

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI
WIDEOSKOP



Spis treści

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji	2
Bezpieczeństwo	2
Informacje dotyczące urządzenia	5
Transport i składowanie	7
Obsługa	7
Oprogramowanie	11
Błędy i usterki	15
Konserwacja i naprawa	16
Utylizacja	16

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji

Symbole



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób, wynikające z obecności napięcia elektrycznego.



Ostrzeżenie

To słowo oznacza średnie zagrożenie mogące spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.



Ostrożnie

To słowo oznacza niskie zagrożenie mogące spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

Wskazówka

To słowo oznacza ważne informacje (np. możliwe szkody materialne), nie wiążące się z zagrożeniem.



Informacja

Wskazówki oznaczone tym symbolem są pomocne w szybkim i bezpiecznym wykonaniu czynności roboczych.



Zastosuj się do treści instrukcji obsługi

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności zapoznania się z treścią instrukcji.



Stosuj okulary ochronne

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności stosowania ochrony oczu.



Zastosuj maskę ochronną

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności stosowania maski ochronnej (np. maska FFP2).



Stosuj rękawice ochronne

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności stosowania rękawic ochronnych.

Aktualna wersja tej instrukcji oraz odpowiednie deklaracje zgodności z prawem UE dostępne są pod następującym adresem internetowym:



VCS106



<https://hub.trotec.com/?id=47261>

Bezpieczeństwo

Przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi i przechowuj ją w pobliżu miejsca pracy urządzenia!



Ostrzeżenie

Przeczytaj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.

Niezastosowanie się do treści wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub poważne obrażenia ciała.

Przechowuj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia w celu ich wykorzystania w przyszłości.

- Eksploatacja i ustawianie urządzenia w pomieszczeniach lub obszarach, w których panuje zagrożenie pożarowe jest zabroniona.
- Nie eksploatuj urządzenia w pomieszczeniach, w których panuje agresywna atmosfera.
- Nie eksploatuj urządzenia w atmosferze zanieczyszczonej olejem, siarką, chlorem lub solą.
- Chroń urządzenie przed bezpośrednim, długotrwałym nasłonecznieniem.
- Nie otwieraj urządzenia
- Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.
- Włóż akumulator do gniazda, uwzględniając prawidłowe ułożenie ich biegunów.
- Wyjmij akumulator z urządzenia, jeżeli nie będzie ono używane przez dłuższy okres czasu.

- Ładowarka może być stosowana wyłącznie do ładowania akumulatorów. Ładowanie akumulatorów ładowarką niewłaściwą dla określonego typu akumulatora lub ładowanie zwykłych baterii grozi pożarem i wybuchem.
- Chroń ładowarkę przed opadami atmosferycznymi i wilgocią. Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- Utrzymuj ładowarkę w czystości. Zabrudzenie powoduje zagrożenie porażeniem elektrycznym.
- Przed każdym zastosowaniem sprawdź stan ładowarki, kabla i wtyczki. Nie korzystaj z ładowarki w przypadku stwierdzenia uszkodzeń urządzenia. Nie otwieraj ładowarki i zlecaj naprawy przez wykwalifikowanych specjalistów i z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. Uszkodzone ładowarki, kable i wtyczki zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego.
- Nie eksploatuj ładowarki na łatwopalnym podłożu (np. tekstylia, papier itp.) lub w środowisku łatwopalnym. Rozgrzewanie się ładowarki w trakcie ładowania powoduje zagrożenie pożarowe.
- Nieprawidłowa eksploatacja i uszkodzenie akumulatora może spowodować wydostawanie się oparów. Zapewnij dopływ świeżego powietrza i, w przypadku wystąpienia dolegliwości, skontaktuj się z lekarzem. Opary mogą działać drażniąco na drogi oddechowe.
- Niewłaściwe zastosowanie może spowodować wyciek cieczy z akumulatora. Unikaj kontaktu, płyn akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub poparzenia. W razie przypadkowego kontaktu przemyj zanieczyszczone miejsce wodą. W przypadku przedostania się cieczy do oczu, skorzystaj z pomocy lekarskiej.
- Dołączona do zestawu ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do ładowania zabezpieczonych przed przepięciem i spadkiem napięcia akumulatorów Li-Ion serii 18650. Napięcie akumulatora musi być dostosowane do napięcia ładowarki.
- Zastosuj się do zaleceń dotyczących warunków składowania i zastosowania (patrz rozdział "Dane techniczne").

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie może zostać wykorzystane wyłącznie do tworzenia optycznych obrazów obiektów.

Sonda może być stosowana w wodzie o zawartości soli poniżej 5 % oraz w oleju, benzynie i oleju napędowym przez czas nie przekraczający 5 minut. Przed zastosowaniem urządzenia odczekaj do schłodzenia badanego medium i dokładnie oczyść sondę po zakończeniu pracy.

Każde zastosowanie urządzenia inne, niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem to przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.

Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

Nie wykorzystuj urządzenia:

- w obszarach zagrożenia wybuchem,
- w otoczeniu elementów pozostających pod napięciem,
- do badania nieodpowiednich cieczy, jak np. kwasy i zasady.
- do badania ludzi lub zwierząt.

Nie zanurzaj modułu sterowania z wyświetlaczem pod wodą.

Samodzielne przeróbki urządzenia są zabronione.

Wskazówki dotyczące zastosowania wideoskopów

Wideoskop jest instrumentem precyzyjnym. Z tego powodu, w trakcie eksploatacji wideoskopów uwzględnij następujące wskazówki i przestrogi:

- Przed wykorzystaniem wideoskopu ostrożnie wyjmij go z walizki transportowej i, po zakończeniu pracy, ponownie, ostrożnie umieść urządzenie w tej walizce.
- Sonda jest elementem precyzyjnym. Uderzenie, ściśnięcie, uderzenie i ciągnięcie może spowodować uszkodzenie soczewki lub źródła światła.
- Unikaj nadmiernego zginania, rozciągania, skręcania i nawijania trzpienia sondy, ponieważ może to spowodować uszkodzenie oraz nieprawidłowe działanie urządzenia.
- W przypadku wideoskopów wyposażonych w sondę o długości przekraczającej dwa metry, po wyjęciu urządzenia z walizki transportowej wyprostuj wał w celu zapewnienia prawidłowego działania. W tym celu ostrożnie potrząśnij sondę przed rozpoczęciem eksploatacji w celu jej ustawienia na wprost. Zawsze unikaj uderzania końcówki sondy.
- W przypadku dłuższego stosowania urządzenia, zanieczyszczenia mogą spowodować powstanie plam na soczewce, skutkujących rozmyciem rejestrowanego obrazu. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia wyczyść obiektyw za pomocą alkoholu lub acetonu.
- Nie próbuj wyprostować zgiętej sondy stosując siłę. Kontroluj kąt wygięcia sondy korzystając wyłącznie z dźwostka.
- Nie zanurzaj sondy w innych cieczach, niż podane w danych technicznych. Po zakończeniu pracy, w celu uniknięcia korozji, natychmiast oczyść cały tor sondy włącznie z soczewką.
- W przypadku stwierdzenia nietypowego działania urządzenia, np. migotania obrazu w wyniku wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych, natychmiast przerwij pracę i wyłącz urządzenie. Skontaktuj się z dostawcą urządzenia.

Kwalifikacje użytkownika

Użytkownicy korzystający z urządzenia muszą:

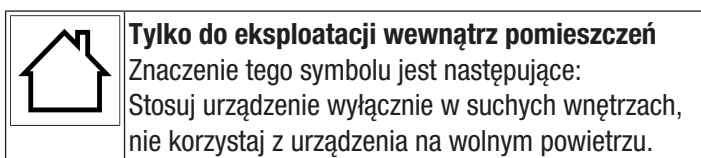
- Gruntownie zapoznać się z treścią instrukcji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

Znaki bezpieczeństwa i etykiety znajdujące się na ładowarce

Wskazówka

Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.

Na ładowarce zamieszczono następujące znaki bezpieczeństwa i etykiety:



Inne zagrożenia



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Porażenie elektryczne w wyniku kontaktu z elementami pod napięciem. Nie dotykaj elementów przewodzących prąd elektryczny. Zabezpiecz elementy pozostające pod napięciem okrywając je lub wyłączając napięcie.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ciecze, które przedostają się do wnętrza obudowy, powodują zagrożenie zwarcieniem. Nigdy nie zanurzaj urządzenia oraz jego wyposażenia pod wodę. Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się wody lub innych cieczy do wnętrza obudowy.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Czynności dotyczące instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany zakład elektryczny.



Ostrzeżenie przed substancjami wybuchowymi

Nie wystawiaj akumulatorów na działanie temperatur wyższych niż 60 °C! Nigdy nie wystawiaj akumulatorów na działanie wody lub ognia! Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia i kontaktu z wilgocią. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi wybuchem!



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała w wyniku kontaktu z paliwem!



Stosuj okulary ochronne, rękawice ochronne i maskę ochronną w przypadku korzystania z urządzenia w pobliżu materiałów palnych, takich jak olej, olej napędowy lub benzyna.



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo uduszenia!
Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego leżącego w beładzie. Może stać on się niebezpieczną zabawką dla dzieci.



Ostrzeżenie

Urządzenia nie są zabawkami i nie mogą być przekazywane dzieciom.



Ostrzeżenie

W przypadku nieprawidłowego zastosowania tego urządzenia może dojść do powstania dodatkowego zagrożenia! Zapewnij odpowiednie przeszkolenie personelu!



Ostrożnie

W przypadku przegrzania lub uszkodzenia akumulatory litowo-jonowe mogą ulec zapłonowi. Zapewnij odpowiednią odległość od źródeł ciepła, nie wystawiaj akumulatorów litowo-jonowych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia ich obudowy. Nie dopuszczaj do przeładowania akumulatorów litowo-jonowych. Jeżeli akumulator nie jest na stałe zabudowany w urządzeniu, do ładowania stosuj wyłącznie inteligentne ładowarki wyposażone w funkcję samoczynnego odcinania prądu ładowania po całkowitym naładowaniu akumulatora. Odpowiednio wcześniej ładuj akumulatory litowo-jonowe w celu uniknięcia ich całkowitego rozładowania.



Ostrożnie

Zachowaj wystarczającą odległość od źródeł ciepła.

Wskazówka

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia, nie poddawaj go działaniu temperatur zewnętrznych, bardzo wysokiej wilgotności powietrza lub bezpośredniemu działaniu wody.

Wskazówka

Ciągła praca urządzenia przez wiele godzin powoduje zwiększone nagrzewanie diod LED znajdujących się w końcówce sondy. W przypadku długiego, ciągłego korzystania z diod LED oraz czujnika obrazu, zalecamy wyłączenie i schłodzenie urządzenia przez 10 do 15 minut w temperaturze otoczenia.

Wskazówka

Do czyszczenia urządzenia nie używaj agresywnych środków czyszczących, środków do szorowania ani rozpuszczalników.

Wskazówka

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia w wyniku kontaktu z wodą, uwzględnij różne stopnie ochrony obudowy i sondy półsztywnej. Obudowa jest chroniona przed strumieniem wody (IP55), sonda półsztywna może być zanurzona pod wodą (IP67, 1 m / 30 min).

Informacje dotyczące urządzenia

Opis urządzenia

Urządzenie VCS106 służy do kontroli ukrytych elementów maszyn lub trudno dostępnych lub zamkniętych profili.

W celu wyświetlenia wykonanych obrazów i filmów, możliwe jest wykorzystanie kamery o wysokiej rozdzielczości oraz ruchomej głowicy kamery z regulowanym oświetleniem LED o wysokiej jasności.

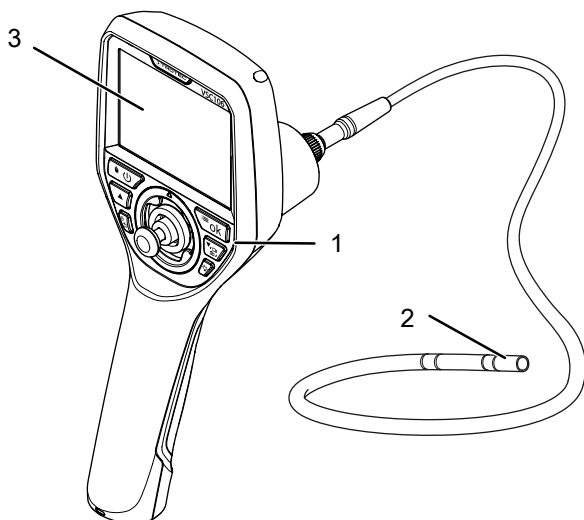
Należący do wyposażenia uchwyt magnetyczny umożliwia zamocowanie urządzenia i np. obsługę jedną ręką.

Funkcje urządzenia mogą być kontrolowane za pomocą zintegrowanego oprogramowania sterującego.

Rejestrowane pomiary mogą być zapisywane na karcie microSD i przesyłane za pośrednictwem złącza USB.

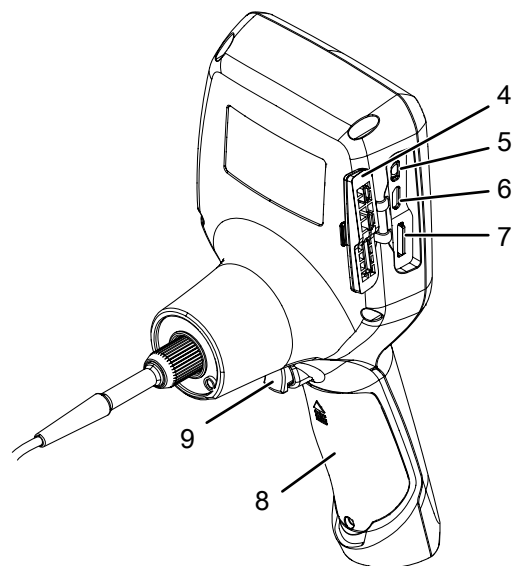
Widok urządzenia

Przednia strona



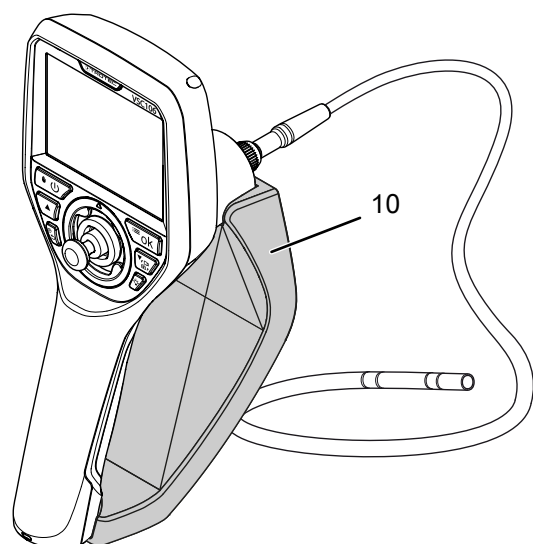
Nr	Oznaczenie
1	Elementy sterowania
2	Sonda
3	Wyświetlacz

Tylna strona



Nr	Oznaczenie
4	Zaślepka gumowa
5	Gniazdo HDMI
6	Gniazdo USB
7	Gniazdo karty microSD
8	Gniazdo baterii
9	Wyzwalacz

Mocowanie magnetyczne



Nr	Oznaczenie
10	Mocowanie magnetyczne

Dane techniczne

Parametr	Wartość	
Model	VSC106	
System	Typ oświetlenia	6 białych diod LED
	Intensywność światła	20 000 Lux
	Balans bieli	Automatyczna
	Regulacja jasności	Ręczna regulacja, 7 stopni
	Ekran LCD	3,5-cala TFT-LCD (960 x 720 px)
	Pamięć danych	Gniazdo pamięci na kartę SD (maks. 32 GB)
	Format danych	Obraz JPEG/BMP, wideo MP4
	Zasilanie elektryczne	Akumulator 18650 Li-Ion (3,7 V, 3 200 mAh) lub zasilacz sieciowy
	Czas pracy	≤ 3 h
	Przyłącze wideo	Mini-HDMI (HDMI typ C)
	Gniazdo USB	Mini-USB typ B
Sonda	Wymiary zewnętrzne	Długość 1 m, \varnothing 6 mm
	Typ	Osnowa z drutu wolframowego, warstwa wewnętrzna z poliuretanu na osnowie stalowej, możliwość wymiany modułów.
	Wychylenie kątowe	4-krotne, góra/dół/lewa/prawa, ok 120°
Kamera	Czujnik obrazu	CMOS
	Rozdzielczość	1000000 pikseli
	Pole obserwacji	85°
	Zakres przegubu	360°
	Głowica kamery	Stal szlachetna ze stopem tytanu
	Głębina ostrości	10 - 100 mm
	Powiększenie	Dziesięciokrotne, cyfrowe
Oprogramowanie i funkcje	Prowadzenie użytkownika	Łatwa obsługa za pomocą menu
	Dostępne wersje językowe menu	Niemiecki, angielski, francuski, włoski, holenderski, polski, portugalski, rosyjski, hiszpański, chiński tradycyjny i uproszczony, koreański i japoński
	Funkcje oprogramowania	Ustawienia systemowe, ustawienia wideo, ustawienia wyświetlacza i wskazania, funkcje pamięci
	Funkcje systemowe	Synchronizacja wideo w czasie rzeczywistym na podłączonym monitorze poprzez HDMI
Warunki otoczenia	Temperatura pracy urządzenia	-10 °C do +50 °C
	Temperatura pracy sondy	-20 °C do +60 °C
	Temperatura składowania	-20 °C do +60 °C
	Wilgotność powietrza	< 90 % wilg. wzgl.
	Stopień zabezpieczenia (obudowa)	IP55, ochrona przed strugą wody
	Stopień ochrony (sonda)	IP67 (sonda może być stosowana w oleju, oleju lekkim, benzynie i oleju napędowym oraz w wodzie o zawartości soli do 5 %)
Dane techniczne	Budowa	Obudowa ABS
	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	240 x 102 x 126 mm
	Masa	0,55 g (wraz z akumulatorem)

Zakres dostawy

- 1 x wideoskop VSC106
- 1 x osłona głowicy sondy
- 1 x akumulator Li-Ion 18650, 4,2 V
- 1 x walizka transportowa
- 1 x przewód mini-USB
- 1 x zasilacz USB
- 1 x uchwyt magnetyczny
- 1 x śrubokręt
- 1 x chustka do czyszczenia ekranu LCD
- 1 x opaska ręczna
- 1 x karta microSD
- 1 x skrócona instrukcja obsługi

Opcjonalnie dostępna jest sonda zastępcza (długość: 1 m, średnica: 6 mm) z jednostką sterowania typu joystick.

Transport i składowanie

Wskazówka

Nieprawidłowe składowanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie. Zastosuj się do informacji dotyczących transportu oraz składowania urządzenia.

Transport

Urządzenie transportuj w należącej do zestawu torbie w celu uzyskania odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.

Należące do wyposażenia urządzenia akumulatory litowo-jonowe należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi substancji niebezpiecznych.

Uwzględnij poniższe wskazówki dotyczące transportu lub przesyłania akumulatorów litowo-jonowych.

- Akumulatory mogą być przewożone w ruchu drogowym bez konieczności specjalnego zabezpieczenia.
- W przypadku przesyłki zewnętrznej (transport lotniczy lub spedycyjny) uwzględnij specjalne wymagania dotyczące pakowania i oznaczania. W tym celu konieczne jest odpowiednie przygotowanie przesyłki przez specjalistę ds. substancji niebezpiecznych.
 - Akumulatory mogą być przesyłane wyłącznie pod warunkiem całkowitego braku jakichkolwiek uszkodzeń obudowy.
 - Zaklej otwarte styki i zapakuj akumulator tak, aby wykluczyć możliwość poruszania się w opakowaniu.
 - Uwzględnij ew. przepisy prawne.

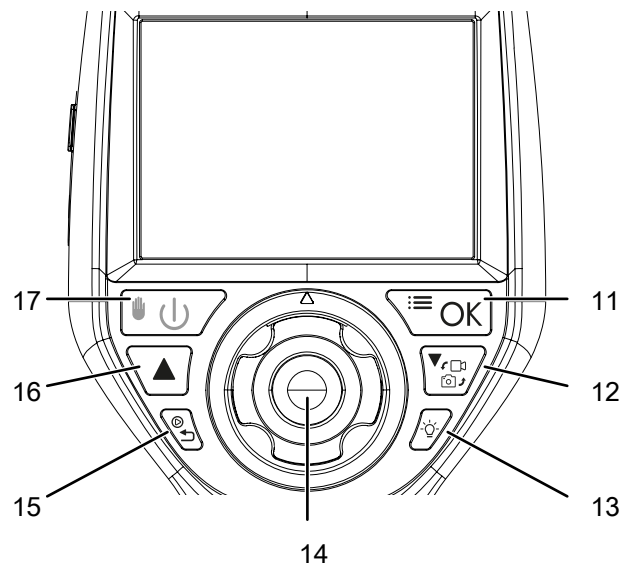
Magazynowanie

W przypadku niewykorzystania urządzenia zastosuj się do następujących zaleceń dotyczących warunków składowania:

- chroń przed wilgocią, mrozem i upałem,
- osłoń urządzenie przed kurzem lub bezpośrednim nasłonecznieniem,
- Urządzenie składuj w należącej do zestawu torbie w celu uzyskania odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.
- temperatura składowania jest zgodna z informacjami zamieszczonymi w rozdziale „Dane techniczne”.
- W trakcie dłuższego składowania wyjmij akumulator/akumulatory

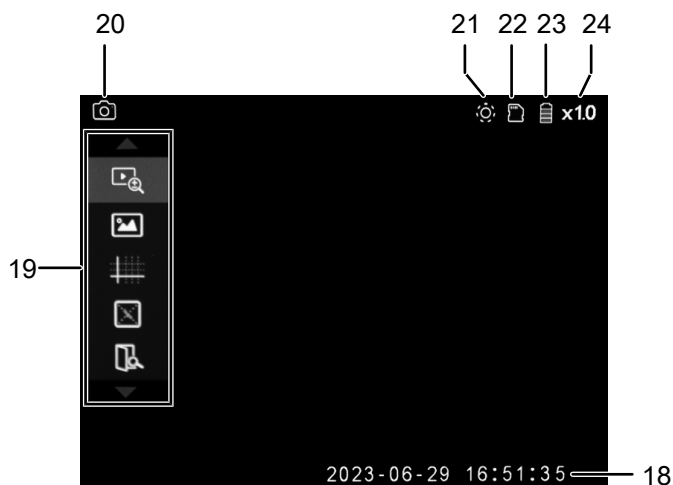
Obsługa

Elementy sterowania



Nr	Oznaczenie	Znaczenie
11	Przycisk <i>Menu/OK</i>	Otwarcie menu, potwierdzenie wybranej opcji
12	Przycisk <i>W dół</i>	Zmiana pomiędzy trybem fotografii lub filmów, przejście do następującego punktu menu
13	Przycisk <i>Jasność</i>	Zmiana intensywności podświetlenia sondy w skali od 0 do 7.
14	Joystick	Kontroluje ruch kamery za pośrednictwem linki.
15	Przycisk <i>Odtwarzanie/wstecz</i>	Otwarcie menu wyświetlania obrazów i filmów, ponowne zamknięcie menu.
16	Przycisk <i>W górę</i>	Powrót do poprzedniego punktu menu
17	Przycisk <i>wł./wył.</i>	Włączenie lub wyłączenie urządzenia, zablokowanie/zwolnienie aktualnego obrazu kamery

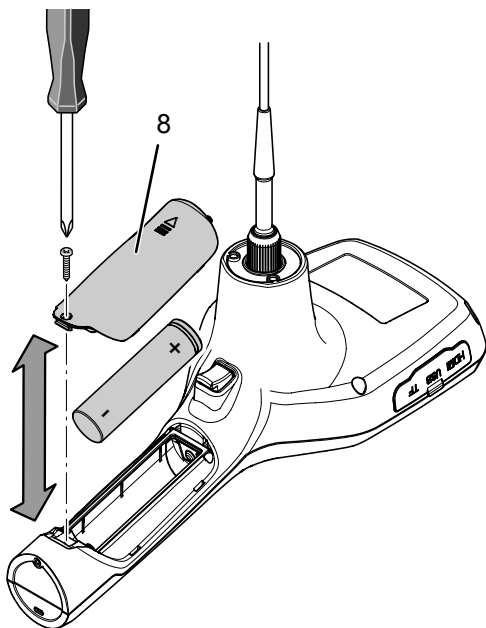
Wyświetlacz



Nr	Oznaczenie
18	Znak wodny czasu
19	Pasek menu
20	Tryb wyświetlania obrazów/filmów
21	Symbol intensywności podświetlenia
22	Symbol obecności karty pamięci
23	Symbol stanu baterii
24	Symbol skali powiększenia

Montaż akumulatora

1. Poluzuj śrubę i otwórz komorę akumulatorów (8).
2. Zamontuj akumulator w komorze. Uwzględnij prawidłowość polaryzacji.
3. Zamknij komorę akumulatorów (8) i zakręć śrubę.



Włączanie i wyłączenie

1. Naciśnij przycisk *Wł./wył.* (17) przez ok 3 sekundy.
⇒ Ekran zostanie włączony.
⇒ Urządzenie jest gotowe do pracy.
2. Naciśnij przycisk *Wł./wył.* (17) przez ok 3 sekundy.
⇒ Urządzenie zostaje wyłączone.

Ustawianie/ruch kamery



Informacja

Pamiętaj, że po dłuższym okresie eksploatacji, w zależności od obciążenia mechanicznego (np. w przypadku częstego stykania się sondy z ostrymi przedmiotami) może dojść do wystrzępienia się oplotu na zewnętrznej stronie sondy. Nie stanowi to usterki urządzenia. Są to normalne, eksploatacyjne ślady zużycia.

1. Ustaw kamerę za pomocą dżoystyka (14) w odpowiednim kierunku.

Wykonywanie zdjęć

Urządzenie posiada tryb wykonywania zdjęć lub filmów. Zmiana trybu możliwa jest poprzez naciśnięcie przycisk *w dół* (12). Symbol wybranego trybu widoczny jest na górnej krawędzi ekranu (20).

✓ Urządzenie znajduje się w trybie wykonywania zdjęć.

1. Naciśnij przycisk wyzwalacza (9)
⇒ Spowoduje to wykonanie i zapis obrazu.

Nagrywanie filmu

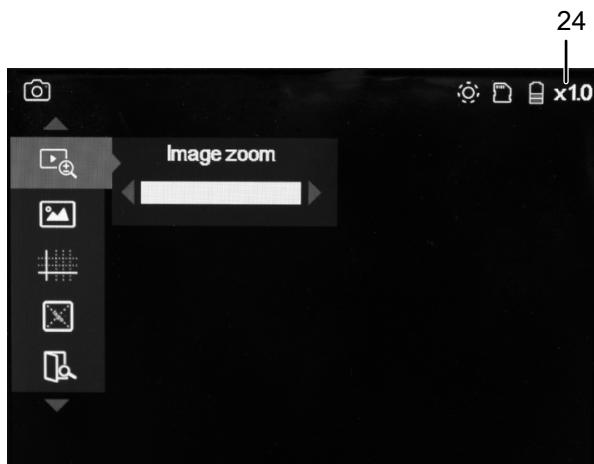
✓ Urządzenie znajduje się w trybie nagrywania filmów.

1. Naciśnij przycisk wyzwalacza (9)
⇒ Rozpocznie się nagrywanie wideo.
⇒ W trakcie nagrywania, oprócz symbolu trybu filmów (20) widoczny będzie także czas nagrywania.
2. Ponownie naciśnij wyzwalacz (9).
⇒ Nagrywanie zostanie zakończone i film zostanie zapisany.

Powiększanie

Funkcja powiększania jest dostępna w menu i może zostać zastosowana w następujący sposób:

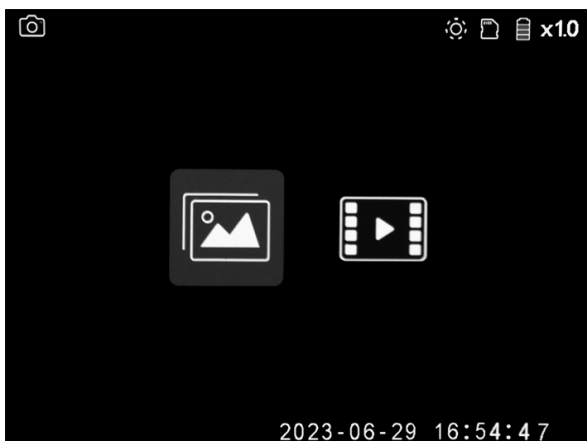
1. Naciśnij przycisk *Menu/OK* (11).
⇒ Spowoduje to pojawienie się paska menu.
2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz punktu menu *Image zoom* (Powiększenie obrazu).
3. Naciśnij przycisk *Menu/OK* (11).
⇒ Pojawi się podmenu jednostek *Image zoom* (Powiększenie obrazu).



4. Ustaw odpowiednie powiększenie za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12).
⇒ Po powiększeniu na wyświetlaczu widoczny będzie współczynnik powiększenia (24).
5. Potwierdź wprowadzone ustawienia za pomocą przycisku *Menu/OK* (11).
6. Zamknij menu za pomocą przycisku *Odtwarzanie/wstecz* (15).

Przeglądanie wykonanych zdjęć

1. Naciśnij przycisk *Odtwarzanie/wstecz* (15).
⇒ System umożliwia wybór wyświetlania obrazów i filmów.

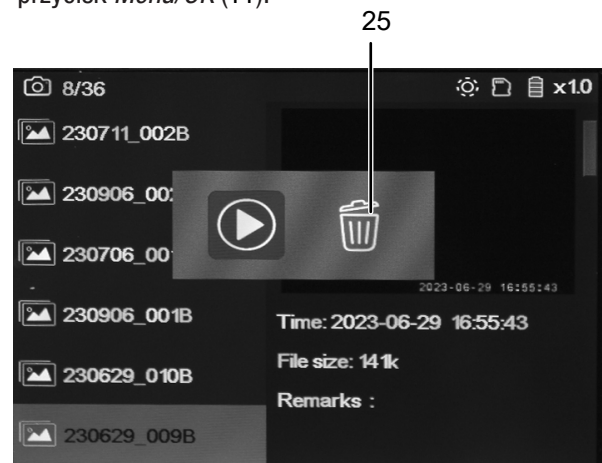


2. Za pomocą przycisku *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz odpowiednią opcję i zatwierdź wybór naciskając przycisk *Menu/OK* (11).

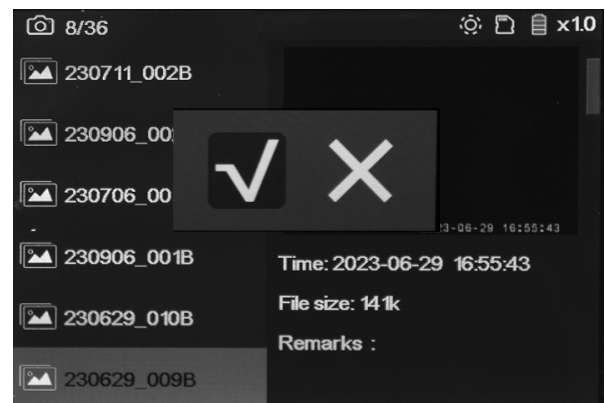
3. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) przechodź pomiędzy elementami.
4. Za pomocą przycisku *Menu/OK* (11) możliwe jest przejście do opcji powiększenia fragmentu ekranu lub odtworzenia filmu albo usunięcia pliku.

Usunięcie pliku możliwe jest w następujący sposób:

1. Wybierz wybrany do usunięcia element za pomocą przycisku *Menu/OK* (11).
2. Wybierz funkcję usunięcia i zatwierdź wybór naciskając przycisk *Menu/OK* (11).



3. Ponownie potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).



⇒ Wybrany plik zostanie usunięty.

Zapis fotografii i filmów na komputerze.

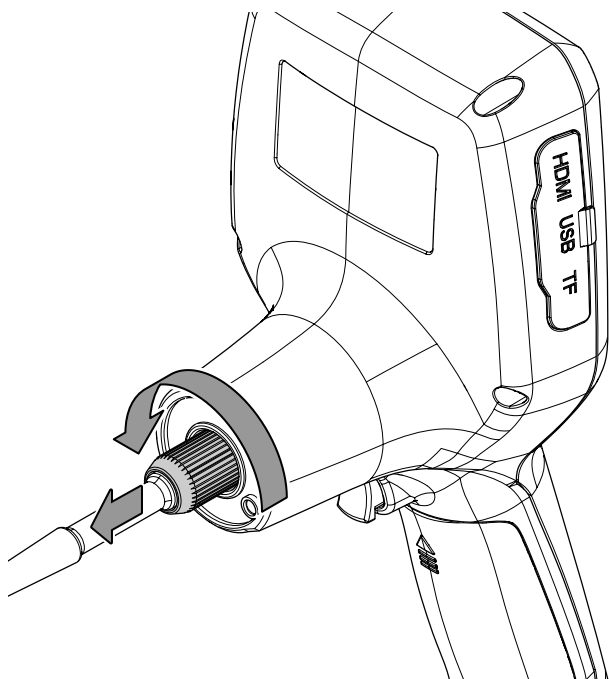
Urządzenie umożliwia eksport zapisanych fotografii oraz filmów do komputera. W tym celu wykonaj następujące czynności:

1. Wyjmij kartę pamięci microSD i podłącz ją do odpowiedniego gniazda komputera (jeżeli komputer ten jest wyposażony w gniazdo pamięci SD). W razie potrzeby konieczne będzie zastosowanie adaptera karty SD.

Wymiana sondy

W celu przeprowadzenia wymiany sondy wraz z jednostką sterowania dżojstika wykonaj następujące czynności:

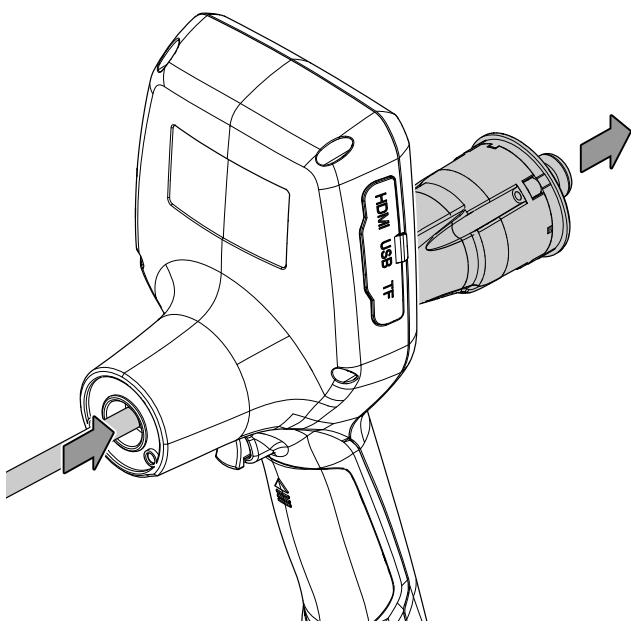
1. Poluzuj śruby na tylnej stronie urządzenia.



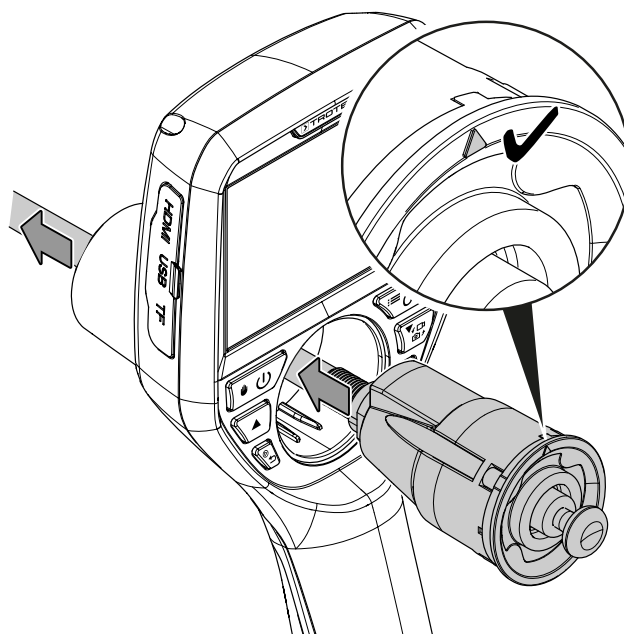
2. Przesuń sondę od tyłu do przodu przez urządzenie.

⇒ Spowoduje to poluzowanie jednostki sterowania dżojstika.

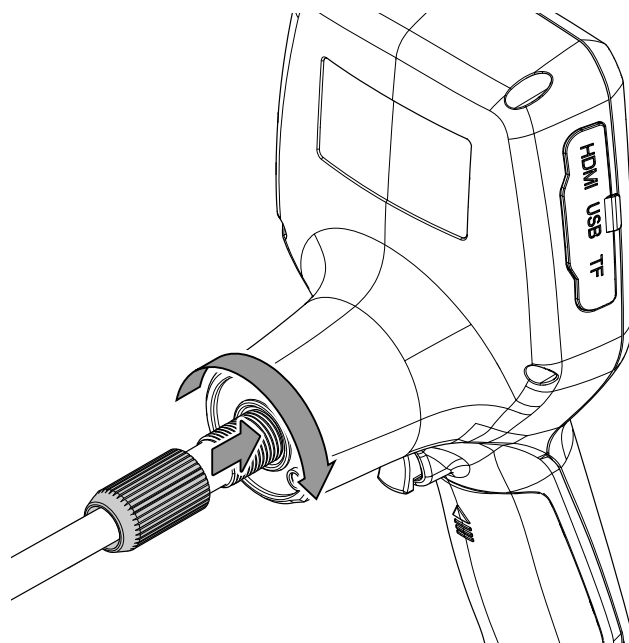
3. Wyciągnij jednostkę sterowania dżojstika i całą sondę z urządzenia.



4. Zamontuj nową sondę kierując głowicę od przodu do wnętrza urządzenia. Sprawdź, czy znacznik jednostki sterowania dżojstika jest ustawiony na górze.



5. Ponownie dokręć śrubę.



Stosowanie uchwytu magnetycznego



Ostrzeżenie

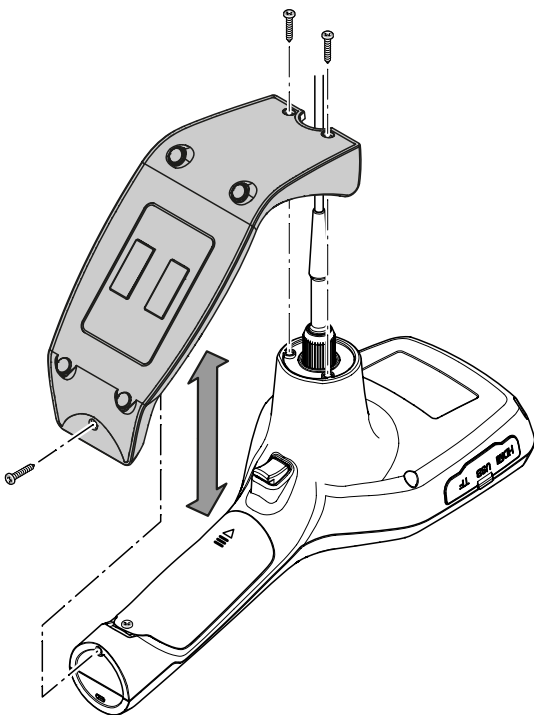
Pole magnetyczne!

Magnes mocujący może wpływać na rozrusznik serca i wszyte defibrylatory.

Nie zbliżaj urządzenia na odległość mniejszą niż 20 cm do rozruszników serca lub wszytych defibrylatorów.

Uchwyt magnetyczny pozwala na zamontowanie urządzenia na odpowiedniej powierzchni, np. w celu jego obsługi jedną ręką. Uchwyt magnetyczny może zostać zamontowany za pomocą dołączonego do wyposażenia śrubokręta w następujący sposób:

1. Ustaw uchwyt magnetyczny na tylnej stronie urządzenia. Ustaw otwory śrub na sobie.
2. Przykręć uchwyt magnetyczny za pomocą trzech, przewidzianych do tego celu śrub.



3. Wykręć śruby w przypadku konieczności demontażu uchwytu magnetycznego.

Oprogramowanie

Menu umożliwia zmianę ustawień rejestracji danych i obsługi urządzenia. Otwórz menu w następujący sposób:

1. Naciśnij przycisk *Menu/OK* (11).
⇒ Pojawi się pasek menu (19).
2. Za pomocą przycisków *W górę* (16) oraz *W dół* (12) przejdź do odpowiedniego menu.
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).

Ustawianie wyświetlania obrazów

1. Otwórz punkt menu *Image display* (wyświetlanie obrazu).
⇒ Pojawi się podmenu *Image display* (wyświetlanie obrazu).



2. Za pomocą przycisków *W górę* (16) oraz *W dół* (12) wybierz odpowiednią opcję. Istnieje możliwość wyboru trybu *Multicolor* (wielokolorowego), *black and white* (czarnego, białego) i *negative* (negatywu).
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

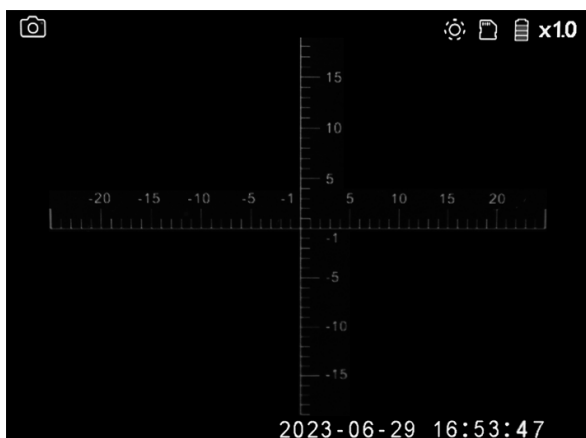
Ustawienie linii odniesienia

1. Otwórz punkt menu *Reference line* (linia odniesienia).
⇒ Pojawi się podmenu *Reference line* (linia odniesienia).



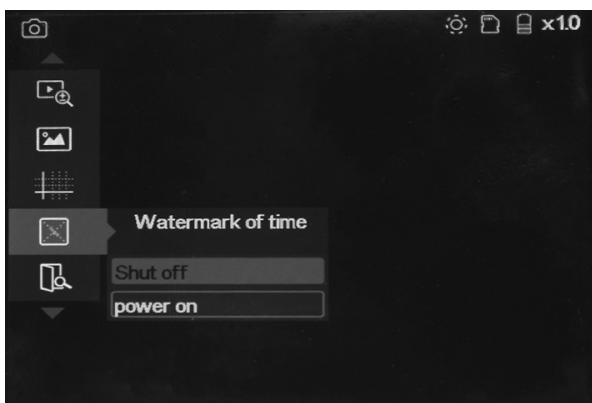
2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz *On* (włączenie) lub *Off* (wyłączenie) linii odniesienia.

3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.
 - ⇒ Na ekranie pojawią się linie odniesienia przedstawiane jako pionowa i pozioma linijka.



Włączanie i wyłączanie znaku wodnego czasu

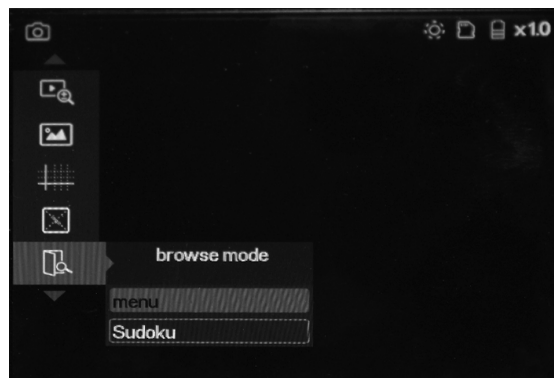
1. Otwórz punkt menu *Time stamp* (Znak wodny czasu).
 - ⇒ Pojawi się podmenu *Time stamp* (Znak wodny czasu).



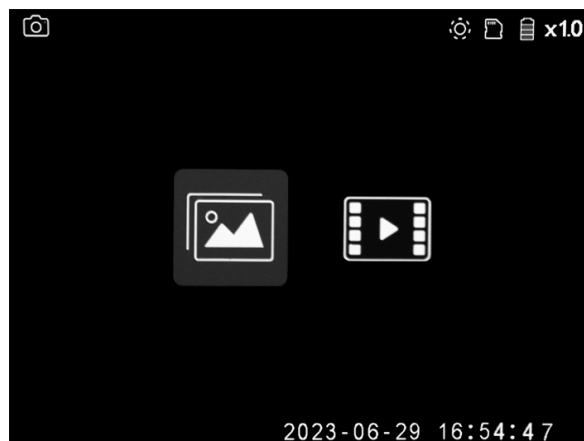
2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz *On* (włączenie) lub *Off* (wyłączenie) znaku wodnego czasu.
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.
 - ⇒ Przy dolnej krawędzi ekranu widoczny będzie znacznik czasu z datą i godziną oraz zostanie on zapisany wraz z obrazami i filmami.

Zmiana trybu wyświetlania plików.

1. Otwórz punkt menu *Browse mode* (Tryb przeszukiwania).
 - ⇒ Spowoduje to pojawienie się podmenu *Browse mode* (Tryb przeszukiwania).



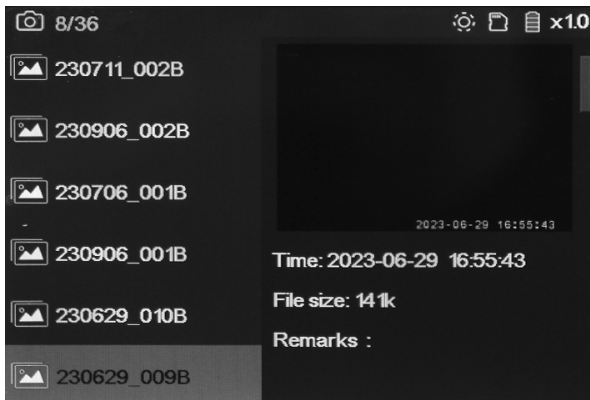
2. Wybierz odpowiedni typ widoku.
 - ⇒ Menu odtwarzania zostanie podświetlone.



3. Wybierz tryb wyświetlania obrazów lub filmów.
 - ⇒ Trybu wyświetlania *Tiles* (Kafle) wygląda w następujący sposób:



⇒ W trybie wyświetlania *Menu* podświetlane są szczegóły dotyczące obrazu lub filmu:



2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz tryb obrotu obrazu. Możliwe jest ustawienie obrotu o kąt 0° , 90° , 180° oraz 270° .
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

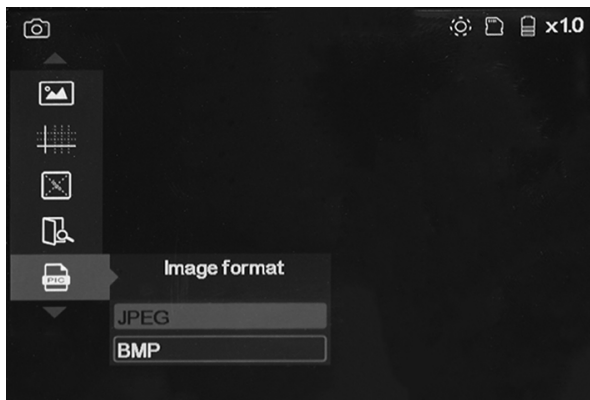
Ustawianie rozdzielczości

1. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) wybierz punktu menu *Image size* (Wielkość obrazu).
⇒ Pojawi się podmenu jednostek *Image size* (Wielkość obrazu).



Ustawianie formatu obrazu

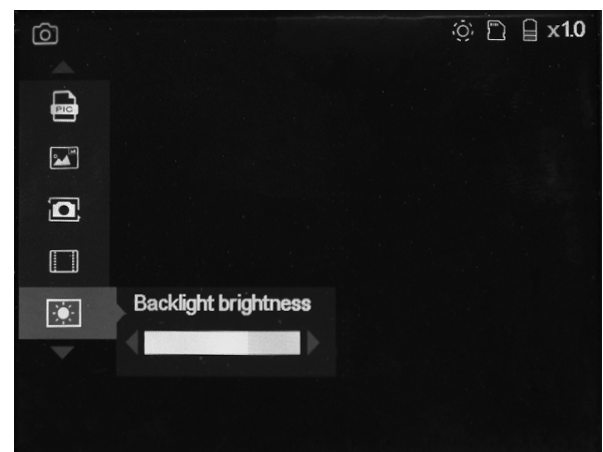
1. Otwórz punkt menu *Image format* (Format obrazu).
⇒ Pojawi się podmenu *Image format* (Format obrazu).



2. Za pomocą przycisków *W górę* (16) oraz *W dół* (12) wybierz odpowiednią rozdzielczość. System umożliwia ustawienie rozdzielczości 960×720 lub 1280×720 .
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

Ustawianie jasność podświetlenia tła

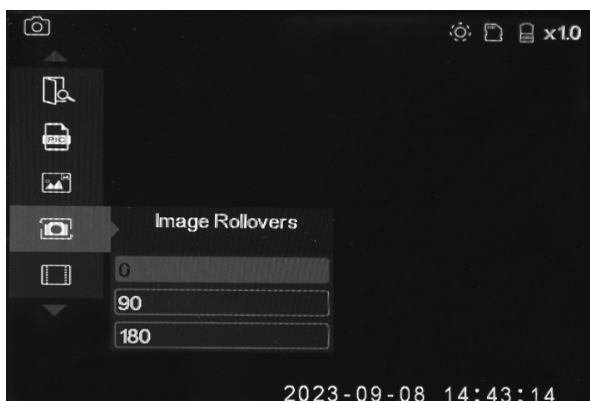
1. Otwórz punkt menu *Backlight brightness* (Jasność podświetlenia tła).
⇒ Spowoduje to pojawienie się podmenu *Backlight brightness* (Jasność podświetlenia tła).



2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) ustaw odpowiednią jasność podświetlenia tła.
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

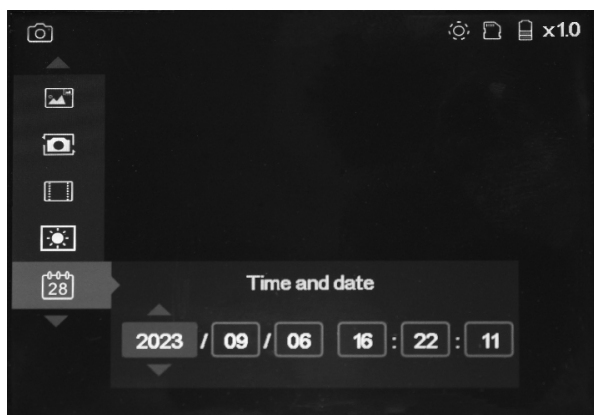
Ustawianie obrotu obrazu

1. Otwórz punkt menu *Image rotation* (Obrót obrazu).
⇒ Pojawi się podmenu *Image rotation* (Obrót obrazu).



Ustawienia daty i czasu

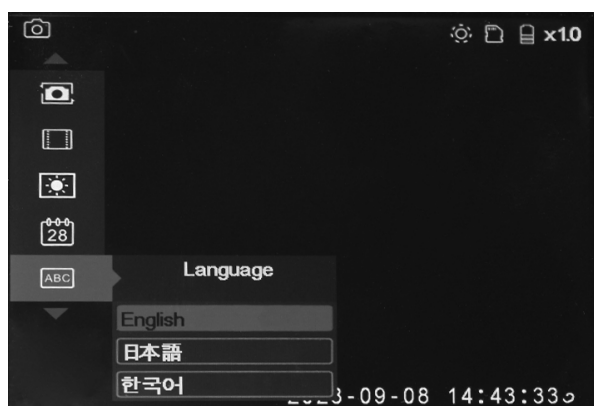
1. Otwórz punkt menu *Time and date* (Data i godzina).
 - ⇒ Pojawi się podmenu *Time and date* (Data i godzina).
 - ⇒ Data zapisywana jest w formacie rok/miesiąc/dzień.
 - ⇒ Czas zapisywany jest w formacie godziny/minuty/sekundy.



2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) ustaw odpowiedni rok.
3. Naciśnij przycisk *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Spowoduje to aktywowanie kolejnego pola (miesiąc).
4. Ustaw odpowiedni miesiąc i dzień oraz godzinę w sposób opisany w punkcie 2.
 - ⇒ Potwierdzenie za pomocą przycisku *Menu/OK* (11) spowoduje aktywowanie następnego pola.
5. Naciśnij przycisk *Odtwarzanie/wstecz* (15) w celu powrotu do paska menu.
 - ⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

Ustawienia wersji językowej

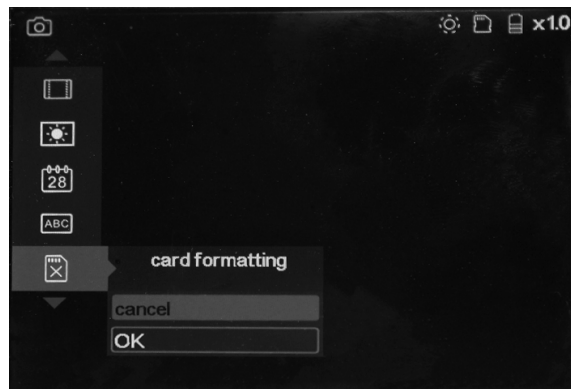
1. Otwórz punkt menu *Language* (Wersja językowa).
 - ⇒ Pojawi się podmenu *Language* (Wersja językowa).



2. Za pomocą przycisków *w górę* (16) i *w dół* (12) ustaw odpowiednią wersję językową.
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Ustawienie zostanie zapisane i pojawi się pasek menu.

Formatowanie karty pamięci

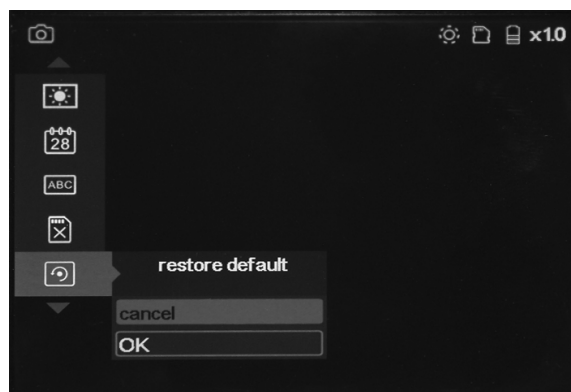
1. Otwórz punkt menu *Formatowanie karty*.
 - ⇒ Spowoduje to pojawienie się menu *Formatowanie karty*.



2. Za pomocą przycisku *w dół* (12) przejdź do pola *OK*.
3. Naciśnij przycisk *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Karta pamięci zostanie sformatowana.

Przywrócenie ustawień fabrycznych

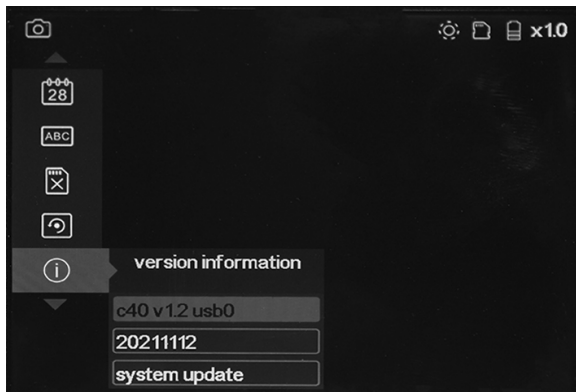
1. Otwórz punkt menu *Restore default* (Resetowanie ustawień).
 - ⇒ Pojawi się podmenu jednostek *Restore default* (Resetowanie ustawień).



2. Za pomocą przycisku *w dół* (12) przejdź do pola *OK*.
3. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Przywrócone zostaną fabryczne ustawienia urządzenia.

Informacje systemowe

1. Otwórz punkt menu *Version information* (Informacje o wersji).
 - ⇒ Pojawi się podmenu jednostek *Version information* (Informacje o wersji).



- ⇒ Polecenie to umożliwi wyświetlenie numeru wersji i przeprowadzenie aktualizacji systemu.

Aktualizacja systemu

Plik z aktualizacją oprogramowania może zostać pobrany od firmy Trotec natychmiast po pojawieniu się aktualizacji.

- ✓ Karta pamięci microSD urządzenia jest pusta.
1. Wyjmij kartę pamięci microSD i podłącz ją do odpowiedniego gniazda komputera. W razie potrzeby konieczne będzie zastosowanie adaptera karty SD.
 2. Zapisz plik aktualizacji systemu „full img.fex” na karcie pamięci microSD. Zapisz plik bezpośrednio na karcie SD (nie w podkatalogu).
 3. Ponownie podłącz kartę microSD do gniazda karty (7) włączonego urządzenia.
 4. Otwórz na pasku menu (19) punkt menu *Version information* (Informacje o wersji).
 5. Za pomocą przycisku *w dół* (12) przejdź do pola *System update* (Aktualizacja systemu).
 6. Potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 7. Ponownie potwierdź poprzez naciśnięcie przycisku *Menu/OK* (11).
 - ⇒ Spowoduje to uruchomienie aktualizacji systemu.
 8. Wyłącz i włącz urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Obsługa”.



Informacja

Procedura może być przeprowadzona tylko dla jednego urządzenia. W celu aktualizacji drugiego wideoskopu podłącz kartę do odpowiedniego gniazda w komputerze i usuń plik aktualizacji. Następnie skopiuj plik aktualizacji na kartę i powtórz opisaną powyżej procedurę.

Błędy i usterki

Prawidłowość działania urządzenia została wielokrotnie sprawdzona w ramach procesu produkcyjnego. W przypadku występowania usterek przeprowadź czynności kontrolne według poniższej listy:

Urządzenie nie włącza się lub natychmiastowo resetuje.

- Sprawdź, czy akumulator jest zamontowany.
- Naładuj urządzenie lub akumulator.

Zapis obrazu lub filmu nie jest możliwy:

- Sprawdź, czy karta pamięci jest zamontowana.
- W razie potrzeby zwolnij miejsce w pamięci przenosząc obrazy i filmy na komputer.

Wyświetlany obraz jest rozmyty/nieostry:

- Sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia lub zalania soczewki.

Wyświetlacz jest wyłączony lub nie wyświetla żadnego obrazu:

- Włącz diody LED i sprawdź, czy zasilanie elektryczne głowicy kamery działa prawidłowo. Jeżeli zasilanie jest sprawne, lecz obraz jest nadal ciemny, możliwe jest uszkodzenie układu CCD.

Zagięcie końcówki sondy nie jest możliwe:

- Ostrożnie odwiń całą długość sondy w celu odciążenia jej konstrukcji. Za pomocą dźwojstika ponownie spróbuj skierować końcówki we wszystkich kierunkach. W przypadku dalszej niesprawności lub możliwości skierowania końcówki tylko w jednym kierunku, możliwe jest wystąpienie uszkodzenia jednego lub obu cięgien.

Urządzenie nie pracuje prawidłowo mimo przeprowadzenia wszystkich czynności kontrolnych:

- Skontaktuj się z serwisem firmy Trotec.

Konserwacja i naprawa

Ładowanie akumulatora

Włączenie się wskaźnika akumulatora (23) oznacza niski stan naładowania akumulatora. W celu jego naładowania wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz gumową zaślepkę (4) znajdującą się z boku urządzenia.
2. Podłącz kabel do gniazda USB (6) urządzenia i do odpowiedniego źródła zasilania elektrycznego, np. do dołączonej do wyposażenia ładowarki USB.

W celu naładowania akumulatora stosuj wyłącznie dołączony do zestawu kabel lub zamiennik o identycznych danych technicznych!

Czyszczenie

Czyść urządzenie za pomocą wilgotnego, miękkiego i niepostrzępionego kawałka tkaniny. Zwróć uwagę, aby do wnętrza obudowy nie przedostała się wilgoć. Nie stosuj środków pod ciśnieniem, rozpuszczalników, środków zawierających alkohol lub środków szorujących. Nawilżaj tkaninę wyłącznie czystą wodą.

Dokładnie oczyść sondę szczególnie w przypadku stosowania w cieczy.

Po dłuższym stosowaniu możliwe jest nagromadzenie się zanieczyszczeń na soczewce kamery głowicy sondy. Przed rozpoczęciem stosowania oczyść soczewkę stosując alkohol lub aceton.

Naprawa

Nie modyfikuj urządzenia i nie montuj części zamiennych. W razie konieczności naprawy lub kontroli urządzenia zwróć się do producenta.

Utylizacja

Zawsze utylizuj materiały opakowaniowe zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.



Symbol przekreślonego kosza na urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym oznacza zgodność z dyrektywą 2012/19/UE. Oznacza on, że po zakończeniu eksploatacji, dane urządzenie nie może być utylizowane z odpadami gospodarstwa domowego. Urządzenie może zostać bezpłatnie zwrócone do najbliższego punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odpowiednie adresy dostępne są w urzędach miejskich lub gminnych. Strona internetowa <https://hub.trotec.com/?id=45090> zawiera informacje dotyczące możliwości zwrotu towaru na terenie wielu krajów UE. W przeciwnym razie skontaktuj się z jednostką odpowiedzialną za utylizację zużytych urządzeń, uprawnioną do działania na terenie kraju eksploatacji urządzenia.

Specjalna utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych pozwala na ponowne zastosowanie użytych materiałów, sortowanie zastosowanych materiałów lub inne rodzaje wykorzystania starych urządzeń. Procedury te pozwalają także na ograniczenie niekorzystnego wpływu zastosowanych materiałów na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi.



Li-Ion Baterie oraz akumulatory nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą 2006/66/WE Unii Europejskiej, z 6 września 2006 obowiązującą na terenie Unii Europejskiej, baterie i akumulatory muszą być dostarczane do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją. Utylizuj baterie i akumulatory zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com