodów bezpieczeństwa oraz w celu ochrony przegubu.

- Poprzez przekręcenie rączki obrotowej (4) można przekręcić cały przewód endoskopu, bez konieczności zmienienia pozycji samego endoskopu. Mechanizm zatraskowy zapobiega samoczynnemu przekręcaniu się.
- Ustaw odpowiednio końcówkę sondy, aby móc zobaczyć na ekranie dołączonego endoskopu żądany fragment obrazu.



Nie poruszaj przewodem endoskopu przy użyciu siły, ponieważ może to uszkodzić produkt i spowodować utratę rękojmi/gwarancji!

Chroń przewód endoskopu przed ostrymi krawędziami oraz kamerę na końcówce sondy przed kontaktem z ostrymi krawędziami/przedmiotami.

Jeżeli fragment obrazu nie będzie widoczny, spróbuj z innej strony dotrzeć do miejsca, które chcesz sprawdzić za pomocą kamery.

- Po użytkowaniu starannie wyczyść produkt (zob. rozdział „Czyszczenie”).
- Nałóż zatyczkę ochronną na końcówkę sondy, gdy nie będziesz już potrzebować produktu. Włóż sondę z kamerą z powrotem do dostarczonej torby. Przechowuj produkt w suchym, czystym, chłodnym miejscu.

## CZYSZCZENIE

Produkt należy dokładnie czyścić np. za pomocą miękkiej, czystej szmatki. W przypadku ciężkich zabrudzeń należy użyć szmatki zwilżonej letnią, czystą wodą.

Nie naciskaj zbyt mocno na szklaną powierzchnię kamery, ponieważ może dojść do jej porysowania, co znacznie pogorszy jakość obrazu.

Do czyszczenia nie należy używać żadnych agresywnych środków czystości ani chemikaliów, gdyż mogą one powodować przebarwienia, a także uszkodzenie produktu.

## UTYLIZACJA

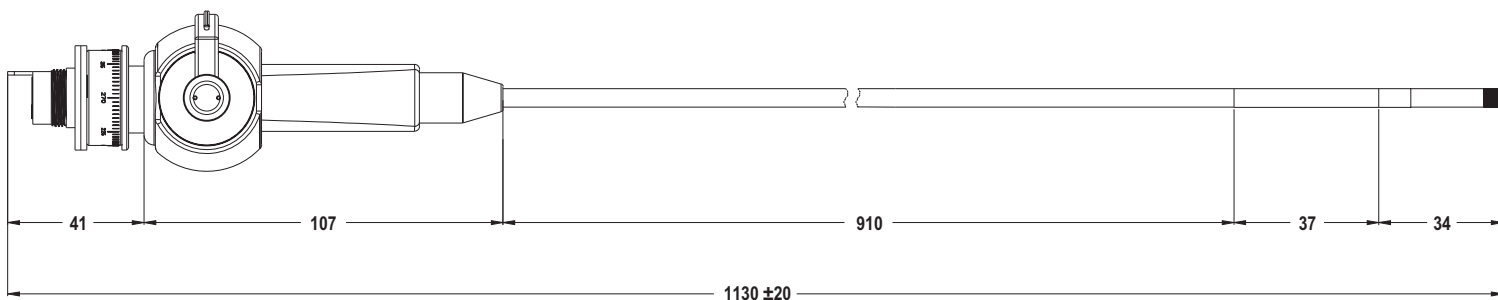


Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone.

Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## DANE TECHNICZNE

Rozdzielczość.....	640 x 480 pikseli
Czujnik obrazu.....	CMOS
Oświetlenie.....	4 białe diody LED
Naświetlanie.....	automatycznie
Balans bieli.....	automatyczny
Pole widzenia.....	54°
Głębina ostrości.....	od 60 mm odległości od kamery
Średnica przewodu endoskopu.....	ok. 5,5 mm (na przegubie ok. 6,5 mm)
Min. promień gięcia.....	45 mm
Zakres ruchu końcówki sondy.....	zakres obrotu sworznia 110° lewo/prawo Obszar obracania rączką obrotową o 170° w lewo/prawo
Stopień ochrony.....	IP67 (tylko przewód endoskopu i końcówka sondy)
Warunki otoczenia.....	Temperatura od 0°C do +45 °C Wilgotność powietrza od 15% do 85%
Waga.....	185 g
Wymiary.....	zobacz grafikę (wymiary w mm)



### PL Stopka redakcyjna

Niniejsza instrukcja użytkownika 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.

Instrukcja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku. Wszelkie zmiany w technologii i urządzeniach są zastrzeżone.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1\_0414\_02/VTP