

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

# IX2-UCB U-HSTR2

## MODUŁ STERUJĄCY DLA IX2 PRZEŁĄCZNIK RĘCZNY



Akcesoria do mikroskopu optycznego

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy modułu sterującego EVIDENT model IX2-UCB oraz przełącznika ręcznego model U-HSTR2, stosowanych w połączeniu z mikroskopem zmotoryzowanym IX2/GX. Przed rozpoczęciem użytkowania mikroskopu zmotoryzowanego należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją w celu zapewnienia bezpiecznego i optymalnego działania i obsługi urządzenia. Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu w pobliżu miejsca pracy z urządzeniem.

Produkt jest stosowany zgodnie z wymogami normy IEC/EN61326-1 dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

- Odporność      Zgodnie z wymogami określonymi dla środowiska przemysłowego.



Zgodnie z Dyrektywą Europejską w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego symbol ten oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi, ale należy go oddać do specjalnego punktu zbiórki odpadów.

Informacji na temat systemów zwrotu i zbiórki odpadów dostępnych w danym kraju udzielają lokalni dystrybutorzy firmy EVIDENT.

**UWAGA:** Urządzenie zostało przebadane i stwierdzono jego zgodność z zakresem wymagań dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów Federalnej Komisji Łączności FCC. Wymagania te zapewniają rozsądny poziom zabezpieczeń przed szkodliwymi interferencjami podczas eksploatacji w środowisku biurowym. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię w postaci promieniowania radiowego, a w przypadku wykorzystywania niezgodnego z instrukcją obsługi może wywoływać szkodliwe interferencje z urządzeniami komunikacji radiowej. Wykorzystywanie tego sprzętu w pomieszczeniach mieszkalnych może wywoływać szkodliwe interferencje, których likwidację użytkownik będzie musiał przeprowadzić na własny koszt.

**OSTRZEŻENIE FCC:** Modyfikacje lub zmiany niezatwierdzone przez odpowiednią agencję mogą naruszyć prawa użytkownika do wykorzystywania urządzenia.

**SPIS TREŚCI**

**WAŻNE** – Bezpieczne stosowanie sprzętu wymaga zapoznania się z instrukcjami zawartymi w tej części. – 1-2

**SYSTEM ZMOTORYZOWANY SERII IX2**

3-10

**Uwaga dotycząca obsługi w trybie autonomicznym**

Kiedy zmotoryzowany uchwyt rewolwerowy IX81 obraca się w trybie autonomicznym (bez komputera), nie działa automatyczny skok obiektywu (zapobiegający przed kontaktem obiektywu ze stolikiem przedmiotowym). Dlatego stosując obiektyw krótkodystansowy, należy obrócić zmotoryzowany uchwyt rewolwerowy o jeden skok, a następnie włączyć obiektyw.

**1 NAZEWNICTWO** 3-4**2 OBSŁUGA** 5-6

## 2-1 Moduł sterujący IX2-UCB-2 ..... 5

**1** Włączanie zasilania **2** Funkcje wskaźników diodowych

## 2-2 Przełącznik ręczny U-HSTR2 ..... 5

**1** Mocowanie naklejek informacyjnych **2** Nakładka grupująca do panelu sterowania

## 2-3 Ustawienia obsługi segmentowych przełączników dwustanowych ..... 6

**3 DANE TECHNICZNE** 7**4 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW – PRZEWODNIK** 8**5 MONTAŻ** – W przypadku samodzielnego montażu urządzenia należy najpierw zapoznać się z tą częścią. – 9-10**SYSTEM ZMOTORYZOWANY SERII GX**

11-16

**1 SCHEMAT SYSTEMU ZMOTORYZOWANEGO** 12-13**2 NAZEWNICTWO** 14-16

■ **WYBÓR ODPOWIEDNIEGO PRZEWODU ZASILAJĄCEGO** ..... 17-18

Moduł sterujący IX2-UCB (typ 2) jest podstawowym modulem przeznaczonym do sterowania napędem mikroskopu zmotoryzowanego IX2. Moduł wyposażony jest w przewód zasilający mikroskopu. Moduł stosować można w połączeniu z następującymi ramami mikroskopu typ 2: IX81S1F-2, IX81S8F-2 oraz IX81F-2.


Możliwość obsługi przy użyciu przełącznika ręcznego U-HSTR2 lub komputera. Funkcje przycisków można ustawiać dowolnie za pomocą oprogramowania IX2-BSW (wersja 01.03 lub późniejsza).

Oprogramowanie IX2-BSW (wersja 01.03) jest kompatybilne z systemem Windows 2000 i Windows Me. Więcej szczegółów na ten temat patrz plik pomocy oprogramowania IX2-BSW.

Podczas stosowania systemu zmotoryzowanego serii GX w połączeniu z modulem sterującym IX2-UCB (typ 2) oraz przełącznikiem ręcznym U-HSTR2 należy zapoznać się z częścią „Ważne” i „System zmotoryzowany serii GX” na str. 11–16.






Nie należy używać tego modułu sterującego z podzespołami serii BX2.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Przed podłączeniem przewodów należy przełączyć wyłącznik główny modułu sterującego IX2-UCB do pozycji „” (WYŁ).
2. Aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne sprzętu, urządzenie należy **uziemić**.
3. Mocując moduł sterujący, należy pozostawić wokół niego odpowiednią ilość miejsca (10 cm lub więcej). (Moduł sterujący posiada wlot powietrza umieszczony na panelu przednim).
4. Nigdy nie dopuszczać do kontaktu metalowych przedmiotów, itp. z otworami wentylacyjnymi na module sterującym. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem i nieprawidłowego działania urządzenia. Ponadto nie dopuszczać do kontaktu niewielkich przedmiotów, takich jak wkrętak do pierścienia zaciskowego lub klucz imbusowy z otworami wentylacyjnymi odpowiedniego modułu używanego wraz z modulem sterującym.
5. Przewód zasilający oraz pozostałe przewody należy ułożyć z dala od obudowy lampy oraz jej otoczenia. W przeciwnym razie ciepło wydzielane przez lampę może spowodować stopienie powłoki tych przewodów, co może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

### Symbole bezpieczeństwa

Na urządzeniu zastosowano następujące symbole. Należy zapoznać się ze znaczeniem symboli i korzystać z urządzeń w możliwie najbardziej bezpieczny sposób.

Symbol	Wyjaśnienie
	Przed użyciem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Nieprawidłowe użytkowanie grozi obrażeniami użytkownika i/lub uszkodzeniem sprzętu.
	Oznacza, że wyłącznik główny jest włączony.
	Oznacza, że wyłącznik główny jest wyłączony.
	Oznacza oświetlenie obejmujące w tym systemie żarówkę halogenową o mocy 12 V, 100 W.
	Powierzchnia dolna nagrzewa się i nie należy jej dotykać gołymi rękami.

## 1 Przygotowanie do pracy

1. Moduł sterujący i przełącznik ręczny są urządzeniami precyzyjnymi. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie, unikając wstrząsów i uderzeń. Podłączenia przewodów należy przeprowadzać z uwagą.
2. Nie używać urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym lub w otoczeniu o dużej wilgotności lub wysokiej temperaturze, ani w pomieszczeniach narażonych na wibracje. (Środowisko robocze patrz rozdział 3 „DANE TECHNICZNE“ na str. 7.)
3. Jeżeli wyłącznik główny modułu sterującego IX2-UCB ustawiony jest w pozycji „I”, nie należy wymieniać modułów, podłączać ani odłączać przewodów lub włączać pola światła ręcznie, aby nie spowodować nieprawidłowego działania urządzenia.
4. Nie demontować żadnych części urządzenia, gdyż może to prowadzić do jego nieprawidłowego lub osłabionego działania.

## 2 Ostrzeżenie

Użytkowanie urządzenia w sposób inny niż zalecany w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa użytkownika. Może również prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Urządzenia należy używać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole zamiast opisów tekstowych.

- ▲ : Oznacza, że niestosowanie się do ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała użytkownika i/lub uszkodzenie sprzętu (wraz z przedmiotami znajdującymi się w pobliżu).
- ★ : Oznacza, że niestosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.
- © : Oznacza komentarz (zamieszczony w celu ułatwienia obsługi i konserwacji urządzenia).

## 3 Zastosowanie

Urządzenie przeznaczone jest do przeprowadzania obserwacji powiększonych obrazów preparatów w zastosowaniach rutynowych i badawczych.

Urządzenia nie należy używać do jakichkolwiek innych celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

# SYSTEM ZMOTORYZOWANY SERII IX2

## 1 NAZEWNICTWO

▲ Do każdego złącza podłączyć określony moduł firmy EVIDENT.

Komputer stosowany w połączeniu z urządzeniem powinien spełniać wymogi normy IEC60950.

W przypadku korzystania z urządzeń innych niż określone przez firmę EVIDENT firma EVIDENT nie gwarantuje prawidłowego działania systemu.

### Moduł sterujący IX2-UCB-2

#### Wskaźniki diodowe

- RMT: Świeci, gdy włączone jest zdalne sterowanie (kolor pomarańczowy).
- ERR: Miga w przypadku wystąpienia błędu (kolor czerwony).

Świeci podczas podłączania podzespołów (kolor zielony)/  
miga podczas działania podzespołów.

- NP: 6-pozycyjny zmotoryzowany uchwyt rewolwerowy
- PRC: Zmotoryzowany przełącznik pola światła
- MU: IX2-RFACA lub U-FWR
- CDT: IX2-LWUCDA lub U-FWR
- FW: U-FWO lub U-FWR
- BP: IX2-TVRAC
- Z: U-ZPCB

• } Dodatkowy  
• }  
• }

Wyłącznik główny ( I : WŁ., O : WYŁ.)

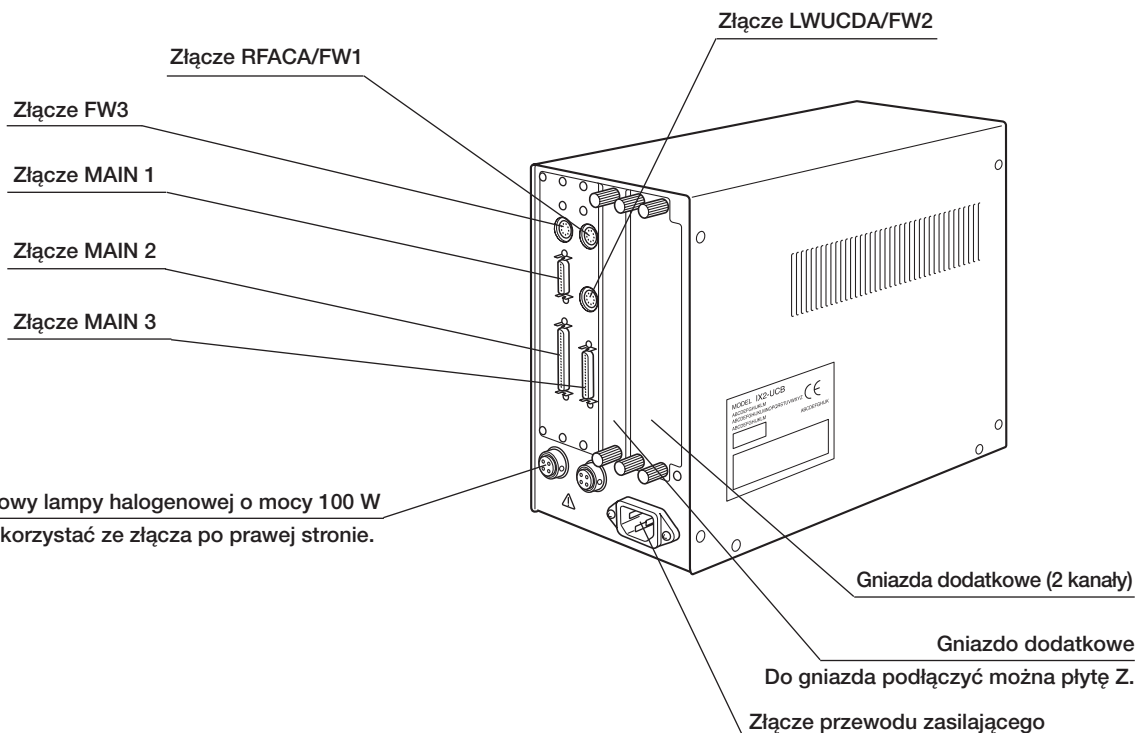
Złącze RS232C (9-stykowe męskie)

Złącze komputera

Segmentowe przełączniki dwustanowe

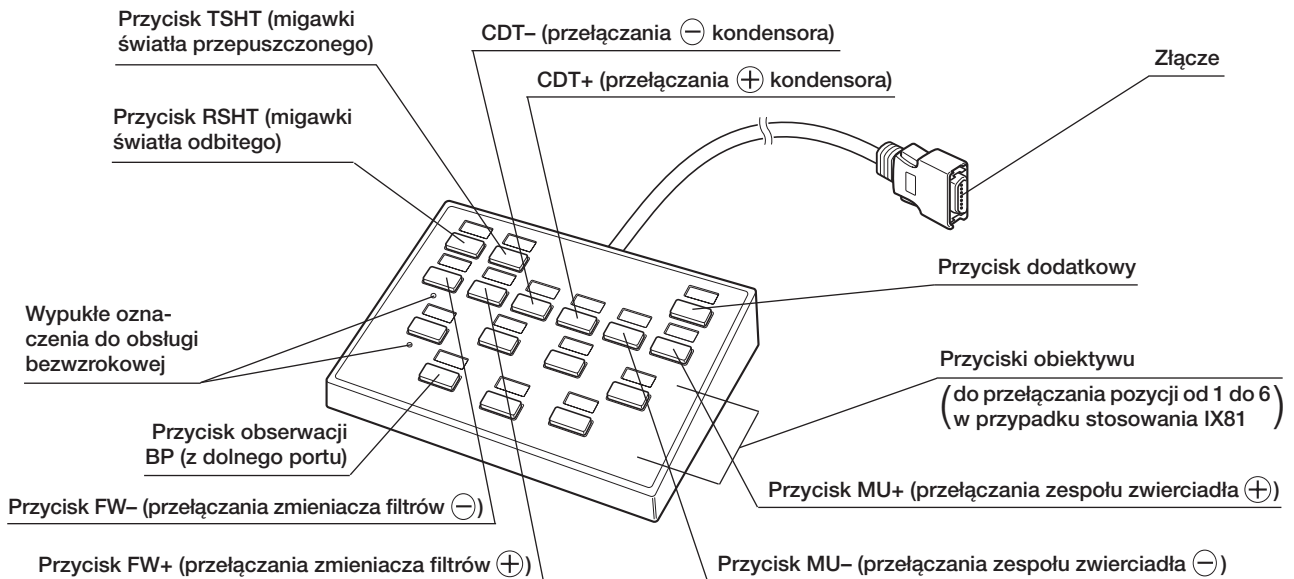
Używane w wyborze ustawień obsługi. (str. 6)

Złącze przełącznika ręcznego (U-HSTR2)



### Przełącznik ręczny U-HSTR2

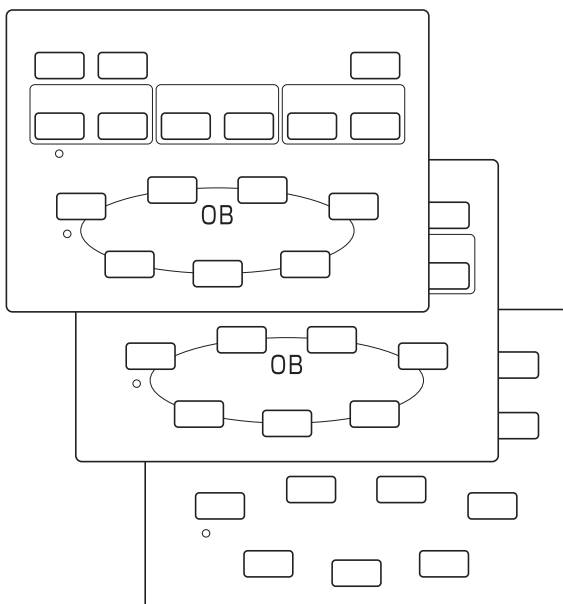
- © Przedstawione poniżej funkcje przycisków dotyczą trybu autonomicznego lub funkcji początkowych ustawionych w momencie inicjalizacji systemu po zainstalowaniu oprogramowania IX2-BSW (wersja 01.03 lub późniejsza) na komputerze. Funkcje przycisków można ustawiać dowolnie za pomocą oprogramowania komputerowego.
- © Nad każdym przyciskiem należy umieścić naklejkę informacyjną odpowiadającą wybranej funkcji przycisku. W przypadku używania przycisków w ustawieniu początkowym należy umieścić naklejki informacyjne zgodnie z następującym rysunkiem.
- © Aktualną pozycję określa zaświecenie się lampki danej pozycji oznaczonej naklejką informacyjną (obiektyw w użyciu/TSHT/RSHT/BP).



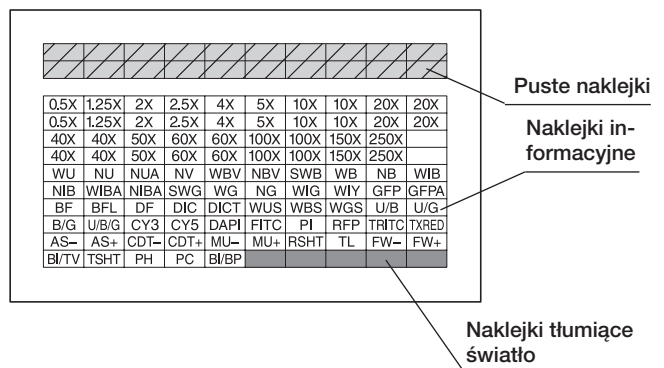
### Znaczenie przycisków ⊖ oraz ⊕

Każde naciśnięcie przycisku ⊖ lub ⊕ przesuwa pozycję cyfry w dół (1 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1) lub odpowiednio w górę (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1).

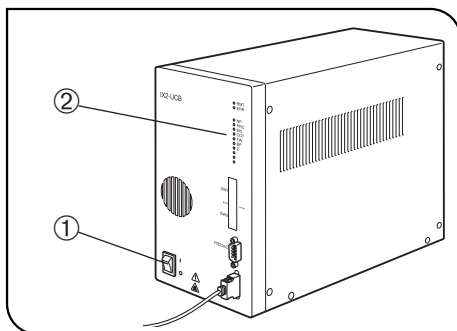
### Nakładki grupujące do panelu sterowania (3 rodzaje)



### Naklejki informacyjne



## 2-1 Moduł sterujący IX2-UCB-2



Rys. 1

### 1 Włączanie zasilania (rys. 1)

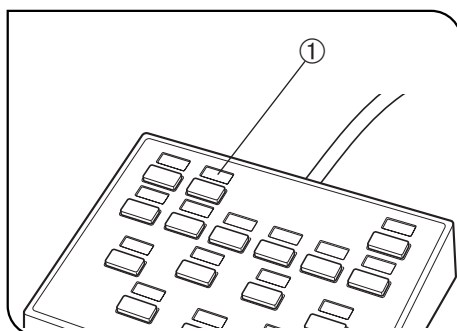
▲ Upewnić się, że wszystkie niezbędne moduły zostały prawidłowo podłączone. (str. 9)

1. Przełączyć wyłącznik główny ① do pozycji „I”.
2. Upewnić się, czy świecą wskaźniki diodowe ② odpowiadające podłączonym modułom.

### 2 Funkcje wskaźników diodowych (rys. 1)

1. RMT: Świeci wyłącznie przy zdalnym sterowaniu.
2. ERR: Miga w przypadku wystąpienia błędu. W takim przypadku powiązane wskaźniki świecą zgodnie z poniższym opisem.
3. NP-Z: Każdy ze wskaźników świeci, gdy podłączony jest odpowiedni moduł.

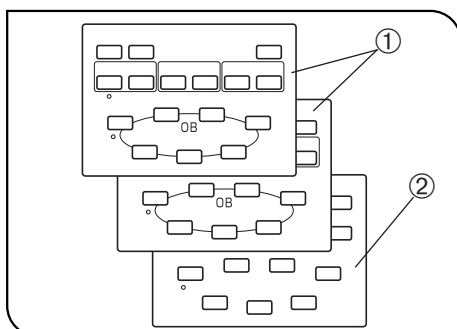
## 2-2 Przełącznik ręczny U-HSTR2



Rys. 2

### 1 Mocowanie naklejek informacyjnych (rys. 2)

1. Przykleić każdą naklejkę informacyjną we wgłębieniu ① nad przyciskiem, do którego przypisana jest dana funkcja.
2. Naklejki charakteryzują się niską przyczepnością, dzięki czemu można je łatwo odklejać i przyklejać ponownie.
3. Dostępne są dwa rodzaje naklejek informacyjnych bez oznaczeń.
  - Naklejka tłumiąca światło: Przykleić we wgłębieniu nad przyciskiem o nieprzydzielonej funkcji.
  - Pusta naklejka: Pozwala na dostosowanie naklejki do danej funkcji poprzez wpisanie nazwy funkcji gęstym tuszem i przyklejenie jej we wgłębieniu nad odpowiednim przyciskiem. Może być również stosowana zastępczo w przypadku wyczerpania się zapasu naklejek tłumiących światło.



Rys. 3

### 2 Nakładka grupująca do panelu sterowania (rys. 3)

- Zestaw zawiera dwie nakładki z funkcyjnymi grupami przycisków otoczonych liniami ① oraz pustą nakładką ②. Z powyższych nakładek należy wybrać i używać najbardziej odpowiednią.
- Pusta nakładka przeznaczona jest do naniesienia odpowiednich linii grupujących za pomocą gęstego tuszu.
- Ⓞ Nakładka ① (górna) przeznaczona jest do użytku w trybie autonomicznym w przypadku używania przycisków w ustawieniu początkowym.



## 2-3 Wybór ustawień obsługi segmentowych przełączników dwustanowych

©Przydzielone funkcje segmentowych przełączników dwustanowych przedstawione są w poniższej tabeli.

★ **Przed przystąpieniem do wyboru ustawień segmentowych przełączników dwustanowych upewnić się, czy wyłącznik główny ustawiony jest w pozycji „O”.** Nowe ustawienia zostaną wykryte i zaakceptowane przez urządzenie po włączeniu zasilania.

Segmentowy przełącznik dwustanowy	Pozycja przełącznika								Funkcja	Szczegóły
	1	2	3	4	5	6	7	8		
SW1 (wyższy rząd)	OFF								Stosowanie brzęczyka jest zabronione	Aktywuje brzęczyk.
	ON									Nie aktywuje brzęczyka.
		OFF							Zastrzeżone dla producenta	Wyłączony.
			OFF							
				OFF						
					OFF					
						OFF				
							OFF		Inicjalizacja zabroniona, gdy zasilanie jest włączone	Inicjalizuje.
						ON		Nie inicjalizuje.		
							OFF	Zastrzeżone dla producenta	Wyłączony.	
SW2 (niższy rząd)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Zastrzeżone dla producenta	Wszystkie wyłączone.

©Zacienione pola wskazują ustawienia fabryczne (poz. WYŁ.)

### Uwaga dotycząca stosowania przewodu RS232C

★ **Stosować ogólnie dostępny przewód prosty RS232C.** (Stosowanie innych przewodów może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia).

Używać złącza D-Sub 9P (żeński)-D-Sub 9P (żeński). Przed podłączeniem przewodu RS232C przełączyć wyłączniki główne modułu sterującego i komputera do pozycji „O”.

### Konfiguracja płyty U-ZPCB itp.

★ **W przypadku podłączania płyty do sterowania ostrością U-ZPCB lub innej, poniższe segmentowe przełączniki dwustanowe, przewidziane na płycie, należy załączyć, a następnie umieścić płytę w module sterującym.**

- S3-Nr 4
- S4-Nr 5

Należy pamiętać, aby przed włożeniem płyty, wyłączniki główne modułu sterującego ustawić w położeniu „O” (wył.).

# 3 DANE TECHNICZNE

Pozycja	Specyfikacja												
<b>Moduł sterujący IX2-UCB-2</b>													
Wartość znamionowa zasilania	Wartość znamionowa mocy wyjściowej: 100–120/220 do 240 V ~, 50/60 Hz, 3,5/1,5 A												
Wskaźniki diodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioda RMT (zdalnego sterowania)</li> <li>• Dioda ERR (błąd)</li> <li>• Dioda kontroli podłączenia modułu x 10, (dodatkowe x 3)</li> </ul>												
Gniazda dodatkowe	Obciążalność gniazda (gniazdo pojedyncze) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Na płytkę</th> <th>Łącznie 3 gniazda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+5 V</td> <td>maks. 1 A</td> <td>maks. 2 A</td> </tr> <tr> <td>+15 V</td> <td>1 A</td> <td>1 A (praca zwykła) + 1 A (obciążenie silnika 20%)</td> </tr> <tr> <td>+24 V</td> <td>maks. 1 A</td> <td>maks. 2 A</td> </tr> </tbody> </table>		Na płytkę	Łącznie 3 gniazda	+5 V	maks. 1 A	maks. 2 A	+15 V	1 A	1 A (praca zwykła) + 1 A (obciążenie silnika 20%)	+24 V	maks. 1 A	maks. 2 A
	Na płytkę	Łącznie 3 gniazda											
+5 V	maks. 1 A	maks. 2 A											
+15 V	1 A	1 A (praca zwykła) + 1 A (obciążenie silnika 20%)											
+24 V	maks. 1 A	maks. 2 A											
Wymiary i waga	125 (szer.) x 216 (wys.) x 310 (gł.) mm, ok. 5 kg												
<b>Przełącznik ręczny U-HSTR2</b>													
Funkcje przycisków	Podłączany do IX2-UCB-2 w celu sterowania następującymi działaniami. Możliwość sterowania z komputera (zgodnie z normą IEC60950). <u>Tryb autonomiczny lub ustawienia początkowe podczas inicjalizacji systemu komputerowego</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przyciski FW–/FW+/CDT–/CDT+/MU–/MU+</li> <li>• Przyciski RSHT/TSHT/BP</li> <li>• Przyciski bezpośredniego wyboru obiektu (1–6)</li> </ul>												
Wymiary i waga	147 (szer.) x 32 (wys.) x 108 (gł.) mm, ok. 0,37 kg												
Środowisko robocze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomieszczenia zamknięte.</li> <li>• Wysokość: maks. 2000 m.</li> <li>• Temperatura otoczenia: 10–35°C.</li> <li>• Maksymalna wilgotność względna: 80% (do 31°C). Maksymalna wilgotność względna powyżej 31°C zmniejsza się liniowo do 70% (przy 34°C), 60% (przy 37°C) i 50% (przy 40°C).</li> <li>• Wahania napięcia: ±10%.</li> <li>• Stopień zanieczyszczenia: 2 (zgodnie z IEC60664).</li> <li>• Kategoria przepięcia: II (zgodnie z IEC60664).</li> </ul>												

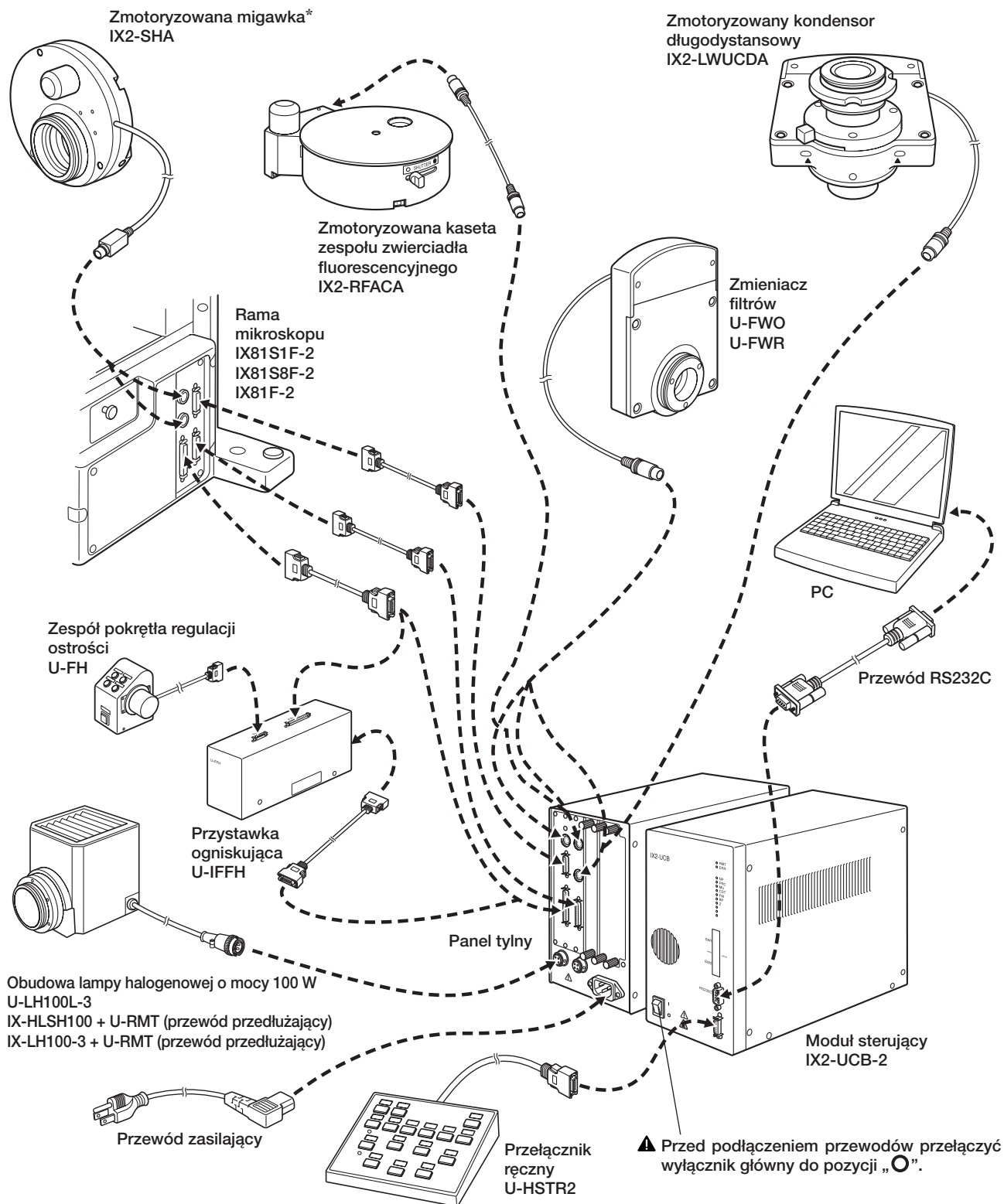
# 4 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW – PRZEWODNIK

W pewnych okolicznościach urządzenie może być narażone na działanie czynników innych niż usterki. W przypadku jakichkolwiek problemów należy zapoznać się z następującą listą i podjąć niezbędne czynności zaradcze. Jeżeli problemu nie da się rozwiązać, stosując się do poniższej listy, należy zwrócić się o pomoc do lokalnego przedstawiciela firmy EVIDENT.

Problem	Przyczyna	Postępowanie	Strona
a) Wskaźnik ERR (błąd) miga.	Moduł przypisany do migającego wskaźnika ERR nie jest podłączony w prawidłowy sposób.	Podłączyć zmotoryzowany moduł migającego wskaźnika w prawidłowy sposób.	9
b) Nie można włączyć zasilania przy przełączeniu wyłącznika głównego do pozycji „I”.	Przewód zasilający nie jest podłączony.	Podłączyć przewód zasilający w prawidłowy sposób.	10
c) Komunikacja za pomocą RS232C jest niemożliwa.	Zastosowano niewłaściwy przewód RS232C.	Zastosować określony przewód RS232C.	6
	Przewód RS232C podłączony nieprawidłowo.	Podłączyć go prawidłowo.	9
d) Przyciski przełącznika ręcznego nie działają lub wskaźniki nie świecą.	Przełącznik ręczny podłączony nieprawidłowo.	Podłączyć go prawidłowo.	10
	IX2-BSW (wersja 01.03 lub późniejsza) nie zostało zarejestrowane w systemie.	Zarejestrować je w systemie.	–
e) Moduł zmotoryzowany nie działa lub wskaźnik modułu nie świeci.	Moduł zmotoryzowany podłączony nieprawidłowo.	Podłączyć go prawidłowo.	9
f) Lampa nie świeci.	Złącze obudowy lampy podłączone nieprawidłowo.	Podłączyć je prawidłowo.	9
	Obudowa lampy podłączona jest do złącza po prawej stronie.	Podłączyć ją do złącza po lewej stronie.	9
	Przełącznik włączania lampy mikroskopu jest ustawiony w pozycji WYŁ.	Przełączyć go do pozycji WŁ.	–
	Lampa przepaliła się.	Wymienić lampę.	–
g) Obiektywy nie przełączają się po włączeniu.	Segmentowe przełączniki dwustanowe na płycie Z U-ZPCB są ustawione nieprawidłowo.	Ustawić je prawidłowo, zgodnie z instrukcją obsługi IX81.	–
	Obiektywy nie przełączają się w trybie autonomicznym.	Zainstalować i włączyć IX2-BSW (wersja 01. 03 lub późniejsza).	–
h) Kierunek obracania pokrętki regulacji ostrości nie zgadza się z ruchem przełączania obiektywów.	Segmentowe przełączniki dwustanowe na płycie Z U-ZPCB są ustawione nieprawidłowo.	Ustawić je prawidłowo, zgodnie z instrukcją obsługi IX81.	–

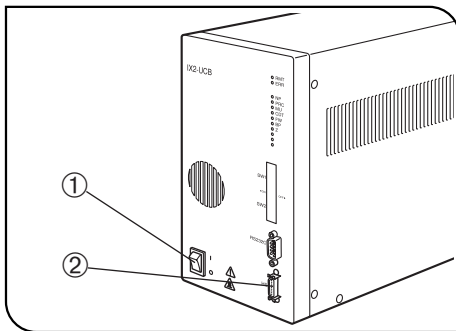
# 5 MONTAŻ

## 5-1 Schemat montażu



\* Podłączyć IX2-SHA do złącza SHA1 (górne), jeżeli zostało zamocowane w polu światła przepuszczonego, lub podłączyć je do złącza SHA2 (dolne), jeżeli zostało zamocowane w polu światła odbitego.

## 5-2 Szczegółowa procedura montażu

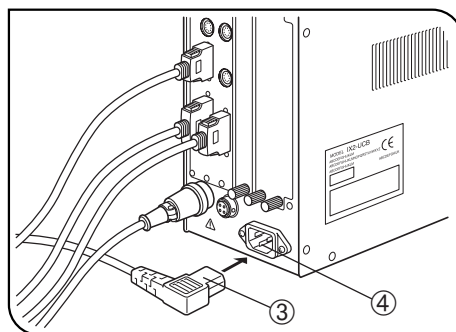


Rys. 4

- ▲ Przed podłączeniem przewodu przełącznika ręcznego (i innych modułów) oraz przewodu zasilającego upewnić się, że wyłącznik główny ① modułu sterującego został przełączony do pozycji „O”. (rys. 4)
- ▲ Przewód zasilający i kable łączące są podatne na zginanie i skręcanie. Nie chwytać ich z użyciem nadmiernej siły.

### 1 Podłączenie przewodu przełącznika ręcznego (rys. 4)

Umieścić złącze przełącznika ręcznego w równej linii ze złączem HS ② na panelu przednim modułu sterującego, a następnie dokładnie podłączyć.



Rys. 5

### 2 Podłączenie przewodu zasilającego (rys. 5 i 6)

- ▲ Zawsze używać przewodu zasilającego dostarczonego przez firmę EVIDENT. Jeżeli nie został dołączony żaden przewód zasilający, należy wybrać odpowiedni przewód zgodnie z częścią „WYBÓR ODPOWIEDNIEGO PRZEWODU ZASILAJĄCEGO” zamieszczoną na końcu niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku użycia nieodpowiedniego przewodu zasilającego firma EVIDENT nie gwarantuje bezpiecznego działania produktu.

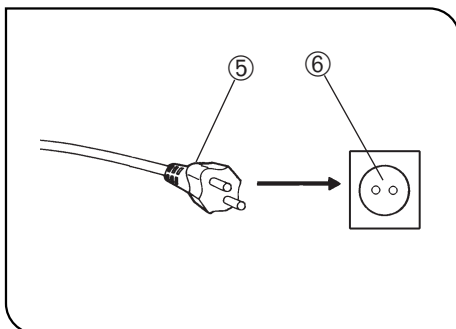
1. Podłączyć złącze ③ przewodu zasilającego do gniazda ④ przewodu zasilającego.

- ▲ Podłączyć drugi koniec przewodu zasilającego do gniazdka sieciowego z uziemieniem. Firma EVIDENT nie gwarantuje bezpieczeństwa elektrycznego sprzętu w przypadku korzystania z niezziemionego gniazdka.

2. Podłączyć wtyk ⑤ drugiego końca przewodu zasilającego do gniazdka sieciowego ⑥.

- ▲ Poprowadzić przewód zasilający z dala od obudowy lampy. W wyniku kontaktu przewodu zasilającego z gorącym elementem obudowy lampy przewód mógłby się stopić i stworzyć ryzyko porażenia prądem.

3. Związać kable łączące za pomocą rzepów Velcro (5 sztuk) dołączonych do ramy mikroskopu.



Rys. 6

# SYSTEM ZMOTORYZOWANY SERII GX

Informacje na temat zgodnych z systemem modułów zmotoryzowanych patrz rozdział 1, „SCHEMAT SYSTEMU ZMOTORYZOWANEGO” na str. 12. Stosowanie nieodpowiedniego modułu może osłabić działanie systemu. Moduł sterujący IX2-UCB-2 w połączeniu z przełącznikiem ręcznym U-HSTR2 przeznaczony jest do sterowania modułami zmotoryzowanymi.

## Konfiguracja instrukcji obsługi

Instrukcje obsługi dla modułów zmotoryzowanych zamieszczane są oddzielnie, tak, jak to zostało pokazane w poniższej tabeli. Od tego momentu instrukcja obsługi dotyczy głowicy zmotoryzowanego zespołu zwierciadła GX-RTUA i funkcji związanych z obsługującym ją systemem.

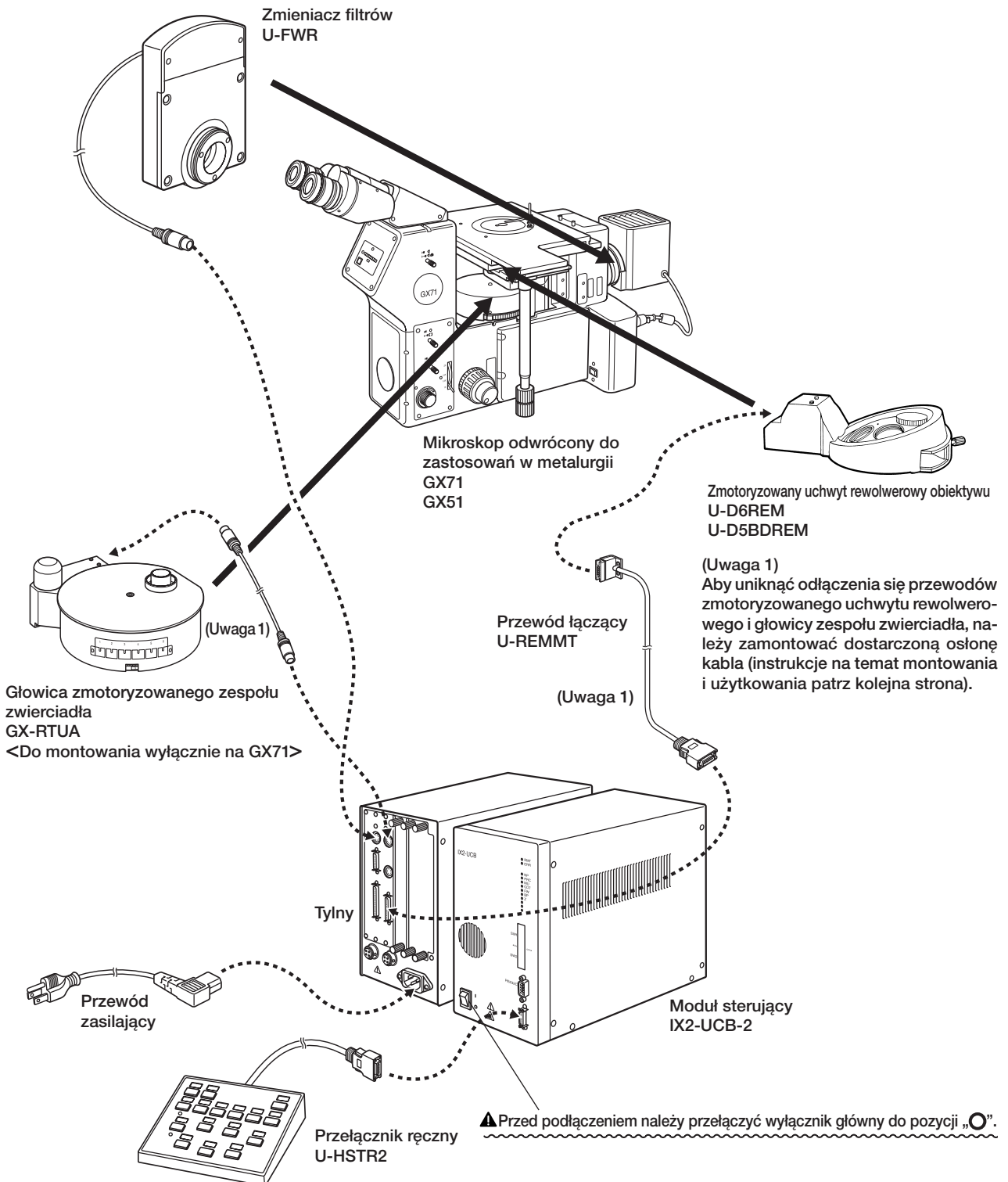
Tytuł instrukcji obsługi	Spis treści
IX2-UCB/U-HSTR2 Moduł sterujący/przełącznik ręczny	Funkcje modułu sterującego (wraz z zasilaczem) i przełącznika ręcznego w połączeniu z urządzeniem serii IX2 zostały opisane w pierwszej części instrukcji. Działania oryginalnego systemu zmotoryzowanego GX71/GX51 opisane są w drugiej części instrukcji.
U-FWT/FWR/FWO Zmotoryzowane zmieniające filtry	Opisano funkcje zmotoryzowanych zmieniających filtry (z tym systemem stosować można wyłącznie U-FWR).

### **UWAGA**

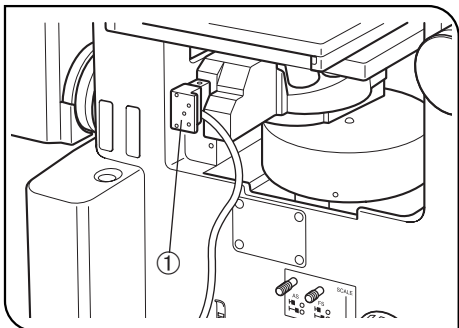
Dołączoną do urządzenia GX71 lub GX51 instrukcję obsługi zatytułowaną „System zmotoryzowany GX71/GX51” należy wyrzucić, ponieważ zawiera błędy.

# 1 SCHEMAT SYSTEMU ZMOTORYZOWANEGO

- ▲ Do każdego złącza podłączyć określony moduł firmy EVIDENT.  
W przypadku podłączenia nieodpowiedniego modułu firma EVIDENT nie gwarantuje prawidłowego działania systemu.
- ▲ Przewody poprowadzić z dala od obudowy lampy (ze szczególnym uwzględnieniem zmienniczą filtrów). Kontakt kabla łączącego lub przewodu zasilającego z obudową lampy lub otaczającymi ją powierzchniami grozi stopieniem kabla lub przewodu, a w efekcie stwarza ryzyko porażenia prądem.

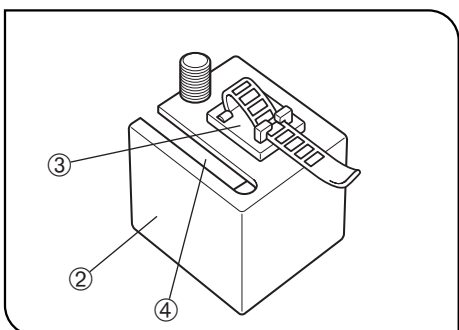


## Mocowanie i użytkowanie osłony kabla (rys. 7 – 9)



Rys. 7

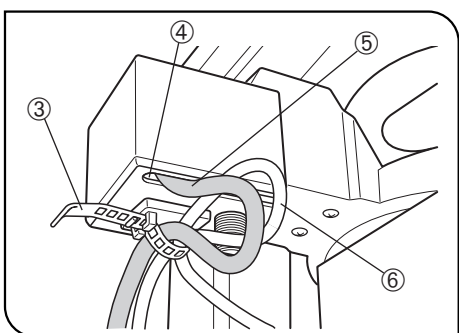
1. Podłączyć złącze ① kabla łączącego zmotoryzowanego uchwyty rewolwerowego.



Rys. 8

2. Przymocować dostarczoną z GX71/GX51 klamrę do przytrzymywania przewodów ③ do dolnej części osłony kabla ②.

3. Przełożyć kabel zmotoryzowanego uchwyty rewolwerowego przez otwór ④ w osłonie kabla, a następnie założyć osłonę kabla wokół złącza uchwyty rewolwerowego.



Rys. 9

4. Zaciśnąć osłonę kabla, lekko dokręcając dwa pokręta na dolnym i lewym panelu.

★ Nie dokręcać pokręteł zbyt mocno, gdyż może to prowadzić do uszkodzenia złącza uchwyty rewolwerowego.

5. Przełożyć kabel uchwyty zmotoryzowanego ⑤ oraz kabel głowicy zespołu zwierciadła ⑥ przez klamrę do przytrzymywania przewodów ③, a następnie zaciśnąć przewody, pozwalając, aby zwisały dość luźno.



# 2 NAZEWNICTWO

**UWAGA**

©Funkcje modułu sterującego IX2-UCB-2 i przełącznika ręcznego U-HSTR2 opisane w niniejszej instrukcji odnoszą się do funkcji dostępnych ze stosowaną konfiguracją systemu. System zmotoryzowany GX71/GX51 nie wykorzystuje innych sterowników niż opisane poniżej.

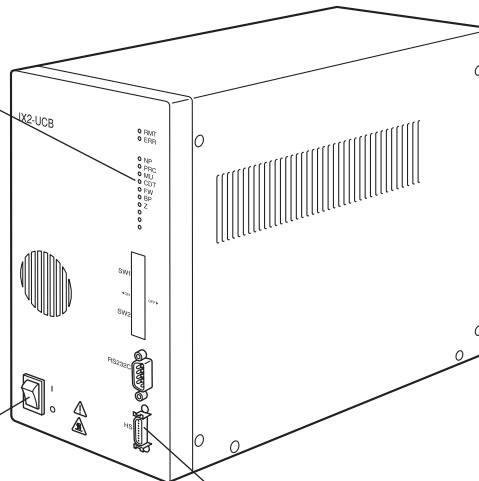
**Moduł sterujący IX2-UCB-2**
**Wskaźniki diodowe**

- RMT: Świeci w trybie zdalnego sterowania. (kolor pomarańczowy)
- ERR: Miga w przypadku wystąpienia błędu. (kolor czerwony)

Poniższe wskaźniki świecą (kolor zielony), gdy podłączone są odpowiednie moduły, a migają, gdy moduły działają.

- NP: Zmotoryzowany uchwyt rewolwerowy obiektywu
- MU: Zmotoryzowany zespół głowicy zwierciadła GX-RTUA
- FW: Zmieniacz filtrów U-FWR

Wyłącznik główny ( I : WŁ., O : WYŁ.)



Złącze przełącznika ręcznego (HS)

**Złącze RFACA/FW1**

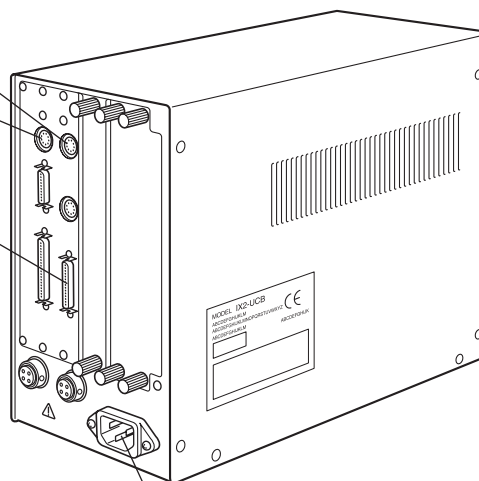
(Złącze urządzenia GX-RTUA)

**Złącze FW3**

(Złącze urządzenia U-FWR)

**Złącze MAIN3**

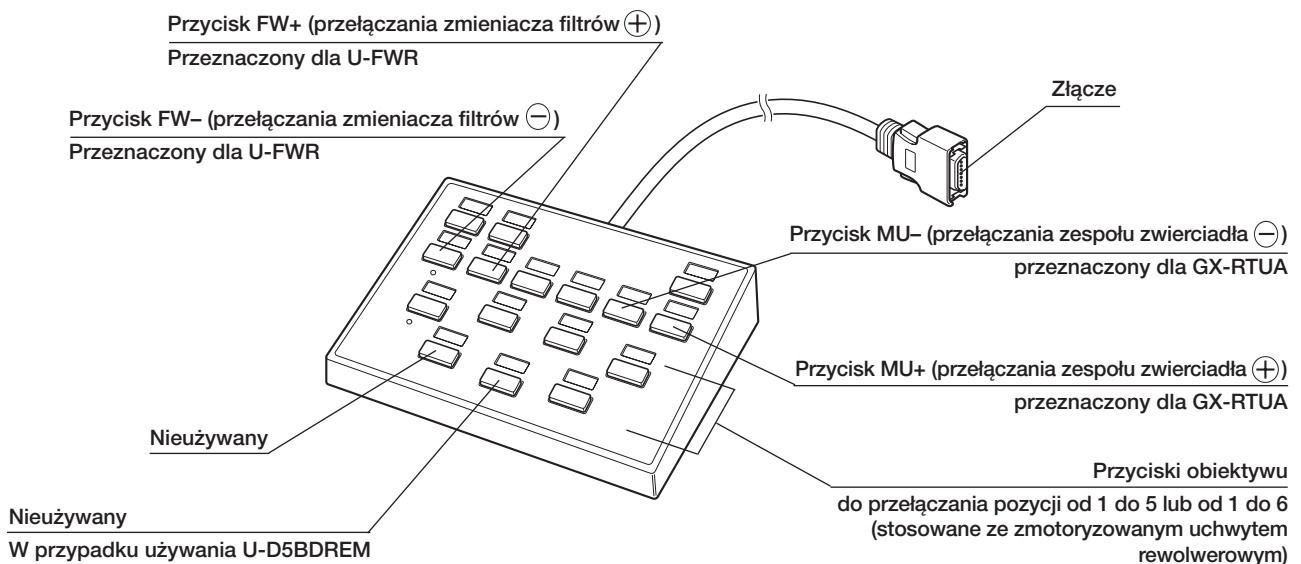
(Złącze urządzenia U-REMMT)



Złącze przewodu zasilającego

## Przełącznik ręczny U-HSTR2

- ⊙ Ponieważ system w niniejszej konfiguracji nie wykorzystuje komputera, po podłączeniu kabla funkcje przełącznika ręcznego będą przedstawiać się w sposób pokazany poniżej. (Tryb autonomiczny)
- ⊙ Informacje dotyczące mocowania naklejek informacyjnych i korzystania z nakładek grupujących do panelu sterowania patrz str. 5.



### Znaczenie przycisków ⊖ oraz ⊕

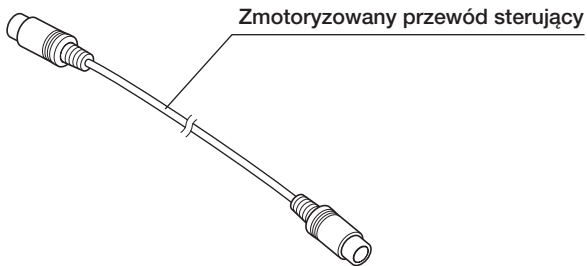
Każde naciśnięcie przycisku ⊖ lub ⊕ przesuwą pozycję cyfry w dół (1 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1) lub odpowiednio w górę (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1).

**Głowica zmotoryzowanego zespołu zwierciadła GX-RTUA**

(Uwaga 1) Stosować można wyłącznie mikroskop GX71.

(Uwaga 2) Wymienić dołączoną do systemu GX71, ręczną głowicę zespołu zwierciadła na głowicę zmotoryzowaną.

(Uwaga 3) Wyjąć elementy zwierciadła z ręcznej głowicy zwierciadła i umieścić je w głowicy zmotoryzowanej.

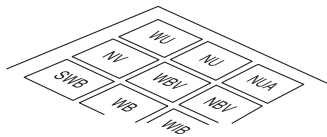


Śruba mocująca wymienną osłonę zespołu zwierciadła

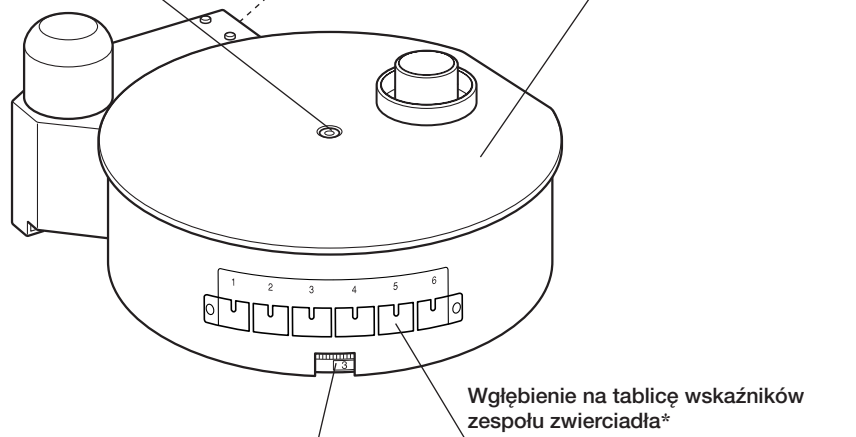
Zdejmowana za pomocą klucza imbusowego dołączonego do mikroskopu.

Złącze przewodu

Wymienna osłona zespołu zwierciadła



Tablica wskaźników



Wgłębienie na tablicę wskaźników zespołu zwierciadła\*

\*Numery wskaźników zespołu zwierciadła

Wskaźniki 1, 2, 3, 4, 5 i 6

\* Umieścić tablicę wskaźników zamocowanego zespołu zwierciadła o odpowiednim numerze we wgłębieniu opatrzonym tym samym numerem.

## ■ WYBÓR ODPOWIEDNIEGO PRZEWODU ZASILAJĄCEGO

Jeżeli nie został dołączony żaden przewód zasilający, należy wybrać odpowiedni przewód zgodnie z instrukcjami „Dane techniczne” i „Przewód certyfikowany” zamieszczonymi poniżej:




















**UWAGA: Firma EVIDENT nie gwarantuje bezpieczeństwa elektrycznego sprzętu w przypadku stosowania niezatwierdzonych przewodów zasilających w połączeniu z produktami EVIDENT.**

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	125 V AC (dla strefy 100-120 V prądu przemiennego) lub 250 V AC (dla 220-240 V prądu przemiennego)
Prąd znamionowy	Minimum 6 A
Temperatura znamionowa	Minimum 60°C
Długość	Maks. 3,05 m
Konfiguracja przyłączy	Wtyczka sieciowa z uziemieniem. Drugi koniec zakończony zgrzewanym złączem urządzenia typu IEC.

### Tabela 1 Przewód certyfikowany

Przewód zasilający powinien posiadać certyfikat agencji wymienionej w tabeli 1 lub powinien stanowić część okablowania posiadającego oznaczenie agencji wymienionej w tabeli 1 lub oznaczenie z tabeli 2. Przyłącza powinny być opatrzone oznaczeniami przynajmniej jednej z agencji wyszczególnionych w tabeli 1. Jeżeli dany rynek nie oferuje przewodu zasilającego opatrzonego oznaczeniem jednej z agencji wymienionych w tabeli 1, należy stosować zamienniki zatwierdzone przez lokalne autoryzowane organizacje ekwiwalentne.

Kraj	Agencja	Znak certyfikacji	Kraj	Agencja	Znak certyfikacji
Argentyna	IRAM		Japonia	JET, JQA	
Australia	SAA		Kanada	CSA	
Austria	ÖVE		Niemcy	VDE	
Belgia	CEBEC		Norwegia	NEMKO	
Dania	DEMKO		Szwajcaria	SEV	
Finlandia	FEI		Szwecja	SEMKO	
Francja	UTE		U.S.A.	UL	
Hiszpania	AEE		Wielka Brytania	ASTA BSI	
Holandia	KEMA		Włochy	IMQ	
Irlandia	NSAI				

**Tabela 2 Przewód giętki HAR**

ORGANIZACJE ZATWIERDZAJĄCE ORAZ METODY OZNACZANIA ZGODNOŚCI PRZEWODÓW

Organizacja zatwierdzająca	Nadrukowane lub wytłoczone oznaczenie zgodności (może być umieszczone na koszulce lub izolacji okablowania wewnętrznego)		Oznaczenie alternatywne wykorzystujące splot czarno-czerwono-żółty (długość części kolorowej w mm)		
			Czarny	Czerwony	Żółty
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	<HAR>	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ lub SJT, 3 X 18AWG  
SV, SVT, SJ lub SJT, 3 X 18AWG

# *MEMO*



---

Manufactured by  
**EVIDENT CORPORATION**  
6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

---

Distributed by  
**EVIDENT EUROPE GmbH**  
Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

---

**Life science solutions**

---

Service Center



[https://www.olympus-lifescience.com/  
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Official website



<https://www.olympus-lifescience.com>

---

**Industrial solutions**

---

Service Center



[https://www.olympus-ims.com/  
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Official website



<https://www.olympus-ims.com>