

From Eye to Insight



MEDICAL DIVISION

CaptiView

Instrukcja obsługi

10 746 768 – wersja01

Dziękujemy za zakup mikroskopu chirurgicznego Leica.
Opracowując nasze systemy przykładamy dużą wagę do prostej, zrozumiałej obsługi.
Mimo to proponujemy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi, dzięki
czemu będą Państwo mogli wykorzystywać wszystkie zalety swojego mikroskopu
chirurgicznego Leica w sposób optymalny.
Cenne informacje dotyczące produktów i usług firmy Leica Microsystems oraz adres
najbliższego przedstawiciela firmy Leica znaleźć można na stronie internetowej,

www.leica-microsystems.com

Dziękujemy za wybranie naszych produktów. Mamy nadzieję, że jakość i wydajność
nowego mikroskopu chirurgicznego Leica Microsystems spełni Państwa oczekiwania.



Leica Microsystems (Schweiz) AG Medical Division
Max-Schmidheiny-Strasse 201 CH-9435 Heerbrugg
Telefon: +41 71 726 3333
Faks: +41 71 726 3334

Zastrzeżenie prawne

Wszystkie dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
Informacje przedstawione w niniejszej instrukcji dotyczą bezpośrednio obsługi
systemu. Decyzje kliniczne pozostają w zakresie odpowiedzialności lekarza.
Firma Leica Microsystems dołożyła wszelkich starań, by przygotować kompletną
i jasną instrukcję obsługi, opisującą podstawowe obszary zastosowania produktu.
Prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielstwem firmy Leica w celu
uzyskania dalszych informacji.
Nie wolno stosować produktu Leica Microsystems bez pełnego zapoznania się
z jego funkcjami i obsługą.

Odpowiedzialność

Prosimy o zapoznanie się ze standardowymi terminami i warunkami sprzedaży,
w celu uzyskania informacji dotyczących odpowiedzialności. Żadne informacje
zawarte w niniejszym zastrzeżeniu nie ograniczają naszej odpowiedzialności
w sposób niedozwolony prawnie, ani nie wykluczają odpowiedzialności, która
nie może być wykluczona zgodnie z prawem

Contents

1	Wprowadzenie	2	8	Co robić, jeśli ... ?	20
1.1	Informacje o niniejszym dokumencie	2	8.1	Usuwanie problemów przy pracy z nakładanym obrazem	20
1.2	Opcjonalne cechy produktu	2	8.2	Usuwanie problemów związanych z migawkami	21
1.3	Identyfikacja produktu	2	8.3	Usuwanie usterek związanych z obrazem	21
1.4	Symbole zawarte w niniejszej instrukcji	2	9	Specyfikacje	22
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	9.1	Dane elektryczne	22
2.1	Przeznaczenie urządzenia	3	9.2	Dane optyczne	22
2.2	Niedozwolone zastosowanie	3	9.3	Dane fizyczne	22
2.3	Informacje dla osoby odpowiedzialnej za urządzenie	3	9.4	Warunki otoczenia	22
2.4	Wskazówki dla użytkownika urządzenia	3	9.5	Spełnione normy	22
2.5	Niebezpieczeństwa związane z użytkowaniem	3	9.6	Kompatybilność	22
3	Budowa i funkcje	4			
3.1	Elementy sterujące CaptiView	4			
3.2	Budowa i funkcja uchwytów Leica M530 OH6 / OHX	4			
4	Przewody	5			
4.1	Sprawdzanie przewodów Leica OH6 / OHX	5			
5	Obsługa	6			
5.1	Obsługa urządzenia za pomocą uchwytów Leica M530 OH6 / OHX	6			
5.2	Obsługa CaptiView na jednostce sterującej Leica M530 OH6 / OHX	6			
6	Ustawienia CaptiView	10			
6.1	Zastosowanie 1 – FL800	10			
6.2	Zastosowanie 2 – IGS	11			
6.3	Zastosowanie 3 – Common	12			
6.4	Zastosowanie 4 – IGS + FL800	13			
6.5	Zastosowanie 5 – FL800 + Wspólne	14			
6.6	Zastosowanie 6a – IGS (pierwsze) + Wspólne (drugie)	15			
6.7	Zastosowanie 6b – IGS (2.) + Wspólne (1.)	16			
6.8	Zastosowanie 7a – FL800 (1.) + IGS (2.) + Common (3.)	17			
6.9	Zastosowanie 7a – FL800 (1.) + IGS (3.) + Common (2.)	18			
7	Czyszczenie i konserwacja	19			
7.1	Instrukcje dotyczące konserwacji	19			
7.2	Konserwacja	19			
7.3	Serwis	19			
7.4	Utylizacja	19			

1 Wprowadzenie

1.1 Informacje o niniejszym dokumencie

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje montaż, konfigurację i obsługę CaptiView dla następujących systemów:

- Leica M530 OH6
- Leica M530 OHX



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa urządzenia (patrz Rozdział "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa").



Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

1.2 Opcjonalne cechy produktu

Opcjonalnie dostępne są inne cechy produktu i akcesoria. Ich dostępność jest różna w różnych krajach i zależy od lokalnych wymagań ustawowych. Prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem, w celu uzyskania informacji o dostępności.

1.3 Identyfikacja produktu

Kod modelu i numer seryjny produktu znaleźć można na etykiecie identyfikacyjnej znajdującej się na urządzeniu CaptiView. Prosimy przepisać te informacje do instrukcji obsługi, aby później łatwo było je sprawdzić w momencie, gdy będą Państwo kontaktować się z naszymi przedstawicielami lub serwisantami.

Model:

Nr seryjny:

1.4 Symbole zawarte w niniejszej instrukcji

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji obsługi mają następujące znaczenie:

Symbol	Słowo ostrzeżenia	Znaczenie
	Ostrzeżenie	Symbol ten wskazuje na sytuację potencjalnie niebezpieczną lub niewłaściwe użycie, które mogłoby skutkować poważnym uszkodzeniem ciała lub śmiercią.
	Ostrożnie	Symbol ten wskazuje na sytuację potencjalnie niebezpieczną lub niewłaściwe użycie, które w razie dojścia do skutku, może prowadzić do lekkiego lub średnio poważnego uszkodzenia ciała.
	Uwaga	Symbol ten wskazuje na sytuację potencjalnie niebezpieczną lub niewłaściwe użycie, które w razie dojścia do skutku, może prowadzić do znacznych strat materiałowych, finansowych i środowiskowych.
		Informacje na temat stosowania, mające pomóc użytkownikowi obsługiwać urządzenie w sposób prawidłowy i efektywny.
		Wymagane działanie; ten symbol wskazuje potrzebę wykonania określonego działania lub szeregu działań.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Przeznaczenie urządzenia

- Moduł CaptiView to urządzenie optyczne do nakładania danych lub obrazów. Obraz może być nałożony na obraz mikroskopowy lub można go oglądać niezależnie, po nałożeniu na czarne tło. Obiekt pod mikroskopem mogą oglądać dwie osoby jednocześnie, przez dwa porty optyczne. Dodatkowo można podłączyć kamerę fotograficzną lub wideo.
- Do podłączania stosować wyłącznie złącza i przewody dostarczone razem z urządzeniem CaptiView. Złącza te i przewody powinny być stosowane do podłączania urządzenia do urządzeń zewnętrznych.
- Urządzenie CaptiView można podłączyć do przystawki optyki Leica M530.

2.2 Niedozwolone zastosowanie

- Urządzenie należy stosować wyłącznie zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować uszkodzenie sprzętu.

2.3 Informacje dla osoby odpowiedzialnej za urządzenie

- Należy upewnić się, że sprzęt obsługują wyłącznie osoby wyszkolone w stosowaniu CaptiView.
- Upewnić się, że niniejsza instrukcja użytkownika jest zawsze dostępna w miejscu, gdzie stosowane jest urządzenie.
- Przeprowadzać regularne inspekcje w celu upewnienia się, że pracownicy przestrzegają instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.
- Przeszkolić dokładnie użytkowników i wyjaśnić znaczenie oznaczeń ostrzegawczych i komunikatów ostrzegawczych.
- Rozdzielić obowiązki związane z przygotowaniem urządzenia do pracy, jego obsługą i konserwacją. Monitorować wykonywanie obowiązków.
- Używać tylko w pełni sprawnego urządzenia CaptiView.
- Jeśli pojawiły się usterki, które mogą zwiększyć ryzyko pracy z mikroskopem, należy natychmiast skontaktować się z miejscowym przedstawicielem firmy Leica Microsystems lub z firmą Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Switzerland.

- Upewnić się, że przestrzegane są odpowiednie kroki zabezpieczające przez polem elektromagnetycznym i promieniowaniem.
- Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu.
- Podłączone urządzenia oraz wszystkie konfiguracje interfejsów analogowych i cyfrowych (wejścia i wyjścia sygnału) muszą być certyfikowane zgodnie z normami IEC 60601-1/EN 60601-1 dla urządzeń medycznych. Odpowiedzialnością użytkownika jest zapewnienie, by limity powyższych norm nie były przekraczane. W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt z odpowiednim działem technicznym lub przedstawicielem firmy.
- Cały system nie spełnia wymagań CE, jeśli urządzenie jest obsługiwane z elementami, które nie posiadają certyfikatu CE.

2.4 Wskazówki dla użytkownika urządzenia

- Postępować zgodnie z instrukcjami wydanymi przez pracodawcę, a dotyczącymi organizacji pracy i BHP.
- Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Sieć elektryczna w miejscu instalacji musi spełniać odpowiedni normy IEC, CEC i NEC.
- Nie sterylizować urządzenia CaptiView.
- Przestrzegać odpowiednich miejscowych i krajowych przepisów BHP i przepisów ochrony środowiska.
- Sprawdzać funkcję urządzenia CaptiView przed zabiegiem chirurgicznym.

2.5 Niebezpieczeństwa związane z użytkowaniem



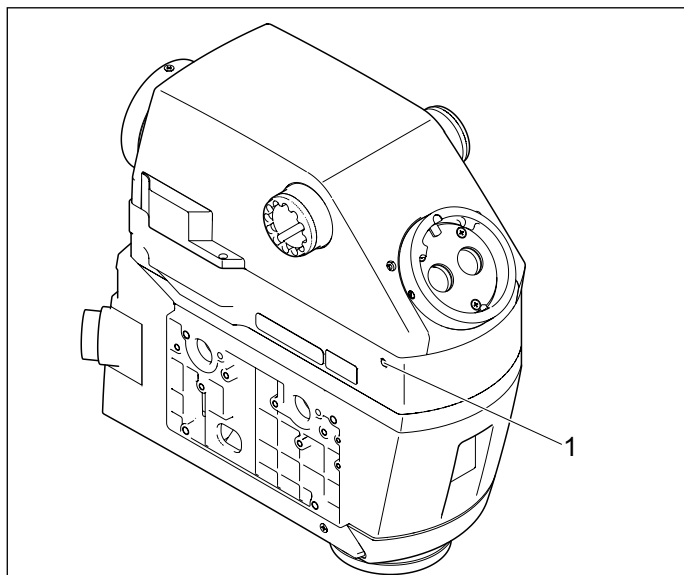
OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w wyniku niewłaściwego przechowywania!

- Chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i ciepła.

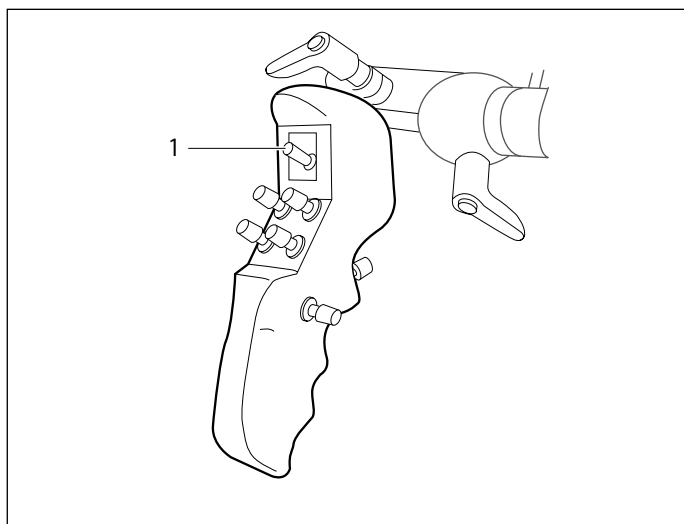
3 Budowa i funkcje

3.1 Elementy sterujące CaptiView



1 Włącznik hamulca bezpieczeństwa

3.2 Budowa i funkcja uchwytów Leica M530 OH6 / OHX

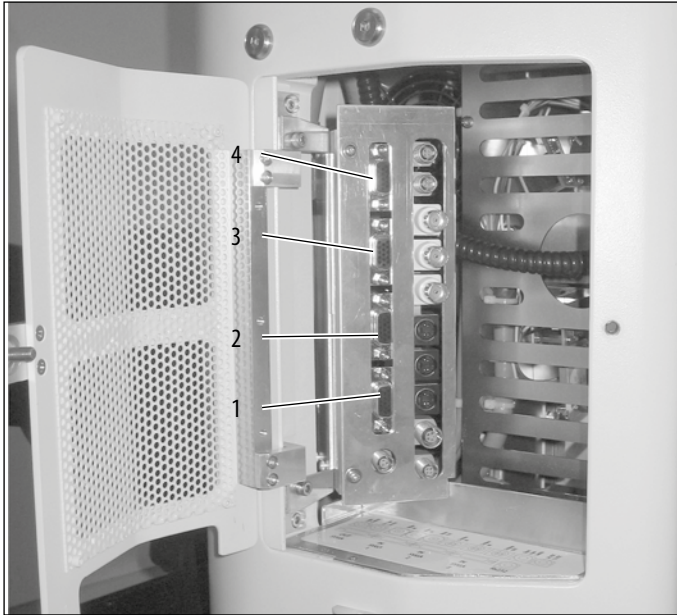


1 Joystick do nawigacji po menu w CaptiView

4 Przewody

4.1 Sprawdzanie przewodów Leica OH6 / OHX

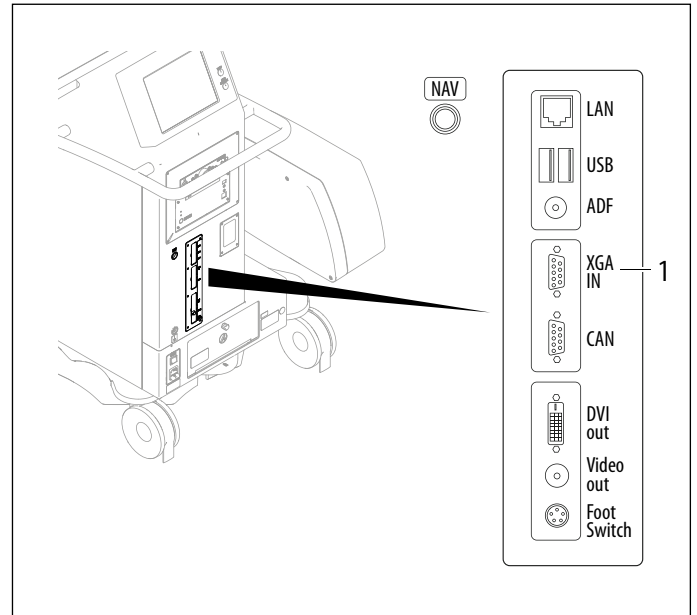
4.1.1 Leica OH6



► Upewnić się, że do gniazd (1) do (4) przypisane są jedynie następujące połączenia:

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | XGA 3 | IGS |
| 2 | XGA 2 | FL800 |
| 3 | XGA 1 | Wejście ogólne (e.g. kamera endoskopowa) |
| 4 | XGA Out | Do CaptiView |

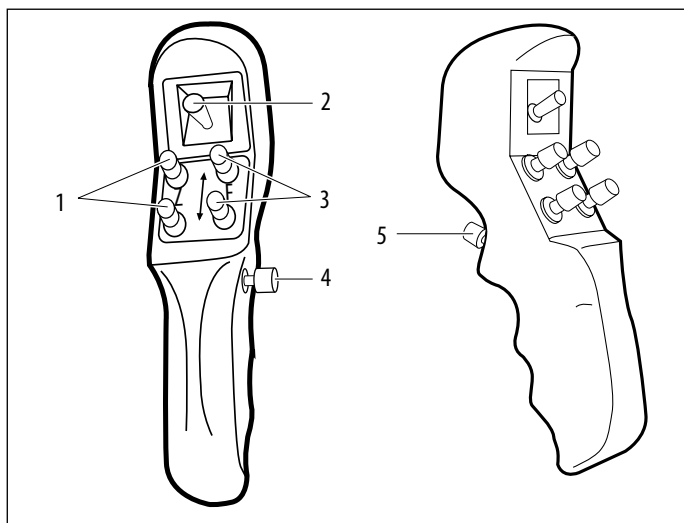
4.1.2 Leica OHX



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | XGA in | Wejście ogólne (np. kamera endoskopowa) |
| 2 | NAV | Złącze IGS |
- Uwaga: Urządzenie FL800 jest podłączone wewnętrznie

5 Obsługa

5.1 Obsługa urządzenia za pomocą uchwytów Leica M530 OH6 / OHX



- 1 Zwiększenie / zmniejszenie powiększenia
- 2 Joystick (opcjonalny dla ruchu XY lub do nawigacji po menu w CaptiView)
- 3 WD w górę / dół
- 4 Przycisk wyboru
- 5 Zwolnienie wszystkich hamulców

Poruszanie się po menu CaptiView

Przesuwanie dżoystika w kierunku ...

X+: Aktywacja/dezaktywacja obrazowania

X–: Indywidualna kontrola migawek za pomocą stacji roboczej IGS:
Menu ENTER

Y+: Zwiększenie jasności wyświetlanego obrazu; za pomocą stacji roboczej IGS Menu przewijanie w górę

Y–: Zmniejszenie jasności wyświetlanego obrazu za pomocą stacji roboczej IGS: Menu przewijanie w dół

Przyciski uchwytów można konfigurować osobno dla lewego i prawego uchwytu.

! Dżojstik (2) można konfigurować dla ruchu X/Y mikroskopu lub dla sterowania menu, kiedy stosowane jest urządzenie CaptiView.

5.2 Obsługa CaptiView na jednostce sterującej Leica M530 OH6 / OHX

5.2.1 Obsługa jednostki sterującej

W przypadku korzystania z urządzenia CaptiView, do statycznego paska menu dodany jest przycisk szybkiego dostępu "DIC".



Zmiana aktualnej jasności nakładanego obrazu:

- ▶ Na stronie "DIC", nacisnąć przycisk ▲ lub ▼.
- lub
- ▶ Kliknąć bezpośrednio pasek regulacji jasności.



Kliknięcie na przycisk ▲ lub ▼ zmienia wartość jasności w skokach co 10 %.



Użyć przycisku "Image Off", aby anulować wyświetlanie w urządzeniu CaptiView (jasność = 0 %).



Można również zmienić jasność nakładanego obrazu za pomocą uchwytu CAN/włacza nożnego.

5.2.2 Obsługa na uchwycie/włączniku nożnym

Do uchwytu/włącznika nożnego można przypisać następujące funkcje sterujące CaptiView:



"DIC: Image On/Off"

Ręczne włączanie/wyłączanie nakładanego obrazu. Migawki włączane są zgodnie z konfiguracją w ustawieniach użytkownika.

- "DIC: Microscope Data On/Off" Natychmiast włącza lub wyłącza przesył danych z mikroskopu (więcej informacji patrz strona 8)
- "DIC: Shutter Control" ręcznie otwiera lub zamyka migawki, zgodnie z konfiguracją w ustawieniach użytkownika.
- "DIC: Brightness +" zwiększa jasność nakładanego obrazu.
- "DIC: Brightness -" zmniejsza jasność nakładanych danych.

5.2.3 Ustawienia użytkownika

W ustawieniach użytkownika można skonfigurować następujące ustawienia dla użytkownika:

- Domyślna jasność dla nakładanego obrazu oraz obrazu bez nakładania
- Tryb nakładania
- Kanał wprowadzenia obrazu
- DIC po przypisaniu
- Dane mikroskopowe
- Jasność powiązana z oświetleniem

Ustawianie domyślnej jasności dla nakładanego obrazu oraz obrazu bez nakładania:

- ▶ Nacisnąć przycisk lub , albo kliknąć bezpośrednio na pasku, w celu wyregulowania jasności oświetlenia.

Kliknięcie na przycisk lub zmienia wartość jasności w skokach co 1 %. Przytrzymanie palcem przycisku myszy spowoduje zmianę wartości w krokach co 5 stopni.

Ustawienia migawki dla obsługi ręcznej:

Ustawienia te można zmieniać w okresie między zabiegami, za pośrednictwem uchwytu CAN lub ekranu "DIC" w jednostce sterowania.

Overlay Mode

- ▶ Za pomocą menu opcji "Overlay Mode" możliwe jest określenie, w jaki sposób dane będą wyświetlane w urządzeniu CaptiView.

Overlay:

Wyświetlane dane są nakładane w okularze na pole operacyjne. Wszystkie migawki są otwarte.



Non-Overlay:

Dane wyświetlane są na czarnym tle. Migawka po stronie nałożenia jest zamknięta.



Image Injection Channel

Można wybrać, w którym okularze wprowadzony zostanie obraz (lewy, prawy, lewy + prawy).

Show Microscope Data

Możliwe jest wprowadzenie danych mikroskopowych. Wprowadzane dane to:

- Odległość robocza
- Powiększenie
- Jasność oświetlenia
- Status nagrywania

Kryteria wyboru to:

- On - Off - Timeout
- Top - Bottom (pola)

W przypadku wyboru "Timeout" dane z mikroskopu pojawią się tylko przy zwolnieniu hamulców, zmianie WD, powiększenia lub jasności oświetlenia lub rozpoczęciu nagrywania. Dane z mikroskopu znikną automatycznie po 5 sekundach.

Ponadto możliwe jest ustawienie koloru danych mikroskopowych (zielony, żółty, niebieski lub czerwony).

Illumination Linked Brightness

Dokonuje powiązania jasności wyświetlacza z jasnością oświetlenia systemu.



Jeśli podłączony jest system nawigacji IGS, steruje on automatycznie migawką, niezależnie od tego ustawienia.



W trybie FL800 dane są zawsze wyświetlane bez nakładania.

5.2.4 Ustawienia stosowane dla stacji roboczej IGS

Podłączona stacja robocza IGS może dostarczać różnych danych do nakładania. Dane można korelować i nakładać (na przykład model siatki IGS), można także przeglądać różnego rodzaju dane nieskorelowane i nienałożone.



Jeśli urządzenie CaptiView jest podłączone do stacji roboczej IGS, stacja przejmuje kontrolę nad migawkami. Jeśli nakładane są dane skorelowane (np. model siatki IGS), wszystkie migawki są otwarte, dzięki czemu można nałożyć dane na obraz obiektu. Jeśli wyświetlane są dane nieskorelowane (takie jak CT, MRI lub ultradźwięki), aktywowane są ustawienia migawki zapisane w jednostce sterowania.



W instrukcji obsługi stacji roboczej IGS/nawigacji można znaleźć informacje dotyczące poszczególnych funkcji i przebiegu pracy.



Nie ma potrzeby konfiguracji jakichkolwiek ustawień w jednostce sterowania.

5.2.5 Funkcje bezpieczeństwa w CaptiView

Jeśli z powodu awarii migawek nie będzie można przestawić lub wyświetlacz włączy się i/lub wyświetli nieprawidłowy obraz wideo:

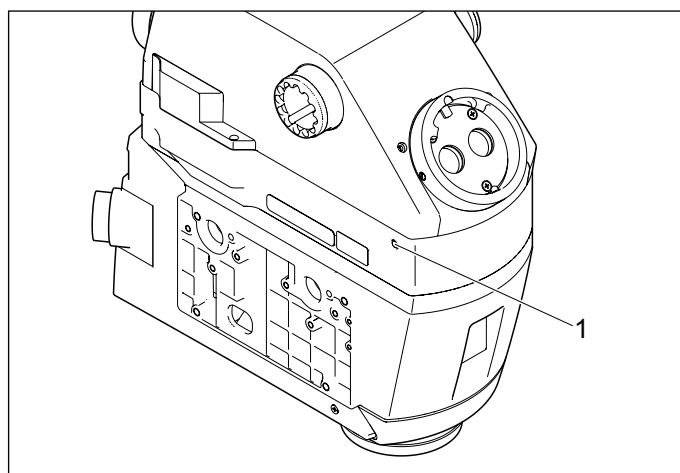
- Nacisnąć przycisk (1) w celu ręcznego wyłączenia wyświetlacza i zwolnienia migawki.

W przycisku świeci się czerwona lampka, sygnalizując, że wyświetlacz jest wyłączony, a wszystkie migawki są otwarte.

- Skontaktować się z przedstawicielem firmy Leica.



Jeśli mikroskop i urządzenie CaptiView przykryte są sterylną osłoną, przełącznik (1) ręcznego wyłączania wyświetlacza i zwalniania migawek powinien być uruchamiany wyłącznie za pomocą sterylnego, tępego przedmiotu.



Aby przywrócić sterowanie migawkami przez jednostkę sterowania lub stację roboczą IGS:

- Nacisnąć przycisk, w celu ręcznego wyłączenia wyświetlacza i zwolnienia migawki (1).

Czerwona lampka w przycisku ręcznego wyłączania wyświetlacza i zwalniania migawek (1) gaśnie.

6 Ustawienia CaptiView

W niniejszym rozdziale znaleźć można dokładny opis ustawień XGA.

6.1 Zastosowanie 1 – FL800

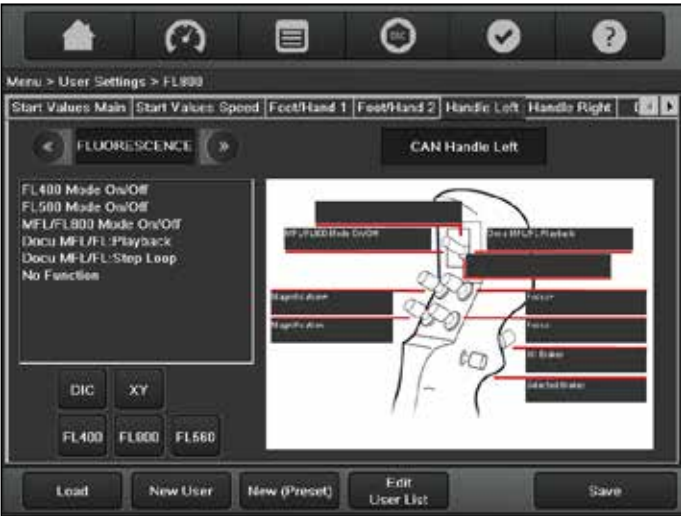
Wejście FL800

Aby przygotować mikroskop chirurgiczny Leica do wyświetlania sygnału z systemu Leica FL800 dla określonego użytkownika w CaptiView.



Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: No Device
DIC In 2: FL800
DIC In 3: No Device
Default DIC In: DIC In 2



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: Ustawienia Leica FL800

6.3 Zastosowanie 3 – Common

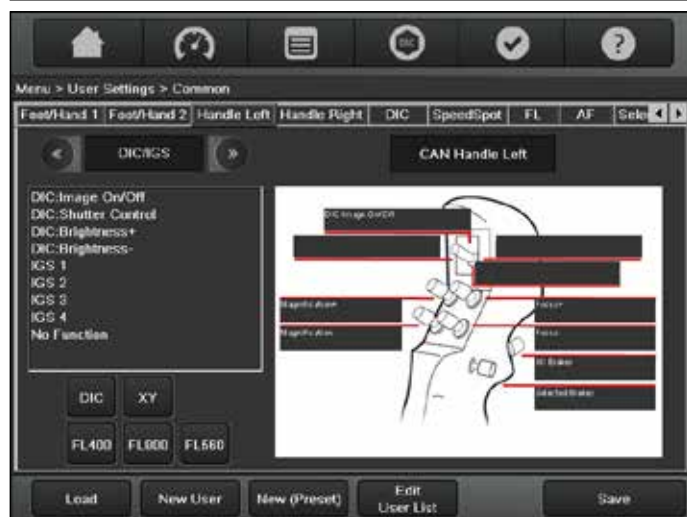
Wejście Common

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału np. z endoskopu dla określonego użytkownika w CaptiView.



Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
 DIC In 2: No Device
 DIC In 3: No Device
 Default DIC In: DIC In 1



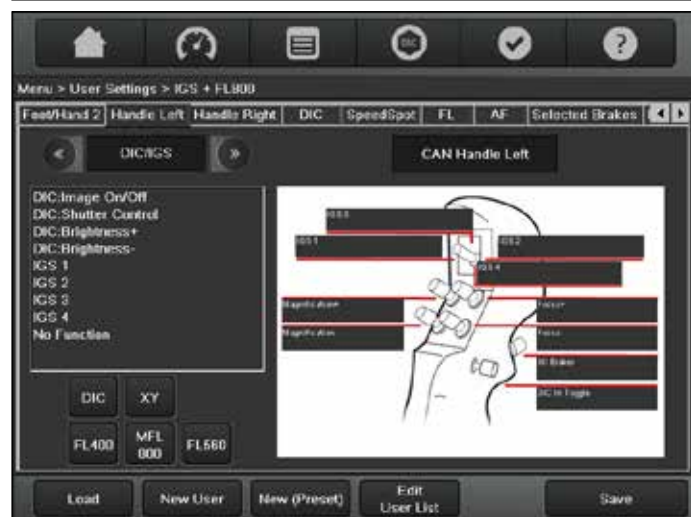
Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off

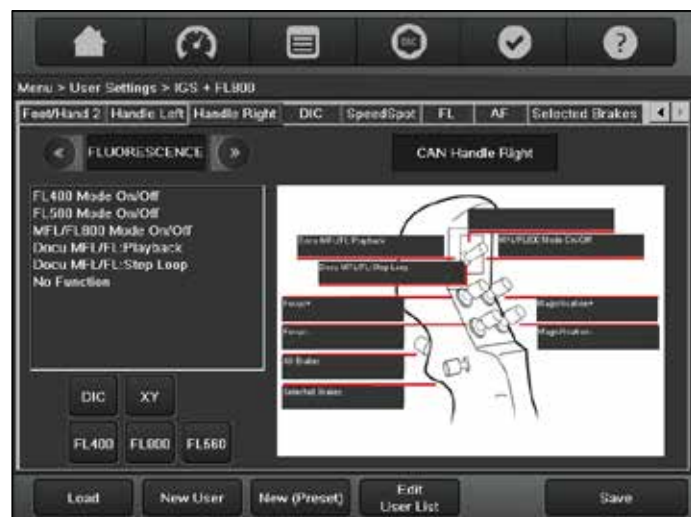
Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z systemu IGS i/lub Leica FL800 dla określonego użytkownika w CaptiView.



DIC In 1:	No Device
DIC In 2:	FL800
DIC In 3:	IGS
Default DIC In:	DIC In 3



Uchwyt lewy: IGS1 do IGS4
DIC In Toggle



Uchwyt prawy: Ustawienia Leica FL800

6.5 Zastosowanie 5 – FL800 + Wspólne

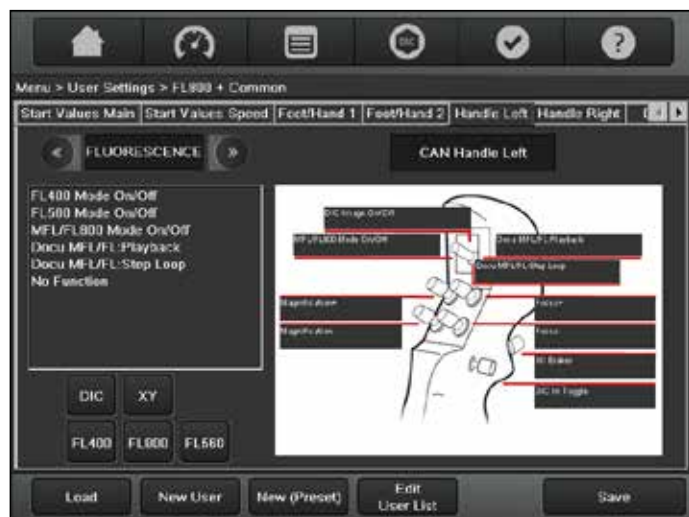
FL800 + Wspólne wejście

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z Leica FL800 i/lub np. endoskopu dla określonego użytkownika w CaptiView.



Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
 DIC In 2: FL800
 DIC In 3: No Device
 Default DIC In: DIC In 1



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off
 Ustawienia Leica FL800
 DIC In Toggle (przełączenie z wejścia wspólnego do Leica FL800)

6.6 Zastosowanie 6a – IGS (pierwsze) + Wspólne (drugie)

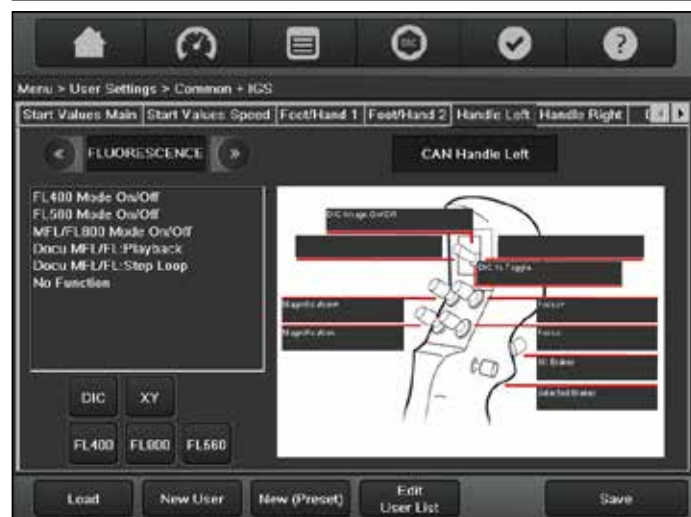
Wejście Common + IGS

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z systemu IGS (1. priorytet) i/lub np. endoskopu (2. priorytet) dla określonego użytkownika w CaptiView.



Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
 DIC In 2: No Device
 DIC In 3: IGS
 Default DIC In: DIC In 3



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off
 DIC In Toggle (przełączanie z wejścia IGS na wspólne, jeśli system IGS przejmuje kontrolę nad CaptiView)



Uchwyt prawy: IGS1 do IGS4

6.7 Zastosowanie 6b – IGS (2.) + Wspólne (1.)

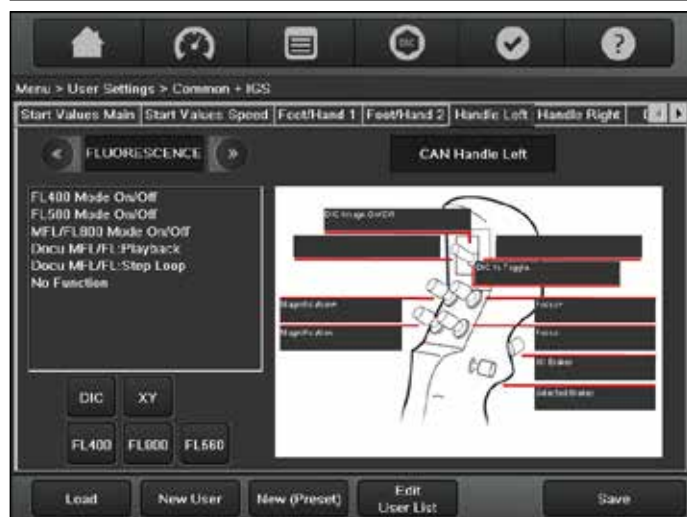
Wejście Common + IGS

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z systemu IGS (2. priorytet) i/lub np. endoskopu (1. priorytet) dla określonego użytkownika w CaptiView.



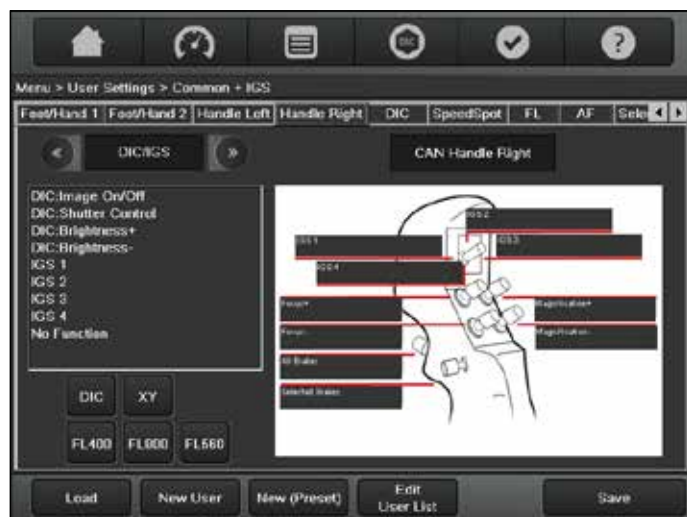
Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
DIC In 2: No Device
DIC In 3: IGS
Default DIC In: DIC In 1



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off
DIC In Toggle (przełączenie z wejścia IGS na wspólne)



Uchwyt prawy: IGS1 do IGS4

6.8 Zastosowanie 7a – FL800 (1.) + IGS (2.) + Common (3.)

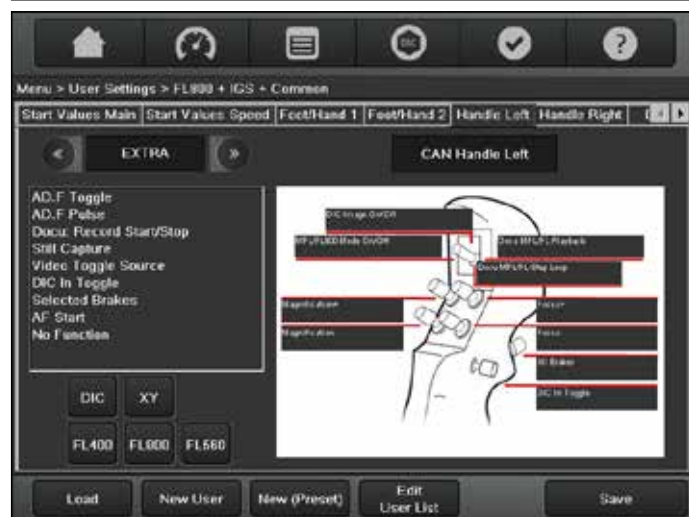
Wejście FL800 + IGS + Common

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z Leica FL800 (1. priorytet), systemu IGS (2. priorytet) i/ lub np. endoskopu (3. priorytet) dla określonego użytkownika w CaptiView.



Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
 DIC In 2: FL800
 DIC In 3: IGS
 Default DIC In: DIC In 2



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off
 Ustawienia Leica FL800
 DIC In Toggle
 (przełączenie z wejścia IGS na wspólne)



Uchwyt prawy: IGS1 do IGS4

6.9 Zastosowanie 7a – FL800 (1.) + IGS (3.) + Common (2.)

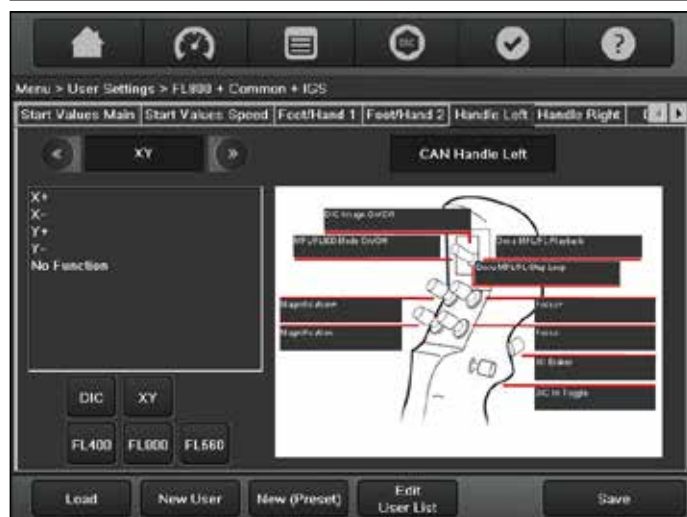
Wejście FL800 + Common + IGS

Służy do przygotowania mikroskopu chirurgicznego Leica do wyświetlania sygnału z Leica FL800 (1. priorytet), systemu IGS (3. priorytet) i/ lub np. endoskopu (2. priorytet) dla określonego użytkownika w CaptiView.



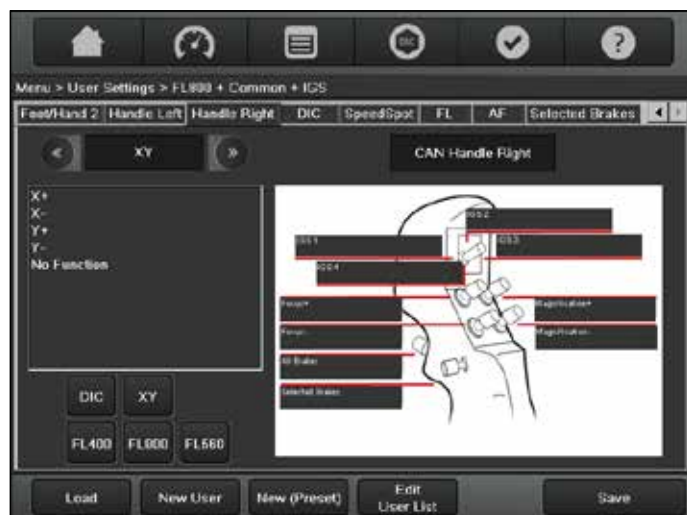
Ustawienia użytkownika DIC

DIC In 1: Common
 DIC In 2: FL800
 DIC In 3: IGS
 Default DIC In: DIC In 1



Ustawienia uchwytów użytkownika

Uchwyt lewy: DIC Image On/Off
 Ustawienia Leica FL800
 DIC In Toggle
 (przełączenie z wejścia wspólnego na IGS)



Uchwyt prawy: IGS1 do IGS4

7 Czyszczenie i konserwacja

7.1 Instrukcje dotyczące konserwacji



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w wyniku niewłaściwego przechowywania!

- ▶ Urządzenie CaptiView należy przechowywać wyłącznie przykryte odpowiednią osłoną.
- ▶ Chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i ciepła.

- ▶ Chronić urządzenie CaptiView przed niewłaściwą obsługą.
- ▶ Czyścić obudowę urządzenia CaptiView za pomocą wilgotnego ręcznika, a następnie suszyć przy użyciu miękkiej ściereczki.
- ▶ Chronić urządzenie CaptiView przed wilgocią, oparami, kwasami, zasadami i substancjami żrącymi.
- ▶ Nie przechowywać odczynników chemicznych w pobliżu urządzenia.
- ▶ Chronić urządzenie przed smarami i tłuszczami. Nigdy nie smarować i nie natłuszczać elementów mechanicznych ani powierzchni przesuwnych.
- ▶ Nie sterylizować urządzenia CaptiView i uchwytów.
- ▶ W celu dezynfekcji urządzenia CaptiView stosować substancje z grupy substancji dezynfekujących powierzchnie, przygotowane na bazie następujących składników aktywnych:
 - aldehydy,
 - alkohole,
 - czwartorzędowe związki amonowe.



W związku z potencjalnym ryzykiem zniszczenia elementów urządzenia, nigdy nie stosować substancji na bazie

- substancji uwalniających halogeny,
 - silnych kwasów organicznych,
 - substancji uwalniających tlen.
- ▶ Przestrzegać instrukcji podanych przez producenta środka dezynfekującego.

7.2 Konserwacja

Urządzenie CaptiView jest bezobsługowe. Aby zachować niezawodność pracy, zalecamy skontaktowanie się z odpowiednim serwisem firmy Leica.

Można tam umówić się na okresowe przeglądy oraz, jeśli zachodzi taka potrzeba, podpisać umowę serwisową.

7.3 Serwis

- Prace serwisowe mogą być prowadzone wyłącznie przez przeszkolonych techników serwisowych Leica Microsystems.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Leica Microsystems.

7.4 Utylizacja

- Przy utylizacji urządzenia postępować zgodnie z krajowymi przepisami. Należy korzystać z pomocy odpowiednich firm zajmujących się utylizacją sprzętu. Opakowanie urządzenia powinno być poddane recyklingowi.

8 Co robić, jeśli ... ?

8.1 Usuwanie problemów przy pracy z nakładanym obrazem

Usterka: Brak nałożonego obrazu

Powód 1: Źródło danych nie przesyła obrazu.
Złącze przewodu wideo XGA lub przewód wideo XGA są uszkodzone lub nieprawidłowo podłączone.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić, czy źródło danych przesyła obraz.
- ▶ Sprawdzić przewody między OH6 / OHX i CaptiView oraz przewód ze źródła zewnętrznego.
- ▶ Jeśli przewód wideo XGA jest prawidłowo podłączony do zewnętrznego źródła danych, prosimy o kontakt z serwisem Leica.

Usterka: Nakładany obraz nie ma odpowiednich kolorów.

Powód 1: Uszkodzone podłączenie wtyku.
Złącze przewodu wideo XGA lub przewód wideo XGA są uszkodzone lub nieprawidłowo podłączone.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić podłączenia kabla wideo XGA między mikroskopem i zewnętrznym źródłem danych.

Jeśli przewód wideo XGA jest prawidłowo podłączony do zewnętrznego źródła danych, prosimy o kontakt z serwisem Leica.

Powód 2: Brak balansu bieli kamery wideo (endoskopu) podłączonego do systemu nakładającego obraz.
Brak balansu bieli kamery wideo prowadzi do zmiany kolorów.

Rozwiązanie:

- ▶ Przeprowadzić balans bieli dla kamery wideo (endoskopu) podłączonego do systemu nakładania obrazu.
- ▶ Jeśli zewnętrznym źródłem danych jest kamera wideo, przeprowadzić balans bieli.

Powód 3: Uszkodzony konwerter.
Konwerter przetwarzający sygnał wideo zwraca nieprawidłowy sygnał XGA.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić konwerter.

Usterka: Przy wyświetlaniu ciemnych obiektów nakładany jest błysk światła

Powód: Podłączona stacja robocza nie wyłącza modułu.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić stację IGS i ustawienia programu.

Usterka: Nakładany obraz jest ostry, ale można przy oglądaniu go trzeba zachować szczególną koncentrację

Powód: Oglądasz obraz okiem nie-dominującym.

Rozwiązanie:

- ▶ Przełączyć obraz do innego kanału za pomocą ustawień użytkownika (patrz Rozdział "Ustawienia użytkownika", strona 7).
- Teraz widzisz obraz za pomocą oka dominującego.

Usterka: Kiedy obraz jest przełączany z prawej na lewą ścieżkę wizyjną (lub na odwrót), skorelowane dane nie są dostosowane do nowej perspektywy

Powód: Stacja robocza nie otrzymuje sygnału przełączenia lub nie uwzględnia go.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić stację i ustawienia programu.

Usterka: Kontur nie jest dokładnie nakładany na obiekt.

Powód: Urządzenie CaptiView nie jest skalibrowane względem oprogramowania IGS.

Rozwiązanie:

- Urządzenie CaptiView powinno być skalibrowane przez partnera IGS (patrz instrukcja oprogramowania IGS).

Usterka: Nakładany obraz jest nieostry

Powód: Nieskorygowany błąd refrakcji.

Rozwiązanie:

- Skorygować błąd refrakcji w okularach (patrz instrukcja obsługi mikroskopu).

8.2 Usuwanie problemów związanych z migawkami

Usterka: Brak obrazu z mikroskopu po wyłączeniu nakładania obrazu

Powód 1: Urządzenie CaptiView otrzymuje nieprawidłowe komendy ze stacji roboczej IGS. Migawki pozostają zamknięte.

Rozwiązanie:

- Sprawdzić stację IGS.

Jeśli stacja robocza IGS nie działa prawidłowo:

- Nacisnąć przełącznik wyłączając ręcznie wyświetlacz i otwierając wszystkie migawki (18) (patrz Rozdział "Elementy sterujące CaptiView", strona 4) i skontaktować się z partnerem IGS.

Powód 2: Usterka urządzenia CaptiView. Migawki pozostają zamknięte.

Rozwiązanie:

- Sprawdzić stację IGS.

Jeśli stacja robocza IGS nie działa prawidłowo:

- Nacisnąć przełącznik wyłączając ręcznie wyświetlacz i otwierając wszystkie migawki (18) (patrz Rozdział "Elementy sterujące CaptiView", strona 4) i skontaktować się z partnerem Leica

Usterka: Migawki nie zamykają się/otwierają się zgodnie z potrzebą

Powód: Nieprawidłowe ustawienia DIC. Zapisana w menu "DIC Settings" pozycja migawek jest nieprawidłowa.

Rozwiązanie:

- Sprawdzić zapisaną pozycję migawek w menu "DIC" jednostki sterowania (patrz strona 8) i zmienić odpowiednio.

8.3 Usuwanie usterek związanych z obrazem

Usterka: Na wyświetlaczu wskazywany jest błąd sygnału

Powód 1: Wyświetlacz włącza się sam i/lub przedstawia niewłaściwy sygnał wideo.

Rozwiązanie:

- Nacisnąć przełącznik wyłączając ręcznie wyświetlacz i otwierając wszystkie migawki (18) (patrz Rozdział "Elementy sterujące CaptiView", strona 4). Skontaktować się z przedstawicielem firmy Leica Microsystems.

9 Specyfikacje

9.1 Dane elektryczne

Klasyfikacja ogólna

Typ bezpieczeństwa Typ B

Zasilacz

Napięcie wejściowe +24 V prądu stałego
(przez połączenie CAN)

Pobór mocy maks. 10 W

Interfejs graficzny

Sygnały RGB 0.7 V p-p / 75 Ω

Synchronizacja pozioma i pionowa TTL

Obsługiwane rozdzielczości

- 800(H) × 600(V) pikseli przy 60/72/75 Hz
- 1280(H) × 720(V) pikseli przy 60 Hz
- 1600(H) × 900(V) pikseli przy 60 Hz
- 1920(H) × 1080(V) pikseli przy 60 Hz

9.2 Dane optyczne

Parametry wyświetlacza

Panele HTPS transmisji Typu 3

Rozdzielczość 1920 × 1080 pikseli

Kontrast nom. 300:1 (natywnie)

Głębia koloru 24 bity

9.3 Dane fizyczne

Ciężar

CaptiView 1.2 kg

9.4 Warunki otoczenia

Transport –40 °C do +70 °C
–40 °F do +158 °F

Przechowywanie –10 °C do +55 °C
–14 °F do +131 °F

Tryb wilgotność względna do 75 %
+10 °C do +40 °C
+50 °F do +104 °F
wilgotność względna do 75 %

9.5 Spełnione normy

Zgodność CE

- 93/42/EWG: Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych wraz z poprawkami.
- Klasyfikacja: Klasa I, zgodnie z Aneks IX, zasadą 1 i zasadą 12 Dyrektywy dotyczącej Urządzeń Medycznych.
- Medyczny sprzęt elektryczny IEC 60601-1.
- Kompatybilność elektromagnetyczna IEC 60601-1-2.
- Dział Medical Division, należący do Leica Microsystems (Schweiz) AG, posiada certyfikat systemu zarządzania, który spełnia międzynarodowe normy ISO 13485 oraz ISO 14001 w zakresie zarządzania jakością, zapewnienia jakości i ochrony środowiska.

9.6 Kompatybilność

System Leica M530 OH6
Leica M530 OHX

Owocna współpraca "z użytkownikami i dla użytkowników" zawsze stanowiła podstawę innowacyjności firmy Leica Microsystems. Na tej podstawie stworzyliśmy pięć wartości korporacyjnych: nowatorstwo, najwyższa jakość, duch pracy zespołowej, oddanie nauce i ciągły rozwój.

MEDICAL DIVISION

Czego chirurg oczekuje od znakomitego mikroskopu chirurgicznego?

Ostrych, czystych obrazów i systemu modułowego współpracującego z chirurgiem i potrzebami zespołu operacyjnego.

Innowacje w Twojej praktyce

Od pierwszego mikroskopu chirurgicznego z optyką szerokokątną w latach osiemdziesiątych XX wieku aż po pierwsze mikroskopy z optyką poziomą i oświetleniem LED, firma Leica Microsystems zawsze była i jest liderem innowacji w dziedzinie mikroskopów chirurgicznych.

Również obraz wideo HD, fluorescencja i systemy wizyjne do siatkówki stanowią dowód innowacyjnej natury zespołu Leica. Robimy wszystko, by zapewnić chirurgom dostęp do najnowszej technologii zwiększającej wydajność, komfort pracy chirurga i korzyści pacjenta.

Leica Microsystems – międzynarodowa firma z rozbudowaną światową siecią usług:

Aktywni na całym świecie	Tel.	Faks
USA - Buffalo Grove/Illinois	+1 800 248 0123	+1 847 405 0164
Kanada - Concord/Ontario	+1 800 248 0123	+1 847 405 0164
Australia - North Ryde/NSW	+61 2 8870 3500	+61 2 9878 1055
Austria - Wiedeń	+43 1 486 80 50 0	+43 1 486 80 50 30
Belgia - Diegem	+32 2 790 98 50	+32 2 790 98 68
Dania - Ballerup	+45 4454 0101	+45 4454 0111
Francja - Nanterre Cedex	+33 811 000 664	+33 1 56 05 23 23
Niemcy - Wetzlar	+49 64 41 29 40 00	+49 64 41 29 41 55
Włochy - Mediolan	+39 02 574 861	+39 02 574 03392
Holandia - Rijswijk	+31 70 4132 100	+31 70 4132 109
Portugalia - Lizbona	+351 21 388 9112	+351 21 385 4668
Hiszpania - Barcelona	+34 900 210 992	+34 93 494 95 40
Szwecja - Kista	+46 8 625 45 45	+46 8 625 45 10
Szwajcaria - Heerbrugg	+41 71 726 34 34	+41 71 726 34 44
Zjednoczone Królestwo - Milton Keynes	+44 800 298 2344	+44 1908 246 312
Chiny - Hongkong	+852 2 564 6699	+852 2 564 4163
- Szanghaj	+86 21 6387 6606	+86 21 6387 6698
Japonia - Tokio	+81 3 5421 2800	+81 3 5421 2896
Korea - Seul	+82 2 514 65 43	+82 2 514 65 48
Singapur	+65 6779 7823	+65 6773 0628