

# Wysoka jakość – proste rozwiązania.



## **ZEISS Axiovert 5**

Twój inteligentny mikroskop do hodowli i badań komórek.

[zeiss.com/axiovert](https://zeiss.com/axiovert)



Seeing beyond

## Twój inteligentny mikroskop do hodowli i badań komórek.

- › **W skrócie**

- › Zalety

- › Zastosowania

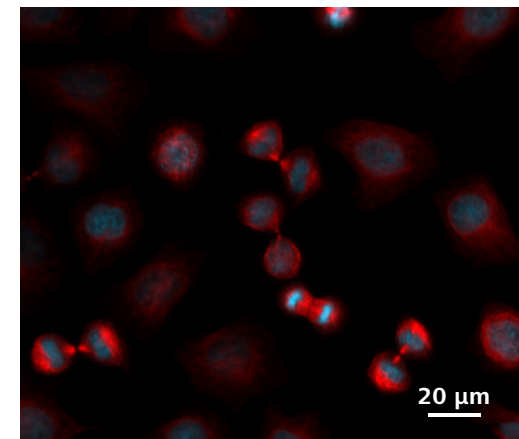
- › System

- › Technologia i szczegóły

- › Serwis

Szukasz solidnego mikroskopu do swojego laboratorium. Takiego o najkrótszym czasie obrazowania i o doskonałej jakości obrazu. A do tego powinien on dawać mnóstwo satysfakcji z długich godzin pracy w laboratorium.

To naprawdę przemyślane oczekiwania. Równie przemyślany jest ZEISS Axiovert 5, inteligentny mikroskop odwrócony, stworzony z myślą o hodowlach komórkowych. Teraz możesz skupić się na obserwacji próbek i swojej pracy. A potem po prostu naciśnij przycisk, aby uzyskać doskonałe obrazy do swojej dokumentacji. Korzystaj ze wszystkich standardowych technik kontrastu w świetle przechodzącym oraz łącz je z fluorescencją wielokanałową w celu badania hodowli komórek lub tkanek. Najlepsze zostawiliśmy na koniec – jeśli masz mało miejsca, możesz korzystać z samego mikroskopu i zapisywać obrazy w pamięci USB. Nie potrzebujesz dodatkowego komputera ani oprogramowania.



*Komórki HeLa Kyoto, obiektyw: LD Plan-Neofluar 63x. Obraz fluorescencyjny 2-kanałowy: jądra w kolorze niebieskim, tubulina w kolorze czerwonym.*



# Prostszy. Bardziej inteligentny. Bardziej zintegrowany.

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## **Sięgnij po inteligentne rozwiązania.**

### **Odkryj inteligentną mikroskopię.**

ZEISS Axiovert 5 jest rzeczywiście bardzo inteligentny i zapewnia doskonale wyniki przy krótkim czasie obrazowania. Wystarczy ustawić ostrość na próbce i nacisnąć jeden przycisk, by zapisać wyraźny obraz hodowli komórkowej lub tkankowej. W przypadku obrazów wykonanych w technice światła przechodzącego i fluorescencji wielokanałowej ten inteligentny mikroskop automatycznie dostosowuje ustawienia i parametry, dzięki czemu nie musisz się nimi martwić. Wielowarstwowy obraz, wykonany techniką fluorescencji wielokanałowej, zawiera także automatycznie zapisywane informacje o skalowaniu.



## **Sięgnij po innowacyjny mikroskop do hodowli komórkowych.**

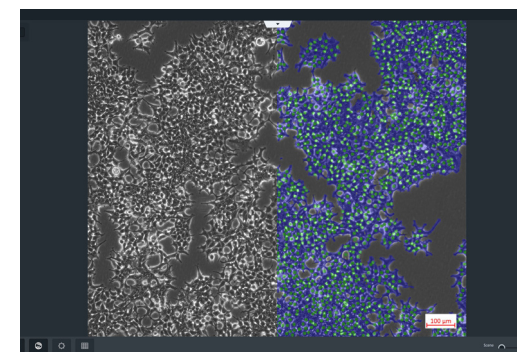
Od rutynowych obserwacji hodowli komórkowych po badania – mikroskop Axiovert 5 stanie się nieodzowną częścią Twojego laboratorium i Twojej pracy. Różne techniki kontrastowania, takie jak DIC, iHMC i kontrast fazowy, a także technika fluorescencji wielokanałowej otwierają przed Tobą ogromną różnorodność zastosowań. Połącz mikroskop z inkubatorem, by wykorzystywać Axiovert 5 nawet do długoczasowego obrazowania żywych komórek. Jeśli zmieniają się warunki, Axiovert 5 dostosowuje się do nich. Dzięki możliwości uaktualniania sprzętu i oprogramowania ten inteligentny mikroskop już na zawsze pozostanie Twoim niezawodnym partnerem przy pracach laboratoryjnych.



## **Zrelaksuj się.**

### **I czerp przyjemność z codziennych zadań.**

Axiovert 5 sprawi, że w końcu przestaniesz liczyć godziny. Ergonomiczny design i przemyślane funkcje będą nieodzownym wsparciem podczas codziennej pracy. Po prostu skup się na swoich próbkach: używając tylko jednej ręki, uzyskasz dostęp do wszystkich głównych elementów sterujących, takich jak: jeden przycisk do zapisania zdjęcia, regulacji stolika, regulacji ostrości i jasności. Nowy menedżer światła zapewnia jednolitą jasność przy wszystkich powiększeniach, eliminując manualną regulację natężenia światła przy zmianie obiektywów. Aby jeszcze bardziej zwiększyć szybkość i niezawodność pracy z komórkami, wybierz moduły AI Cell Confluency oraz AI Cell Counting w Labscope. Błyskawicznie otrzymasz powtarzalne informacje na temat komórek.



# Rozszerz swoje możliwości

- › W skrócie
- › **Zalety**
- › Zastosowania
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis

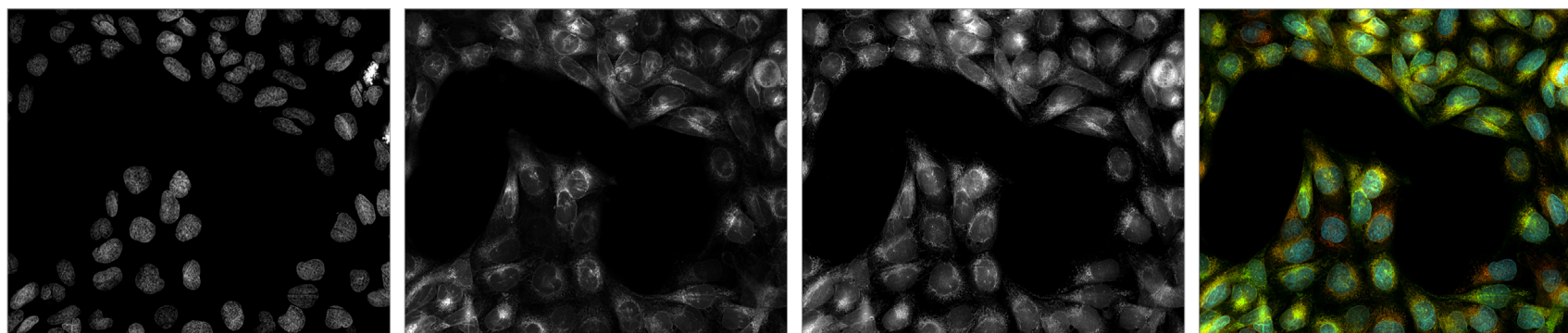
## **Sięgnij po obrazowanie techniką fluorescencji wielokanałowej.**

Axiovert 5 jest wyposażony w 6-pozycyjny rewolwer filtrów, zapewniający mnóstwo możliwości prowadzenia badań z wykorzystaniem różnych fluorochromów i markerów fluorescencyjnych. Analogicznie, sześciopozycyjny rewolwer obiektywowy daje możliwość zamontowania nawet sześciu obiektywów, dzięki czemu niczego Ci nie zabraknie, niezależnie od warunków. Dzięki osłonie antyrefleksyjnej blokującej światło z otoczenia możesz korzystać z mikroskopu Axiovert 5 w dowolnym miejscu laboratorium – nawet w biały dzień.

## **Przechwytnij nawet pięć różnych kanałów jednym kliknięciem.**

Połącz mikroskop Axiovert 5 z wysokowydajnym źródłem światła LED Colibri 3 oraz kamerą mikroskopową ZEISS, aby cieszyć się doskonałą konfiguracją na potrzeby łatwej dokumentacji tworzonej techniką fluorescencji wielokanałowej. Bez trudu przełączaj się między kanałami UV oraz niebieskiego, zielonego i czerwonego wzbudzenia bądź światła przechodzącego. Wystarczy wybrać odpowiednie kanały i nacisnąć przycisk.

System wykona niezbędne regulacje i automatycznie wyreguluje światło oraz czas ekspozycji, zarejestruje obraz, przełączy kanał i zacznie od nowa. To naprawdę tak proste: otrzymasz nakładany wielokanałowy fluorescencyjny obraz ze skalowaniem – nawet bez komputera. Warunki są idealne dla niskich intensywności fluorescencji, takich jak przy kontroli transfekcji, a także dla jednoznacznych obrazów struktur komórkowych – na przykład do Twojej kolejnej publikacji.



*Komórka U2OS, barwiona NucBlue, CellMask Green, MitoTracker Red oraz warstwa wielokanałowa, obiektyw: Plan-Apochromat 20x/0.8*

# Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Podnieś swoją wydajność dzięki inteligentnej mikroskopii

Wydajność i jakość mają kluczowe znaczenie w laboratorium. Jednak akwizycja obrazów w technice fluorescencji wielokanałowej może być czasochłonna. Dobrze wiesz, jak to działa: umieszczasz próbkę, ustawiasz ostrość na interesującym Cię obszarze, przechodzisz do komputera, wybierasz kanał, regulujesz ustawienia, następnie otrzymujesz obraz, skalujesz, przechodzisz z powrotem do mikroskopu... I tak bez końca. Ta procedura może być niewygodna zwłaszcza w przypadku manualnych mikroskopów. Wyobraź sobie prosty, bezproblemowy sposób na uzyskanie nawet czterech kanałów fluorescencyjnych oraz jednego kanału światła przechodzącego.

Dzięki mikroskopowi Axiovert 5 możesz zautomatyzować swoją pracę i skoncentrować się na swojej próbce – tak wygląda inteligentna mikroskopia w praktyce. Po prostu naciśnij przycisk na mikroskopie i gotowe. Mikroskop automatycznie określi idealne ustawienia dla każdego kanału. Otrzymasz warstwowy obraz fluorescencyjny zawierający wszystkie istotne dane, zapisane automatycznie jako metadane. Ta procedura doskonale integruje się z rutynowym sposobem pracy na mikroskopie i znacznie zwiększa wydajność pracy.

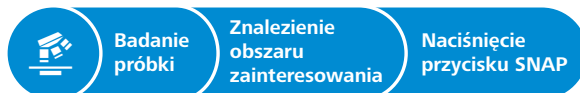
### Rutynowy sposób pracy



Inteligentna funkcjonalność do dokumentacji cyfrowej w warunkach jasnego pola i fluorescencji do zastosowań rutynowych.

### Zwiększenie wydajności:

Oczy i ręce pozostają na mikroskopie.



# Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Inteligentna mikroskopia.

Mikroskop Axiovert 5 jest dostarczany wraz ze Smart Control Box, który zapewnia wszystkie interfejsy bezpośrednio na statywie. Możesz korzystać z samego mikroskopu Axiovert 5 bez dodatkowego komputera, ponieważ komputer został inteligentnie zintegrowany w systemie. Steruj mikroskopem z poziomu On Screen Display (OSD) albo skorzystaj z Labscope – aplikacji do obrazowania od ZEISS. Wybieraj spośród całej gamy kamer ZEISS Axiocam, aby w pełni wykorzystać zalety zapewniane przez ten inteligentny system. Urządzenie automatycznie zajmuje się regulacją ustawień kamery, sterowaniem światłem oraz funkcjami wyostrażania obrazu. Dzięki temu Ty możesz w pełni skupić się na próbce.

Bez jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania do przetwarzania obrazu lub nawet komputera możesz:

- wykonywać zdjęcia i nagrywać filmy bezpośrednio ze statywu,
- używać myszki lub opcjonalnie klawiatury do sterowania systemem przez OSD (On Screen Display),
- zapisywać ustawienia,
- przechowywać obrazy wraz ze wszystkimi metadanymi mikroskopu i kamery, takimi jak informacje o skalowaniu,
- łączyć się z Wi-Fi bądź siecią, niezależnie od używanej kamery ZEISS Axiocam.



# Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

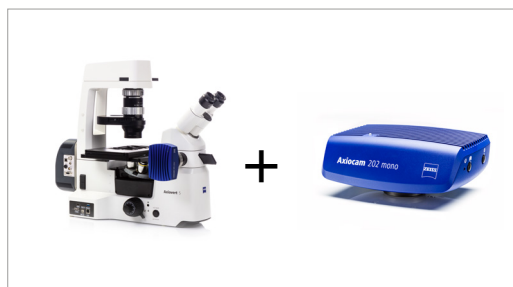
› Technologia i szczegóły

› Serwis

## **ZEISS Axiovert 5 można dostosować do warunków i zadań danego laboratorium.**

Jeśli przestrzeń w laboratorium jest ograniczona, po prostu pozabądź się komputera i całego dodatkowego oprogramowania: korzystaj z samego mikroskopu Axiovert 5 i steruj mikroskopem za pomocą menu OSD. Do codziennych badań wykorzystuj Labscope, aplikację do obrazowania stworzoną przez ZEISS. Wystarczy pobrać tę bezpłatną aplikację na iPada lub komputer z systemem Windows i od razu można przystąpić do obrazowania. Na potrzeby bardziej zaawansowanych badań zalecamy zastosowanie oprogramowania do obrazowania ZEN Imaging Software.

### **Autonomiczny mikroskop do podstawowego rutynowego obrazowania**



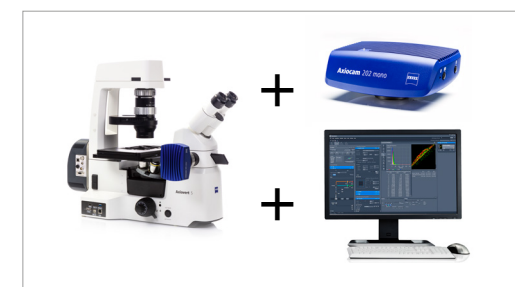
Cyfrowa dokumentacja nawet bez użycia komputera. Korzystaj z kamery Axiocam razem z ZEISS Axiovert 5 i steruj systemem za pomocą On Screen Display (OSD).

### **ZEISS Labscope do zaawansowanego rutynowego obrazowania**



Obsługa ZEISS Axiovert 5 z oprogramowaniem do obrazowania ZEISS Labscope jest idealna do połączonej mikroskopii i standardowego wielokanałowego obrazowania fluorescencyjnego.

### **ZEISS ZEN do zastosowań badawczych**



Oprogramowanie do obrazowania ZEN Imaging Software jest przeznaczone do zaawansowanych zadań na ZEISS Axiovert 5.

# Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

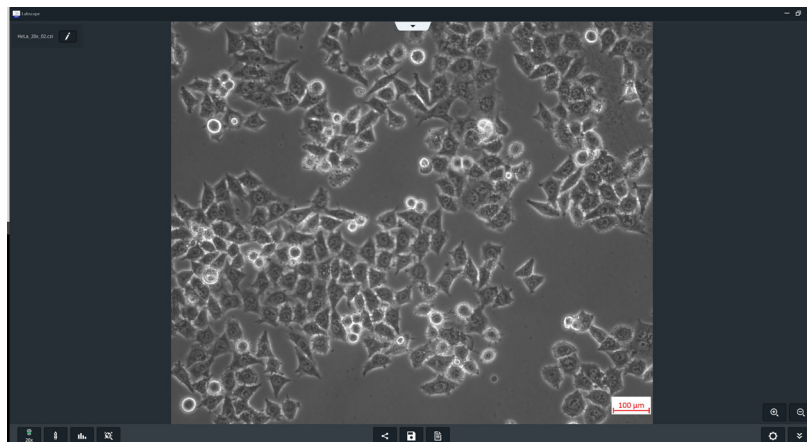
› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Zadbaj o wyższą powtarzalność badań komórkowych.

Jeśli pracujesz z hodowlami komórkowymi takimi jak COS-7, HeLa, LoVo czy U2OS, prawdopodobnie często wykonujesz zadania takie jak ocena konfluencji komórek czy ich liczenie. To kroki o krytycznym znaczeniu dla podejmowania kolejnych decyzji odnośnie proliferacji, żywotności, dostosowania warunków środowiskowych, zbierania komórek, rozpoczęcia transfekcji czy przygotowywania badań. Zarówno ocena konfluencji, jak i zliczanie komórek muszą przebiegać poprawnie niezależnie od kształtu, rozmiaru i typu komórek. Wykonywanie tych czynności manualnie może wymagać wiele czasu i pracy, natomiast efekty mogą być obarczone błędami i subiektywne.

Czas zadbać o większą powtarzalność badań – pomoże Ci w tym przeszkolona sztuczna inteligencja, automatycznie analizująca liczbę komórek i zaznaczony obszar. Moduły ZEISS Labscope AI Cell Confluency oraz AI Cell Counting, staną się integralnym elementem Twojej codziennej pracy. Badaj komórki tak jak zwykle, a następnie zarejestruj obraz, przechodząc z jednej pozycji do kolejnej w ramach płytki do hodowli komórkowej. Obrazy zostaną automatycznie przeanalizowane, a Ty otrzymasz natychmiastowe wyniki – przedstawione w formie wizualnej i liczbowej.



Linia komórkowa HeLa, obiektyw 20x; po lewej: obraz z kontrastem fazowym; po prawej: obraz przeanalizowany z wykorzystaniem AI Cell Confluency oraz AI Cell Counting – modułów ZEISS Labscope





# Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

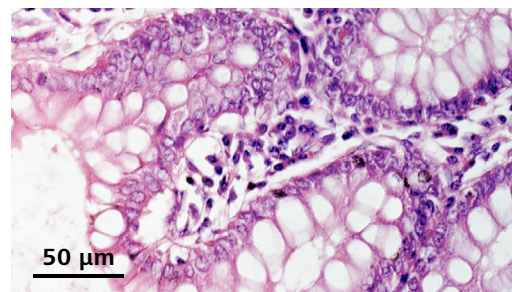
› System

› Technologia i szczegóły

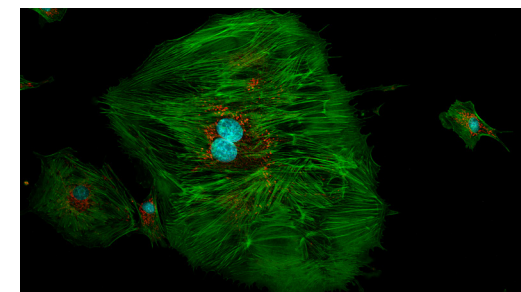
› Serwis

## Wykorzystaj zalety zapewniane przez wszystkie standardowe techniki kontrastowe – w jednym mikroskopie.

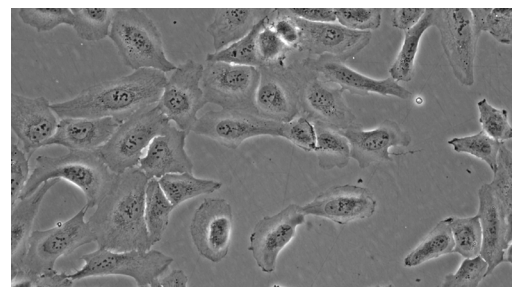
Obserwacja w świetle przechodzącym jest podstawą każdej hodowli komórkowej, a tym samym punktem wyjścia dla każdego badania. Dzięki mikroskopowi Axiovert 5 i jego całej gamie technik kontrastowych z łatwością uzyskasz wszystkie informacje o komórkach. Wybieraj spośród wszystkich standardowych technik kontrastowych, w tym DIC, aby zbadać hodowle komórkowe. Axiovert 5 to doskonały sprzęt do każdej komórki, każdej tkanki i dla każdego użytkownika.



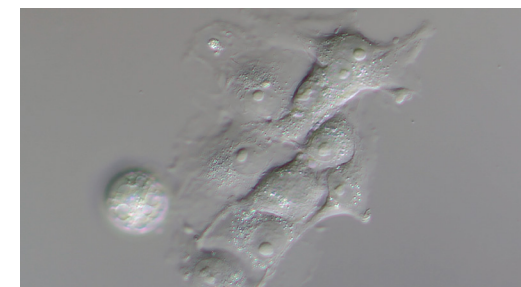
Jelito w świetle przechodzącym, jasne pole. Barwienie hematoksyliną i eozyną



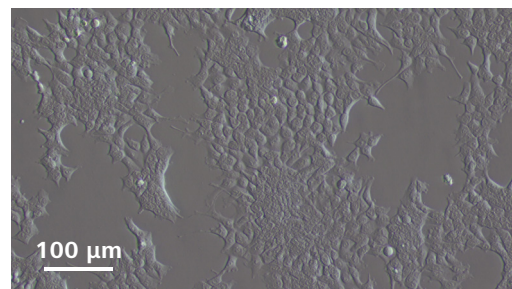
Obraz w technice fluorescencji wielokanałowej przedstawiający komórki tętnicy płucnej wołu



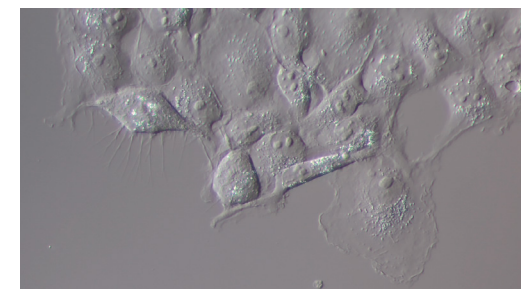
Komórki U2OS w świetle przechodzącym, kontrast fazowy



Komórki w świetle przechodzącym, PlasDIC



Cos 7 w ulepszonym kontraście Hoffmana (Hoffman Modulation Contrast - iHMC)



Komórki w świetle przechodzącym, DIC

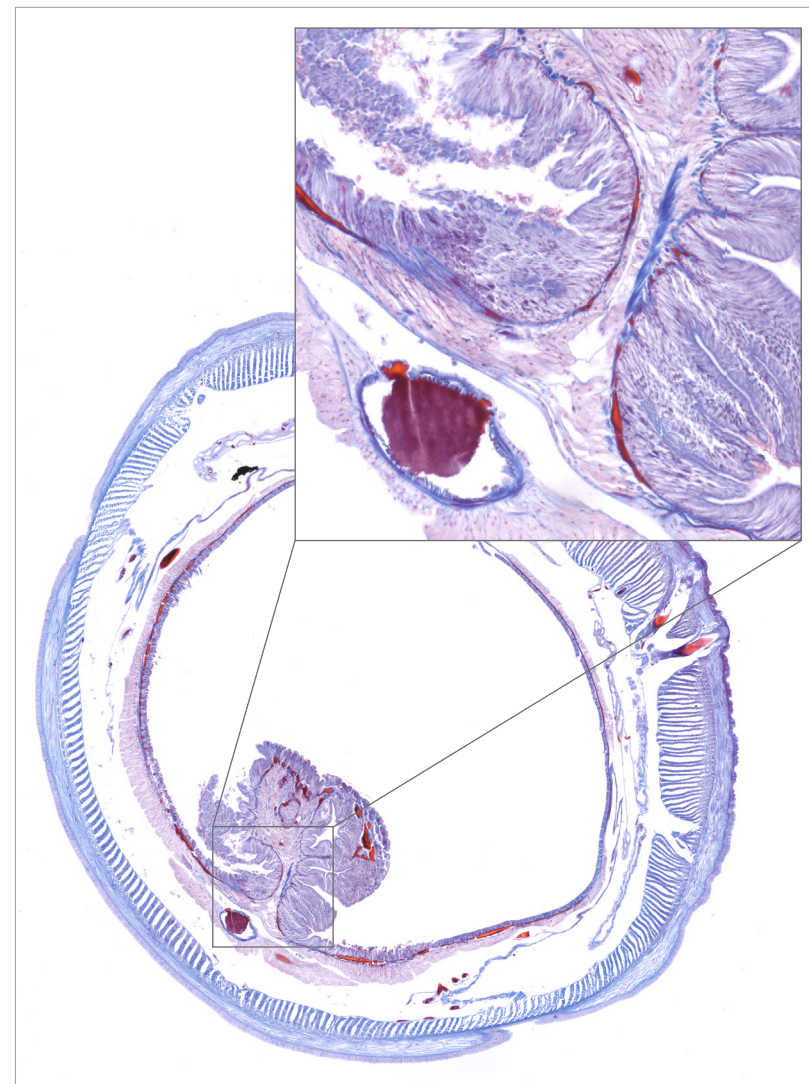
## Rozszerz swoje możliwości

- › W skrócie
- › **Zalety**
- › Zastosowania
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis

### **Ułatwione manualne obrazowanie całych szkiełek mikroskopowych.**

Jeśli od czasu do czasu musisz zeskanować w laboratorium próbki histologiczne, sięgnij po moduł Labscope Fast Panorama, aby przekształcić mikroskop Axiovert 5 w system obrazowania całych szkiełek mikroskopowych. Poprzez manualne przesuwanie stolika mikroskopu obrazy próbki zostaną automatycznie połączone w obraz panoramiczny. To idealne rozwiązanie, jeśli trzeba czasami zeskanować całe szkiełka mikroskopowe (WSI).

Niezależnie od tego, czy chcesz scyfryzować w wysokiej rozdzielczości całą próbkę, czy tylko jej fragmenty, moduł Labscope Fast Panorama jest prostym i trafionym rozwiązaniem. Dokumentowanie czy archiwizowanie rzadkich, interesujących próbek jest teraz możliwe nawet za pomocą manualnego mikroskopu. Możesz także wykorzystać tę funkcję do współpracy z partnerami i łatwego udostępniania swoich danych. Wykonane w ten sposób cyfrowe obrazy całych szkiełek okazują się bardzo przydatne w celach edukacyjnych.



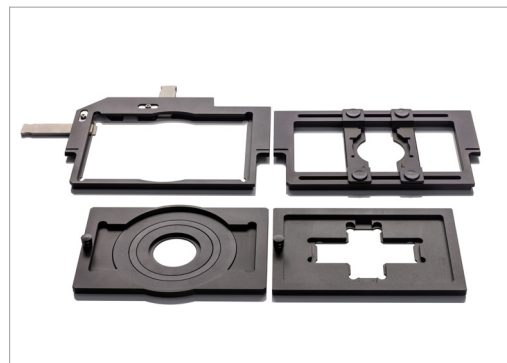
*Dżdżownica w jasnym polu, obraz pozyskany z wykorzystaniem ZEISS Labscope Fast Panorama*

## Rozszerz swoje możliwości

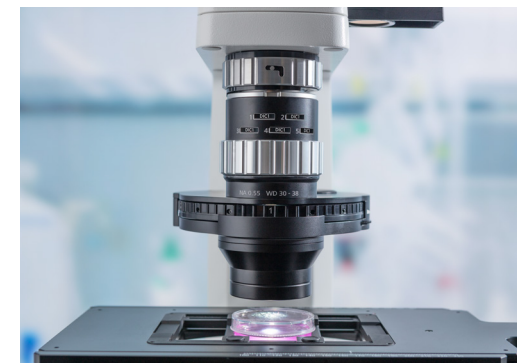
- › W skrócie
- › **Zalety**
- › Zastosowania
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis



Smart Control Box pozwala na pracę z wykorzystaniem kamer mikroskopowych ZEISS AxioCam w trybie autonomicznym albo razem z ZEISS Labscope.



Różne wkładki do stolika umożliwiają użycie różnorodnych płytek do hodowli komórkowej.



Kondensar LD 0.55 zapewnia wolną przestrzeń roboczą do 38 mm.



Kodowany rewolwer na 6 filtrów oraz rewolwer mikroskopu z 6 obiektywami zapewniają elastyczność.



Oślona antyrefleksyjna osłania próbkę przed światłem otoczenia.



Aqua Stop II chroni przed cieczami obiektywy i inne podzespoły optyczne znajdujące się wewnątrz mikroskopu.

## Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis



*Skorzystaj z opcjonalnego adaptera pozwalającego na rozszerzenie pola roboczego, aby pracować z dużymi naczyniami hodowlanymi o wysokości do 220 mm.*



*Włębienie znajdujące się z przodu mikroskopu ma optymalne parametry, by bezpiecznie przenieść mikroskop i stawiać go na mokrych blatach laboratoryjnych.*



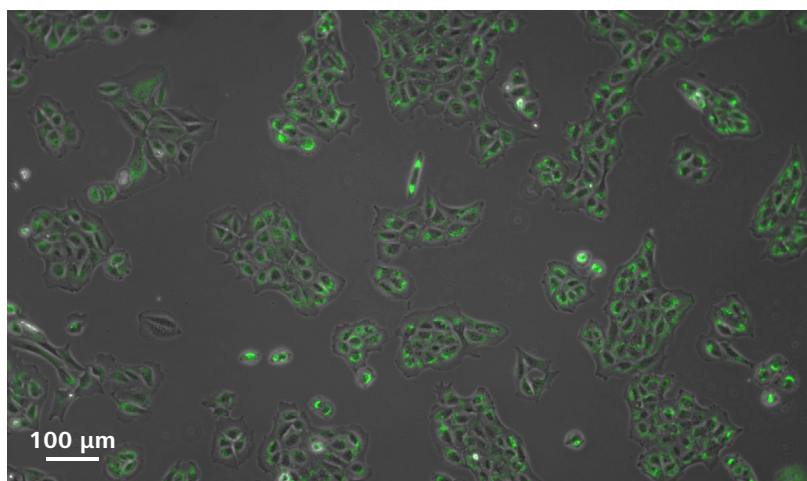
*Diody LED na Colibri 3 wskazują, który kanał jest wykorzystywany.*

## ZEISS Axiovert 5 w pracy

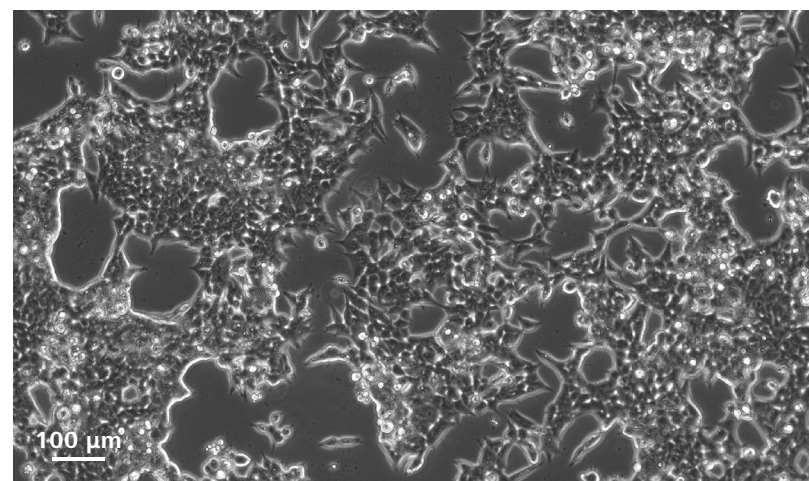
- › W skrócie
- › Zalety
- › **Zastosowania**
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis

### Codzienna praca z hodowlami komórkowymi

Hodowle komórkowe mają zasadnicze znaczenie dla niemal każdego badania w biologii komórkowej. Niezbędne jest regularne monitorowanie i dbanie o hodowle komórkowe. Po wyhodowaniu określonej ilości komórek, konieczne jest ich zliczenie. Następnie badanie może wymagać wysiewania komórek bądź ich pasażowania lub dzielenia. Dzięki Axiovert 5 w połączeniu z Labscope AI Cell Counting oraz Cell Confluency możesz z łatwością wykonywać te zadania każdego dnia. Dane są powtarzalne i porównywalne.



Linia komórkowa U2OS. Obraz wykonany techniką kontrastu fazowego, połączony z kanałem fluorescencji w celu sprawdzenia wydajności transfekcji.



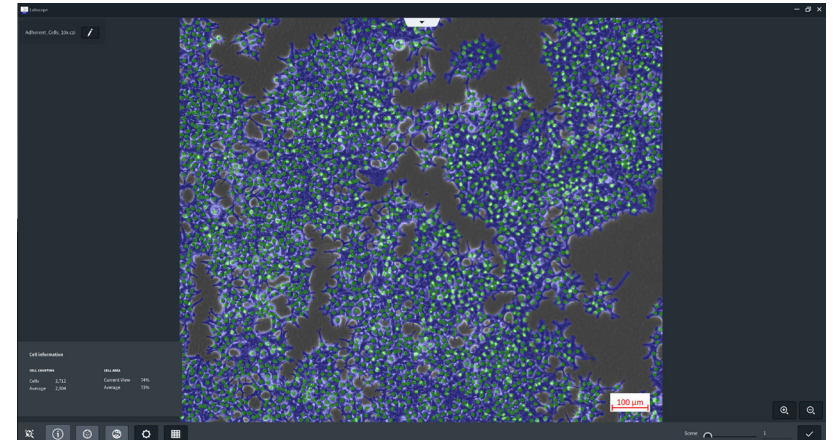
Komórki HEK w hodowli, obrazowane z wykorzystaniem kontrastu fazowego.

# ZEISS Axiovert 5 w pracy

- › W skrócie
- › Zalety
- › **Zastosowania**
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis

## Wysiewanie komórek

Potrzebujesz odtwarzalnych wyników i musisz sprawdzić, czy liczba komórek w hodowli zwiększyła się. Manualne wykonanie tego zadania może wymagać wiele czasu i pracy, a dodatkowo jest obarczone błędami i ryzykiem subiektywnej interpretacji. Dzięki modułom ZEISS Labscope AI Cell Confluency oraz AI Cell Counting możesz w wydajny i niezawodny, a dodatkowo szybki sposób monitorować, zliczać i analizować kulturę komórkową. Wszystko to za naciśnięciem przycisku.



Komórki HeLa w kontraście fazowym, obrazowane i analizowane z wykorzystaniem ZEISS Labscope



LCC-PK1 w kontraście fazowym

# ZEISS Axiovert 5 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

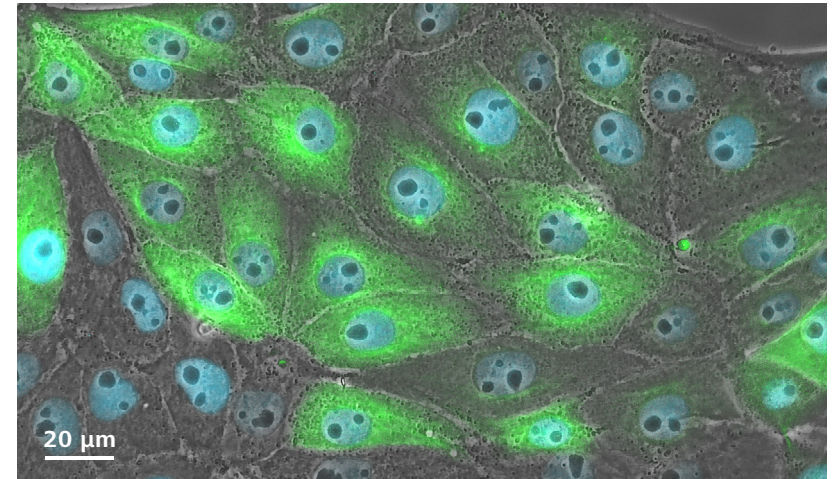
› System

› Technologia i szczegóły

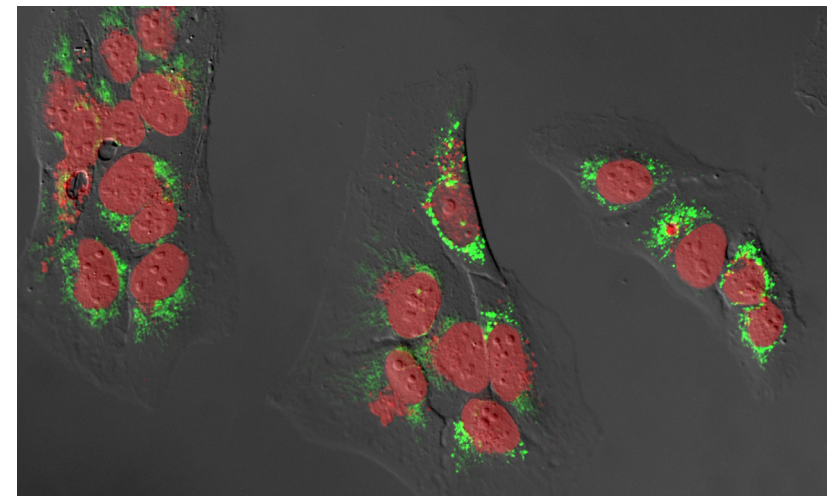
› Serwis

## **Immunohistochemia – struktury komórkowe i białka znakowane fluorescencyjnie**

Struktury komórkowe znakowane fluorescencyjnie w ramach GFP czy immunohistochemii od wielu lat są istotnym elementem badań prowadzonych w obrębie biologii komórkowej. Dzięki Axiovert 5 możesz wizualizować i obrazować różne struktury oraz ich zachowania względem siebie w różnych kanałach. Rewolwer z sześcioma filtrami zapewnia mnóstwo przestrzeni na korzystanie z całej gamy fluoroforów. Możesz z łatwością przeprowadzać badania, od wydajności transfekcji, aż po bardziej skomplikowane analizy interakcji białek.



*Komórki LLC-PK1 obrazowane z wykorzystaniem kontrastu fazowego i fluorescencyjnego na potrzeby analizy ekspresji białka.*



*Komórki U2OS transfekowane z wykorzystaniem MitoTracker Green oraz Nucrel 647, nawarstwiane DIC.*

# ZEISS Axiovert 5 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Wycinki tkanek

Zabarwione wycinki tkanek to podstawowe próbki w biomedycynie. Konieczne jest dokumentowanie i analizowanie ich w dużych ilościach. Dzięki ergonomicznemu designowi Axiovert 5 pozwala na długą pracę ze sprzętem, bez uczucia zmęczenia. Wszystkie istotne elementy sterujące dostępne są przy użyciu jednej ręki. Dzięki Labscope można mierzyć i komentować struktury na bieżącym lub zapisanym wcześniej obrazie.



Wycinek tkanki w jasnym polu



## ZEISS Axiovert 5 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

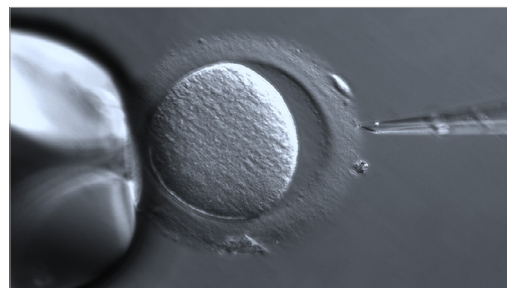
### Wykonuj procedury z dużą pewnością.

Wizualizacja drobiazgowych szczegółów oocytów i zarodków ma szczególne znaczenie w sztucznych technologiach reprodukcyjnych (ART), ale także w badaniach medycznych i weterynaryjnych, kiedy do gry wkracza mikromanipulacja, np. w przypadku systemu CRISPR. Axiovert 5 to wytrzymały, stabilny mikroskop łączący wszystkie najważniejsze techniki kontrastu w jednej konfiguracji.

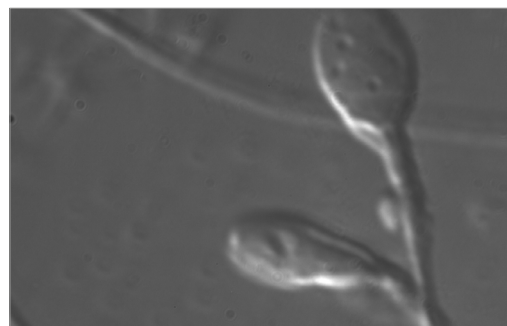
- Dzięki iHMC można wyraźnie dostrzec kształt jądra oraz jąderka.
- Struktury takie jak osłonka przejrzysta oocytów są szczególnie skutecznie prezentowane z wykorzystaniem techniki kontrastu PlasDIC. Silny i jasny efekt reliefu umożliwia precyzyjną ocenę miejsca iniekcji.
- DIC zapewnia doskonałe obrazy, za pomocą których można ocenić kształt i liczbę wakuoli w komórkach plemników.



Zarodek: jądro z jąderkami w prawej komórce, iHMC



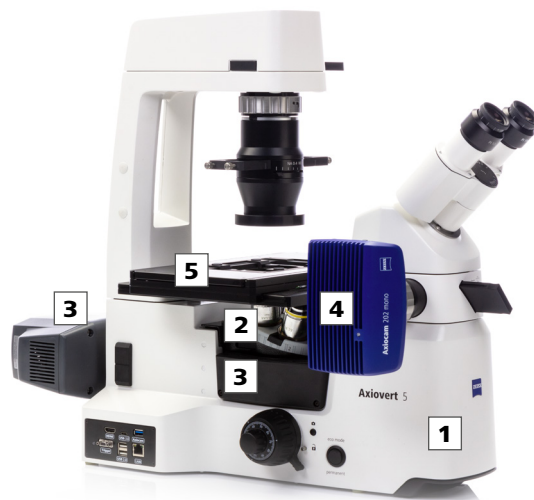
ICSI: wizualizacja oocytu z osłonką przejrzystą, PlasDIC



IMSI: wizualizacja wakuoli w komórkach plemników, DIC

# Elastyczny wybór komponentów

- › W skrócie
- › Zalety
- › Zastosowania
- › **System**
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis



## 1 Mikroskop

- ZEISS Axiovert 5 TL (światło przechodzące)
- ZEISS Axiovert 5 TL SCB (światło przechodzące, Smart Control Box)
- ZEISS Axiovert 5 TL FL SCB (światło przechodzące/fluorescencja, Smart Control Box)

## 2 Typowe obiektywy

- LD A-Plan
- LD Plan-Neofluar Corr

## 3 Oświetlenie

- TL: LED 10 W
- FL: Colibri 3

## 4 Zalecane kamery

- AxioCam 202 mono
- AxioCam 208 color
- AxioCam 305 color

## 5 Akcesoria

- Osłona antyrefleksyjna, stoliki, ramki montażowe, Aqua Stop II, kondensory
- Zestawy filtrów, moduły kontrastu

## Zalecane oprogramowanie

- ZEISS Labscope

# Przegląd systemu

› W skrócie

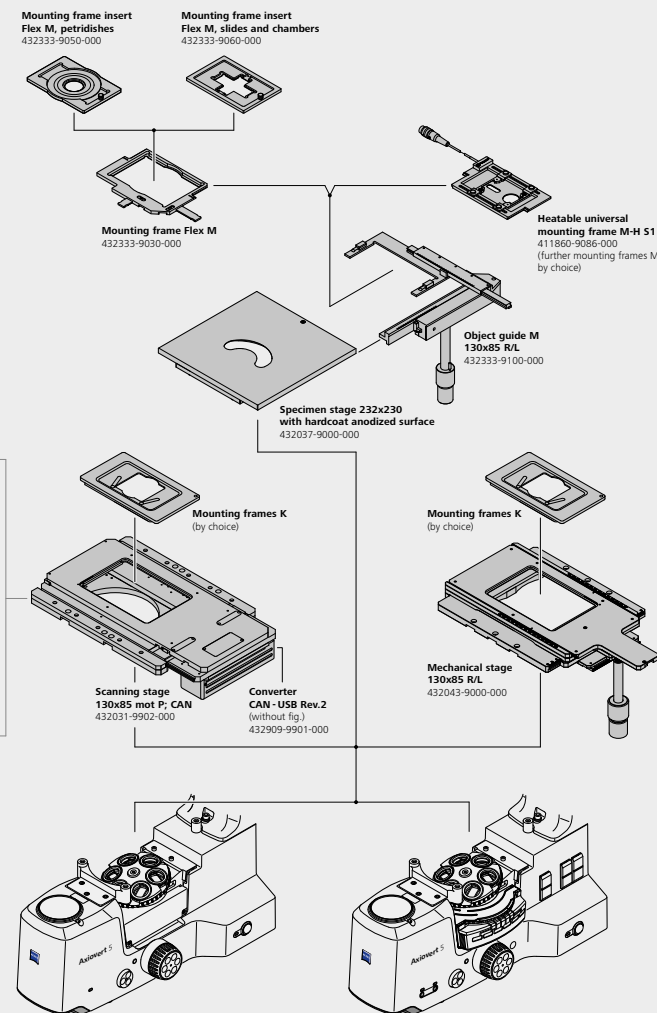
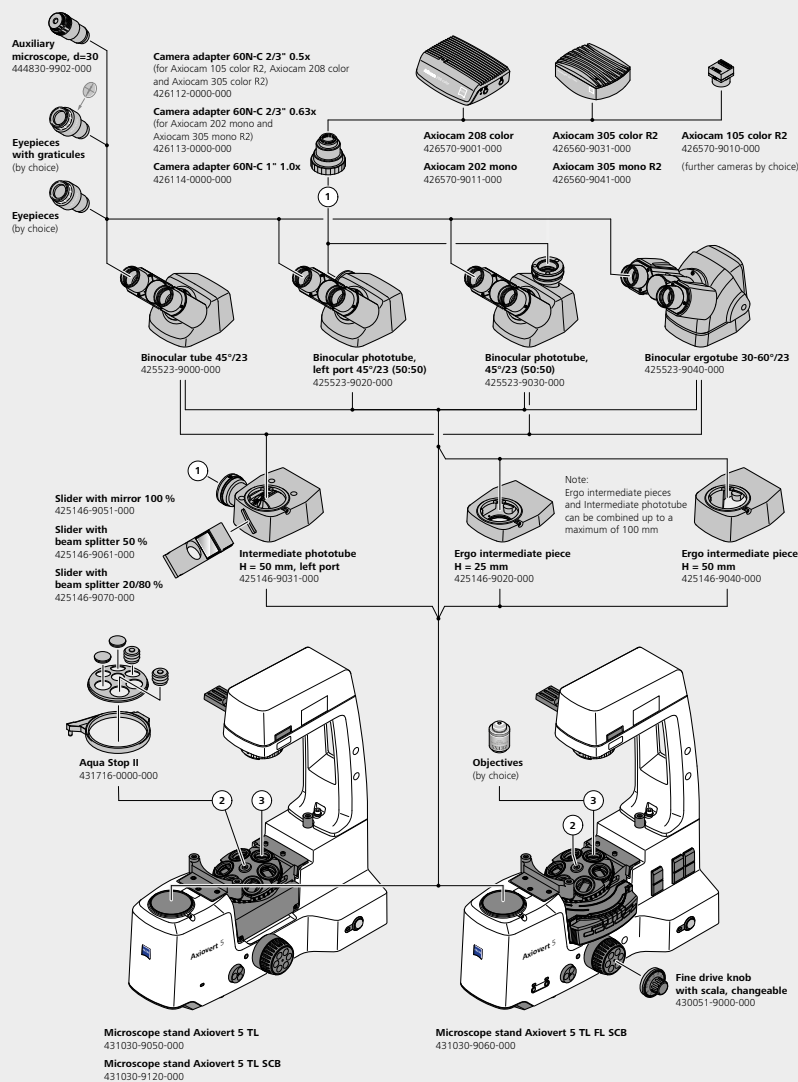
› Zalety

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis



# Przegląd systemu

» W skrócie

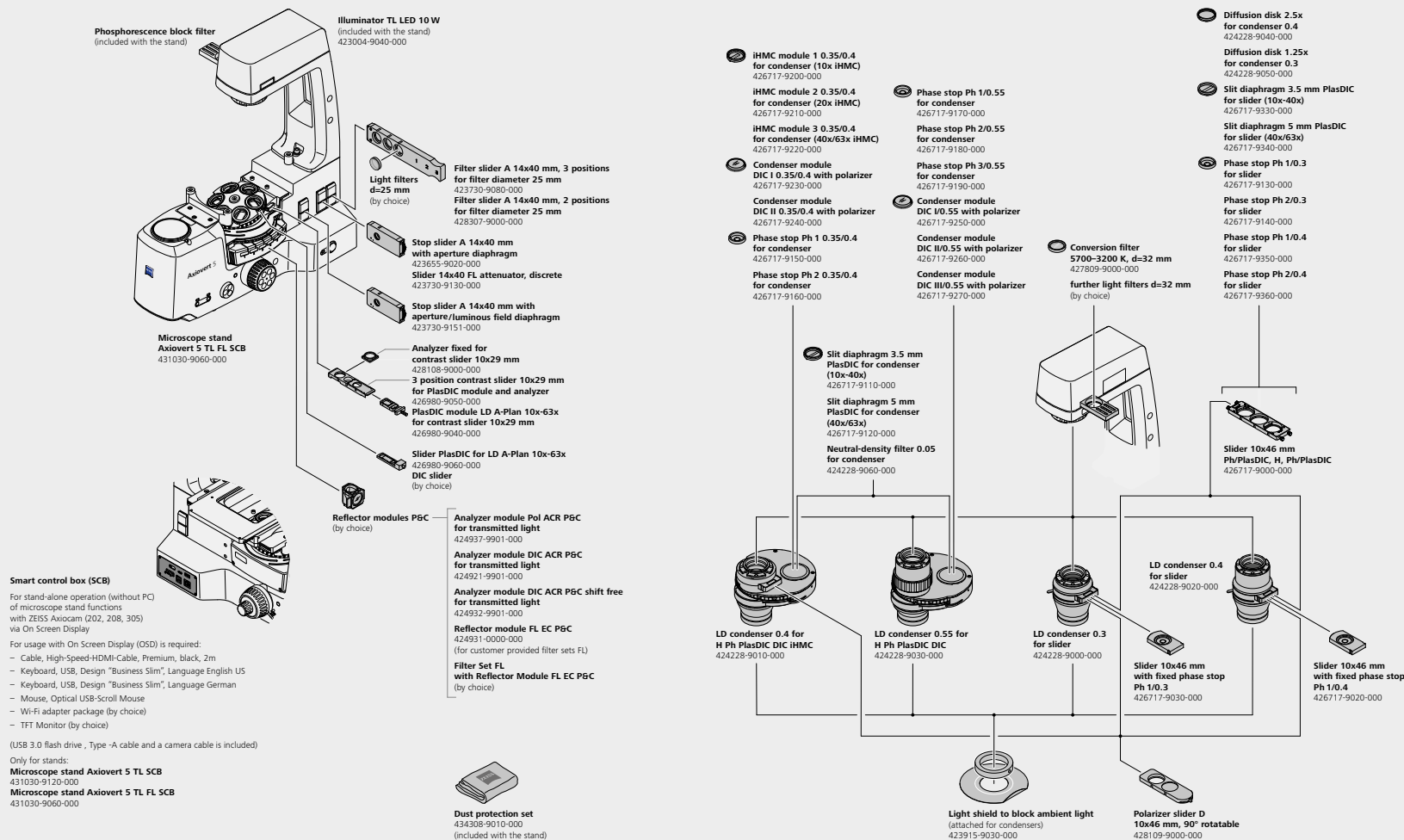
» Zalety

» Zastosowania

» System

» Technologia i szczegóły

» Serwis



# Przegląd systemu

› W skrócie

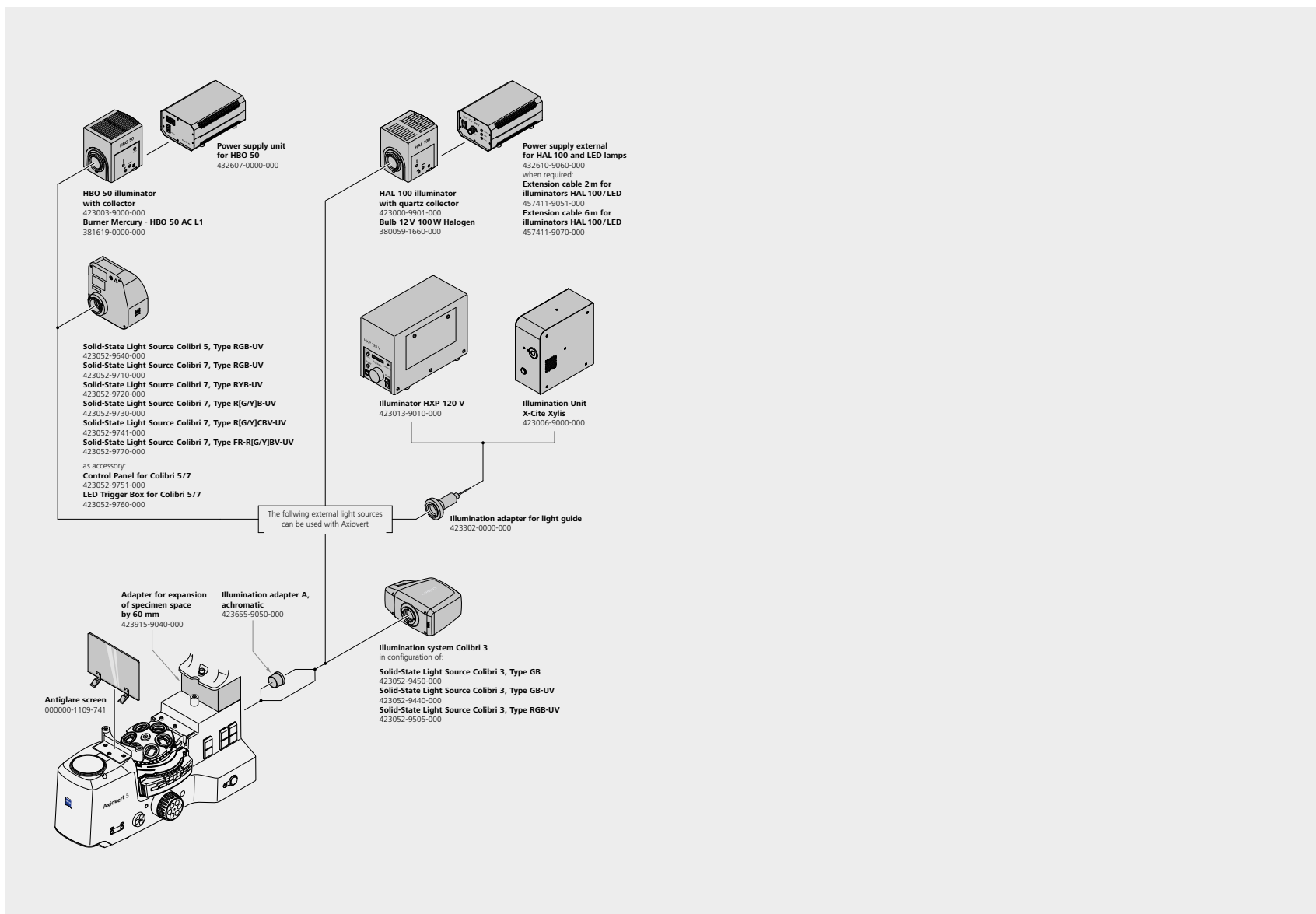
› Zalety

› Zastosowania

› System

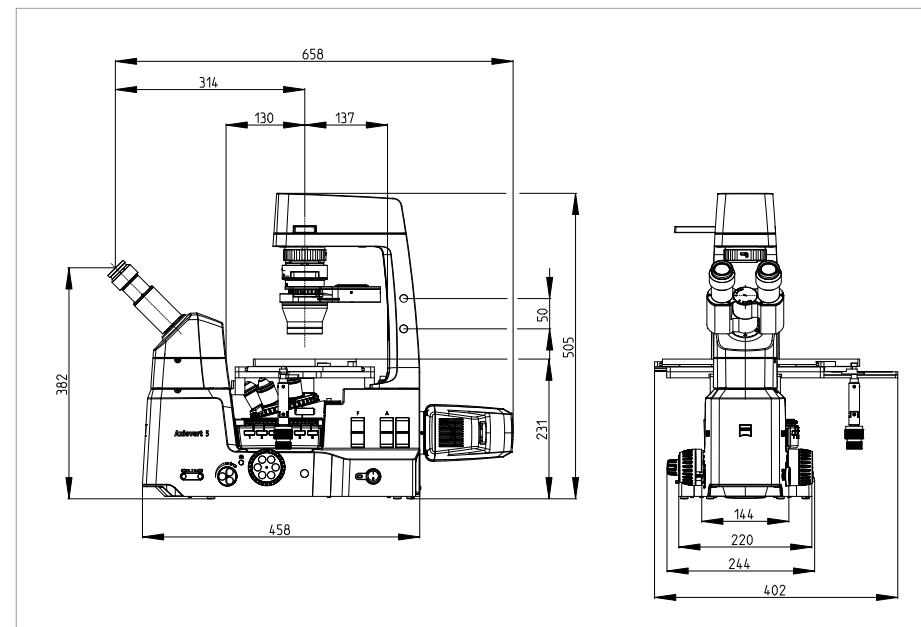
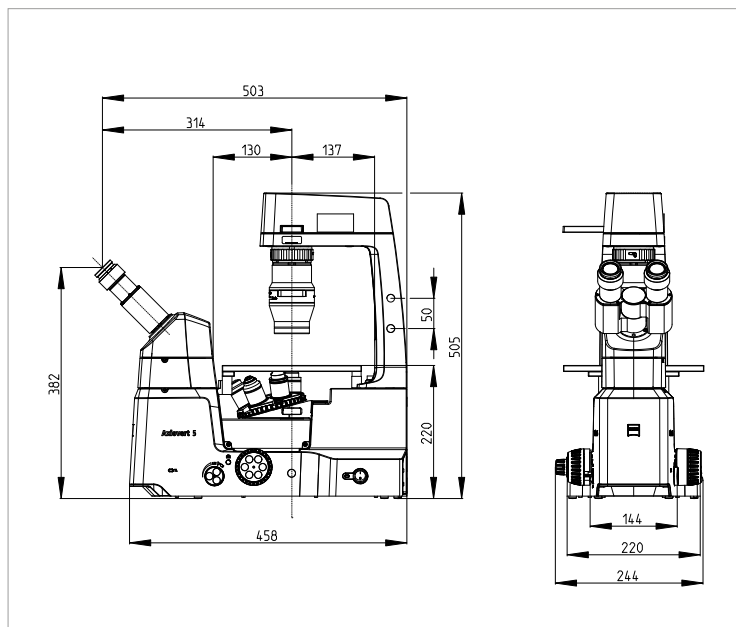
› Technologia i szczegóły

› Serwis



# Specyfikacja techniczna

- › W skrócie
- › Zalety
- › Zastosowania
- › System
- › **Technologia i szczegóły**
- › Serwis



Masa i wymiary	ZEISS Axiovert 5 TL	ZEISS Axiovert 5 TL SCB	ZEISS Axiovert 5 TL FL SCB
Wymiary	503 × 244 × 505 (dł. × szer. × wys. w mm)	503 × 244 × 505 (dł. × szer. × wys. w mm)	658 × 402 × 505 (dł. × szer. × wys. w mm)
Masa	11,0 kg	11,2 kg	12,2 kg

# Specyfikacja techniczna

- › W skrócie
- › Zalety
- › Zastosowania
- › System
- › **Technologia i szczegóły**
- › Serwis

## Klimatyzacja i jakość powietrza

Zakres temperatur pracy ze wskazaną wydajnością (24 h na dobę, niezależnie od tego, czy mikroskop pracuje, czy jest wyłączony)	5–40°C
Wilgotność względna	<80% przy 40°C
Ciśnienie atmosferyczne / wysokość	800 do 1060 hPa / ≤2000 m n.p.m.
Stopień zanieczyszczenia	2

## Zasilanie sieciowe

Znamionowe napięcie AC	L/N/PE 100 do 240 VAC ± 10%
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd	1,4 A
Parametry znamionowe dla statywu mikroskopu	24 VDC, 5 A
Stopień ochrony	IP20 (IEC 60529)
Kategoria przeciążenia	II

## Możliwość użycia modułów LED do źródła światła LED Colibri 3

Pozycja	Gniazdo 1	Gniazdo 2	Gniazdo 3	Gniazdo 4
Długość fali (nm)	450–480	350–415	594–660	508–565
Moduł LED 385 nm	○	●	○	○
Moduł LED 470 nm	●	○	○	○
Moduł LED 505 nm	○	○	○	●
Moduł LED 565 nm	○	○	○	●
Moduł LED 590 nm	○	○	●	○
Moduł LED 625 nm	○	○	●	○

● możliwość stosowania    ○ bez możliwości stosowania

# Specyfikacja techniczna

- › W skrócie
- › Zalety
- › Zastosowania
- › System
- › **Technologia i szczegóły**
- › Serwis

Model	Axiovert 5 TL	Axiovert 5 TL SCB	Axiovert 5 TL/FL SCB
System optyczny	Korygowany do nieskończoności, IC <sup>^</sup> 2S		
Pole widzenia	23 mm		
Rewolwer obiektywowy	6x rewolwer obiektywowy, kodowany, wszystkie odpowiednie dla suwaka DIC		
Ostrość	Manualna zgrubna/dokładna regulacja ostrości; zakres ostrości 13 mm z regulowaną blokadą		
Obiektywy	Szeroki wybór obiektywów typu long distance z korekcją na grubość szkiełka nakrywkowego		
Powiększenie	1,25x–100x		
Metody kontrastowania	BF, PH, PlasDIC, DIC, iHMC, POL		BF, PH, FL, PlasDIC, DIC, iHMC, POL
Oświetlenie światłem przechodzącym	Biała dioda LED 10 W, średnia żywotność >60 000 godz.		
Filtr blokujący fosforescencję			W 2-pozycyjnym suwaku; zapobiega powstawaniu tła sygnału podczas obrazowania techniką fluorescencji, pozwalając na kontrast TL bez zmiany pozycji suwaka
Zaawansowany menedżer oświetlenia	Tak (do TL)	Tak* (TL i FL)	
Wskaźnik/przycisk TL/RL	Wskaźnik TL	Wskaźnik/przycisk TL oraz RL na statywie do łatwego przełączania się między TL a RL/FL	
Przycisk Snap/pracy na statywie	Ergonomiczna pozycja po obu stronach statywu; kompatybilność z ZEISS AxioCam, pozwala na wykonywanie zdjęć, nagrywanie filmów i uruchamianie procesów roboczych		
Tryb ECO	Z opcją aktywacji; oszczędza energię elektryczną, przełącza mikroskop w tryb czuwania podczas przerwy w użytkowaniu		
Rewolwer filtrów		Rewolwer filtrów 6x, kodowany, do modułów P&C**	
Zestawy filtrów fluorescencyjnych		Kompatybilność z zestawami filtrów wielo- i jednopasmowych	
Iluminacja fluorescencyjna		Colibri 3/5/7; HXP 120, X-cite Xylis, HBO 50, HAL 100	
Colibri 3		Dostępne długości fali (nm) 385, 470, 505, 565, 590, 625; średnia żywotność >60 000 godz. (dla 385 nm >40 000 godz.); wskaźnik stanu aktywnej diody LED; sterowanie na statywie mikroskopu, przez OSD***, Labscope****, ZEN	
Ochrona antyrefleksyjna blokująca światło otoczenia		Możliwość montażu na kondensorze za pomocą magnesu; pozwala na zoptymalizowane obrazowanie fluorescencyjne w świetle otoczenia	
Kondensator	Kondensator LD 0,3 do suwaka, WD = 72 mm; kondensator LD 0,4 do suwaka, WD = 53 mm; kondensator LD 0,4 do H Ph PlasDIC DIC iHMC, WD = 53 mm; kondensator LD 0,55 do H Ph PlasDIC DIC, WD = 30–38 mm		
Tubusy	Zgodnie z informacjami w broszurze AV.A1		
Fototubus pośredni (okular: kamera)	Opcje: 0:100/100:0; 50:50/100:0; 20:80/100:0		
Ergonomiczne elementy pośrednie	Zgodnie z informacjami w broszurze AV.A1		
Stoliki	Zgodnie z informacjami w broszurze AV.A1		
Smart Control Box do pracy w trybie autonomicznym (bez komputera)		Kompatybilność z różnymi modelami AxioCam; zapewnia automatyczne funkcje kamery, funkcje wyostrzenia obrazu i odczytu zakodowanych funkcji mikroskopu; sterowanie systemem przez OSD*** lub Labscope; kompatybilność z Wi-Fi za pośrednictwem adaptera Wi-Fi USB albo routera	
Rozszerzenie przestrzeni na próbkę o 60 mm	Opcja		
Ochrona obiektywów, rewolweru mikroskopu oraz samego mikroskopu przed płynami	Z Aqua Stop II		
Inne akcesoria	Wyposażenie do inkubacji, różnego rodzaju ramki na preparaty, ramki grzewcze, wkładki do stolików, wyposażenie do mikromanipulacji		
Sterowanie systemem za pośrednictwem oprogramowania	ZEN	OSD***, Labscope****, ZEN	OSD***, Labscope****, ZEN

\* ustawienia uwzględniają pozycję reflektora

\*\* kostki fluorescencyjne, Optovar, analizator DIC, PlasDIC oraz Pol

\*\*\* On Screen Display

\*\*\*\* z aplikacją Labscope dla systemu Windows i iPada



# ZEISS Service – Twój partner w każdej sytuacji

System mikroskopowy ZEISS to jedno z Twoich najważniejszych narzędzi. Od ponad 170 lat marka ZEISS i jej doświadczenie są synonimem niezawodnego sprzętu mikroskopowego o długiej żywotności. Możesz liczyć na doskonałą obsługę i wsparcie – zarówno przed instalacją, jak i po niej. Wykwalifikowany zespół serwisowy ZEISS zadba o to, aby Twój mikroskop był zawsze gotowy do użycia.

› W skrócie

› Zalety

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› **Serwis**

## Zakup

- Projektowanie laboratorium i zarządzanie miejscem budowy
- Inspekcja miejsca budowy i analiza środowiskowa
- Kwalifikacja GMP IQ/OQ
- Instalacja i przekazanie
- Wsparcie integracji IT
- Szkolenie początkowe

## Obsługa

- Zdalne monitorowanie przez serwis
  - Rutynowa kontrola
- Umowy dotyczące oprogramowania
- Szkolenia w zakresie obsługi i aplikacji
- Wsparcie eksperta zdalnie i przez telefon
  - Umowy serwisowe
  - Kalibracja metrologiczna
  - Możliwość przeniesienia urządzeń
  - Materiały eksploatacyjne
  - Naprawy

## Nowa inwestycja

- Wycofanie z eksploatacji
- Wymiana

## Doposażenie

- Spersonalizowana inżynieria
- Uaktualnienia i modernizacja
- Spersonalizowane procesy pracy przez APEER



Uwaga: dostępność usług zależy od linii produktów i lokalizacji

>> [www.zeiss.com/microservice](http://www.zeiss.com/microservice)



**Carl Zeiss Microscopy GmbH**

07745 Jena, Niemcy  
info.microscopy.pl@zeiss.com  
www.zeiss.com/axiovert