

 **virax**

# Urządzenie inspekcyjne 5 w 1

# Instrukcja użytkowania

PL



Przeczytaj i zachowaj



Micro Visioval® Nr ref. 294200

Kopia oryginalnej instrukcji

## Spis treści

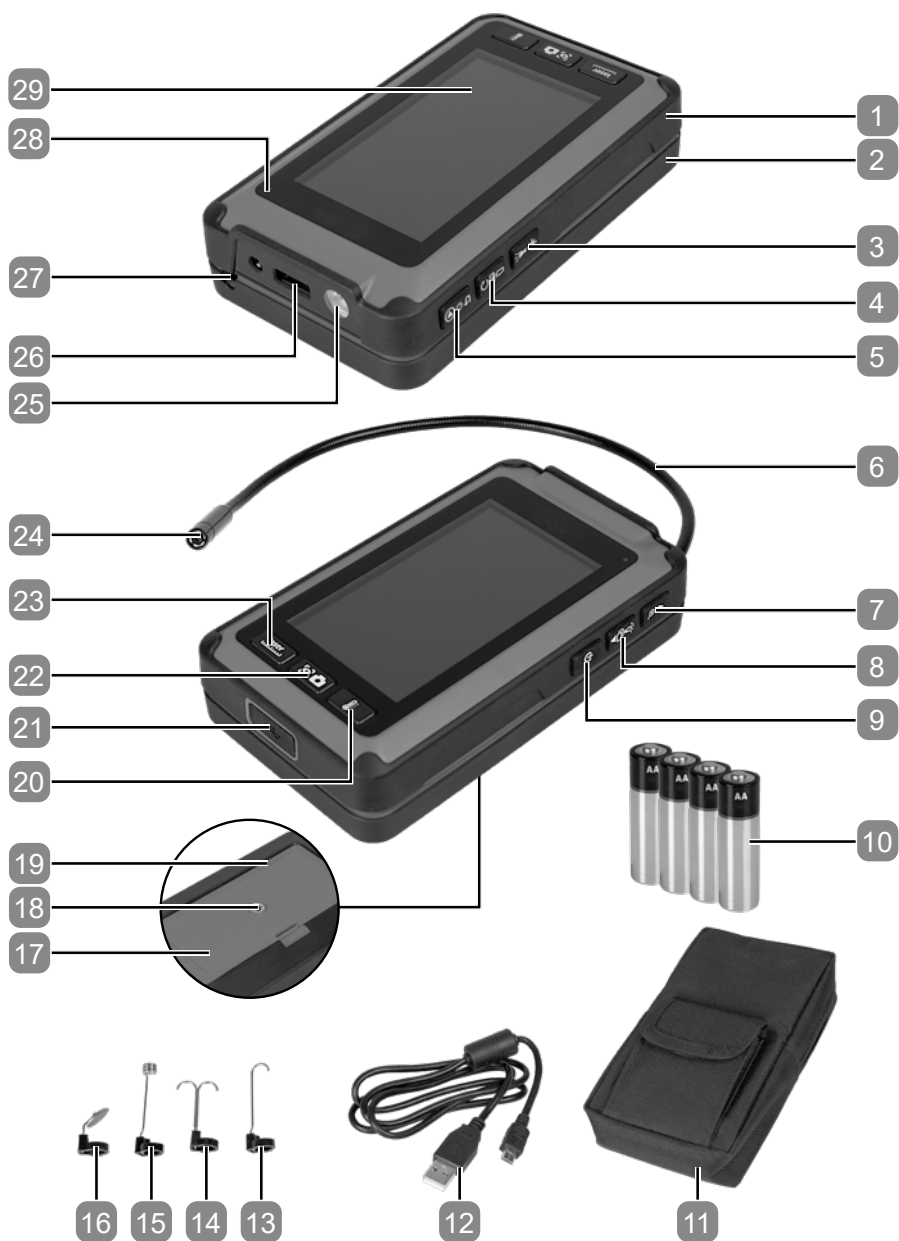
<b>Dostawa / opis części</b> .....	<b>4</b>
<b>Informacje ogólne</b> .....	<b>6</b>
Instrukcja użytkowania – przeczytaj i zachowaj .....	<b>6</b>
Opis symboli.....	<b>6</b>
<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>8</b>
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	<b>8</b>
Inne rodzaje ryzyka.....	<b>9</b>
Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	<b>9</b>
Zasady bezpieczeństwa dotyczące baterii.....	<b>10</b>
Prawidłowe obchodzenie się z kamerą.....	<b>12</b>
<b>Przed rozpoczęciem użytkowania</b> .....	<b>13</b>
Sprawdzanie kamery inspekcyjnej i kompletności dostawy.....	<b>13</b>
Wkładanie / wymiana baterii.....	<b>14</b>
Montaż / demontaż statywu.....	<b>15</b>
Rozwijanie / zwijanie sondy typu gęsia szyja .....	<b>15</b>
<b>Użytkowanie – Zastosowania ogólne</b> .....	<b>16</b>
Włączanie / wyłączanie kamery inspekcyjnej.....	<b>16</b>
Włączanie / wyłączanie oświetlenia roboczego LED.....	<b>17</b>
Włączanie / wyłączanie wskaźnika laserowego.....	<b>18</b>
Wybór trybu .....	<b>18</b>
Nakładanie / zdejmowanie końcówek inspekcyjnych .....	<b>19</b>

---

<b>Użytkowanie – Obrazowanie</b> .....	<b>20</b>
Włączanie / wyłączenie oświetlenia LED kamery.....	<b>20</b>
Powiększanie.....	<b>21</b>
Ustawianie orientacji ekranu.....	<b>22</b>
Ustawianie jasności podświetlenia.....	<b>22</b>
Zmiana koloru.....	<b>23</b>
Zatrzymanie kadru.....	<b>23</b>
Wyświetlanie zdjęć.....	<b>24</b>
Usuwanie zdjęć.....	<b>24</b>
Przenoszenie obrazów.....	<b>24</b>
<b>Użytkowanie – Pomiar odległości</b> .....	<b>25</b>
<b>Użytkowanie – Pomiar temperatury</b> .....	<b>27</b>
<b>Konserwacja, czyszczenie, przechowywanie i transport</b> .....	<b>29</b>
Konserwacja.....	<b>29</b>
Czyszczenie.....	<b>29</b>
Przechowywanie.....	<b>30</b>
Transport.....	<b>30</b>
<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>31</b>
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>32</b>
<b>Recykling</b> .....	<b>32</b>
Utylizacja opakowania.....	<b>32</b>
Utylizacja kamery inspekcyjnej.....	<b>33</b>
<b>Deklaracja zgodności</b> .....	<b>33</b>

## Dostawa / opis części

1. Pokrywa – przód
2. Pokrywa – tył
3. Przełącznik funkcji „oświetlenie robocze LED / wskaźnik laserowy”
4. Przełącznik funkcji „usuń / obróć”
5. Przełącznik funkcji „odtwórz / jasność ekranu”
6. Sonda typu gęsia szyja
7. Przełącznik funkcji „zoom / w górę”
8. Przełącznik funkcji „jasność diod LED / w dół”
9. Przełącznik funkcji „przełącznik wł. / wył.”
10. Baterie 1,5 V, typu LR6/AA
11. Pokrowiec
12. Kabel USB
13. Końcówka inspekcyjna
14. Końcówka z podwójnym hakiem
15. Końcówka z magnesem
16. Końcówka z lusterkiem
17. Pokrywa komory baterii
18. Gwint do statywu
19. Komora baterii
20. Przycisk wyboru „pomiar temperatury”
21. Port USB
22. Przycisk wyboru „obrazowanie”
23. Przycisk wyboru „pomiar odległości”
24. Oświetlenie LED kamery
25. Oświetlenie robocze LED
26. Wskaźnik laserowy
27. Otwór wyjścia sondy typu gęsia szyja
28. Czerwona lampka kontrolna
29. Ekran







## Informacje ogólne

### Instrukcja użytkowania – przeczytaj i zachowaj

Instrukcja jest częścią wielofunkcyjnego urządzenia inspekcyjnego 5 w 1 (zwanego dalej „kamerą inspekcyjną”). Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i konserwacji. Przed użyciem kamery inspekcyjnej należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Należy zwrócić szczególną uwagę na zasady i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie kamery inspekcyjnej. W przypadku przekazania kamery inspekcyjnej osobie trzeciej, bezwzględnie konieczne jest przekazanie jej tej instrukcji. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do późniejszego wykorzystania.

### Opis symboli

W tej instrukcji, na kamerze inspekcyjnej lub na jej opakowaniu zastosowano następujące symbole i pojęcia ostrzegawcze.

 <b>OSTRZEŻENIE!</b>	Wskazuje sytuację niebezpieczną, która – jeżeli nie zostanie uniknięta – może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
 <b>UWAGA!</b>	Wskazuje sytuację niebezpieczną, która – jeżeli nie zostanie uniknięta – może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia.
<b>PAMIĘTAJ!</b>	Ryzyko powstania szkód materialnych.
	Ten symbol oznacza informacje uzupełniające przydatne do montażu lub użytkowania.
	Produkty opatrzone tym logo spełniają wymogi prawa europejskiego w Europejskim Obszarze Gospodarczym.



Przeczytaj instrukcję.



Napięcie prądu stałego.

Oznaczenie modelu jest kombinacją liter i cyfr:

**Micro Visioval® Nr ref. 294200**

### Opis symboli



Wskazuje poziom jasności oświetlenia LED kamery **24** w 7 stopniach (kropki widoczne obok tych symboli oznaczają stopień jasności).



Wskazuje poziom jasności ekranu **29** w 7 stopniach (cyfra widoczna obok symbolu oznacza stopień jasności).



Wskazuje orientację ekranu pod kątem 0°.



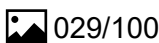
Wskazuje orientację ekranu pod kątem 180°.



Wskazuje orientację ekranu pod kątem 180° (w lustrzanym odbiciu).



Wskazuje orientację ekranu pod kątem 0° (w lustrzanym odbiciu).



Wskazuje numer (kolejnego) wyświetlanego zdjęcia w stosunku do liczby wszystkich zapisanych zdjęć.



Wskazuje współczynnik powiększenia („zoom”) w 4 stopniach (cyfra obok symbolu oznacza dany stopień powiększenia).



Wskazuje dostępną moc baterii w 5 poziomach (liczba kresek w symbolu baterii oznacza aktualny poziom).



Wskazuje na niewystarczającą moc baterii i konieczność jej natychmiastowej wymiany.

# Bezpieczeństwo

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsza kamera inspekcyjna jest przeznaczona wyłącznie do użytku prywatnego w celach rekreacyjnych lub do majsterkowania w celu:

- analizy optycznej, inspekcji i wykrywania usterek w instalacjach i urządzeniach beznapięciowych;
- prostego pomiaru odległości od obiektów stałych;
- bezdotykowego pomiaru temperatury powierzchni.

Każde inne użycie jest wyraźnie wykluczone i uznawane za użytkowanie niewłaściwe. Producent lub dystrybutor nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia ciała, straty lub uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego lub nieprawidłowego użytkowania. Przykłady niewłaściwego lub nieprawidłowego użytkowania:

- używanie niedostosowanych akcesoriów;
- montaż lub wymiana części nieoryginalnych;
- niewłaściwa obsługa lub nieodpowiednie użytkowanie;
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi;
- naprawa przez niewykwalifikowane osoby trzecie lub nieakredytowane warsztaty;
- awarie instalacji elektrycznej w wyniku nieprzestrzegania zasad i instrukcji dotyczących elektryczności;
- obsługa lub konserwacja kamery inspekcyjnej przez osoby, które nie są zaznajomione z kamerą i/lub nie rozumieją związanych z nią zagrożeń;
- wykorzystywanie kamery inspekcyjnej do zastosowań komercyjnych, rzemieślniczych lub przemysłowych.

Akcesoriów należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją.

Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała i utratę gwarancji. Podczas użytkowania tej kamery inspekcyjnej należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych lub krajowych. Nie dokonywać żadnych modyfikacji kamery inspekcyjnej. Wszelkie modyfikacje kamery inspekcyjnej mogą być niebezpieczne, dlatego są zabronione.



## Inne rodzaje ryzyka

Pomimo prawidłowego użytkowania, nie można całkowicie wykluczyć ryzyka. Mogą wystąpić następujące zagrożenia, nieodłącznie związane z typem kamery inspekcyjnej:

- urazy ciała wynikające z pracy z materiałami szkodliwymi lub toksycznymi (np. azbest).

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE!

**Przeczytaj wszystkie zasady i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.** *Nieprzestrzeganie zasad i instrukcji bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem, oparzenia i/lub poważne obrażenia ciała.*

- a) – Nigdy nie używaj kamery na ludziach lub zwierzętach.** *Kamera nie jest urządzeniem medycznym.*
- b) Podejmij odpowiednie środki ochrony dla obszaru, który ma zostać zbadany kamerą.** *Wyziewy i wycieki mogą zawierać chemikalia lub substancje toksyczne, zakaźne lub żrące.*
- c) Należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej, takie jak rękawice, gogle lub osłonę twarzy oraz środki ochrony dróg oddechowych lub twarzy.**
- d) Podczas używania kamery nie wolno jeść, pić ani palić,** *aby zapobiec przenoszeniu zarazków i patogenów oraz zakażeniu nimi.*
- e) Należy dokładnie umyć ręce i inne dotykane części ciała ciepłą wodą z mydłem po użyciu kamery do zbadania miejsc, w których znajdują się odpady, chemikalia lub bakterie.**

- f) **Po każdym użyciu należy dokładnie umyć gęsią szyję pod bieżącą wodą.**
- g) *Nieprawidłowe lub nieostrożne użytkowanie może spowodować poważne obrażenia.*
- h) **Nie należy patrzeć w oświetlenie LED na głowicy kamery, gdyż może to spowodować oślepienie lub uszkodzenie oczu.**
- i) **Nie należy używać kamery w miejscach, w których znajdują się elementy pod napięciem. Może wówczas dojść do porażenia prądem. Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, że wszystkie obwody elektryczne w obszarze roboczym zostały odcięte i zabezpieczone przed niezamierzonym ponownym włączeniem.**
- j) **Nie należy używać kamery w miejscach, w których może ona wejść w kontakt z częściami ruchomymi. Jeśli gęsia szyja zapłącze się w części ruchome, może dojść do uszkodzenia kamery lub obrażeń ciała. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że wszystkie maszyny w obszarze roboczym zostały wyłączone i zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem.**
- k) **Nie używać kamery na obszarach, na których istnieje ryzyko wybuchu (np. zbiorniki paliwa lub gazu), ponieważ wyladowania elektrostatyczne mogą spowodować deflagrację.**
- l) **Kamerę i jej akcesoria należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.**

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące baterii



Baterie zawierają materiały łatwopalne. W przypadku niewłaściwego obchodzenia się z bateriami, mogą one przeciekać, stać się bardzo gorące, zapalić się lub wybuchnąć w określonych okolicznościach. Może to spowodować poważne uszkodzenia ciała.

- a) **Nie należy wystawiać baterii i kamery na działanie warunków ekstremalnych, np. grzejników lub bezpośredniego światła słonecznego.**
- b) **Nie należy próbować ładować baterii nienadających się do ponownego ładowania.**
- c) **Baterii nie wolno regenerować, demontować, wrzucać do ognia ani powodować zwarć w jakikolwiek inny sposób.**
- d) **Baterie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. W przypadku połknięcia baterii przez dzieci lub zwierzęta domowe, należy natychmiast skonsultować się z lekarzem.**
- e) **Unikać kontaktu cieczy wydobywającej się z baterii ze skórą, oczami i błonami śluzowymi. W przypadku kontaktu ciała z cieczą wydobywającą się z baterii, należy płukać miejsce kontaktu czystą wodą i natychmiast skontaktować się z lekarzem.**
- f) **Nie usuwać cieczy wydobywającej się z baterii gołymi rękami – należy użyć w tym celu zwykłych rękawic do prac domowych.**
- g) **Należy sprawdzić stan styków w komorze baterii i oczyścić je w razie potrzeby.**
- h) **W przypadku nieużywania kamery przez okres dłuższy niż miesiąc, należy wyjąć z kamery baterie.**
- i) **Zużyte baterie należy natychmiast wyjąć. Powodują one podwyższone ryzyko wycieku.**
- j) **Należy zawsze wymieniać wszystkie baterie jednocześnie. Należy używać tylko baterii tego samego typu. Nie używać różnych baterii i nie używać jednocześnie nowych i starych baterii.**
- k) **Jeśli nie można prawidłowo zamknąć komory baterii, nie należy używać kamery i przechowywać ją w miejscu niedostępnym dla dzieci.**

## Prawidłowe obchodzenie się z kamerą

**PAMIĘTAJ!**

Niewłaściwe obchodzenie się z kamerą może spowodować jej uszkodzenie.

- a) **Nie należy narażać kamery na obciążenia mechaniczne i silne drgania.**
- b) **Nie zaginać gęsiej szyi – należy zachować promień zgięcia minimum 30 mm.**
- c) **Trzymać kamerę z dala od gorących powierzchni i przedmiotów.**
- d) **Nie należy umieszczać głowicy kamery i elastycznej gęsiej szyi w cieczach bez włączonego zasilania. Głębokość zanurzenia nie może przekraczać 100 cm.**
- e) **Należy chronić uchwyt i ekran przed wilgocią.**
- f) **Należy unikać dużych wahań temperatury. Wewnątrz kamery może wytworzyć się kondensacja i spowodować jej uszkodzenie.**
- g) **Nie należy używać kamery, jeśli plastikowe lub metalowe części kamery mają pęknięcia lub ułamania lub jeśli uległy odkształceniu.**

## Przed rozpoczęciem użytkowania

### OSTRZEŻENIE!

**Nie wolno używać kamery inspekcyjnej w atmosferze wybuchowej. Należy używać kamery inspekcyjnej tylko w temperaturze otoczenia od 10 do 40°C.**


### **Sprawdzanie kamery inspekcyjnej i kompletności dostawy**

- Wyjmij kamerę inspekcyjną i wszystkie akcesoria z opakowania.
- Sprawdź, czy dostarczony produkt jest kompletny (patrz rozdział „Dostawa / opis części”).
- Sprawdź, czy kamera inspekcyjna lub akcesoria nie są uszkodzone.
- Nie używaj kamery inspekcyjnej w przypadku uszkodzenia lub brakujących części. Skontaktuj się z producentem, telefonując do punktu serwisowego wskazanego na karcie gwarancyjnej.

## Wkładanie / wymiana baterii

Do obsługi kamery inspekcyjnej potrzebne są cztery baterie 1,5 V, typu LR6/AA **10** (w zestawie).

Baterie należy włożyć lub wymienić w następujących sytuacjach:

- podczas pierwszego uruchomienia;
- kiedy pasek stanu na ekranie **29** wyświetla taką ikonę baterii ;
- kiedy nie można już włączyć kamery inspekcyjnej.

Komora baterii **19** znajduje się z tyłu kamery inspekcyjnej.

Aby włożyć i wymienić baterię należy wykonać następujące kroki:

- Naciśnij zatrzask blokujący **A** i podnieś pokrywę komory baterii **17**.
- W razie potrzeby należy wyjąć zużyte baterie i zutylizować je w odpowiedni sposób.
- Włóż do komory cztery nowe baterie LR6/AA, stosując się do oznaczeń polaryzacji (+) / (-) wewnątrz komory baterii.
- Załóż ponownie pokrywę komory baterii i dociśnij, aż usłyszysz zatrzaśnięcie blokady.
- Naciśnij raz jeszcze dokładnie zatrzask blokujący pokrywę komory baterii tak, aby się zatrzasnęła.



Należy wyjąć baterie, kiedy kamera inspekcyjna nie jest używana przez pewien czas.

## Montaż / demontaż statywu

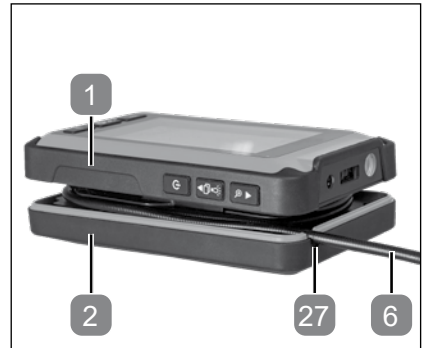
Dla zapewnienia stabilnego ustawienia, kamera inspekcyjna jest wyposażona w gwint do statywu 1/4"-20 UNC **18** znajdujący się z tyłu (pośrodku komory baterii **6**).

- Wkręć uchwyt na śrubę o małym skoku (nie dostarczono) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w gwint do statywu kamery inspekcyjnej.
- Aby go wyjąć należy wykonać odwrotną czynność.

## Rozwijanie / zwijanie sondy typu gęsia szyja

Kamera inspekcyjna jest wyposażona w zintegrowaną obudowę ochronną dla gęsiej szyi **6**, którą można otworzyć za pomocą mechanizmu harmonijkowego.

- Pociągnij za tylną **2** i przednią część obudowy **1**, żeby je rozdzielić.
- Rozwijaj gęsią szyję z obudowy aż do osiągnięcia potrzebnej długości.
- Przeciągnij gęsią szyję przez otwór wyjścia gęsiej szyi **27**.
- Zamknij z powrotem obudowę, zamykając jej obie części – przednią i tylną.



- Aby schować z powrotem gęsią szyję w obudowie, należy wykonać czynności w tej samej kolejności, zwijając gęsią szyję.

# Użytkowanie – Zastosowania ogólne

## Włączanie / wyłączenie kamery inspekcyjnej

### Włączanie:

- Naciśnij i przytrzymaj „przełącznik wł. / wył.” **9** przez ok. 2 sekundy.  
2 sekundy.
- Czerwona lampka kontrolna **28** w prawym górnym rogu wyświetlacza **29** pali się przez cały czas.
- Na wyświetlaczu przez ok. 3 sekundy wyświetla się ekran startowy z logo VIRAX, a następnie włącza się tryb czuwania (wskazywany przez 3 tryby na wyświetlaczu).



### Wyłączenie:

- Naciśnij i przytrzymaj „przełącznik wł. / wył.” **9** przez ok. 2 sekundy.
- Czerwona lampka kontrolna pozostaje zapalona.

### Ekran w stanie czuwania:

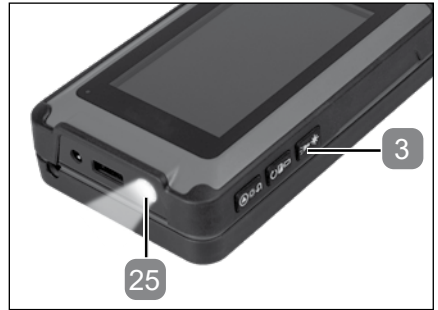
- Naciśnij „przełącznik wł. / wył.” **9**.
- Naciśnij dowolny przycisk, aby ponownie uaktywnić ekran.
- Czerwona lampka kontrolna gaśnie.



## Włączanie / wyłączanie oświetlenia roboczego LED

### **Włączanie:**

- Włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie”).
- Naciśnij przełącznik funkcji „oświetlenie robocze LED / wskaźnik laserowy” **3**, aby włączyć oświetlenie robocze LED **25**.



### **Wyłączanie:**

- naciśnij ponownie przełącznik funkcji „oświetlenie robocze LED / wskaźnik laserowy”, aby wyłączyć oświetlenie robocze LED.

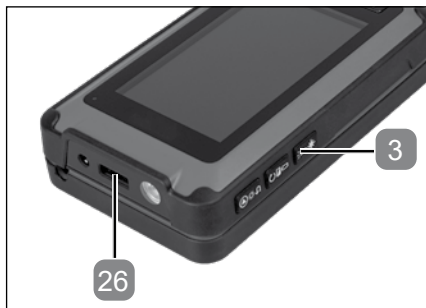


Oświetlenie robocze LED można włączać i wyłączać w dowolnym trybie (z wyjątkiem odtwarzania i/lub usuwania zdjęć).

## Włączanie / wyłączanie wskaźnika laserowego

### Włączanie:

- włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie”).
- Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 2 sekundy przełącznik funkcji „oświetlenie robocze LED / wskaźnik laserowy” **3**, aby włączyć wskaźnik laserowy **26**.



### Wyłączanie:

- aby wyłączyć wskaźnik laserowy, ponownie naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przez dwie sekundy przełącznik funkcji „oświetlenie robocze LED / wskaźnik laserowy”.



Wskaźnik laserowy można włączać i wyłączać w dowolnym trybie (z wyjątkiem odtwarzania i/lub usuwania zdjęć).

## Wybór trybu

- Włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie”).
- W zależności odżądanego zastosowania, naciśnij następujący przycisk wyboru: „pomiar odległości” **23**, „obrazowanie” **22** albo „pomiar temperatury” **20**.



## Nakładanie / zdejmowanie końcówek inspekcyjnych

- Rozwiń gęsią szyję **6** (patrz rozdział „Rozwijanie / zwijanie sondy typu gęsia szyja”).
- Wybierz odpowiednią końcówkę inspekcyjną **13**, **14**, **15**, **16**.

Końcówka z magnesem **15**

pozwała na poszukiwanie i odzyskiwanie zaginionych części metalowych

Hak i

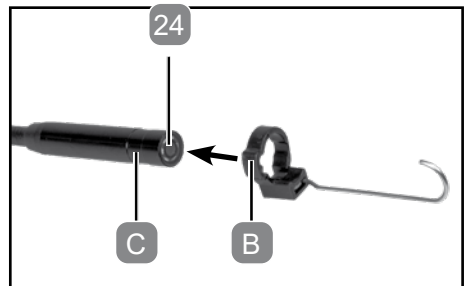
pozwała na poszukiwanie i odzyskiwanie zaginionych części

końcówka z podwójnym hakiem  
**13** **14**

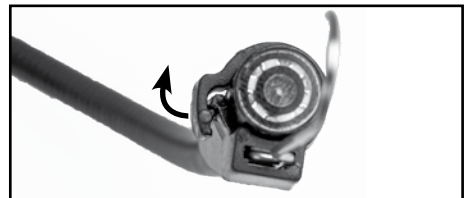
Końcówka z lusterkiem **16**

pozwała na poszukiwanie zaginionych części i ustalenie charakteru poszukiwanego materiału o niekorzystnym położeniu lub lokalizacji

- Nasuń otwór klipsa **B** mocującego końcówki inspekcyjnej na moduł kamery LED **24**.
- Zamknij klips na wgłębieniu modułu kamery **C**.




- Aby go zdjąć, podnieś ostrożnie klips mocujący końcówkę i zdejmij końcówkę inspekcyjną.



## Użytkowanie – Obrazowanie

- Włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie”).
- Opcjonalnie: zamontuj statyw (patrz rozdział „Montaż / demontaż statywu”).
- Rozwiń gęsią szyję **6** (patrz rozdział „Rozwijanie / zwijanie sondy typu gęsia szyja”).
- Przejdź do trybu „obrazowanie” (patrz rozdział „Wybór trybu”).
- Naciśnij przycisk „obrazowanie” **6**, żeby zrobić zdjęcie.

## Włączanie / wyłączanie oświetlenia LED kamery

Symbol  w lewym górnym rogu ekranu wskazuje poziom jasności oświetlenia LED kamery **6** w 7 stopniach.


Standardowo przy każdym włączeniu kamery inspekcyjnej oświetlenie LED kamery jest ustawione na stopień 3.

Stopnie natężenia jasności są oznaczone za pomocą kropek widocznych obok symbolu.


- Naciśnij przycisk funkcji „jasność LED / w dół”, **8** aby zwiększyć jasność oświetlenia LED kamery **24** o stopień w trybie „obrazowanie”.
  - Po osiągnięciu maksymalnej jasności, po kolejnym naciśnięciu przycisku oświetlenie LED kamery gaśnie i można je ponownie włączyć w stopniu jasności 1 poprzez ponowne naciśnięcie.



## Powiększanie

Symbol  w prawym górnym rogu ekranu wskazuje współczynnik powiększenia / zoomu w skali 4-stopniowej.

Stopnie powiększenia są oznaczone za pomocą liczby widocznej obok symbolu.

- Naciśnij przycisk funkcji „zoom / w górę”,  żeby wykonać powiększenie lub pomniejszenie obrazu w trybie „obrazowanie”.



- Naciśnięcie przycisku funkcji „zoom / w górę” powoduje zwiększenie współczynnika powiększenia maksymalnie do 4 razy, a następnie powrót do ustawienia domyślnego.


## Ustawianie orientacji ekranu

Symbol **F** w lewym górnym rogu ekranu wskazuje orientację obrazu na ekranie / z kamery w 4 położeniach (patrz rozdział „Opis symboli”).

- Naciśnij przełącznik funkcji „usuń / obróć”, **4** żeby obrócić ekran w trybie „obrazowanie”.
  - Wielokrotne naciśnięcie przycisku funkcyjnego „usuń / obróć” powoduje zmianę ustawienia obrazu z kamery pomiędzy położeniami: 0° – 180° – 0° (lustrzane odbicie) – 180° (lustrzane odbicie).

<b>F</b>	Wskazuje orientację ekranu pod kątem 0°.
<b>J</b>	Wskazuje orientację ekranu pod kątem 180°.
<b>E</b>	Wskazuje orientację ekranu pod kątem 180° (w lustrzanym odbiciu).
<b>7</b>	Wskazuje orientację ekranu pod kątem 0° (w lustrzanym odbiciu).

## Ustawianie jasności podświetlenia

Symbol  **4** w lewym górnym rogu ekranu wskazuje jasność podświetlenia tła ekranu / kamery w 7 stopniach (patrz rozdział „Opis symboli”).

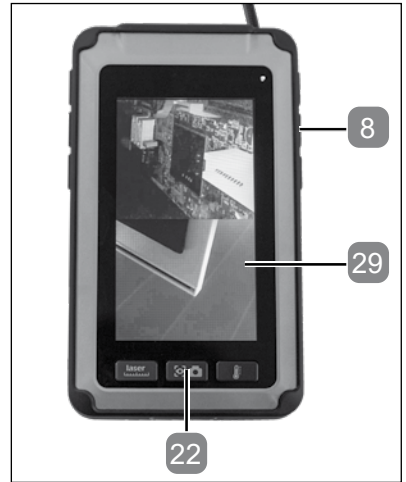
- Naciśnij przycisk funkcji „odtwórz / jasność ekranu”, **5** i przytrzymaj naciśnięty, aby zwiększyć stopień jasności podświetlenia tła w trybie „obrazowanie”.
  - Wielokrotne naciśnięcie przycisku funkcji „odtwórz / jasność ekranu” powoduje zwiększenie jasności do 7 razy, a następnie powrót do ustawienia początkowego.

## Zmiana koloru

- Naciśnij przycisk funkcji „usuń / obróć” **4** i przytrzymaj naciśnięty, żeby przełączać pomiędzy widokiem w kolorze a widokiem czarno-białym w trybie „obrazowanie”.

## Zatrzymanie kadru

- Naciśnij i przytrzymaj przełącznik funkcji „jasność LED / w dół” **8** przez co najmniej 2 sekundy.
  - Obraz na górnej połowie ekranu został zatrzymany i ekran **29** jest podzielony na dwie części.
  - Na dolnej połowie ekranu nadal wyświetla się tryb „obrazowanie”.
- Naciśnij przycisk „obrazowanie” **22**, żeby zrobić zdjęcie.
  - Zdjęcie wyświetli się wówczas w części ekranu z zatrzymanym obrazem.



Zatrzymany obraz nie jest zapisany w pamięci.

- Naciśnij i przytrzymaj przełącznik funkcji „jasność LED / w dół” przez co najmniej 2 sekundy, aby powrócić do trybu pełnoekranowego.


## Wyświetlanie zdjęć

- W trybie „obrazowanie” naciśnij przycisk funkcji „odtwórz / jasność ekranu” **5**.
- Użyj poniższych przycisków funkcji, aby wybrać żądane zdjęcie.
  - Przełącznik funkcji „zoom / w górę” **7**.
  - Przełącznik funkcji „jasność LED / w dół” **8**.

## Usuwanie zdjęć

- W trybie „obrazowanie” naciśnij przycisk funkcji „odtwórz / jasność ekranu” **5**.
- Użyj poniższych przycisków funkcji, aby wybrać żądane zdjęcie.
  - Przełącznik funkcji „zoom / w górę” **7**.
  - Przełącznik funkcji „jasność LED / w dół” **8**.
- Naciśnij przełącznik funkcji „usuń / obróć”, **4** aby
  - usunąć wyświetlające się zdjęcie, naciskając ponownie przycisk funkcji „usuń / obróć”;
  - usunąć wszystkie zarejestrowane zdjęcia za pomocą przycisku wyboru „obrazowanie” **22**;
  - lub ponownie wyjść z podmenu za pomocą przełącznika funkcji „odtwórz / jasność ekranu”.
- Naciśnij przycisk funkcji „odtwórz / jasność ekranu”, żeby wyjść z pamięci urządzenia.

## Przenoszenie obrazów

- Otwórz pokrywę USB.
- Podłącz złącze Mini USB kabla USB **12** do gniazda USB **21**.
- Podłącz kabel USB do komputera.
  - Na ekranie **29** wyświetla się symbol USB .
  - Komputer rozpoznał kamerę inspekcyjną jako urządzenie zewnętrzne.
- Skopiuj zdjęcia do swojego komputera.





Należy pamiętać, że usunięte zdjęcia nie mogą być odzyskane.

## Użytkowanie – Pomiar odległości

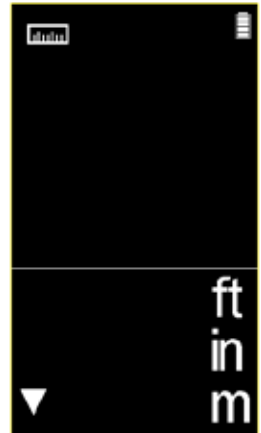


Mierzalny zakres odległości wynosi od 0,05 do 20 m (+/- 3 mm). Użyj przełącznika funkcyjnego „zoom / w górę” **7** i przełącznika funkcji „jasność / w dół”, **8** aby określić punkt początkowy pomiaru. Domyślnie punktem początkowym pomiaru jest dół obudowy kamery.

Zmiana punktu początkowego pomiaru usuwa historię.

Urządzenie zapamiętuje 4 pomiary odległości, a wynik pomiaru przesuwa się o jedną pozycję do góry po każdym pomiarze.

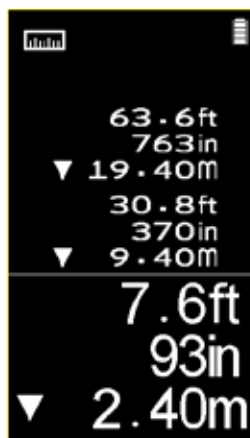
- Włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączanie”).
- Opcjonalnie: zamontuj statyw (patrz rozdział „Montaż / demontaż statywu”).
- Przejdź do trybu „pomiar odległości” (patrz rozdział „Wybór trybu”).
  - Tryb pomiaru odległości wyświetlany jest na ekranie w stopach (ft), calach (in) oraz metrach (m) **29**.



- Naciśnij przycisk wyboru „pomiar odległości” i przytrzymaj wciśnięty **23**.
  - Punkt pomiaru jest oznaczony przez wskaźnik laserowy **26** za pomocą czerwonej kropki.
  - Wynik pomiaru jest stale dostosowywany do punktu pomiaru.



- Zwolnij przycisk wyboru „pomiar odległości”.
- Poprzedni wynik pomiaru nadal jest wyświetlony na ekranie (do 3 wyników).
- Aby rozpocząć nowy pomiar, naciśnij i przytrzymaj przycisk wyboru „pomiar odległości”.

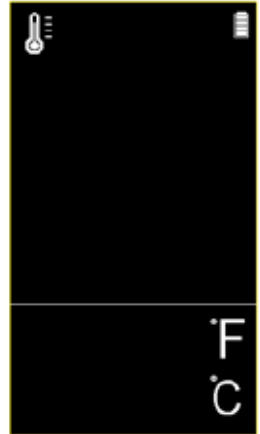


## Użytkowanie – Pomiar temperatury



Mierzalny zakres temperatury wynosi od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+350^{\circ}\text{C}$ .  
Urządzenie zapamiętuje 5 pomiarów temperatury. Wynik pomiaru przesuwa się o jedną pozycję do góry po każdym pomiarze.  
Zalecana odległość pomiaru wynosi maksymalnie 1 m i, przy stosunku odległości do miejsca (D:S) wynoszącym 8:1.

- Włącz kamerę inspekcyjną (patrz rozdział „Włączanie i wyłączenie”).
- Opcjonalnie: zamontuj statyw (patrz rozdział „Montaż / demontaż statywu”).
- Przejdź do trybu „pomiar temperatury” (patrz rozdział „Wybór trybu”).
  - Na ekranie wyświetla się tryb „pomiar temperatury” w stopniach Fahrenheita ( $^{\circ}\text{F}$ ) i Celsjusza ( $^{\circ}\text{C}$ ) **29**.



- Naciśnij przycisk wyboru „pomiar temperatury” i przytrzymaj wciśnięty **20**.
  - Punkt pomiaru jest oznaczony przez wskaźnik laserowy **26** za pomocą czerwonej kropki.
  - Wynik pomiaru jest stale dostosowywany do punktu pomiaru.
- Zwolnij przycisk wyboru „pomiar temperatury”.
  - Poprzedni wynik pomiaru nadal jest wyświetlony na ekranie (do 4 wyników).



- Aby rozpocząć nowy pomiar, naciśnij i przytrzymaj przycisk wyboru „pomiar temperatury”.



Temperatura otoczenia (Tot)	Temperatura obiektu (Tob)	Tolerancja pomiaru
$\geq 200^{\circ}\text{C}$	$\geq 200^{\circ}\text{C}$	$(\text{Tob}^* \pm 2\%)^{\circ}\text{C}$
Od 0 do $85^{\circ}\text{C}$	Od 0 do $200^{\circ}\text{C}$	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
Od 0 do $-20^{\circ}\text{C}$	Od 0 do $200^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$
Od $-20$ do $85^{\circ}\text{C}$	$< 0^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$

# Konserwacja, czyszczenie, przechowywanie i transport

## OSTRZEŻENIE!

**Przed przystąpieniem do regulacji, konserwacji lub serwisowania należy wyjąć baterie z kamery inspekcyjnej.**

## Konserwacja

Kamera inspekcyjna w dużej mierze nie wymaga konserwacji. Stosować wyłącznie części zamienne / akcesoria pochodzące od producenta lub z autoryzowanych specjalistycznych warsztatów. Naprawy należy zlecać wyłącznie specjalistom lub autoryzowanym punktom serwisowym. Specjalistami są osoby o specjalistycznym wykształceniu i doświadczeniu, które znają wymagania dotyczące budowy i koncepcji produktu oraz przepisy bezpieczeństwa.

## Czyszczenie

### UWAGA!

**Należy dopilnować, aby ciecze nie przedostawały się do kamery inspekcyjnej.**

- Wyczyścić kamerę inspekcyjną wilgotną ściereczką. Pod żadnym pozorem nie używać silnych i/lub ściernych środków czyszczących lub rozpuszczalników. Pozostawić następnie wszystkie części do całkowitego wyschnięcia.

## Przechowywanie

- Zdejmij końcówkę inspekcyjną przed każdym przechowywaniem (patrz rozdział „Nakładanie / zdejmowanie końcówek inspekcyjnych”).
- Wyjmij baterię przed każdym przechowywaniem (patrz rozdział „Wkładanie / wymiana baterii”).
- Wyczyść kamerę inspekcyjną przed odłożeniem na miejsce.
- Gdy kamera inspekcyjna nie jest używana, należy przechowywać ją w bezpiecznym, chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- Kamerę inspekcyjną i baterie należy przechowywać w temperaturze otoczenia od 0 do 45°C i zawsze w torbie transportowej **11**.
- Kamerę inspekcyjną, wraz z kablem USB i końcówkami inspekcyjnymi, należy zawsze przechowywać w torbie transportowej.


## Transport

- Zdejmuj końcówki inspekcyjne przed każdym transportem (patrz rozdział „Nakładanie / zdejmowanie końcówek inspekcyjnych”).
- Wyjmij baterie przed każdym transportem (patrz rozdział „Wkładanie / wymiana baterii”).
- Kamerę inspekcyjną, wraz z kablem USB i końcówkami inspekcyjnymi, należy zawsze nosić w torbie transportowej, chroniąc przed wstrząsami i wibracjami **11**.

## Usuwanie usterek

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Usuwanie usterek</b>
Kamera nie działa.	Baterie nie są prawidłowo włożone.	Wyjmij baterie i włóż je ponownie. Należy pamiętać o przestrzeganiu polaryzacji (patrz rozdział „Wkładanie / wymiana baterii”).
	Baterie są wyczerpane.	Należy zastąpić wszystkie cztery baterie nowymi (patrz rozdział „Wkładanie / wymiana baterii”).
Kamera nie wyświetla żadnego obrazu albo obraz jest bardzo kiepskiej jakości.	Baterie są wyczerpane lub bardzo słabe.	Należy zastąpić wszystkie cztery baterie nowymi.
	Oświetlenie na głowicy kamery jest zbyt słabe.	Zwiększ poziom oświetlenia (patrz rozdział „włączanie / wyłączanie oświetlenia LED kamery”).
	Poziom jasności ekranu nie jest prawidłowo wyregulowany.	Zwiększ poziom jasności (patrz rozdział „Ustawianie jasności podświetlenia”).
Obraz nagle znika lub wykazuje poważne zakłócenia.	Głowica kamery zetknęła się z częściami elektrycznymi.	Zdejmij elastyczną gęsią szyję i na chwilę wyłącz urządzenie. W razie potrzeby należy wyłączyć bezpiecznik sieciowy w danym obszarze. Następnie powtórz inspekcję.

## Dane techniczne

Nr ref.	294200
Ekran	Obraz o przekątnej 10,92 cm / 4,3"
Rozdzielczość głowicy kamery	640 x 480 pikseli
Rozdzielczość ekranu	480 x 272 pikseli
Oświetlenie kamery	6 diod LED, białych (0603x6), grupa wolna od ryzyka (grupa ryzyka 0) zgodnie z normą EN 62471
napięcie zasilania	6 V  (4 x baterie 1,5 V LR6 (AA))
Długa elastyczna sonda typu gęsia szyja	ok. 105 cm
rodzaj zabezpieczenia sondy typu gęsia szyja	IP 67
Promień zgięcia	30 mm (minimum)
Średnica głowicy kamery	Ø 8 mm
Kategoria lasera	Klasa 2
Klasa zabezpieczenia obudowy	IP44

## Recykling

### Utylizacja opakowania



Opakowanie należy zutylizować, uwzględniając rodzaj odpadów. Elementy tekturowe opakowania należy przeznaczyć na makulaturę, a elementy foliowe oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych.



## Utylizacja kamery inspekcyjnej



Ten pictogram oznacza, że produkt nie może być wyrzucany do odpadów gospodarczych, zgodnie z dyrektywami w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2012/19/UE) oraz przepisami krajowymi. Ten produkt musi zostać oddany do punktu zbiórki odpadów utworzonego w tym celu. Można tego dokonać poprzez zwrot produktu, przy zakupie podobnego artykułu, lub poprzez przekazanie go do autoryzowanego punktu zbiórki zajmującego się recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ze względu na potencjalnie niebezpieczne substancje często zawarte w zużytych urządzeniach elektrycznych i elektrotechnicznych, niewłaściwe obchodzenie się ze zużytym sprzętem może mieć negatywny wpływ zarówno na środowisko, jak i na zdrowie ludzi. Dzięki prawidłowej utylizacji tego produktu przyczyniasz się również do skutecznej ochrony zasobów naturalnych. Informacji na temat punktów zbiórki zużytych urządzeń udzielają właściwe władze komunalne, publiczne służby zajmujące się zbiórką odpadów, autoryzowane punkty utylizacji zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych lub przez lokalne władze drogowe. Opakowania wykonane są z materiałów nadających się do recyklingu. Należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska, w systemach zbiórki przewidzianych w tym celu. Przed utylizacją należy wyjąć baterie z kamery inspekcyjnej.



Nie wyrzucać zużytych baterii z odpadami gospodarstwa domowego: należy zabrać je do utworzonego w tym celu punktu zbiórki (podmiot wyspecjalizowany, punkt usuwania odpadów).

## Deklaracja zgodności

Deklarację zgodności UE można pobrać na stronie [www.virax.com](http://www.virax.com)







FR - Retrouvez la liste de nos distributeurs sur [www.virax.com](http://www.virax.com)

EN - Find the list of our dealers on [www.virax.com](http://www.virax.com)

IT - Trova il rivenditore Virax più vicino a te su [www.virax.com](http://www.virax.com)

ES - Encuentra el listado de distribuidores en [www.virax.com](http://www.virax.com)

PT - Encontre a lista de nossos revendedores [www.virax.com](http://www.virax.com)

NL - Vind de lijst van onze resellers [www.virax.com](http://www.virax.com)

EL - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο [www.virax.com](http://www.virax.com)

PL - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na [www.virax.com](http://www.virax.com)

DE - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter [www.virax.com](http://www.virax.com)

CS - Seznam našich prodejců najdete na [www.virax.com](http://www.virax.com)

RU - Список дилеров вы можете найти на сайте [www.virax.com](http://www.virax.com)

TR - Distribütör' lerimizin listesini, [www.virax.com](http://www.virax.com) web sitemizden bulabilirsiniz

SK - Zoznam našich distribútorov nájdete na lokalite [www.virax.com](http://www.virax.com)

SE - En lista över våra distributörer finns på [www.virax.com](http://www.virax.com)

RO- Lista distribuitorilor noștri este disponibilă la [www.virax.com](http://www.virax.com)

عربية - الموقع على الرسميين الموزعين قائمة على الحصول يمكنكم [www.virax.com](http://www.virax.com)

#### FRANCE

Tel : +33 (0)3 26 59 56 78  
Fax : +33 (0)3 26 59 56 20  
client.fr@virax.com

#### INTERNATIONAL

Tel: +33 (0)3 26 59 56 97  
Fax: +33 (0)3 26 59 56 70  
export@virax.com

#### ACHATS/PURCHASING

Tel: +33 (0)3 26 59 56 06  
Fax: +33 (0)3 26 59 56 10  
purchase.dpt@virax.com