



## **ZEISS Primostar 3**

Inteligentny mikroskop dla wydajniejszej pracy w laboratorium.

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



Seeing beyond

# Inteligentny mikroskop dla wydajniejszej pracy w laboratorium.

- › **W skrócie**

- › Zalety

- › Zastosowania

- › System

- › Technologia i szczegóły

- › Serwis

Zarówno w laboratorium, jak i na zajęciach, potrzebne są niezawodne mikroskopy, które w dobrym stanie wytrzymają lata ciężkiej pracy. Ostatecznie Ty i Twoi współpracownicy lub studenci będziecie pracować długie godziny, często w ciasnych pomieszczeniach. Inwestycja zwróci się tylko, jeśli mikroskopy będą działać sprawnie i niezawodnie – codziennie, przez wiele lat. Primostar 3 łączy to wszystko w swojej solidnej metalowej konstrukcji. Mimo to, ten wytrzymały i lekki mikroskop został zaprojektowany z myślą o maksymalnej łatwości użytkowania. Zarówno w przypadku nauki, jak i pracy w laboratorium, studenci i pracownicy będą mogli od samego początku skupić się na tym, co najważniejsze.

Wybieraj spośród wstępnie skonfigurowanych pakietów do nauczania lub pracy w laboratorium i uzyskaj precyzyjną konfigurację mikroskopu potrzebną do wykonania danych zadań. Każdy mikroskop jest fabrycznie przygotowany do pracy od razu po wyjęciu z pudełka – zgodnie z modelem działania typu „plug and play”. Jeśli chcesz nauczać online lub połączyć swoje laboratoria w sieć, dzięki bezpłatnej aplikacji do obrazowania ZEISS Labscope jest to łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej.

Primostar 3 to Twój niezawodny partner w mikroskopii – dziś i w nadchodzących latach.



*Niezależnie od tego, czy wolisz podstawowy mikroskop edukacyjny ze stałym Koehlerem, czy dedykowany zestaw z pełnym Koehlerem do Twojego laboratorium, ZEISS Primostar 3 jest dostępny we wstępnie skonfigurowanych pakietach. Wybieraj spośród gotowych rozwiązań.*



# Prostszy. Mądrzejszy. Bardziej zintegrowany.

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Postaw na rozsądną inwestycję

Decydując się na ZEISS Primostar 3, wybierasz wytrzymały mikroskop, który został zaprojektowany i zbudowany z myślą o codziennej pracy w pracowni studenckiej lub laboratorium.

Primostar 3 jest wykonany z solidnych materiałów, dzięki czemu możesz polegać na mechanicznie stabilnym i wytrzymałym mikroskopie. Nawet po latach codziennego, intensywnego użytkowania jego komponenty nadal będą sprawnie funkcjonować. Trwałość ta znajduje też odzwierciedlenie w naszej ofercie i możliwości przedłużenia gwarancji do pięciu lat.

Primostar 3 dostarczamy w gotowych do użycia pakietach, dostosowanych do danego zastosowania, dzięki czemu możesz mieć pewność, że uzyskasz optymalną konfigurację. Po prostu go rozpakuj, podłącz i używaj!



## Dostosuj mikroskop do swoich zadań

Niech Twoje zastosowania zadecydują, którą konfigurację mikroskopu wybierzesz. Stabilna konstrukcja wersji z oświetleniem wg zasady Koehlera kryje w sobie również szereg inteligentnych funkcji. Żarówka halogenowa o mocy 30 Watt może być stosowana zamiennie z energooszczędnym oświetleniem LED, co zapewnia stabilną temperaturę barwową i intensywność oświetlenia.

Można też dodać przystawkę fluorescencyjną i przekształcić Primostar 3 w mikroskop fluorescencyjny LED. Techniki kontrastowe, odpowiednie obiektywy i porty do dokumentacji mikroskopowej są dokładnie takie, jak sobie życzysz. A po całym dniu pracy w laboratorium szczególnie docenisz jego przyjazną dla użytkownika konstrukcję: precyzyjny przesuw stolika pozwala na pracę w wygodnej pozycji, a podwójny uchwyt obiektywów zwiększa wydajność.



## Inspiruj uczniów w swojej cyfrowej klasie

Skorzystaj z możliwości, jakie daje mikroskop z wbudowaną kamerą z opcją podłączenia do różnych interfejsów. Użyj Labscope, aplikacji do obrazowania firmy ZEISS, aby połączyć ze sobą mikroskopy w klasie, a następnie udostępniaj obrazy lub filmy uczniom za pośrednictwem monitorów HD lub projektorów. Używaj modułu oprogramowania Labscope Teacher do skutecznego zarządzania i organizacji swojej sali. Korzystaj z połączonych mikroskopów w cyfrowej klasie i uzyskaj wgląd w każdy z nich za pośrednictwem własnego iPada lub komputera. Dzięki temu oszczędzisz swój cenny czas na nauczanie. Jeśli chcesz uczyć online, po prostu podłącz własny mikroskop do komputera i udostępniaj obrazy wszystkim uczestnikom rozmowy.



# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Niezawodność stałego Koehlera do celów edukacyjnych

Edukacja ma znaczenie, a czas na realizację materiału jest zawsze ograniczony. Dlatego Primostar 3 oferuje Ci kilka bardzo sprytnych rozwiązań, które sprawią, że Twoje nauczanie będzie tak wydajne, jak to tylko możliwe. Primostar 3 ze wstępnie ustawionym stałym Koehlerem i polem widzenia 20 mm. Wybrane obiektywy i okulary są już na swoim miejscu. Wystarczy podłączyć mikroskop i rozpocząć lekcję. A oto kolejna zaleta: długo-trwałe oświetlenie LED oszczędza energię w Twojej klasie. Chcesz schować swój mikroskop do szafki? Noś go bezpiecznie za uchwyt.



## Wskaźnik natężenia oświetlenia

Sprawdź stan oświetlenia mikroskopu jednym spojrzeniem – nawet z daleka.



## Opcjonalny wskaźnik okularowy

To użyteczne akcesorium jest wkładane do okularu, podobnie jak siatka mikrometryczna, w celu zaznaczenia określonych szczegółów obiektu na obrazie okularu. Możliwość doposażenia.



## Port USB 5 V

Użyj portu znajdującego się w tylnej części statywu ze stałym Koehlerem, aby podłączyć power bank lub ładować baterię urządzenia mobilnego.



## Przechowywanie kabli

Wszystkie kable są schludnie przechowywane przy mikroskopie.

# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## **ZEISS Primostar 3 do celów edukacyjnych i w rutynowym laboratorium**

Efektywność w nauczaniu i pracy laboratoryjnej jest kluczowa.

Wersje Primostar 3 z oświetleniem wg zasady Koehlera i polem widzenia 22 mm dają swobodę nauczania przy zastosowaniu odpowiedniego oświetlenia. We wstępnie skonfigurowanych pakietach urządzenie posiada już zamontowane obiektywy i okulary. Korzystaj z wygodnej pozycji podczas całodziennych prac z wydłużonym mechanizmem przesuwu stolika. Jeśli masz więcej próbek na miejscu, możesz użyć podwójnego uchwytu preparatów.



### **Menedżer oświetlenia**

Aktywuj menedżer oświetlenia podczas zmiany obiektywu, a mikroskop zapamięta dokładne natężenie światła ustawione dla każdej pozycji obiektywu.

Menedżer oświetlenia oferuje ten sam poziom natężenia światła we wszystkich powiększeniach. Dodatkowy plus: tryb ECO oszczędza energię i tym samym przyczynia się do obniżenia kosztów laboratorium.

Dążysz do większego komfortu podczas rutynowej pracy w laboratorium? Wybierz Primostar 3 z kondensorem obrotowym, by móc korzystać z technik jasnego i ciemnego pola oraz kontrastu fazowego.



### **Tryb ECO**

Jeśli zostanie aktywowany, mikroskop przejdzie w tryb uśpienia, jeśli nie będziesz go używać przez 30 minut.



### **Kondensator obrotowy**

Łatwo zmieniasz różne techniki obserwacji, takie jak: jasne pole, kontrast fazowy lub ciemne pole.



### **Obudowa lampy**

Użyj 30-watowej żarówki halogenowej lub energooszczędnego oświetlenia LED 3 W oferującego stabilną temperaturę barwową i intensywność oświetlenia. Są one wymienne.

## Rozszerz swoje możliwości

› W skrócie

› **Zalety**

› Zastosowania

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

### Cyfrowa klasa

Wprowadź do swojej cyfrowej klasy kolejne pokolenie naukowców. Użyj aplikacji ZEISS Labscope, aby połączyć wszystkie mikroskopy swoich uczniów oraz kamery WiFi i stworzyć wspólne środowisko nauki. Jako nauczyciel, możesz monitorować wszystkie mikroskopy jednym spojrzeniem. Możesz obserwować postępy uczniów i wspierać ich indywidualnie, gdy jest to potrzebne. Gdy zobaczysz na mikroskopie w sieci obraz o szczególnym znaczeniu, podziel się nim z całą grupą za pomocą projektora lub monitora. Niech będzie to miejsce, w którym większa interaktywność umożliwi Ci lepsze nauczanie.

Primostar 3 z wbudowaną kamerą 8,3 MPx HD WiFi jest idealnym rozwiązaniem dla cyfrowych klas. Kamera ta oferuje wszechstronne interfejsy, takie jak HDMI, Ethernet i USB-C 3.0. Dodatkową zaletą jest zintegrowane zasilanie, które pozwala uniknąć plątaniny kabli. Jeśli wolisz mikroskopy z zewnętrzną kamerą, ten pakiet będzie również odpowiedni dla Ciebie.

Obie opcje otwierają drogę do nauczania i uczenia się online na żywo. Po prostu podłącz mikroskop lub kamerę WiFi do swojego komputera i podziel się tym, co widzisz z uczestnikami.

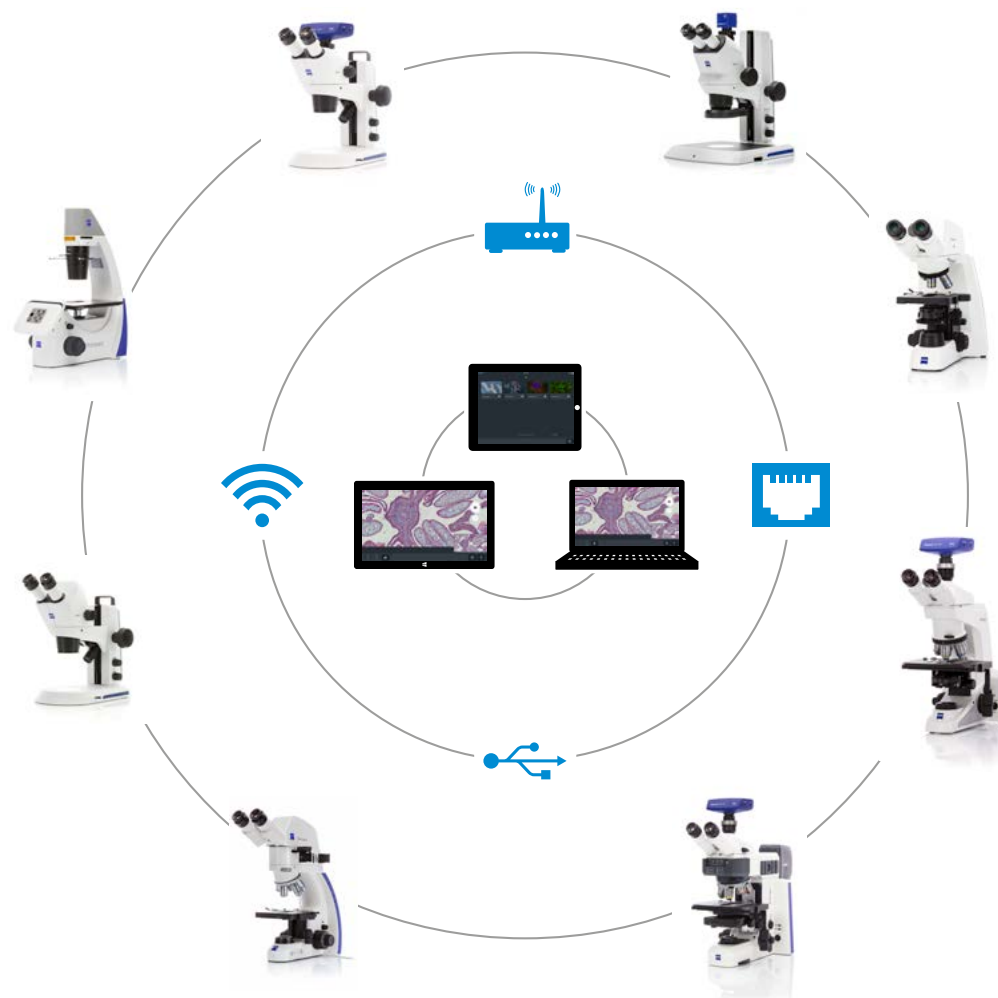


# Rozszerz swoje możliwości

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

## ZEISS Labscope

Użyj Labscope, aplikacji do obrazowania firmy ZEISS, aby wyświetlić na żywo wszystkie obrazy z podłączonych mikroskopów. Wybierz obraz dowolnego ucznia za pomocą jednego kliknięcia. Rejestruj zdjęcia i filmy z wysoką rozdzielczością 8,3 megapiksela. Możesz dodawać adnotacje do zdjęć i na przykład mierzyć odległości. Następnie udostępniaj zdjęcia, raporty i filmy innym osobom za pośrednictwem poczty e-mail, mediów społecznościowych lub usług w chmurze. Labscope pozwala zapisywać obrazy w kompatybilnym z oprogramowaniem ZEN formacie pliku .czi, który zawiera wszystkie metadane i oddzielną warstwę adnotacji. Możesz także wybrać format .jpg, aby oszczędzić miejsce. Pobieranie programu Labscope jest szybkie i proste. Do tego jest darmowe.



# Rozszerz swoje możliwości

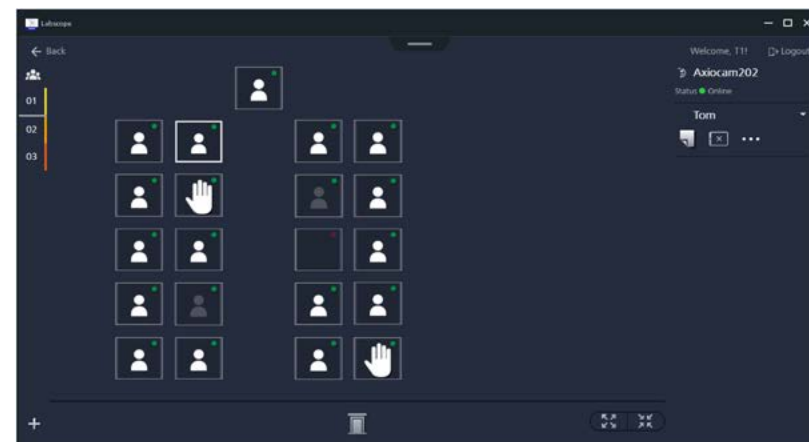
- › W skrócie
- › **Zalety**
- › Zastosowania
- › System
- › Technologia i szczegóły
- › Serwis

## ZEISS Labscope

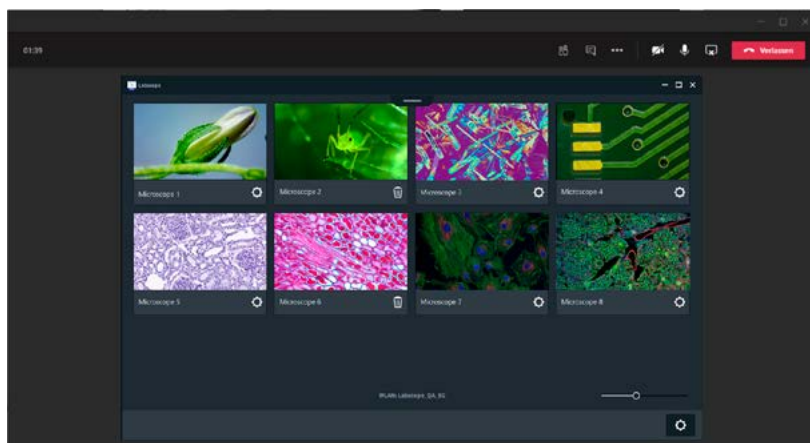
Labscope to łatwa w użyciu aplikacja do połączonych ze sobą mikroskopów. Umożliwia łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej robienie zdjęć, nagrywanie filmów i mierzenie próbek mikroskopowych: w laboratorium, na uniwersytecie lub w szkole, a nawet jako hobby.



*Rozpocznij podróż w cyfrowym i interaktywnym nauczaniu mając przed oczami mikroskopy wszystkich swoich uczniów.*



*Labscope Teacher pomaga zarządzać interaktywną salą lekcyjną i odpowiednio ją organizować.*



*To jest właśnie nauka domowa lub hybrydowa w nauczaniu mikroskopii: uczniowie podłączeni do obrazu na żywo z Twojego mikroskopu poprzez oprogramowanie Teams.*



*Do wykonania odręcznych rysunków obrazu mikroskopowego nie są wymagane zdolności artystyczne. Takie rozwiązanie do szkicowania sprzyja inspirującemu stylowi uczenia się.*



# Rozszerz swoje możliwości

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



## Fototubus

Dokumentuj obrazy mikroskopowe za pomocą fototubusa i kamery mikroskopowej.



## Obrotowe lusterko

### (tylko do statywów ze stałym Koehlerem)

To znane i popularne akcesorium pozwala na korzystanie z mikroskopu przy oświetleniu otoczenia lub światłem słonecznym - bez konieczności użycia prądu.



## Polaryzacja

Każdy statyw może zostać doposażony w polaryzator i analizator, do polaryzacji w świetle przechodzącym.



## Walizka transportowa

Chroń i transportuj swój ZEISS Primostar 3 dzięki dedykowanej walizce.



## Przystawka fluorescencyjna

Dodaj przystawkę fluorescencyjną i zamień swój Primostar 3 w mikroskop fluorescencyjny LED.

# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

› W skrócie

› Zalety

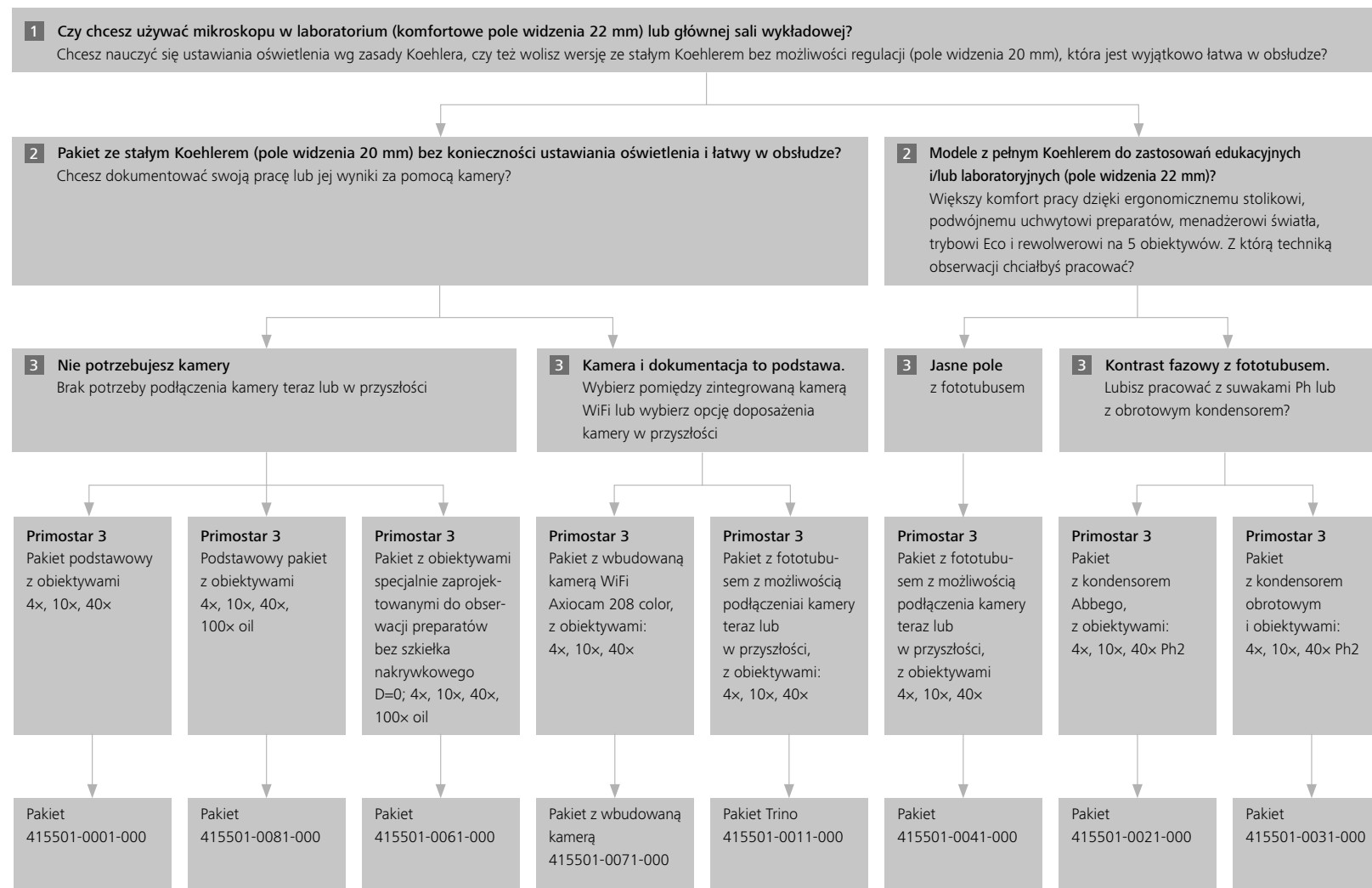
› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Przegląd pakietów



# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

Numer katalogowy:	Primostar 3: 415501-0081-000	Primostar 3: 415501-0001-000	Primostar 3: 415501-0011-000	Primostar 3: 415501-0071-000	Primostar 3: 415501-0061-000	Primostar 3: 415501-0041-000	Primostar 3: 415501-0021-000	Primostar 3: 415501-0031-000
<b>Kąt nachylenia</b>	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
<b>Przesuw stolika prawy</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Pole widzenia 20 mm</b>	x	x	x	x	x			
<b>Pole widzenia 22 mm</b>						x	x	x
<b>Stały Koehler</b>	x	x	x	x	x			
<b>Pełny Koehler</b>						x	x	x
<b>HAL</b>						x	x	x
<b>LED</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Wskaźnik</b>	x	x	x					
<b>Fototubus</b>			x			x	x	x
<b>Rewolwer czterogniazdowy</b>	x	x	x	x	x			
<b>Rewolwer pięciogniazdowy</b>						x	x	x
<b>Obiektywy D=0</b>					4x, 10x, 40x, 100x oil			
<b>Obiektywy ∞ / 0,17</b>	4x, 10x, 40x, 100x oil	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x		4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x Ph2	4x, 10x, 40x Ph2
<b>Kondensator Abbego</b>	x	x	x	x	x	x	x	
<b>Kondensator obrotowy</b>								x
<b>Menedżer oświetlenia</b>						x	x	x
<b>Tryb Eco</b>						x	x	x

# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

Typowe zastosowania, typowe próbki	Zadanie	ZEISS Primostar 3 oferuje
<b>Histologia</b> <b>Histopatologia</b> <b>Anatomia mikroskopowa</b>	<p>Studenci muszą zdobyć szczegółową wiedzę na temat budowy mikroskopowej, formy i funkcji komórek, tkanek i narządów.</p> <p>Każdy student uczy się szkiełkować szkiełka histologiczne i rozpoznawać ich cechy charakterystyczne poprzez oględziny pod mikroskopem, aby ostatecznie uzasadnić diagnozę.</p>	<p>Pakiety ze stałym Koehlerem:            Primostar 3: 415500-0081-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x, 100x oil</p> <p>Pakiety ze stałym Koehlerem z opcją kamery (fototubus):            Primostar 3: 415501-0011-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x</p> <p>Pakiet ze stałym Koehlerem ze zintegrowaną kamerą:            Primostar 3: 415501-0071-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x</p> <p>Pakiet z pełnym Koehlerem z opcją kamery (fototubus):            Primostar 3: 415501-0041-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x</p>
<b>Biologia komórki</b>	<p>Uczniowie muszą zdobyć szczegółową wiedzę na temat struktur komórek, ich budowy, form i funkcji.</p> <p>Podstawowa wiedza z zakresu biologii komórki jest ważnym warunkiem wstępnym dla wczesnego wykrywania niekontrolowanego wzrostu komórek, na przykład w nowotworach, oraz dla badań nad rozwojem i leczeniem nowotworów.</p>	<p>Pakiet z pełnym Koehlerem z kontrastem fazowym i opcją kamery (fototubus):</p> <p>Primostar 3:            415501-0021-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x Ph2 (suwak Ph)</p> <p>Primostar 3:            415501-0031-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x Ph2 (kondensator obrotowy)</p>
<b>Mikrobiologia żywności</b>	<p>Zdrowe odżywianie jest ważne dla dobrego samopoczucia. Nowe produkty spożywcze z dodatkami takimi jak bakterie kwasu mlekowego lub drożdże (tzw. probiotyki) sprawiają, że jedzenie jest zdrowsze.</p> <p>Kompozycja różnych dodatków spożywczych jest kluczowa dla pozytywnego efektu danego produktu spożywczego. Dodatki te, podobnie jak bakterie, można wykryć pod mikroskopem.</p>	<p>Primostar 3: 415501-0031-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x Ph2            iPlan-Achromat 100x oil Ph3: 415501-1645-000            Suwak ciemnego pola: 415501-1802-000            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Adapter kamery P95-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000</p>
<b>Mikrobiologia medyczna</b>	<p>Bakterie mogą powodować liczne choroby, dlatego diagności laboratoryjni muszą prawidłowo identyfikować różne bakterie. Jest to warunek konieczny do podjęcia decyzji o dalszym leczeniu pacjenta.</p> <p>Barwienie metodą Grama pomaga w klasyfikacji bakterii gram-dodatnich (np. Staphylococcus, Streptococcus) i gram-ujemnych (np. Enterobacteriaceae). Ich odmienna morfologia może być uwidoczniła pod mikroskopem.</p>	<p>Primostar 3: 415501-0041-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x            iPlan-Achromat 100x oil: 415501-1641-000</p> <p>Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Adapter kamery (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>

# Precyzyjnie dostosowany do Twoich potrzeb

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

Typowe zastosowania, typowe próbki	Zadanie	ZEISS Primostar 3 oferuje
<b>Hematologia</b>	<p>Na komórki krwi składają się erytrocyty (czerwone krwinki), leukocyty (białe krwinki) i płytki krwi (trombocyty). Wszystkie one mają specyficzne formy i funkcje, np. transportują tlen, chronią przed utratą krwi i zwalczają infekcje.</p> <p>W barwionych komórkach krwi pod mikroskopem można zobaczyć różne komórki krwi i ich patogenne zmiany, można policzyć komórki krwi, a także wykonać testy różnicowe krwi.</p>	<p>Pakiet z pełnym Koehlerem z opcją kamery (fototubus):            Primostar 3: 415501-0041-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x            Primostar 3: 415501-0061-000 z obiektywami 10x, 20x, 40x            100x oil, D=0</p> <p>Akcesoria:            iPlan-Achromat 100x oil: 415501-1641-000            Suwak ciemnego pola: 415501-1802-000            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Adapter kamery (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>
<b>Ginekologia</b>	<p>W opiece zdrowotnej kobiet, zmiany w wydzielinie pochwy mogą wskazywać na zakażenie drożdżakami, bakteriami, pasożytem <i>Trichomonas vaginalis</i> lub inne procesy patologiczne.</p> <p>Skład wydzieliny z pochwy można zbadać pod mikroskopem.            Do identyfikacji różnych mikroorganizmów stosuje się metodę kontrastu fazowego.</p>	<p>Pakiet z pełnym Koehlerem z opcją kamery (fototubus):            Primostar 3: 415501-0021-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x Ph2 (suwak Ph)            Primostar 3: 415501-0031-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x Ph2            (Kondensator obrotowy)</p> <p>Akcesoria:            iPlan-Achromat 100x oil: 415501-1641-000            iPlan-Achromat 20x: 415501-1622-000            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Adapter kamery (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>
<b>Biologia roślin</b> <b>Ekologia</b> <b>Rolnictwo</b>	<p>Od roślin do żywności. Rośliny odgrywają coraz większą rolę jako pożywienie dla ludzi i zwierząt, zwłaszcza w obliczu rosnącej liczby ludności na całym świecie.</p> <p>Studiowanie morfologii roślin, fizjologii roślin, niezawodne wykrywanie i klasyfikacja szkodników i chorób roślin (fitopatologia), diagnoza niedożywienia i organizmów chorobotwórczych jako warunek konieczny do podjęcia decyzji o skutecznym leczeniu roślin.</p>	<p>Pakiet ze stałym Koehlerem ze zintegrowaną kamerą:            Primostar 3: 415500-0071-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x</p> <p>Pakiet z pełnym Koehlerem z opcją kamery (fototubus):            Primostar 3: 415501-0041-000 z obiektywami 4x, 10x, 40x            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Adapter kamery (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>
<b>Wykrywanie płwociny</b>	<p>Technicy laboratoryjni muszą zidentyfikować <i>Mycobacterium tuberculosis</i> tak szybko, jak to możliwe. Złotym standardem jest barwienie metodą Ziehl-Neelsena i mikroskopia jasnego pola.</p> <p>Przy wzbudzeniu fluorescencyjnym, <i>Mycobacterium tuberculosis</i> można zidentyfikować do 4 razy szybciej, z nawet o 30% wyższą czułością. Pałeczki barwione auraminą-O są łatwe do wykrycia jako świecące bulwy na ciemnym tle.</p>	<p>Primostar 3: 415501-0061-000 z obiektywami 10x, 20x, 40x            100x oil, D=0</p> <p>Akcesorium:            Przystawka fluorescencyjna iLED 455 nm: 415501-1820-000</p>

# ZEISS Primostar 3 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

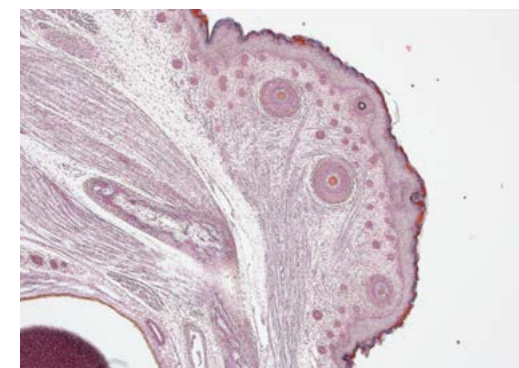
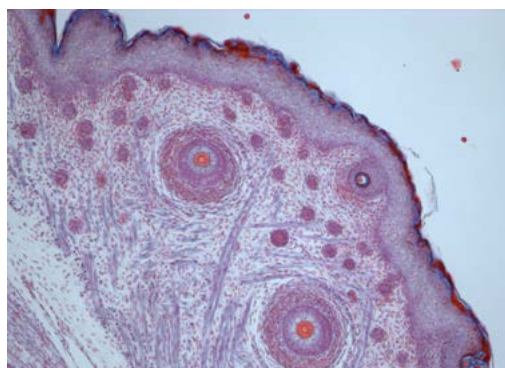
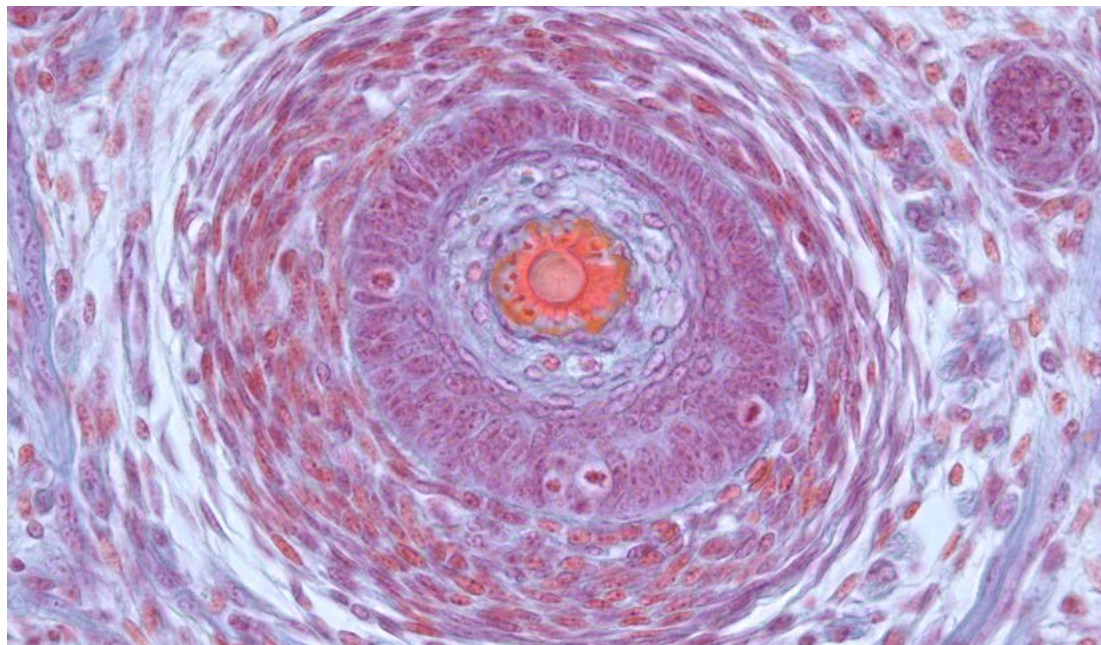
› Serwis

## Mieszek włosowy myszy

- Jasne pole
- Powiększenie: 4x, 10x, 40x

Zalecany pakiet:

- Pakiet 415501-0001-000:  
Primostar 3 ze stałym Koehlerem
- Pakiet 415501-0011-000:  
Primostar 3 ze stałym Koehlerem  
z portem kamery
- Pakiet 415501-0041-000:  
Primostar 3 z pełnym Koehlerem  
z portem kamery



## ZEISS Primostar 3 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

### **Convallaria majalis**

■ Jasne pole i fluorescencja

■ Powiększenie: 4x, 10x

Zalecany pakiet:

■ Pakiet 415501-0041-000

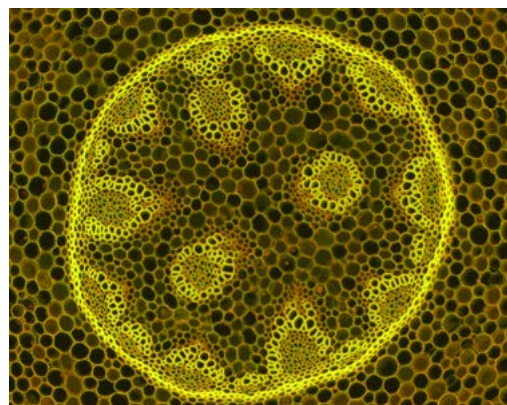
Primostar 3 z pełnym Koehlerem z przystawką fluorescencyjną (415501-0022-000) dla próbki barwionej FITC



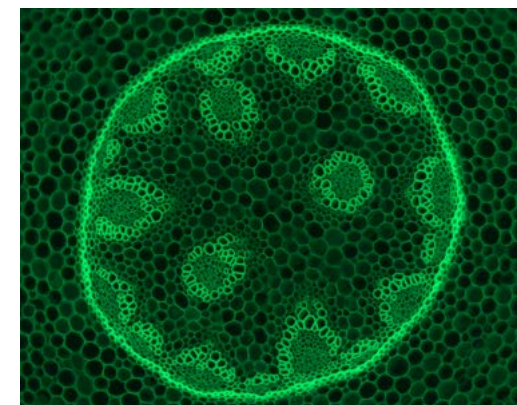
Konwalia w jasnym polu, powiększenie: 4x



Konwalia w jasnym polu, powiększenie: 10x



Konwalia we fluorescencji, niebieski 09 i niebieski 38, powiększenie: 10x



# ZEISS Primostar 3 w pracy

› W skrócie

› Zalety

› **Zastosowania**

› System

› Technologia i szczegóły

› Serwis

## Język królika, kubki smakowe

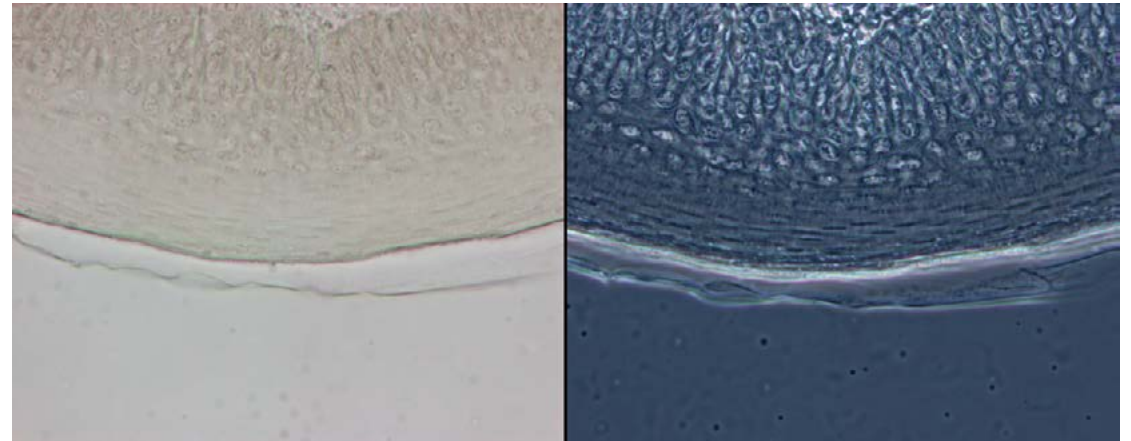
■ Jasne pole i kontrast fazowy

■ Powiększenie: 40x

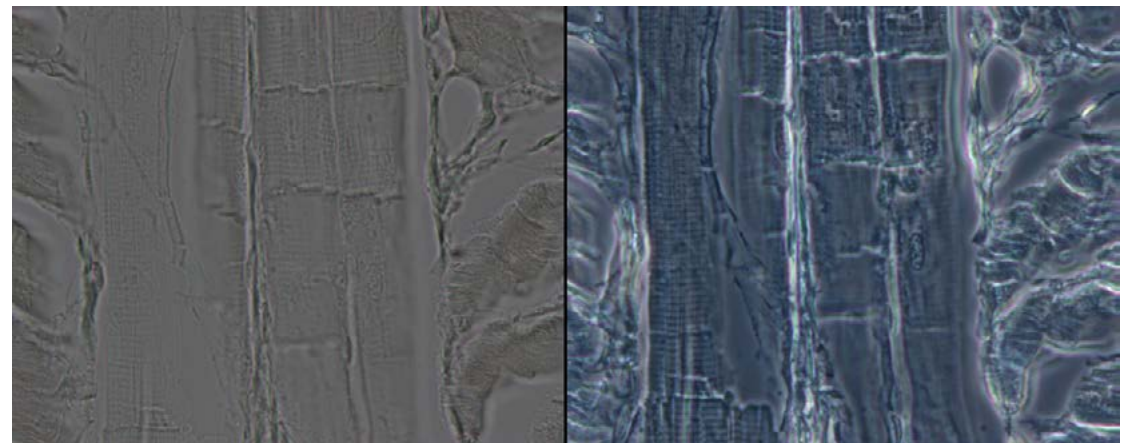
Zalecany pakiet:

■ Pakiet 415501-0021-000:  
Primostar 3 z pełnym Koehlerem z kontrastem fazowym

■ Pakiet 415501-0031-000:  
Primostar 3 z pełnym Koehlerem z kontrastem fazowym i kondensorem obrotowym



*Kubki smakowe w jasnym polu i kontraście fazowym, powiększenie: 40x*



*Kubki smakowe w jasnym polu i kontraście fazowym, powiększenie: 40x*



# Elastyczny wybór komponentów

› W skrócie

› Zalety

› Zastosowania

› **System**

› Technologia i szczegóły

› Serwis



ZEISS Primostar 3 w wersjach ze stałym Koehlerem

ZEISS Primostar 3 w wersjach z pełnym Koehlerem

## 1 Mikroskop

### ■ Primostar 3 ze stałym Koehlerem

FOV=20, czteropozycyjny rewolwer, LED, z uchwytem lub bez

### ■ Primostar 3 z pełnym Koehlerem

FOV=22, pięciopozycyjny rewolwer, LED/HAL, tryb ECO, menedżer oświetlenia, precyzyjny mechanizm stolika, podwójny uchwyt preparatów

## 2 Obiektywy

### ■ iPlan-Achromat 4x/10x/20x/40x/100x oil

### ■ iPlan-Achromat Ph 10x/20x/40x/100x oil

### ■ iPlan-Achromat D=0 10x/20x/40x/100x oil

## 3 Okulary

### ■ Okular 10x/20 z regulacją dioptryjną

### ■ Okular 10x/22 z regulacją dioptryjną

## 4 Kondensory

### ■ Kondensator Abbe'go 0,9/1,25

z uchwytem suwaków (suwaki dla Ph i/lub DF)

### ■ Kondensator obrotowy BF/Ph1/Ph2/Ph3/DF

## 5 Oświetlenie

### ■ Światło przechodzące halogenowe 6 V 30 W (tylko statywy z pełnym Koehlerem)

### ■ Światło przechodzące LED 3 W 5600 K

### ■ Światło odbite FL iLED\*

(455 nm + FS 67 lub 470 nm + FS 09)

## 6 Kamery

### ■ AxioCam 208 color (zalecana kamera)

### ■ Tubus binokularowy HD 25°/22 ze zintegrowaną kamerą 8 MPx\*

## 7 Oprogramowanie

### ■ Aplikacja do obrazowania Labscope

### ■ Oprogramowanie do obrazowania ZEN

## 8 Inne wyposażenie dodatkowe

### ■ Lusterko (do światła przechodzącego)

### ■ Wskaźnik okularowy

### ■ Mikrometr okularowy

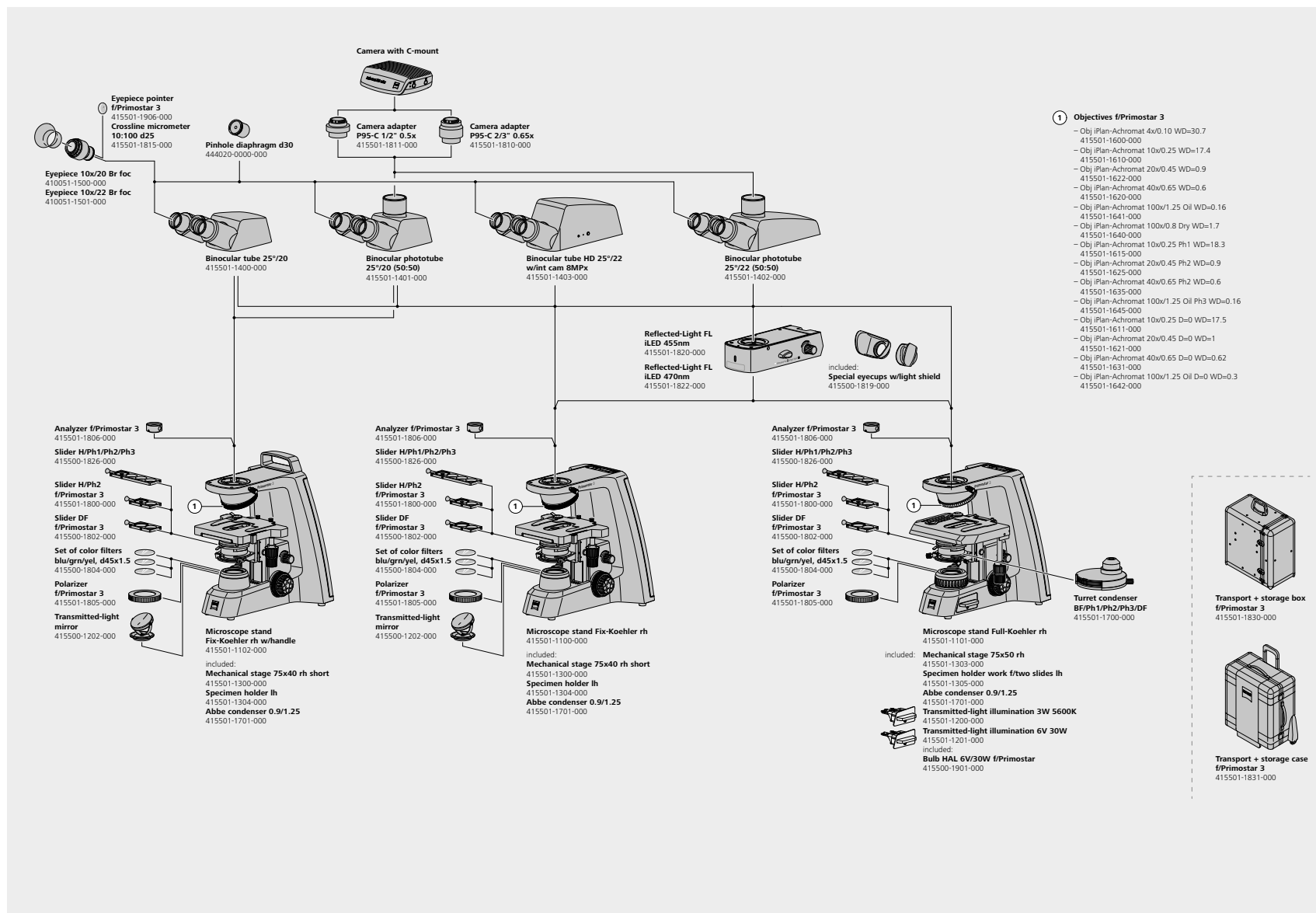
### ■ Prosta polaryzacja

### ■ Walizki do transportu i przechowywania

\* Tylko dla statywów bez uchwyty

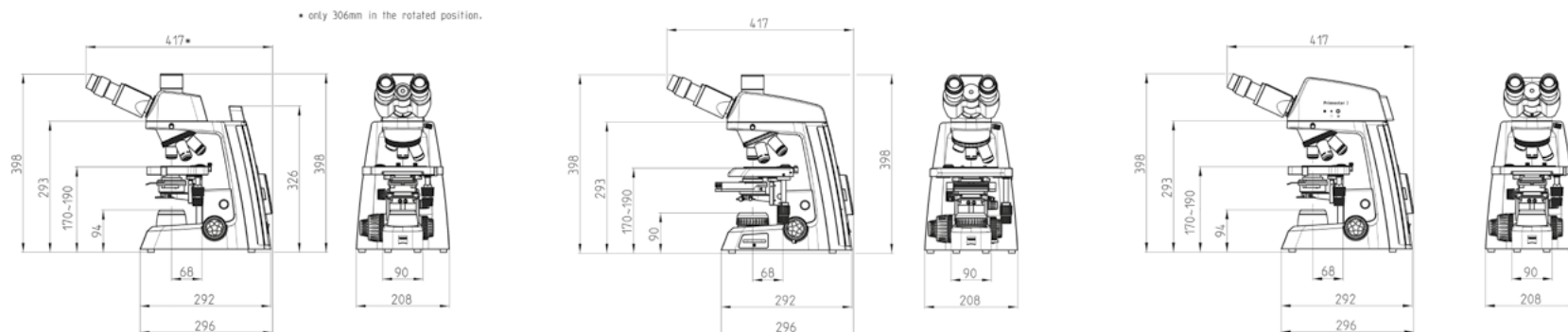
# Przegląd systemu

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



# Specyfikacja techniczna

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



## Wymiary (długość x głębokość x wysokość)

Statywy ze stałym Koehlerem	ok. 208 mm x 296 mm x 398 mm	(z przystawką do fluorescencji iLED ok. 208 mm x 296 mm x 453 mm)
Statywy ze pełnym Koehlerem	ok. 208 mm x 296 mm x 398 mm	(z przystawką do fluorescencji iLED ok. 208 mm x 296 mm x 453 mm)
Statywy z tubusem binokularnym HD 25°/22 ze zint. kamerą 8 MPx	ok. 208 mm x 296 mm x 398 mm	(z przystawką do fluorescencji iLED ok. 208 mm x 296 mm x 453 mm)

## Waga

Statywy ze stałym Koehlerem	ok. 8,5 – 10,5 kg *
Statywy z pełnym Koehlerem	ok. 9,4 – 11,4 kg *
Statywy z tubusem binokularnym HD 25°/22 ze zint. kamerą 8 MPx	ok. 9,6 – 12,0 kg *

\* W zależności od konfiguracji

# Specyfikacja techniczna

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

## Warunki otoczenia

### Transport (w opakowaniu):

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia -40°C do +70°C

### Przechowywanie:

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia +10°C do +40°C

Dopuszczalny zakres wilgotności powietrza (bez kondensacji) maks. 75% przy 35°C

### Obsługa:

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia +10°C do +40°C

Dopuszczalny zakres wilgotności powietrza (bez kondensacji) maks. 75% przy 35°C

Ciśnienie atmosferyczne 800 hPa do 1060 hPa

Miejsce instalacji wyłącznie wewnątrz budynków

Wysokość maks. 2000 m

## Dane użytkowe

Stopień ochrony II

Typ ochrony IP20

Bezpieczeństwo elektryczne zgodnie z DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) wraz z dyrektywami CSA i UL

Stopień zanieczyszczenia 2

Kategoria przeciążenia II

Tłumienie zakłóceń radiowych zgodnie z EN 61326

Napięcie sieciowe zasilanie wejściowe o szerokim zakresie 100 do 240 V ( $\pm 10\%$ ), tzn. że nie trzeba zmieniać ustawienia napięcia w przyrządzie!

Częstotliwość sieciowa 50/60 Hz

Pobór prądu 70 VA; dodatkowe napięcie zewnętrznego zasilacza 12 V

Wyjście zasilacza wtykowego 12 V DC; maks. 2,5 A

Mikroskop 12 V / 6 V DC regulowany od 1,5 V do 6 V

Klasa LED kompletnego urządzenia 3B

# Specyfikacja techniczna

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

## Dane optyczne i mechaniczne

Statyw ze stolikiem i ustawianiem ostrości	Statyw ze stałym Koehlerem	Statyw z pełnym Koehlerem
Napęd zgrubnego ustawiania ostrości	45 mm / obr.	45 mm / obr.
Napęd precyzyjnego ustawiania ostrości	0,5 mm / obr.	0,5 mm / obr.
Zakres podnoszenia stolika	15 mm	15 mm
Stolik na preparat	Stolik mechaniczny bez statywu	Stolik mechaniczny bez statywu
Wymiary (szerokość × głębokość)	140 mm × 135 mm	185 mm × 135 mm
Przesuw stolika (X × Y)	75 mm × 40 mm	75 mm × 50 mm
Napęd współosiowy	krótki, prawy	długi, prawy
Skale noniusza	odczytywane z prawej strony	odczytywane z lewej strony
Uchwyt preparatu	z dźwignią sprężynową lewą	z dźwignią sprężynową lewą, dla dwóch preparatów

## Kondensator

Kondensator	Statyw ze stałym Koehlerem	Statyw z pełnym Koehlerem
Kondensator Abbego 0,9/1,25	dla obiektywów od 4x do 100x	dla obiektywów od 4x do 100x
Kondensator obrotowy BF/Ph1/Ph2/Ph3/DF	dla obiektywów od 4x do 100x	dla obiektywów od 4x do 100x

## Źródła światła

Źródła światła	Statyw ze stałym Koehlerem	Statyw z pełnym Koehlerem
Lampa halogenowa	–	HAL 6 V/30 W (wymieniana)
Możliwość regulacji	–	1,5 V do 6 V DC
Temperatura barwowa	–	2800 K (przy 6 V)
Strumień świetlny	–	280 lm
Średni cykl życia	–	1000 godz.
Obszar świecenia	–	1,5 mm × 3 mm
Podświetlenie białym światłem LED	białe światło LED 3 W 5 600 K (stałe)	białe światło LED 3 W 5 600 K (wymienne)
Szczytowa długość fali	440 nm	440 nm
Jednorodne oświetlenie pola	20 mm	22 mm
Analogiczna regulacja jasności	ok. 15 do 100%	ok. 15 do 100%
Średni czas eksploatacji	ok. 30 000 godz.	ok. 35 000 godz.

# Specyfikacja techniczna

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

## Tubusy

Tubusy binokularowe	Tubus binokularowy 25°/20	Tubus binokularowy 25°/20 (50:50)	Tubus binokularowy 25°/22 (50:50)
Maksymalne pole widzenia	20	20	22
Rozstaw źrenic	regulowany od 48 mm do 75 mm	regulowany od 48 mm do 75 mm	regulowany od 48 mm do 75 mm
Wysokość obserwacji	370 mm do 410 mm	370 mm do 410 mm	370 mm do 410 mm
Port, współczynnik tubusa	1x	1x	1x
Port foto/wideo, współczynnik tubusa	–	1x	1x
Port foto/wideo, mocowanie	–	60 mm	60 mm
Podział światła	–	50% vis i 50% doc	50% vis i 50% doc

## Tubusy

Tubus binokularowy ze zintegrowaną kamerą	Tubus binokularowy HD 25°/20 ze zintegrowaną kamerą 8 MPx
Maksymalne pole widzenia	22
Rozstaw źrenic	regulowany od 48 mm do 75 mm
Kąt tubusa	25°
Wysokość oglądania	370 mm do 410 mm
Port, współczynnik tubusa	1x

**Zintegrowana kamera HD-CMOS**

# Specyfikacja techniczna

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

Zintegrowana kamera mikroskopu 4K	
Typ sensora	Matryca obrazu Sony CMOS mono, Rolling Shutter
Rozmiar sensora	Przekątna obrazu 8,1 mm, równowartość 1/2,1" (7,1 mm × 4,0 mm)
Rozdzielczość	3840 (poz.) × 2160 (pion.) = 8,3 MP, Ultra HD (4K)
Rozmiar piksela	1,85 μm × 1,85 μm
Digitalizacja	3 × 8 bitów/piksel
Czas ekspozycji	0,06 ms do 1 s
Wzmocnienie sygnału	1x – 22x regulowane
Liczba klatek na sekundę	HDMI: 30 fps Ethernet: 30 fps USB 3.0: do 30 fps
System chłodzenia	Chłodzenie pasywne
Zakres spektralny	Ok. 400 nm – 700 nm, filtr IR Maska kolorów RGB Bayera
Złącza	HDMI, USB 3.0 typu C, Ethernet, Micro-D
Kompatybilność Wi-Fi	Poprzez adapter Wi-Fi na USB i router
Zasilanie	Zewnętrzne źródło zasilania, 9 W, dostępne kompatybilne złącza do gniazd międzynarodowych
System operacyjny	dla oprogramowania ZEN Imaging Software: System operacyjny Windows 10 x64 Prof. / Ultimate i wyższy dla Labscope: Windows 7/10 x64 Prof. / Ultimate i iOS v11 i wyższy
Oprogramowanie	Monitor (OSD) do pracy niezależnej Labscope v2.9 (win), v2.8.3 (iOS) i wyższe ZEN (blue edition) v3.0 i wyższe Sterownik TWAIN
Funkcje poprawy jakości obrazu	Aktywne usuwanie szumów, aktywne wyostrzenie, HDR
Funkcje automatyczne	Automatyczna regulacja ekspozycji i wzmocnienia w rozdzielczości Ultra HD (4K), automatyczny balans bieli, szybki obraz na żywo w warunkach słabego oświetlenia.



# Polegaj całkowicie na naszym serwisie

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

System mikroskopowy ZEISS, jako jedno z Twoich najważniejszych narzędzi, zawsze musi działać niezawodnie. Naszym zadaniem jest zapewnienie dostępności wszystkich opcji mikroskopu, które umożliwią Ci uzyskanie najlepszych wyników. Masz do wyboru całą gamę produktów serwisowych, z pełnym wsparciem specjalistów firmy ZEISS, również na długo po zakupieniu przez Ciebie systemu. Niech szczególne chwile będą inspiracją dla Twojej pracy – a my zadbamy o resztę.

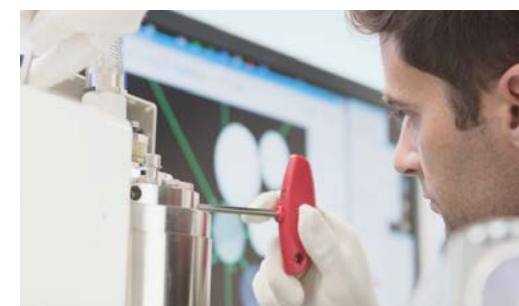
## **Naprawiaj. Konserwuj. Optymalizuj.**

Uzyskaj maksymalny czas pracy ze swoim mikroskopem. Umowa serwisowa firmy ZEISS umożliwi Ci zaplanowanie budżetu na koszty operacyjne, przy równoczesnym ograniczeniu kosztownych przestoju i osiągnięciu optymalnej wydajności Twojego systemu. Masz do wyboru różne umowy serwisowe, zapewniające wiele opcji serwisu. Wspólnie ustalimy program usług, który spełni Twoje potrzeby systemowe i użytkowe zgodnie ze standardami Twojej organizacji.

Nasz serwis na wezwanie także zapewni Ci zdecydowane korzyści. Serwisanci ZEISS przeanalizują i rozwiążą problem – na miejscu bądź przy użyciu oprogramowania do zdalnej diagnozy uszkodzenia lub konserwacji.

## **Udoskonalenia dla Twojego systemu mikroskopowego**

ZEISS udostępni szereg różnych aktualizacji. Dzięki otwartym interfejsom utrzymasz wysoki poziom technologiczny przez cały czas. Rezultat? Twoja praca będzie bardziej efektywna, a aktualizacje i nowe możliwości pozwolą zwiększyć produktywność Twojego mikroskopu i wydłużyć jego żywotność.



*Korzystaj ze zoptymalizowanych parametrów swojego systemu mikroskopowego dzięki usługom firmy ZEISS – teraz i przez kolejne lata.*

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





**Carl Zeiss Microscopy GmbH**

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