

Instrukcja obsługi systemu wideo-endoskopowego serii iRis DVR

Poniższa instrukcja dotyczy modeli:

- iRis DVR 5
- iRis DVR X
- iRis DVR XT
- iRis DVR MIL



Wersja Grudzień 2016

Spis treści

WSTĘP	5
OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	6
WYPOSAŻENIE SYSTEMU.....	8
PREZENTACJA SYSTEMU.....	9
PANEL KONTROLNY.....	11
ŁADOWANIE BATERII.....	12
PRZYGOTOWANIE SYSTEMU iRis	13
PRACA SYSTEMU Z ZASILANIEM ZEWNĘTRZNYM.....	13
INSTALOWANIE KARTY SD.....	14
WŁĄCZENIE SYSTEMU iRis.....	15
PODŁĄCZANIE ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA (dotyczy wybranych modeli).....	16
CZUJNIK TEMPERATURY (dotyczy wybranych modeli)	17
ROZPOCZĘCIE INSPEKCJI	18
WYBÓR JĘZYKA.....	18
FORMATOWANIE KARTY SD	19
USTAWIANIE DATY I GODZINY.....	20

PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH	21
KONTROLA OBRAZU.....	22
OBRACANIE EKRANU	23
STEROWANIE ARTYKULACJĄ SONDY	23
REGULOWANIE I ZMIANA OBIEKTYWÓW (dotyczy wybranych modeli).....	24
MONTAŻ OBIEKTYWU BOCZNEGO (dotyczy wybranych modeli)	25
DOPASOWANIE DO ZAKRĘTÓW I ZAGIĘĆ.....	26
WYJMOWANIE SONDY.....	27
ROBIENIE I ZAPISYWANIE OBRAZÓW I ZDJĘĆ.....	28
WPROWADZANIE DANYCH TEKSTOWYCH	29
ROBIENIE ZDJĘĆ I FILMÓW W MODULE: Zatrzymanie obrazu OFF.....	30
ROBIENIE ZDJĘĆ I FILMÓW W MODULE: Zatrzymanie obrazu ON	31
MIERZENIE METODĄ PORÓWNAWCZĄ I KALIBRACJA (dotyczy wybranych modeli).....	33
ODTWARZANIE ZAPISANYCH DANYCH	34
ODCZYT ZAPISANYCH WCZEŚNIEJ DANYCH	35
ZDJĘCIA.....	36
NAGRANE FILMY.....	36
OPTYMALIZACJA USTAWIEŃ KAMERY (dotyczy wybranych modeli)	37

USTAWIENIE KAMERY	37
STANDARDOWE USTAWIENIA KAMERY.....	38
BALANS BIELI	38
KOREKTA GAMMA	38
USTAWIENIA KAMERY KRÓTKA INTEGRACJA (scalanie krótkie)	39
USTAWIENIA KAMERY DŁUGA INTEGRACJA (scalanie długo)	40
RĘCZNE USTAWIENIA KAMERY.....	40
CZYSZCZENIE I PIELĘGNACJA SYSTEMU	42
SPRAWDZENIE SONDY SYSTEMU	43
PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT SYSTEMU.....	44
DOSTĘPNE WYPOSAŻENIE DODATKOWE (dotyczy wybranych modeli)	45

WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona do użytku przez właściciela sprzętu oraz personelu obsługującego sprzęt do zdalnych badań wizualnych.

Gratulujemy Państwu zakupu systemu z serii iRis - przemysłowego wideoskopu - zwanego systemem iRis.

Niniejsza instrukcja dotyczy systemów serii iRis w tym iRis DVR 5, iRis DVR X, iRis DVR XT oraz iRis DVR MIL.

Różnorodność przedmiotów badanych, materiałów oraz ograniczenia światła utrudniają często uzyskanie podczas inspekcji najwyższej jakości obrazu. System iRis jest bardzo łatwo przestawić na otaczające warunki inspekcji, tak aby samemu wykonać nawet w ekstremalnych warunkach optymalne zdjęcia z inspekcji wizualnej.

Instrukcję obsługi należy posiadać zawsze razem z systemem. Zawiera ona wszystkie informacje niezbędne dla bezpiecznej i wydajnej obsługi systemu iRis.

W razie jakichkolwiek pytań pozostajemy do Państwa dyspozycji.

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



Przed pierwszym użyciem uważnie przeczytaj całą instrukcję obsługi.



Uwaga! System iRis może być obsługiwany tylko przez przeszkolony personel i tylko do zastosowań w inspekcji w przeznaczonych do tego obiektach / obszarach. Nie należy używać systemu do celów medycznych oraz weterynaryjnych.



Uwaga! Nie wolno używać systemu iRis do inspekcji urządzeń w ruchu.



Uwaga! Nie korzystać z systemu w środowisku wybuchowym.



Uwaga! Używać produkt zgodnie z jego przeznaczeniem. Zastosowanie jakiegokolwiek elementu urządzenia w sposób inny niż określony przez producenta grozi utratą właściwości produktu, chroniących użytkownika przed obrażeniami.



Porażenie prądem! Nie wolno otwierać obudowy systemu. Napięcie między częściami wewnątrz może doprowadzić do porażenia prądem. Elastyczna i odginająca się sonda zaizolowana jest opłotem wolframowym w celu zwiększenia wytrzymałości na skręcanie. To przy kontakcie z wysokim napięciem może prowadzić do porażenia. Należy unikać kontaktu sondy z obiektami znajdującymi się pod wysokim napięciem.



Uwaga! Nie kierować końcówki sondy z włączonym źródłem światła w oczy. Może spowodować utratę zdolności widzenia.



Uwaga! Należy używać systemu iRis w suchym otoczeniu. Nie zamaczać obudowy i ekranu ani pod bieżącą wodą ani całkowicie w wodzie.



Uwaga! Przy użyciu części bez uziemienia lub galwanicznego rozdzielnika użytkowanie może doprowadzić napięcia na wolframowej powierzchni. Należy sprzęt użytkować tylko z załączonymi częściami od producenta.



Uwaga! Przy zabrudzeniu obiektywów może dojść do przegrzania końcówki sondy. To może spowodować zapalenie się łatwopalnych części i doprowadzić do poparzeń. Należy regularnie przeprowadzać czyszczenie systemu.



Uwaga! Obserwacja gorących powierzchni może doprowadzić do nagrzania sondy. Następstwem tego przegrzania może być zagrożenie poparzeniem.



Uwaga! Należy chronić giętką część wideo-endoskopu przed ściśnięciem podczas pracy oraz magazynowaniem. Minimalny kąt gięcia sondy wynosi 45mm.



Uwaga! Chronić przed nadeptaniem na giętką część wideo-endoskopu.



Uwaga! Unikać uderzania części artykulacyjnej oraz końcówki sondy o twardą powierzchnię.



Uwaga! Nie wrzucać akumulatora do ognia ani nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnej temperatury roboczej akumulatora. Nie używać uszkodzonych baterii. Uszkodzone akumulatory zutylizować oraz wymienić niezwłocznie sprawnymi



System IRis jest urządzeniem elektronicznym, którego nie wolno wyrzucać na śmieci. Zgodnie z Europejskim



rozporządzeniem 2002/96/EG o zużytych sprzętach elektronicznych i przetwarzaniu w międzynarodowym prawie zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane oddzielnie i w sposób przyjazny dla środowiska oddane w ponowne przetworzenia. Informacja na temat pozbywania się produktów oznaczonych znakiem przekreślonego kosza na śmieci. Produkty oznaczone powyższym znakiem, w tym wykorzystywane w ich baterie nie mogą zostać wyrzucone razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Sprzęt elektroniczny powinien być usuwany w ramach programów zapewniający recykling zawartych w nim materiałów. Państwa współpraca zasadnicze znaczenie dla powodzenia tych programów i dla ochrony środowiska.

WYPOSAŻENIE SYSTEMU

System iRis w dostawie dostarczany jest w komplecie jak na załączonym rysunku.

Komplet w dostawie nie zawiera dodatkowych obiektywów (dotyczy wybranych modeli) ani wyposażenia dodatkowego. Pozostajemy do Państwa dyspozycji, także w przypadku doradztwa indywidualnego.



Pudełko na obiektyw*



Ładowarka



Bateria



Saszetka przenośna



Pas na szyję



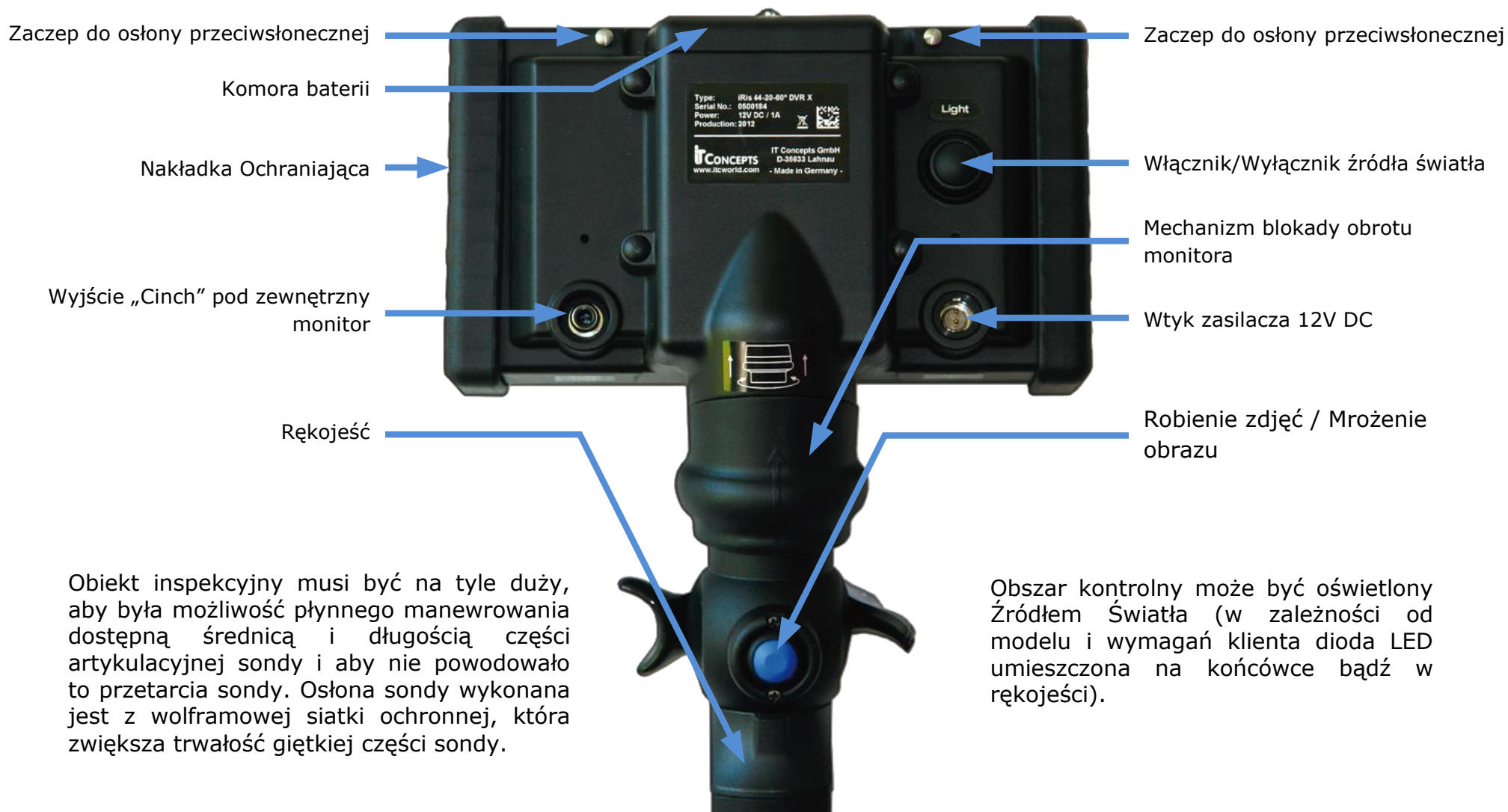
Instrukcja Obsługi

*dotyczy wybranych modeli

PREZENTACJA SYSTEMU

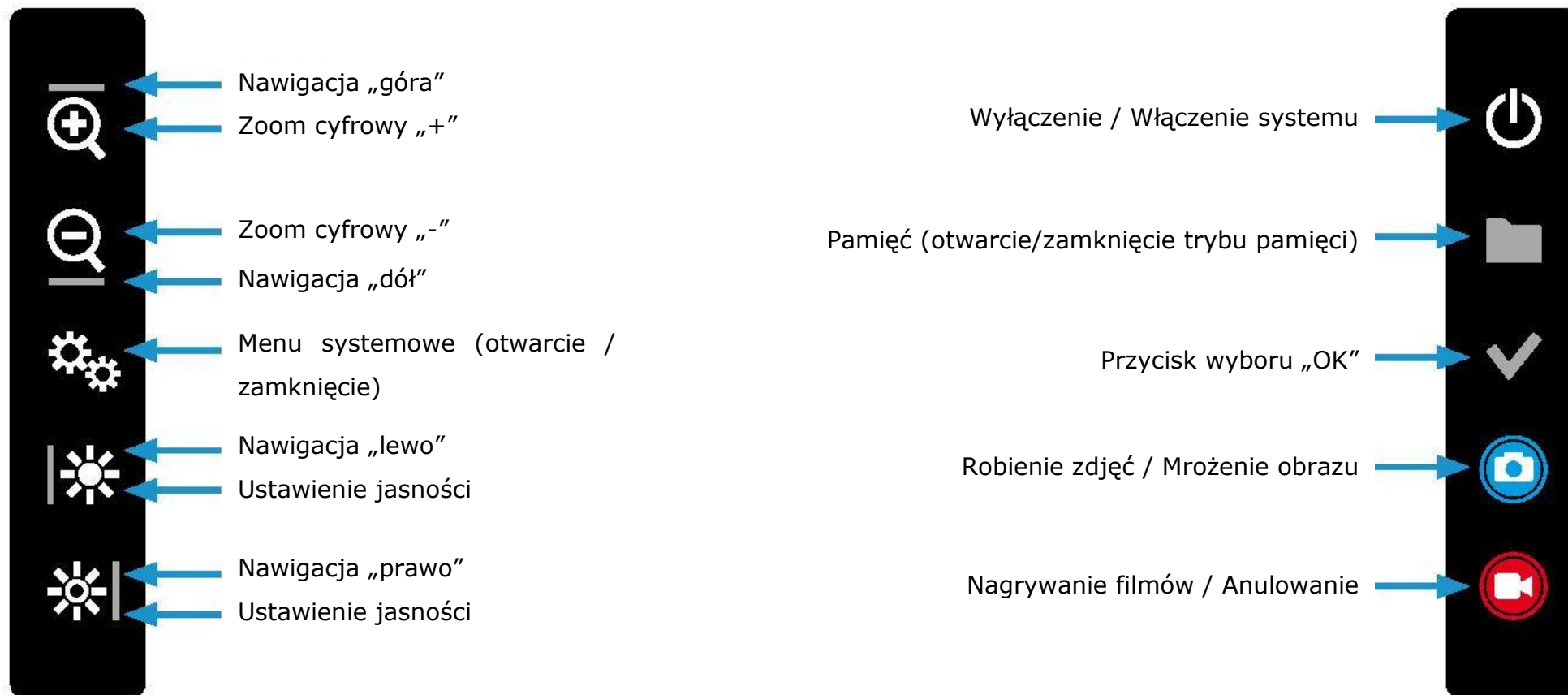


Prezentacja



PANEL KONTROLNY

Korzystając z panelu kontrolnego można poruszać się w strukturze menu, wybrać czy potwierdzić funkcję.



ŁADOWANIE BATERII

W celu naładowania bateria musi zostać wyjęta z systemu iRis. Aby to wykonać należy zdjąć pokrywę w systemie zabezpieczającą baterię.

Następnie po wyjęciu bateria musi zostać podłączona do załączonej w komplecie ładowarki. Proces ładowania baterii kończy się w momencie pojawienia się zielonego światła (zielonej lampki) na ładowarce.

UWAGA

Do ładowania baterii należy używać wyłącznie załączonej ładowarki. W przeciwnym razie może pojawić się niebezpieczeństwo uszkodzenia baterii oraz systemu. Poziom naładowania baterii widoczny jest na wierszu stanu.

W zestawie znajduje się zawsze naładowana już bateria.



PRZYGOTOWANIE SYSTEMU iRis

PRACA SYSTEMU Z ZASILANIEM ZEWNĘTRZNYM.

Opcjonalnie system iRis może być używany zewnętrznym zasilaniem takim jak:

1. Zasilacz sieciowy + kabel
2. Pas zasilający
3. Zasilacz samochodowy
4. Zasilacz z zapalniczki samochodowej

WSKAZÓWKA: Wtyczka 12V DC oraz gniazdo w iRis oznakowane są punktem koloru czerwonego. Należy włożyć wtyczkę w gniazdo w ten sposób, aby oba czerwone punkty były w jednej linii.



INSTALOWANIE KARTY SD

W celu włożenia karty SD należy zdjąć lekko prawą osłonę systemu iRis. Karta SD musi być zawsze sformatowana, jej wielkość do 32 GB. Kartę wsuwamy w cienki otwór znajdujący się właśnie pod prawą przykrywą.

W dostawie załączona jest już karta sformatowana i odpowiednio umieszczona.

Na stronie 19 mogą przeczytać Państwo jak przy użyciu systemu iRis można sformatować kartę.



WŁĄCZENIE SYSTEMU iRis

Włączanie systemu iRis

Po odpowiednim przygotowaniu systemu do pracy zgodnie z poniższą instrukcją obsługi, system można włączyć. W tym celu należy nacisnąć przycisk POWER na Panelu Kontrolnym. Przed włożeniem sondy do badanego obiektu proszę jeszcze raz sprawdzić gotowość urządzenia.

Wiersz Stanu Pracy

Po włączeniu system iRis zawsze znajduje się w Module LIVE. U dołu ekranu znajdują się podstawowe dane pracy systemu. Na pasku stanu od razu można odczytać: ustawienie funkcji zoom, funkcje odzwierciedlenia obrazu, poziom naładowania baterii, status oświetlenia „Źródła Światła”.

Włączenie Źródła Światła – LED

W celu włączenia / wyłączenia / zmiany intensywności źródła światła należy nacisnąć i dłużej przytrzymać przycisk. W celu regulacji intensywności źródła światła należy krótko naciskać przycisk.



PODŁĄCZANIE ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA (dotyczy wybranych modeli)

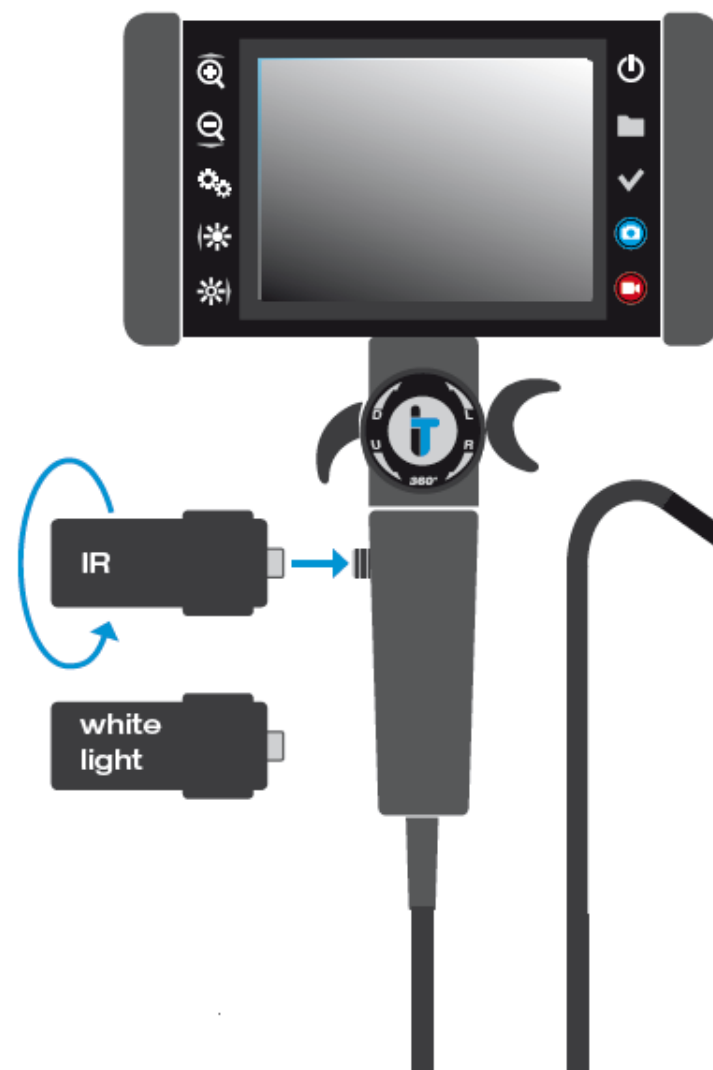
Do systemu iRis MIL mogą być dostarczane dwa źródła światła:

- Białe
- Infra-red /podczerwone/

W celu wymiany źródła światła należy odkręcić jedno źródło, a następnie wkręcić żądane.

UWAGA

Przy wkręcaniu nie należy używać siły.



CZUJNIK TEMPERATURY (dotyczy wybranych modeli)

Opcjonalnie system iRis może być wyposażony w czujnik temperatury.

Czujnik temperatury umieszczony jest na końcu przewodu, w końcówce sondy.

Znacznik przekroczenia temperatury (dioda LED) umieszczony jest w rękojeści.

W przypadku przekroczenia temperatury $+140^{\circ}$ Celsjusza znacznik (dioda LED) zaczyna świecić na czerwono.



Znacznik Temperatury – Dioda LED

ROZPOCZĘCIE INSPEKCJI

WYBÓR JĘZYKA

System iRis w dostawie ustawiony jest od razu na język Polski.

W celu ustawienia docelowego – interesującego Państwa języka- należy na początek sprawdzić język MENU a następnie ustawić odpowiedni jeden z dostępnych języków.

Dostępne języki:

- Angielski
- Niemiecki
- Francuski
- Hiszpański
- Włoski
- Polski
- Turecki

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

Stan linii : ON
Zatrzymanie obrazu : OFF
Język : English
Data/Czas : Naciśnij OK
SD info : Naciśnij OK
SD format : Naciśnij OK
Ustawienia fabryczne: Naciśnij OK
Oprogramowanie : P010 55
Nr seryjny : 20110815

Aby dokonać zmiany języka na wybrany przez nas należy:

- Wejść w MENU
- Wybrać funkcję MENU - Ustawienia
- Wybrać funkcje podmenu – Wybór języka oraz wybrać interesujący nas język
- W celu potwierdzenia wyboru ponownie wcisnąć przycisk MENU

FORMATOWANIE KARTY SD

Dostarczony system iRis każdorazowo zawiera już sformatowaną kartę SD.

Aby sformatować kartę należy:

- Wejść w MENU
- Wybrać funkcję – Ustawienia - OK.
- Wybrać podfunkcję – SD Format – potwierdzić przyciskiem OK.
- Na ekranie pojawi się prośba o potwierdzenie polecenia
- Poprzez wciśnięcie OK. potwierdzamy polecenie formatowania karty SD

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

Stan linii	: ON
Zatrzymanie obrazu	: OFF
SD format	: Naciśnij OK
Data/Czas	: Naciśnij OK
SD info	: Naciśnij OK
SD format	: Naciśnij OK
Ustawienia	: Naciśnij OK
Oprogramowanie	: P010 55
Nr seryjny	: 20110815

USTAWIANIE DATY I GODZINY

Data i godzina są już w dostarczonym systemie ustawione już jako parametry domyślne. Przy pierwszym uruchomieniu systemu należy sprawdzić datę i godzinę i ewentualnie ustawić poprawną, gdyby się nie zgadzało.

W celu zmiany lub ustawienia odpowiedniej daty i godziny należy:

- Wejść w MENU
- Wybrać funkcję – Ustawienia - potwierdzić OK.
- Wybrać przy użyciu strzałek podfunkcję : Data/Czas potwierdzić OK.
- Ustawić prawidłową datę i godzinę używając przycisków strzałek i potwierdzić klawiszem OK.

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

Stan linii	: ON
Zatrzymanie obrazu	: OFF
SD format	: Naciśnij OK
Data/Czas	: Naciśnij OK
SD info	: Naciśnij OK
SD format	: Naciśnij OK
Ustawienia	: Naciśnij OK
Oprogramowanie	: P010 55
Nr seryjny	: 20110815

PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH

Wybierając punkt ustawienia fabryczne, wszystkie ręcznie zmienione i dostosowane parametry można przywrócić do ustawień fabrycznych z wyjątkiem daty, czasu i generatora tekstu, wybierając:

- MENU
- Ustawienia
- Ustawienia fabryczne - potwierdzone przyciskiem OK.

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

Stan linii : ON
Zatrzymanie obrazu : OFF
Język : English
Data/Czas : Naciśnij OK
SD info : Naciśnij OK
SD format : Naciśnij OK
Ustawienia fabryczne: : Press OK
Oprogramowanie : P010 55
Nr seryjny : 20110815

KONTROLA OBRAZU

Parametry obrazu: jasność, kontrast, kolor oraz zoom i odzwierciedlenie obrazu mogą być ustawiane w Menu przy pomocy funkcji kontrola obrazu.

Wybrany parametr zmieniamy przy pomocy klawiszy strzałek. Ustawienie widoczne jest natychmiast na obrazie.

Przy pomocy przycisku MENU przechodzimy do Live Modułu (widocznego obrazu) aby sprawdzić ustawienie.

Jeśli wszystko w porządku przyciskamy przycisk OK i potwierdzamy wybraną wartość danego parametru jako wartość domyślną.

Kontrola obrazu		
Kontrola kamery		
Adnotacja		
Pomiar		
Ustawienia		
Bezp.wyjęcie karty SD		

Jasność		50%
Kontrast		50%
Kolor		50%
Zoom		1x
Obrót	Normal	
Ściemnianie		50%

UWAGA - Ustawiony parametr obrazu ma wpływ zarówno na widoczny obraz w „Live Mode” jak również na obrazie zapisanym na karcie SD. Nagrywanie filmów jest zawsze w trybie rzeczywistym, jak widoczne jest podczas inspekcji na ekranie.

OBRACANIE EKRANU

Poprzez podniesienie pierścieni zaciskowych pod gumową osłoną pod ekranem poluzowana zostaje blokada. Ekran można przekręcić w obydwie strony w celu zoptymalizowania pracy Użytkownika.



STEROWANIE ARTYKULACJĄ SONDY

Częścią artykulacyjną sondy można poruszać przy pomocy dwóch dźwigni w dwóch płaszczyznach (jak na rysunku). Poruszanie dźwigni w odpowiednim kierunku powoduje ustawienie jednostki artykulacyjnej w odpowiedniej pozycji.

Na ilustracji pokazane są dźwignie w pozycji neutralnej – pozycji wyjściowej.



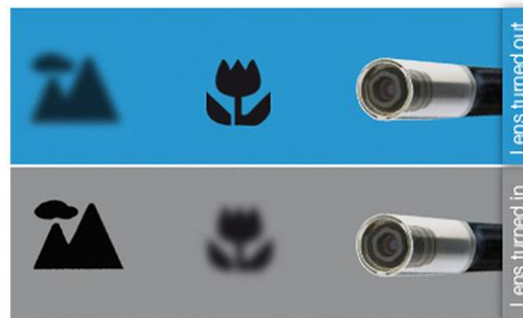
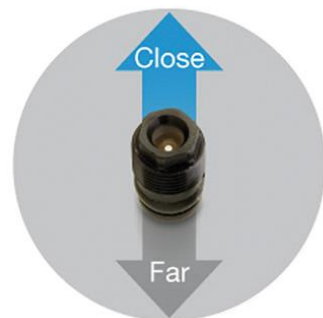
REGULOWANIE I ZMIANA OBIEKTYWÓW (dotyczy wybranych modeli)

Do systemu iRis dostępne są różnego rodzaju obiektywy. Dzięki temu można każdorazowo uzyskać optymalny kąt, pole widzenia i głębię ostrości, względnie może być wybrana optymalna przesłona. W celu identyfikacji obiektywów, każdy występuje w innym kolorze. Obiektów można zmienić, zamontować za pomocą specjalnego klucza do zmiany obiektywów.

Poprzez wkręcanie/wykręcanie końcówki sondy możliwa jest bezstopniowa zmiana głębi ostrości (Rys.). W celu prostszego regulowania obiektywów klucz do zmiany obiektywów zaopatrzony jest w regulowany wywiercony otwór. Poprzez regulowany otwór przeprowadza się regulację obiektywu w Live module.

Zaleca się ustawienie obiektywu pod względem głębi widzenia przed rozpoczęciem inspekcji. Poprzez wkręcanie obiektywów w końcówkę sondy wydłuża się głębia widzenia.

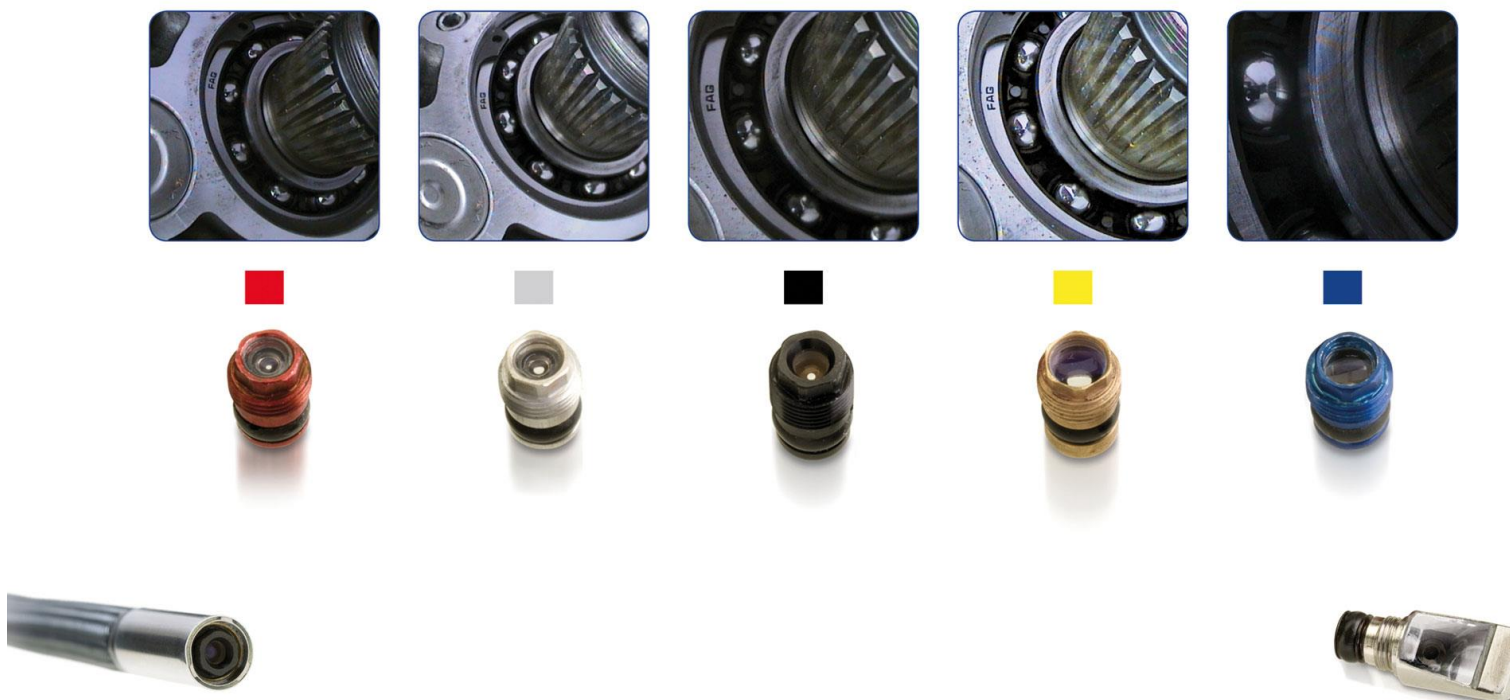
UWAGA! Nie należy wkręcać obiektywu z siłą. Grozi uszkodzeniem obiektywu i, lub sensora obrazu.



MONTAŻ OBIEKTYWU BOCZNEGO (dotyczy wybranych modeli)

Jeżeli w inspekcji wymagany jest kierunek widzenia boczny (np. inspekcja rur, albo bardzo ciasnych przestrzeni) można opcjonalnie zamontować adapter boczny 90°. Występuje on w zależności od średnicy sondy z różnymi głębokościami widzenia.

UWAGA! Nie należy poruszać/wkręcać adapteru bocznego z siłą lub przy pomocy obcęg czy innych narzędzi.



DOPASOWANIE DO ZAKRĘTÓW I ZAGIEĆ

Prowadzenie

Wielkość i zakrzywienia badanych obiektów muszą być na tyle duże aby możliwe były ruchy końcówki sondy i części artykulacyjnej sondy. Przed inspekcją należy sprawdzić praktyczność w sposób wizualny lub skorzystać z projektów i planów konstrukcyjnych. Następująca, opisana procedura przeprowadzana jest analogicznie jest przy każdym zakręcie. Jeśli pojawi się opór lub inny problem, sonda powinna być powoli wyjęta z powrotem.

Rys. A

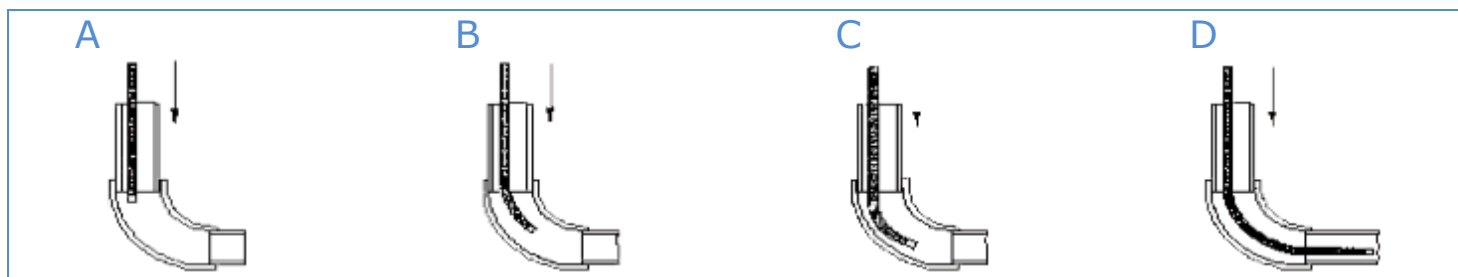
Podczas obserwacji na ekranie sonda przesuwana się ostrożnie do początku zakrętu.

Rys. B

Podczas równoczesnej obserwacji na ekranie część artykulacyjna dopasowywana jest za pomocą dźwigni do zakrętu.

Rys. C i D

Proces wchodzenia w zakręt kontynuowany jest dalej pod obserwacją na ekranie. Kąt części artykulacyjnej musi być dopasowany podczas dalszego procesu wprowadzania sondy kawałek po kawałku. Po przejściu zakrętu część artykulacyjna wyprostowana zostaje przy pomocy dźwigni (ustawiona w neutralnej pozycji).



WAŻNE

Przy wyciąganiu sondy manetki należy ustawić w położeniu neutralnym. Sondę należy wkładać i wyciągać powoli i ostrożnie. Gwałtowne pociągnięcia mogą doprowadzić do uszkodzenia sondy, w tym do jej zerwania.

WYJMOWANIE SONDY

Przy wyjmowaniu sondy dzięki obserwacji na ekranie i odpowiednim ruchom dźwigniami powinien być zachowany równomierny odstęp końcówki sondy od ścian powierzchni badanych. Unikać należy jakiegokolwiek kontaktu (dotknięcia) końcówki sondy ze ścianami otoczenia. Podczas oporu w trakcie wyciągania sondy zaleca się przekręcać sondą wzdłuż jej własnej osi w obu kierunkach i w tym samym czasie poruszać do przodu i do tyłu aż sonda ponownie będzie swobodna.



WAŻNE!

Przed wyciągnięciem sondy z badanego obiektu należy ustawić obie dźwignie w pozycji neutralnej (jak pokazano na rys).



ROBIENIE I ZAPISYWANIE OBRAZÓW I ZDJĘĆ

Do Państwa dyspozycji są 2 różne ustawienia. Przed rozpoczęciem inspekcji muszą Państwo zdecydować czy moduł – Zatrzymanie obrazu, ma być włączony (ON) czy wyłączony (OFF).

W tym celu należy:

- Wejść w MENU
- Wybrać funkcje – Ustawienia - OK
- Wybrać podfunkcje (przy pomocy klawiszy strzałek) – Zatrzymanie obrazu
- Wybrać włączenie (ON) lub wyłączenie (OFF) funkcji zatrzymania obrazu

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

Stan linii	: ON
Zatrzymanie obrazu	: OFF
Język	: Polski
Data/Czas	: Naciśnij OK
SD info	: Naciśnij OK
SD format	: Naciśnij OK
Ustawienia	: Naciśnij OK
Oprogramowanie	: P010 55
Nr seryjny	: 20110815

WPROWADZANIE DANYCH TEKSTOWYCH

Dzięki możliwości wprowadzania danych tekstowych mogą Państwo zaopatrzyć każde wykonane przez siebie zdjęcie z inspekcji w komentarz.

W tym celu należy:

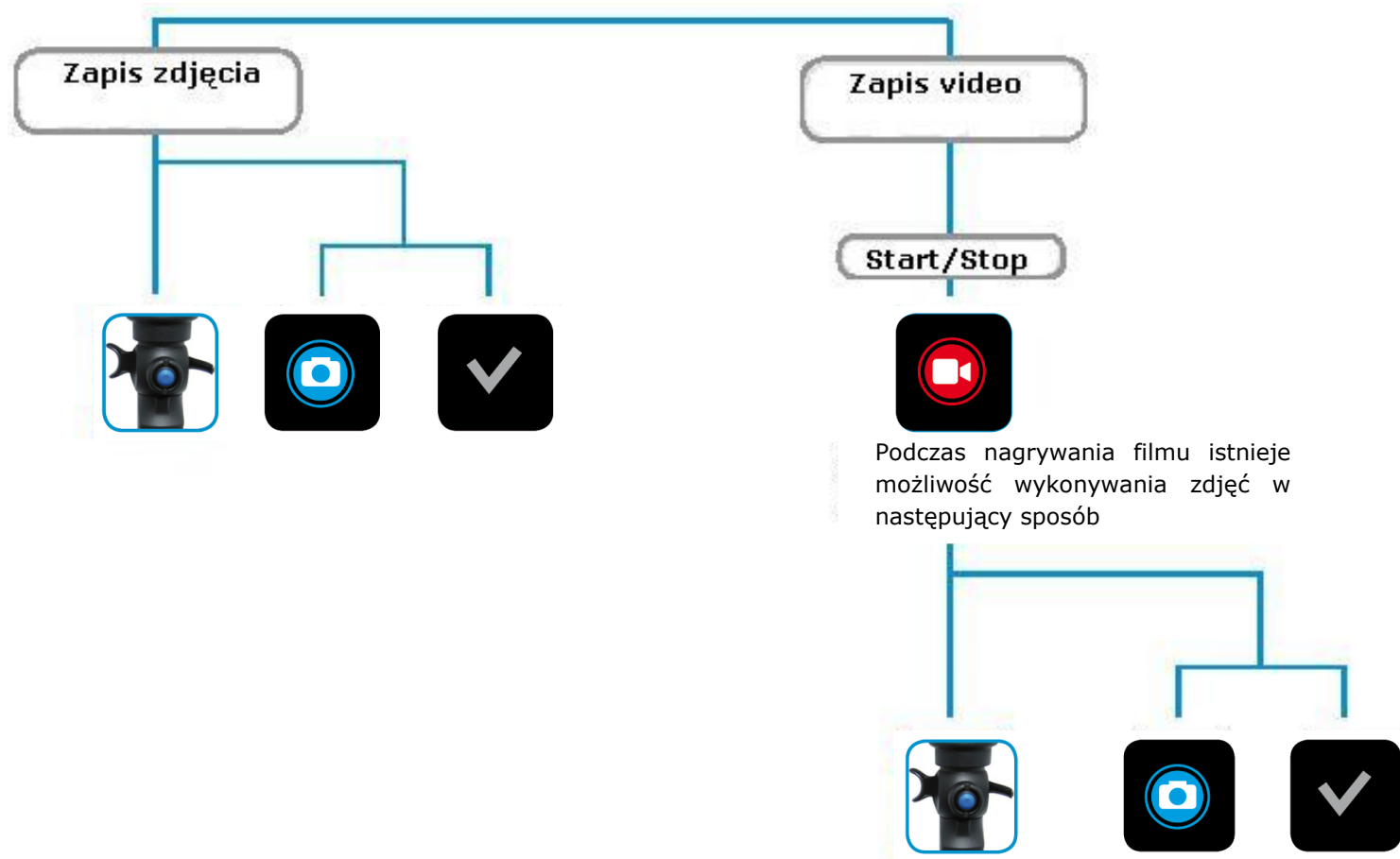
- Wejść w MENU
- Wybrać funkcje – Adnotacja- potwierdzić OK
- Tekst piszemy przy pomocy strzałek – wybieramy odpowiedni znak i potwierdzamy OK
- W celu opuszczenia edytora tekstu z zapamiętaniem napisanego tekstu naciskamy przycisk RECORD
- W celu opuszczenia edytora tekstu bez zapisu naciskamy MENU
- Przy pomocy klawisza FREEZE – możemy wymazywać pojedyncze znaki

Kontrola obrazu
Kontrola kamery
Adnotacja
Pomiar
Ustawienia
Bezp.wyjęcie karty SD

—
0123456789.,:!?
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
—
arrows - move cursor
<OK> - add symbol
<RECORD> - close editor, save the changes
<MENU> - close editor, cancel the changes
<FREEZE> - delete last right symbol

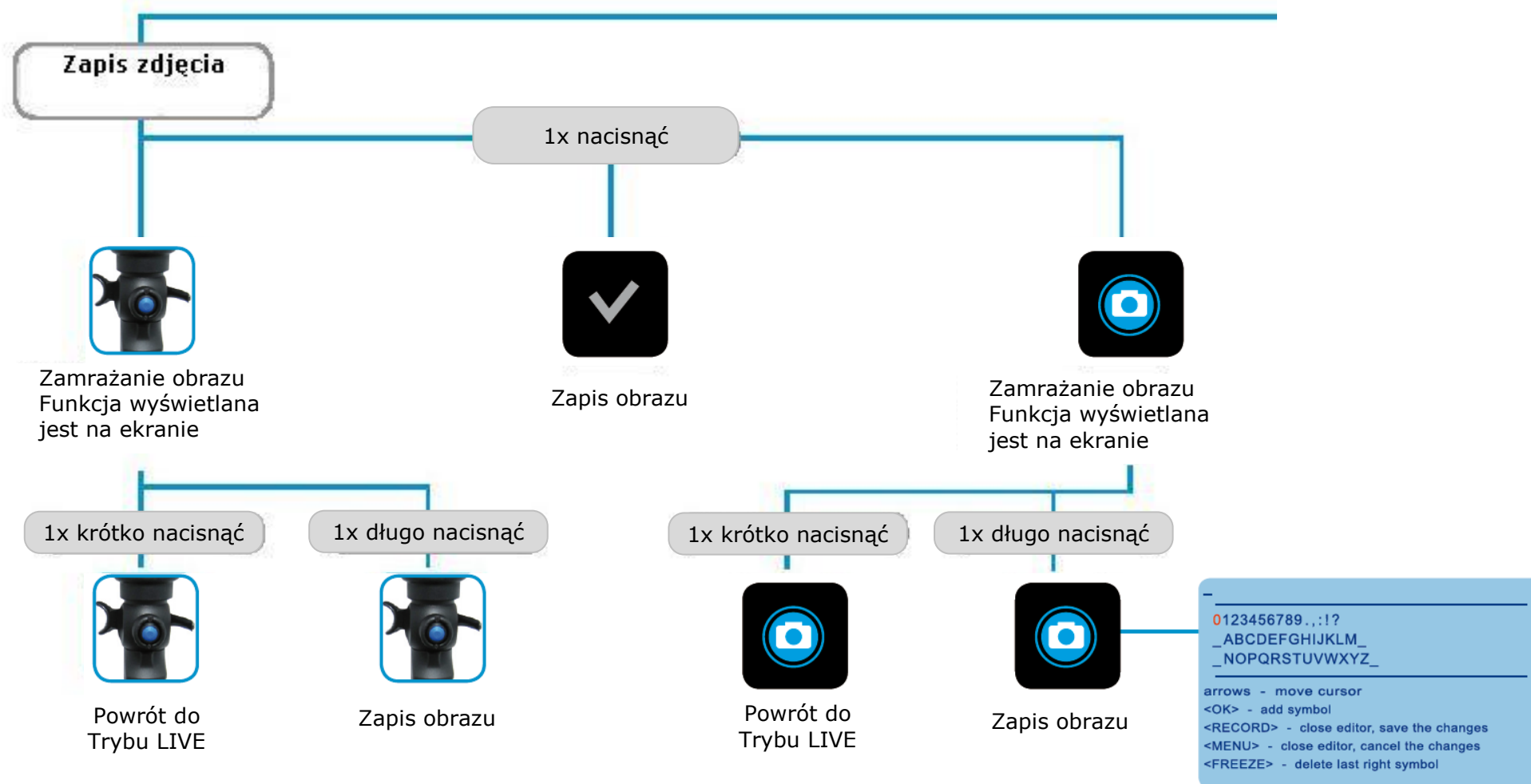
ROBIENIE ZDJĘĆ I FILMÓW W MODULE: Zatrzymanie obrazu OFF

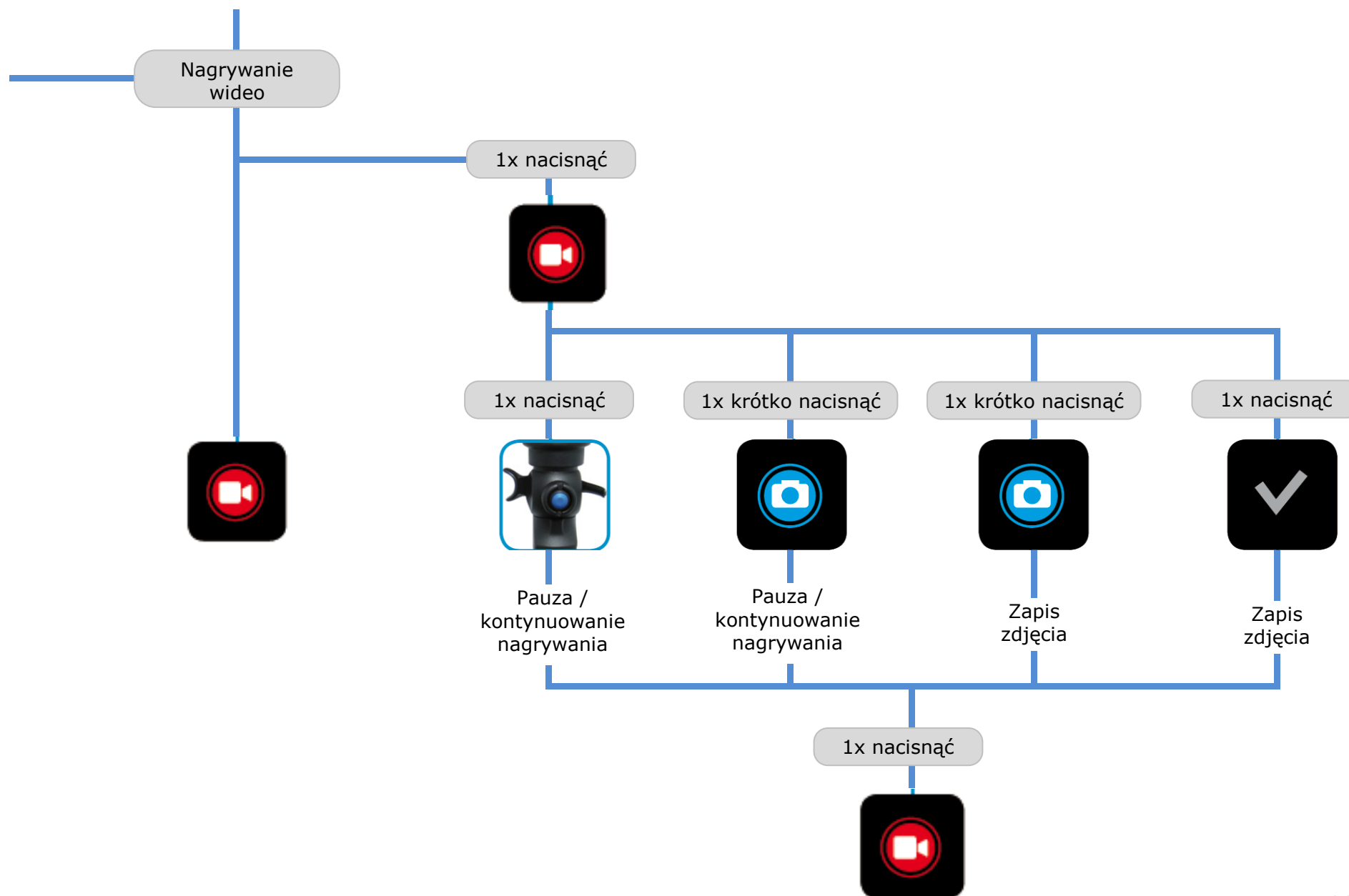
Zatrzymanie obrazu: „Freeze OFF” to jedno z podstawowych ustawień systemu iRis.



ROBIENIE ZDJĘĆ I FILMÓW W MODULE: Zatrzymanie obrazu ON

Zatrzymanie obrazu: „Freeze ON” to drugie z podstawowych ustawień systemu iRis.





MIERZENIE METODĄ PORÓWNAWCZĄ I KALIBRACJA (dotyczy wybranych modeli)

System iRis daje możliwość mierzenia od punktu do punktu w płaszczyźnie obrazu. Funkcja ta może być używana w trybie Live Mode, a także w Memory Mode

Wciskamy klawisz CROSS $\frac{1}{2}$. Na ekranie pojawiają się dwa krzyżyki. Na pasku stanu na dole pojawia się wartość- odstęp między krzyżykami.

W celu dokonania mierzenia metodą porównawczą musi być przeprowadzona kalibracja w następujący sposób:

- Wciskamy klawisz CROSS $\frac{1}{2}$ - pojawiają się na ekranie dwa krzyżyki
- Koniec sondy należy skierować w kierunku przedmiotu o znanej nam wielkości (nasze kryterium)
- Kierujemy aktywny pierwszy krzyżyk (na białą podświetlony) na jeden koniec przedmiotu i wciskamy OK
- Kierujemy drugi krzyżyk przy pomocy klawiszy strzałek na drugi koniec naszego przedmiotu
- Wciskamy Kalibracja - w momencie gdy oba krzyżyki znajdują się w żądanej przez nas pozycji
- Otwiera się okno kalibracji, w którym to podajemy wartość (wielkość naszego przedmiotu) w odpowiednio wybranej dla nas jednostce (np. mm)
- Kalibrację kończymy wciskając klawisz RECORD. Na ekranie pojawia się nasza wpisana wartość
- W celu ponownego badania wciskamy ponownie RECORD - po czym znajdujemy się w Live module z dwoma krzyżykami widocznymi na ekranie.
- Teraz możemy zapisywać dane z inspekcji jak zwykle.
- Nasza wartość mierzona pojawia się na wykonanym zdjęciu lufilmie



ODTWARZANIE ZAPISANYCH DANYCH

Po zakończeniu inspekcji możemy zawsze wrócić do zapisanych danych.

Zdjęcia oraz filmy Video są automatycznie zapisywane przez system iRis na karcie SD następująco:

Zdjęcie:

Format: bmp

Rozdzielczość: 640x480 pixeli

Miejsce zapisu: Uporządkowany obraz

Video:

Format: avi

Rozdzielczość: 800x600 pixeli

Miejsce zapisu: Porządkowo HVR

- Podgrupa – DZIEŃ

- Podgrupa – GODZINA



Oznakowanie:

Wszystkie zapisane dane (obrazy i filmy) są przez system nazywane. Każde zdjęcie względnie film zawiera automatycznie powstającą nazwę zawierającą datę i godzinę wykonania.

ODCZYT ZAPISANYCH WCZEŚNIEJ DANYCH

W celu wywołania zapisanych danych wciskamy MEMORY. Docieramy do trybu pamięci (Browser-Moduł). Poprzez nawigację klawiszami strzałkowymi oraz przyciskiem OK docieramy do odpowiedniego folderu i szukanych zdjęć lub filmów.

WSKAZÓWKA

Podczas pracy w trybie pamięciowym światło LED zostanie automatycznie wyłączone. Przy zmianie, powrocie do Modułu LIVE światło zostanie automatycznie włączone.



ZDJĘCIA

Po odnalezieniu w module pamięciowym odpowiednich, szukanych przez nas danych poruszamy i sterujemy klawiszami strzałek i klawiszem OK w następujący sposób:

„OK” – otwiera obrazy i zdjęcia

„Klawisze strzałek” – przewijanie do przodu i tyłu

„Cancel” – powrót do głównego menu modułu pamięciowego

NAGRANE FILMY

Po odnalezieniu w module pamięciowym odpowiednich, szukanych przez nas danych poruszamy i sterujemy klawiszami strzałek i klawiszem OK w następujący sposób:

„OK” – START/ STOP/ PAUZA odtwarzanego filmu

„LEFT” – przewijanie do tyłu

„RIGHT” – przewijanie do przodu

„Cancel” – powrót do głównego menu modułu pamięciowego

OPTIMALIZACJA USTAWIEŃ KAMERY (dotyczy wybranych modeli)

USTAWIENIE KAMERY

Ustawienia kamery pomagają optymalnie dopasować wideoendoskop, a właściwie kamerę na końcu sondy do obecnych zastosowań. System iRis dysponuje obok standardowych ustawień również 3 dodatkowymi ustawieniami kamery. Są to:

SHORT INTEGRATION / krótka integracja

LONG INTEGRATION / długa integracja

MANUAL INTEGRATION / ręczna integracja

W tym celu naciskamy MENU, tam wybieramy funkcję kontrola kamery i potwierdzamy wybór przyciskiem OK. Wybrane ustawienie kamery nastawiamy przy użyciu klawiszy strzałek.

Kontrola obrazu	Scalanie	:	Standard
Kontrola kamery	Typ detektora	:	Średnia
Adnotacja	Migawka manualnie:		50%
Pomiar	Wzmacniacz ręczny:		50%
Ustawienia	Poziom AGC	:	 50%
Bezp.wyjęcie karty SD	Gamma		+2
	Balans bieli	:	Naciśnij OK

STANDARDOWE USTAWIENIA KAMERY

Dla wielu różnorodnych zastosowań standardowe ustawienie kamery jest wypróbowanym sposobem na uzyskanie czystego i wyrazistego nagrania. Ten tryb ustawienia powoduje automatyczną optymalizację ustawień kamery. W tym module możemy mieć wpływ na dwa dalsze parametry takie jak: Gamma i Balans bieli.

BALANS BIELI

Tej funkcji możemy używać tylko w ustawieniach standardowych kamery. Przedstawienie w kolorze zdjęcia względnie filmu zależne jest od temperatury barwy źródła światła. Dla optymalnego ustawienia kolorów niezbędne jest przeprowadzenie dostosowania (wyrównania) bieli. W tym celu należy:

- Przytrzymać końcówkę sondy przy białym, nie odbłaskowym papierze
- Włączyć światło
- Trzymać końcówkę wideoendoskopu tak aby nie było widoczne żadne prześwietlenie w otrzymanym obrazie
- Wybrać funkcję Balans bieli i nacisnąć przycisk OK
- Tak długo trzymać go aż dokona się wyrównanie bieli.

KOREKTA GAMMA

Przy pomocy korekty Gamma można optymalizować sygnał video w odniesieniu do jasności oraz zakresu kontrastu.

Scalanie	: Regulacja ręczna
Typ detektora	: Średnia
Migawka manualnie:	 50%
Wzmacniacz ręczny:	 50%
Poziom AGC	: 50%
Gamma	 +2
Balans bieli	: Naciśnij OK

USTAWIENIA KAMERY KRÓTKA INTEGRACJA (scalanie krótkie)

Ten rodzaj ustawienia kamery zalecany jest zwłaszcza przy inspekcji w zaciemnionych warunkach, przy ograniczonym dostępie światła z zewnątrz. Ten rodzaj ustawienia dostarcza optymalny żywy obraz dzięki wysokiemu wzmocnieniu sygnału

i długiemu czasowi naświetlania. Niniejszym można się szczególnie dobrze orientować podczas inspekcji w pustym pomieszczeniu. W tym module możemy mieć wpływ na dalsze parametry takie jak: typ detektora, poziom AGC oraz Gamma

i balans bieli korekta.

Typ detektora - Tu mamy do wyboru dwa moduły:

- Średnia - System kontroli kamery ustala jasność zebranych obrazów (mierzenie całkowite) i reguluje jasność sygnału na podstawie zmierzonych jasności i nastawionego poziomu wzmocnienia (AGC).
- Maksimum - System kontroli kamery reguluje jasność obrazu w zależności od najjaśniejszego wiersza. Zastosowanie: Lepsza rozpoznawalność detali w obszarze zdjęcia z większą jasnością.

Poziom wzmocnienia (AGC - Auto Gain Control) - ta funkcja reguluje optymalną jasność obrazu, przy czym poziom regulacji jasności podawany jest do przodu poprzez AGC wartość (duża wartość = duże wzmocnienie).

Scalanie	:	Regulacja ręczna
Typ detektora	:	Średnia
Migawka manualnie:		50%
Wzmacniacz ręczny:		50%
Poziom AGC	:	50%
Gamma		+2
Balans bieli	:	Naciśnij OK

USTAWIENIA KAMERY DŁUGA INTEGRACJA (scalanie długo) RĘCZNE USTAWIENIA KAMERY

Ten rodzaj ustawienia kamery zalecany jest zwłaszcza przy zapisie obrazu lub filmu w zaciemnionych warunkach, przy ograniczonym dostępie światła z zewnątrz. To ustawienie z unieruchomioną sondą dostarcza optymalne nagranie.

Typ detektora -Tu mamy do wyboru dwa moduły:

- Średnia – System kontroli kamery ustala jasność zebranych obrazów (mierzenie całkowite) i reguluje jasność sygnału na podstawie zmierzonych jasności i nastawionego poziomu wzmocnienia (AGC).
- Maksimum – System kontroli kamery reguluje jasność obrazu w zależności od najjaśniejszego wiersza. Zastosowanie: Lepsza rozpoznawalność detali w obszarze zdjęcia z większą jasnością.

Poziom wzmocnienia (AGC - Auto Gain Control) – Ta funkcja reguluje optymalną jasność obrazu, przy czym poziom regulacji jasności podawany jest do przodu poprzez AGC wartość (duża wartość = duże wzmocnienie)

Scalanie	:	Regulacja ręczna
Typ detektora	:	Średnia
Migawka manualnie:		50%
Wzmacniacz ręczny:		50%
Poziom AGC	:	50%
Gamma		+2
Balans bieli	:	Naciśnij OK

Ręczne ustawienie kamery daje możliwość indywidualnych zmian w nastawieniach kamery bez wpływu na te zmiany automatycznego systemu kontroli kamery.

Migawka manualna – Ustawienie jasności obrazu poprzez dopasowanie czasu naświetlania. Pozwala na uchwycenie nagrania nawet przy złych warunkach oświetleniowych.

Wzmacniacz ręczny - Ustawienie jasności obrazu poprzez dopasowanie mocy sygnału. To podwyższa jednak również elektroniczne szумы sygnału, co powoduje pomniejszenie jakości obrazu.

Scalanie	:	Regulacja ręczna
Typ detektora	:	Średnia
Migawka manualnie:		50%
Wzmacniacz ręczny:		50%
Poziom AGC	:	50%
Gamma		+2
Balans bieli	:	Naciśnij OK

CZYSZCZENIE I PIELĘGNACJA SYSTEMU

Ważne jest aby po każdym badaniu system wyczyścić. Niewystarczająca pielęgnacja może doprowadzić do korozji uszkodzeń systemu.

Obudowa – Czyścimy bawełnianą wilgotną szmatką. Jeśli to konieczne można użyć łagodnych środków czystości i ostatecznie wytrzeć do sucha. Nie zamaczać obudowy i ekranu ani pod bieżącą wodą ani całkowicie w wodzie.

Sonda – Zabrudzenia i kurz wycierać wilgotną szmatką. Część z artykulacją można wytrzeć mokrą gąbką. Po tym osuszyć sondę suchą bawełnianą szmatką.

Końcówka - czyścić pałeczką kosmetyczną nasączoną rozpuszczalnikiem. Nie używać szorstkich chusteczek do tego.



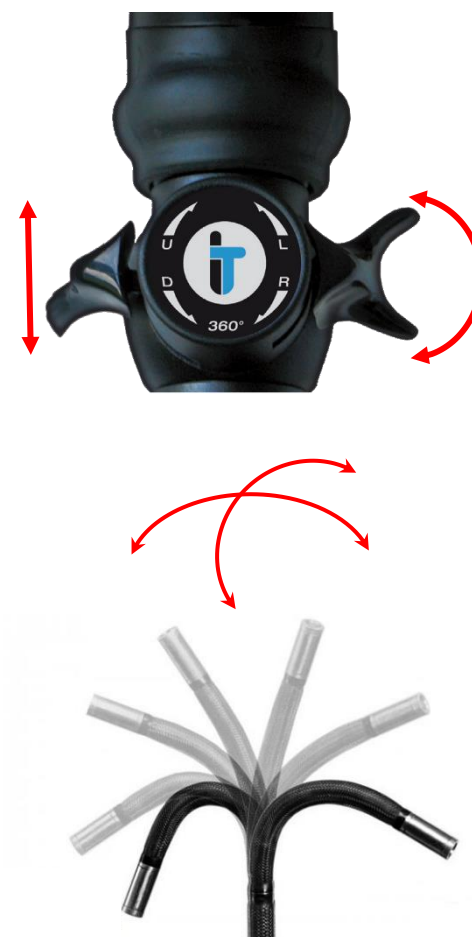
SPRAWDZENIE SONDY SYSTEMU

Za każdym razem przed użyciem należy sprawdzić sondę systemu czy nie posiada widocznych uszkodzeń. Sprawdzić należy również stan powierzchni obiektywu na końcu sondy i ewentualnie wyczyścić.

Ruchomą końcówkę artikulacyjną sondy należy sprawdzić również poprzez:

Najpierw naciśnięcie dźwigni dół/ góra w kierunku obudowy i pociąganie jej tak aby ustawiać końcówkę sondy w ekstremalnej pozycji wertykalnie w płaszczyźnie między kątem $+160^\circ$ aż do -130° . Na koniec ustawić dźwignię w neutralnej pozycji i puścić. Potem analogicznie sprawdzić dźwignię lewo/prawo, tzn. naciskać dźwignia tak aby ustawić końcówkę sondy w pozycji horyzontalnej w płaszczyźnie między katami $\pm 100^\circ$. Ostatecznie przywrócić dźwignię do pozycji neutralnej i puścić.

W przypadku wystąpienia problemów należy przerwać użytkowanie systemu i skontaktować się z najbliższym serwisem lub producentem.



PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT SYSTEMU

System powinien być przechowywany suchy i czysty

Dźwignie artkulacji mają być zawsze ustawione w pozycji neutralnej

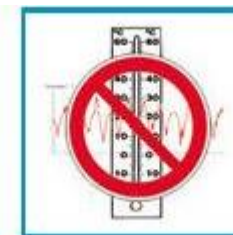
Pakowanie do walizki – pierwsza sonda w specjalne miejsce w walizce, a następnie monitor w wyznaczonym dla niego miejscu.



UWAGA! Należy unikać zagięcie kabla sondy o promieniu mniejszym niż 45 mm.

Każdorazowy gdy system znajduje się poza walizką , obudowę należy zawiesić. Przy tego rodzaju przechowywaniu sonda musi wisieć luźno, należy zwrócić uwagę czy o nic nie uderza.

Miejsce przechowywania – należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim słońcem i wysokimi temperaturami.



DOSTĘPNE WYPOSAŻENIE DODATKOWE (dotyczy wybranych modeli)

1. Obiektywy boczne:



Probe	DOV	FOV	DOF	CODE
4.0mm	0°	60°	7-50mm	
4.0mm	0°	60°	4-10mm	SD
4.0mm	0°	90°	15mm-∞	
4.0mm	0°	90°	10-30mm	SD
4.0mm**	90°	60°	5-45mm	SVTA
6.0mm	0°	60°	5mm-∞	BLACK
6.0mm	0°	60°	8mm-∞	YELLOW-B
6.0mm	0°	90°	5mm-∞	RED
6.0mm	0°	120°	3mm-∞	GREEN
6.0mm**	90°	60°	5-15mm	SVTA-CF
6.0mm**	90°	60°	15-50mm	SVTA-FF
8.0mm	0°	28°	25mm-∞	BLUE
8.0mm	0°	60°	5mm-∞	BLACK
8.0mm	0°	60°	8mm-∞	YELLOW-B
8.0mm	0°	90°	8mm-∞	SILVER-B
8.0mm	0°	90°	5mm-∞	RED
8.0mm**	90°	60°	5mm-∞	SVTA

2. Dodatkowe baterie,

3. Pas na szyję,

4. Uchwyt do mocowania endoskopu na pas

5. Zasilacz sieciowy 230VAC,

6. Zasilacz z zapalniczki samochodowej 12VDC,

7. Osłona przeciwsłoneczna monitora,

8. Sztywne i elastyczne przewody usztywniające sondę.