

Araştırmanız için yeni perspektifler



ZEISS Axio Observer

Yapay zeka destekli deney bařlatma özelliđi
ile açık ve esnek ters mikroskop platformunuz

zeiss.com/axio-observer



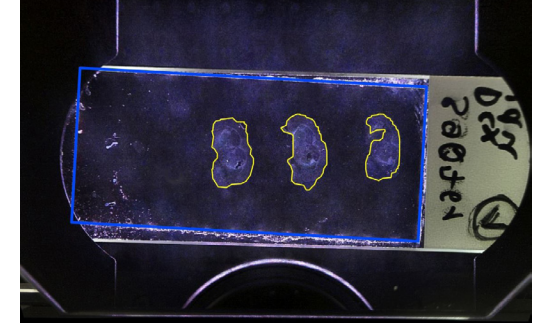
Seeing beyond

Açık ve esnek ters mikroskop platformunuz

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Yaşam bilimleri araştırmalarında her gün birçok farklı koşulda çok çeşitli numunelerden tekrarlanabilir veriler talep eden yeni zorluklarla karşılaşsınız. İşte bu nedenle, ihtiyaçlarınız doğrultusunda uyarlayabildiğiniz ve çok sayıda arabirimle uzantı sunan esnek bir mikroskop sistemine sahip olmak istersiniz.

Axio Observer, canlı ve sabit numunelerin zorlu multimodal görüntülemesi için stabil ters platformunuzdur. Optimum kullanıcı rehberliği ve verimli çalışma için yapay zekaya sahip AI Sample Finder özelliğini içeren Axio Observer, numune yerleştirmeyi her zamankinden daha kolay hale getirir ve deneylerinizin süresini önemli ölçüde azaltır. Platform, hassas görüntüleme için en yeni nesil LED aydınlatmayı kullanır ve güvenilir, tekrarlanabilir veriler sunmak için tüm numunelere en uygun ortamı oluşturur. Axio Observer'ı zengin teknolojilerle birleştirebilir ve geniş ürün yelpazesinden seçim yaparak deneylerinizi hassas biçimde desteklemek için iyileştirebilirsiniz.



AI Sample Finder numune tutucunuzu tanımlar ve örnek alanlarını otomatik olarak tespit eder. Numune, M. Schmidt, Institute of Anatomy, Medical Faculty Carl Gustav Carus, TU Dresden, Almanya izniyle.



Daha Kolay. Daha Akıllı. Daha Entegre.

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Araştırmanız için esneklik

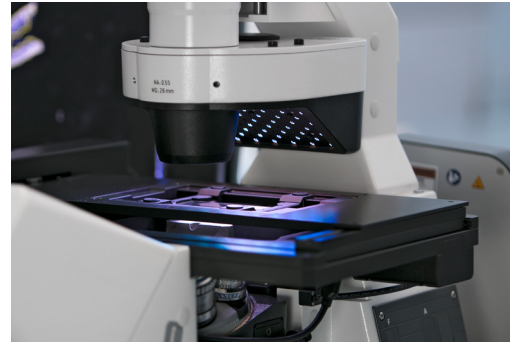
Yaşam bilimlerindeki araştırmalar, görüntüleme gereksinimlerinizin her zaman değiştiği dinamik bir ortamdır. İhtiyaçlarınız arttıkça Axio Observer sizi adım adım destekler. Geçirimli aydınlık alandan Apotome 3 ile uygun 3D kesitlemeye ve Elyra 7 veya LSM 980 ve Airyscan 2 ile üst düzey çözünürlüklü hassas görüntülemeye kadar çeşitli teknolojiler için çok sayıda arabirim sunar. Optimum inkübasyon ekipmanını seçin ve hassas mikromanipülasyon için kolay numune erişiminin keyfini çıkarın. Entegre seçenek yelpazesindeki muazzam çeşitlilik, Axio Observer'ınızı hem günümüzün koşullarına karşı dayanıklı hem de geleceğe tamamen hazır hale getirir.

İş akışlarınız için rehberlik

AI Sample Finder, numune tutucuyu otomatik olarak algıladığında, odağı ayarladığında ve numune bölgenizi bulduğunda görüntülemenin ne kadar kolay hale geldiğine çok şaşıracaksınız. Düşük kontrastlı numunelerde bile tek bir tıkla ilgili alanlara erişmek için hızlı bir genel görüntü elde edeceksiniz. Görüntü alma süresini dakikalardan saniyelere düşürün ve deneyinizi hemen başlatın. Smart Setup ve Focus Strategy sihirbazının uygulamalarınızda kolay ve sezgisel görüntüleme yöntemlerinin seçimi için deney kurulumuyla size rehberlik etmesine izin verin. ZEN Connect kullanılarak, alınan görüntüler elektron mikroskop verileri ve diğer yöntemlerle kolayca birleştirilebilir.

Deneyleriniz için verimlilik

Axio Observer'ın otomatik fonksiyonları sayesinde verimlilikte kayda değer artış görebilirsiniz. En yüksek spektral esneklik ve hız için hızlı filtre tekerleğiyle birlikte hızlı değiştirilebilir LED'ler kullanın veya güçlü ve ekonomik beyaz ışık kaynakları tercih edin. Özel ZEISS AxioCam ürün portföyüne ya da üçüncü taraf sağlayıcılara ait ideal kameralar arasından seçiminizi yaparak uygulamalarınız için gereken görüntü kalitesini ve hızı daima elde edersiniz. Definite Focus 3 ile komplike deneyler esnasındaki odak kayması artık tarihe karıştı. İster uzun vadeli görüntüleme için örneğinizi odakta tutmak ister nesnenizi örneğinize uyarlamak olsun son derece organize bu sistemle tüm işlemler otomatik olarak yapılır.



Arkasındaki Teknolojiyi Derinlemesine İnceleyin

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

AI Sample Finder: Verimli görüntüleme için otomatik numune tanımlama

Mikroskoplar giderek daha fazla otomatikleşmektedir. Bununla birlikte, numune yerleştirme için kondenser kolu gibi mikroskop parçalarıysa manuel olarak oynatılmak zorundadır. Numune tutucuda odak ayarlama ve ilgili alanların tanımlanması da ilave manuel adımlar gerektirir.

AI Sample Finder, zaman alan manuel ayarlamaları ortadan kaldırarak ve görüntülemeyi dakikadan saniyelere düşürerek bu adımı otomatik hale getirir.

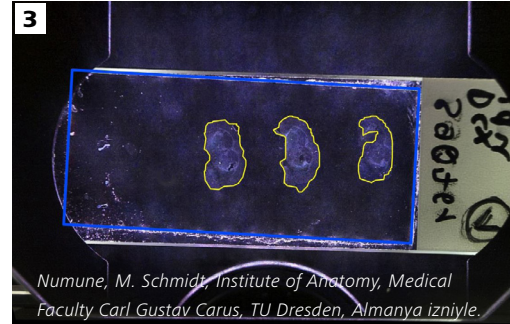
Tüm numune alanlarına doğrudan erişebilirsiniz, bu da deneyinize her zamankinden daha hızlı başlamanızı sağlar. AI Sample Finder, potansiyel olarak önemli alanları gözden kaçırmadan yalnızca numune içeren bölgeleri kolayca görüntüleyebileceğiniz için verimliliği büyük ölçüde artırır.



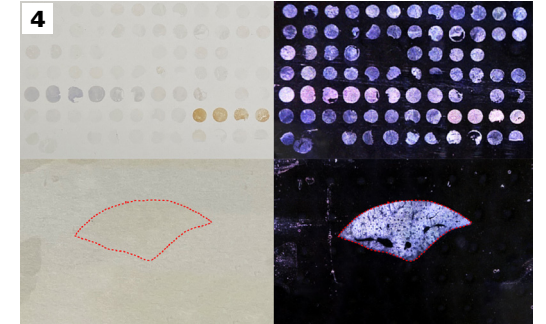
- AI Sample Finder, yükleme konumuna yerleştirilen numuneyi otomatik olarak hedefe taşır.



- Manuel numune konumlandırma veya odaklamaya gerek kalmadan hızlı ve rahat gezinme için saniyeler içinde genel bir görüntü alınır. Kompozit karanlık alan aydınlatması, çok düşük kontrastlı numuneler için bile yüksek kontrastlı bir görüntü oluşturur.



- Akıllı rutinler, bir petri kabı, bir hazne sürgüsü veya çok kuyucuklu bir plaka kullanmanızdan bağımsız olarak numune tutucunuzu otomatik olarak tanımlar. Taşıyıcı özellikleri otomatik olarak yazılıma aktarılır ve manuel ayarlar ortadan kaldırılır.



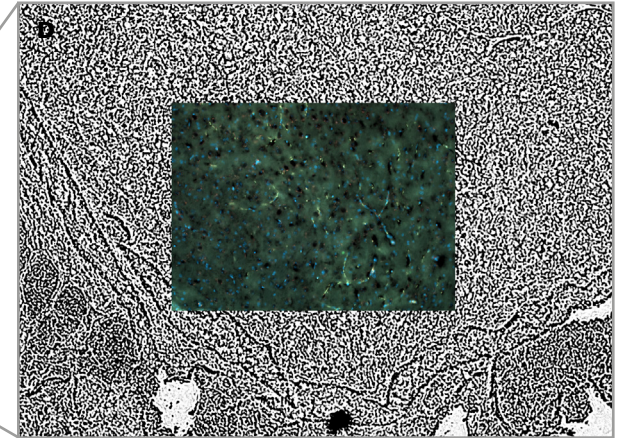
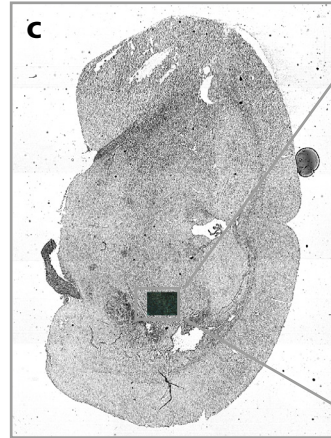
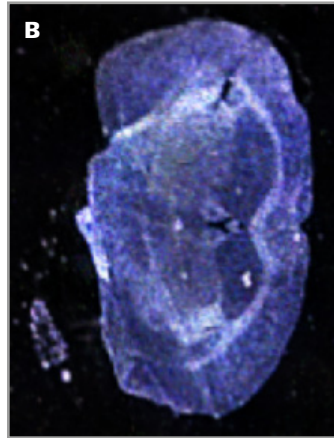
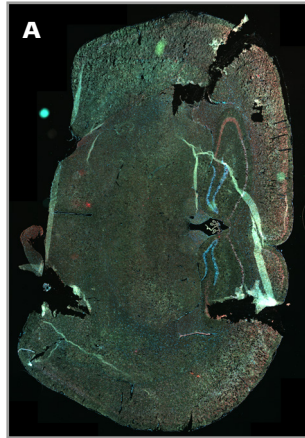
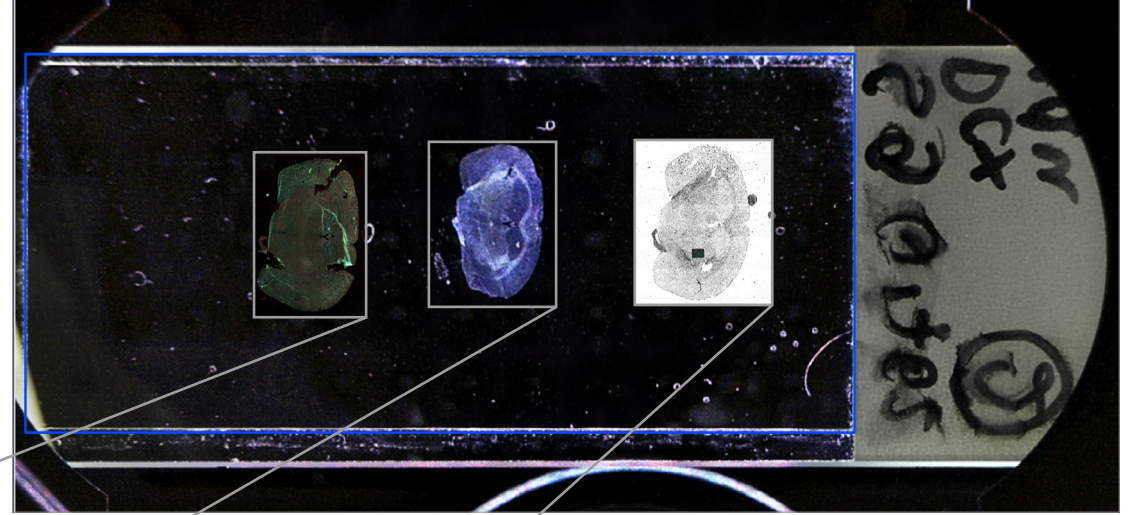
- Numuneleriniz güvenilir biçimde tanımlanır. Derin öğrenme algoritmaları olağan dışı numune kısımlarını bile hassas biçimde tespit eder. Tüm numune alanlarında doğrudan gezinebilir ve buralara erişebilirsiniz, böylece deneyinize hiç olmadığı kadar hızlı başlarsınız.

Arkasındaki Teknolojiyi Derinlemesine İnceleyin

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Basit ve hızlı gezinme için AI Sample Finder ile tüm örneğinizi görüntüleyin

Bilimde bir deney asla yalnızca bir kez yapılmaz. İstatistik ve kontroller, güven elde etmek ve sonuçları doğrulamak için önemlidir. Sonuçlarınızın yorumlanması için çevredeki ortam gibi ilave bilgileri bilmek önem arz eder. İyi bir genel görüntü, ayrıntılı analizin temelini oluşturur. AI Sample Finder, örneğinizin tamamını benzersiz hızda ve kullanım kolaylığında görüntülemenizi sağlar. ZEN Connect ile elektron ve ışık mikroskobu gibi farklı görüntüleme yöntemlerini birleştirerek verilerinizi daha yüksek bir bağlamda görselleştirebilirsiniz.



AI Sample Finder tarafından sağlanan genel görüntü, gezinme ve oryantasyon için idealdir. AI Sample Finder'in karanlık alan kompozit kontrast görüntüsünün (B) üzerine bindirmek için floresan (A) gibi ek görüntüleme yöntemlerini kullanabilirsiniz. Koherent Kontrast (C) veya floresan ve tutarlılık kontrastı (D) gibi diğer yöntemler de kullanılabilir. Görüntü alımından sonraki atama sorunlarını unutun. AI Sample Finder sayesinde deneyinizin hangi numune bölgesinde yürütüldüğünü ve çevredeki ortamın nasıl görüldüğünü her zaman bilirsiniz.

Numune, M. Schmidt, Institute of Anatomy, Medical Faculty Carl Gustav Carus, TU Dresden, Almanya izniyle.

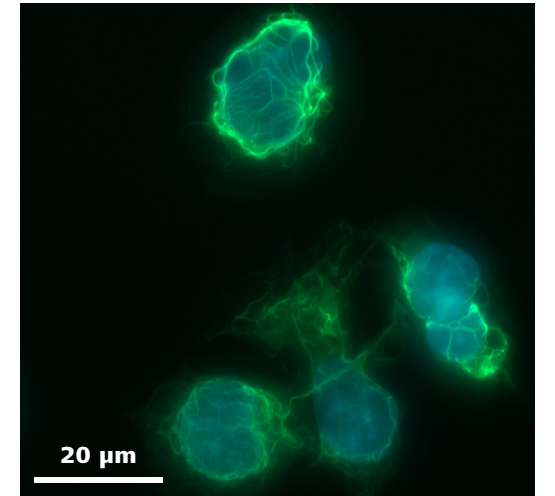
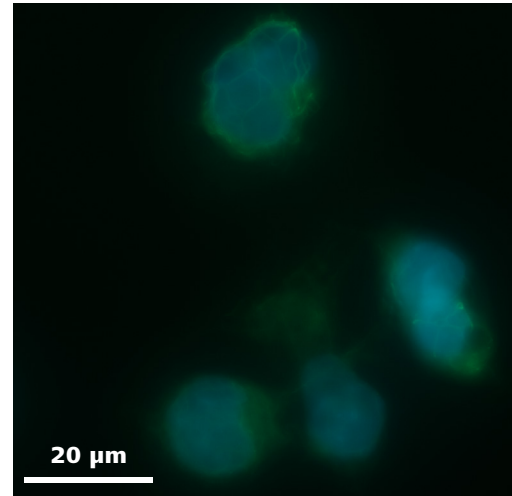
Arkasındaki Teknolojiyi Derinlemesine İnceleyin

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Autocorr objektifleriyle daha iyi görüntüler elde edin

Alt hücre yapılarını görüntülemek için yüksek sayısal açıklığa sahip olan en iyi objektifleri alır. Bununla birlikte, bu objektiflerin geniş açılma açısı, objektifleri özellikle küresel sapmalara duyarlı hale getirir. Bu fiziksel etki, hem optik sistemdeki hem de numunedeki farklı kırılma indisleri ve arabirimlerden kaynaklanır. Autocorr'un piyasaya sürülmesiyle Axio Observer'ınız artık yeni nesil objektifleri desteklemektedir.

Autocorr sayesinde ZEN görüntüleme yazılımındaki basit bir kaydırıcıyla mikroskopunuzun optiklerini örneğinize göre ayarlırsınız. Numunelerinizin en ince ayrıntılarında bile net bir kontrast elde edebilirsiniz. Ayrıca daha az uyarma yoğunluğu numunelerinizin canlılığını artırırken büyük ölçüde iyileştirilmiş floresan tespiti sayesinde daha iyi veriler alacaksınız.



SK8 K18 fare hücreleri. Vimentin Alexa 488 ile (yeşil), çekirdek DAPI (mavi) ile boyandı. Soldaki görüntü kapak kalınlığı düzeltilmeden, sağdaki ise düzeltme uygulanmış halidir.

Arkasındaki Teknolojiyi Derinlemesine İnceleyin

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Definite Focus 3 ile hedeflerinizi net bir şekilde görün

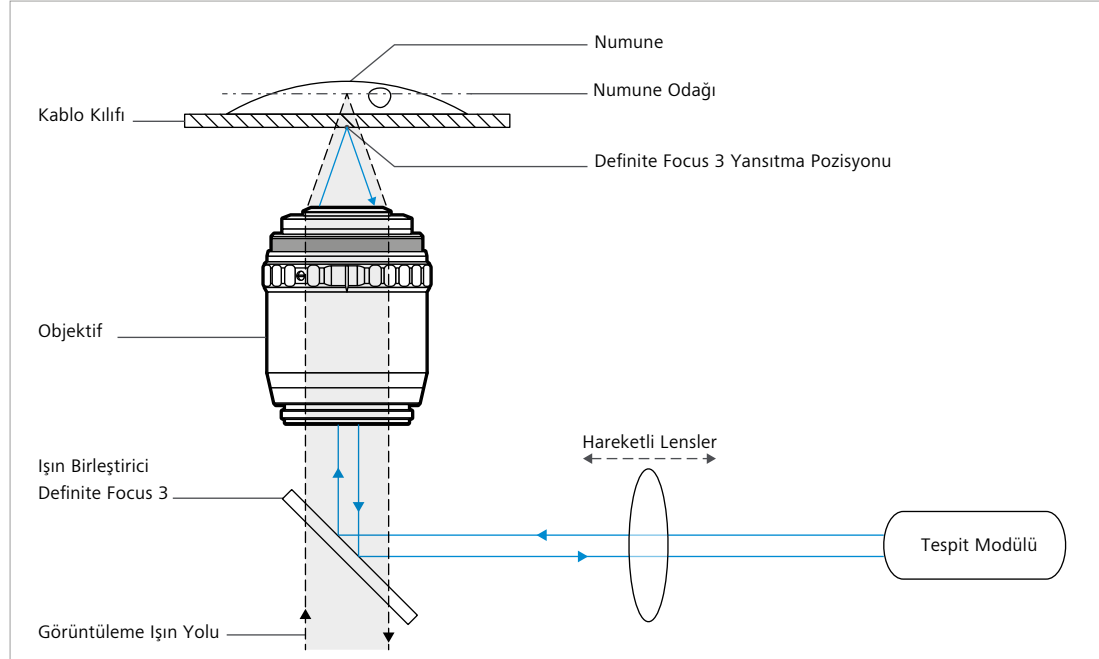
Canlı numunelerden hızlandırılmış veriler elde etmek zor olabilir. Oda sıcaklığı gibi değişen koşullar mikroskobun yanı sıra numune tutucuyu da etkiler ve odak kaymasına neden olabilir.

Definite Focus 3 bu kaymayı kompanse eder ve numunelerinizi odakta tutar. Daha yüksek doğruluk ve hassasiyet sayesinde en zorlu, birden fazla

gün içerisinde yapılan, çok konumlu ve hızlandırılmış deneyleriniz de bile keskin ve yüksek kontrastlı görüntüler edinebilirsiniz.

İşleyiş şekli şöyledir: Kızılötesi LED, bir ızgaradan numune tutucunun altına yansıtılır. Numunenin odak konumundaki herhangi bir değişiklik, tutucunun altındaki ızgara görüntüsündeki bir

değişiklikle gösterilecektir. Entegre bir kamera, kaymayı gerçek zamanlı olarak telafi etmek için standın odak sürücüsü hareket ederken kaymayı izler. ZEN görüntüleme yazılımını kullanarak bir odak stratejisi seçin ve deneyinizi kurun: Tüm kompanzasyon, görüntü alımınıza müdahale etmeden arka planda otomatik olarak gerçekleşir.



Definite Focus 3'ün şematik ışın yolu.



Definite Focus 3, Axio Observer 7'nizin merceğe entegre edilmiştir.

Arkasındaki Teknolojiyi Derinlemesine İnceleyin

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Hassas floresan görüntüleme için verimli LED ışık kaynağı

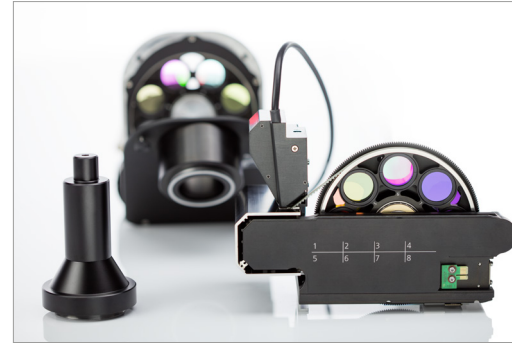
Yaşam bilimleri alanındaki çalışmalarınız genelde özel floresan etiketler gerektirir. Bu etiketlerin tam olarak doğru dalga boyu veya hatta birden fazla dalga boyu tarafından uyarılması gerekir. Deneylerinizin türüne bağlı olarak, tekrarlanabilir veriler elde etmek için sabit ve sağlam aydınlatmaya da ihtiyacınız vardır. LED'ler, elektrik gücünü diğer ışık kaynaklarına nazaran daha verimli bir şekilde ışığa dönüştürür. Karşılaştıracak olursak yaklaşık %80 daha az enerji tüketirler ve son derece uzun kullanım ömürlerine sahiptirler. Bir daha metal halojenür, Xenon veya cıva ark lambasını değiştirmeniz gerekmez. Bu da size para ve zamandan tasarruf sağlarken aynı zamanda çevrenin korunmasına katkıda bulunur.



Xylys LED ışık kaynağı, tüm kullanım ömrü boyunca ısınma süreleri olmadan yüksek ve tekrarlanabilir bir ışık çıkışı elde etmenizi sağlar.

Araştırmakta olduğunuz model organizmaya veya hücre hattına bağlı olarak, birçok olası spektral kombinasyonla karşılaşabilirsiniz. Bu durum, floresan ışın yolunda yüksek spektral esneklik gerektirir. Canlı örneklerde hızlı süreçleri gözlemlemek için görüntüleme koşullarını hızla değiştirebilen bir sisteme sahip olmanız gerekir.

Axio Observer, gelişmiş sanal filtre teknolojisini kullanır. Bu filtre, emisyon filtreleri ve dalga boylarında esnek kombinasyon olanağı sunan dikroikler için çift filtre çarkıdır. Bu filtreyi herhangi bir beyaz ışık kaynağı ve hızlı aydınlatma filtresi çarkıyla birleştirebilir veya yüksek verimli filtrelerin, tam



Sanal filtreler, floresan görüntüleme için çok sayıda aydınlatma ve emisyon kombinasyonuna izin verir.

spektral esnekliğin, yüksek uyarma yoğunluğunun ve son derece hızlı anahtarlama sürelerinin tüm avantajlarından yararlanmak için benzersiz çok renkli Colibri LED ışık kaynağını kullanabilirsiniz.



Yüksek hızlı çok renkli görüntüleme için aydınlatma filtresi çarkı.

İmkânlarınızı Artırın

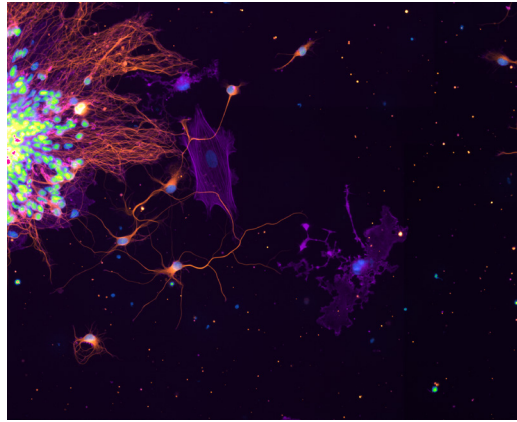
- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Colibri ile hızlı, hassas ve yeniden üretilebilir LED aydınlatma kullanın

Floresan mikroskopi, numunelerinizdeki floresan boyaları ve proteinleri harekete geçirmek için tam olarak doğru dalga boyunu ve yeterli yoğunluğu üreten bir ışık kaynağı gerektirir. Bu gereklilik, Colibri 5 ve Colibri 7'yi hızlı LED aydınlatma sistemleriyle tüm floresan görüntüleme işlemlerinizi için mükemmel seçenek haline getirir. Dar bantlı LED aydınlatma, görüntülerinizin kontrastını ve SNR'sini artırırken çapraz uyarımı azaltır. LED'ler, hassas canlı hücre görüntüleme için idealdir. Spektrumun yalnızca dar bir bölümünde ışık yayarlar ve istenmeyen, hücreye zarar veren UV

sızıntısı yoktur. Colibri, ZEN görüntüleme yazılımına tamamen entegredir ve size son derece hızlı geçiş süreleri sağlar. Colibri, bir kalibrasyon diyotu kullanarak diyotların ışık çıkışını otomatik olarak ölçer ve kalibre eder, bu da tüm kullanım ömrü boyunca yeniden üretilebilir aydınlatma yoğunluklarıyla sonuçlanır. Numunenizi korumak için hassas aydınlatma kontrolüyle LED'ler mikrosaniyeler içinde açılıp kapatılabilir. Bu, görüntülemenizi hızlandırır ve alım işlemi duraklatıldığında LED'ler anında kapatıldıkları için lambayı canlı olarak kaydeder. Colibri ışık kaynağınız, çok çeşitli dalga

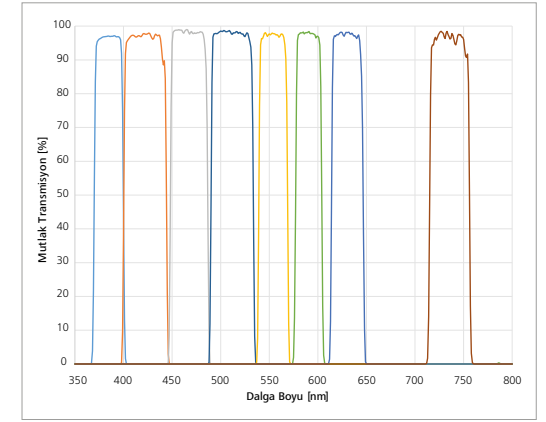
boylarına ve yoğunluklarına sahip LED'leri barındırabilir. Colibri 7 size bağımsız olarak ayarlanabilir aydınlatma dalga boyları sunar. Colibri 5 sayesinde numunenizin floresan aydınlatması için dört LED'e kadar farklı LED'ler kullanabilirsiniz. Pozlama sürelerini kısaltmak ve gerekirse görüntü alımınızı hızlandırmak için daima yeterli aydınlatma gücü elde edersiniz. Uygulamalarınıza ve bütçenize tam uyan ideal konfigürasyonu seçin.



Mikrotübüller (turuncu), aktin (mor) ve çekirdekler (mavi-yeşil) için boyanmış kemirgen hipokampal nöronlarının birincil kültürleri. A. Patil, Drexel University College of Medicine, ABD'nin izniyle



Colibri 7 tam yoğunluk için monte edilmiştir, ayarlama gerektirmez ve eskiyen ışık kılavuzu yoktur.



Colibri, UV'den uzak kırmızıya kadar tüm spektral aralıkta floroforları özel olarak aydınlatmanızı sağlar.

İmkânlarınızı Artırın

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

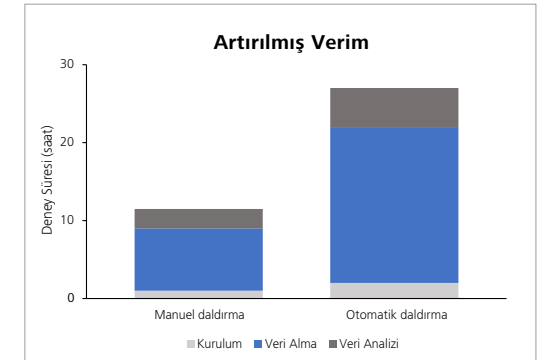
Baştan sona güvenilir veri toplama için otomatik, eller serbest suya daldırma

Yüksek çözünürlüklü görüntüleme için numune ile objektif arasında daldırma maddesi gereklidir. Bu, daldırma maddesi olarak su kullanılan bazı deneyler için bir zorluk olabilir. Otomatik çok konumlu veri alımında, numune farklı konumlara hareket ettiği için tek bir daldırma maddesi uygulaması yeterli olmayabilir. Canlı numune deneylerinde, daldırma suyu uzun süreler boyunca buharlaşabilir. Daldırma maddesinin manuel olarak eklenmesi, veri noktalarının kaybolması ve hatta kullanıcı hatası nedeniyle mikroskobun hasar görmesi riskini taşır; ayrıca uğraştırıcı ve verimsizdir. ZEISS Axio Observer 7 geniş alan ve konfokal sistemleri için Otomatik Daldırma Modülü, suya daldırma objektifleri için daldırma ortamını korumak üzere otomatik ve kullanımı kolay çözümünüzdür.



Verimlilik ve üretkenliğinizi artırın

ZEISS Otomatik Daldırma Modülü ile, daha önce her zaman yeterli daldırma maddesi olduğundan emin olmak için mikroskobun yakınında kalmanız gereken denetimsiz veri toplamaya yönelik kompleks deneyler tasarlayabilirsiniz. Bu, genişletilmiş canlı hücre görüntüleme deneylerini ve/veya çok konumlu veri alımını içerir. Mikroskobunuz otonom olarak veri toplarken zamanınızı diğer projelere ayırın. ZEISS Otomatik Daldırma Modülünün deneyinizin sonuna kadar güvenilir veri toplama sağlayacağını bilerek, mesai saatleri dışında görüntüleme alımını ayarlayın.



Gece veya hafta sonu gibi mesai saatleri dışında veri toplayan deneyler tasarlayarak veriminizi 2,5 kate kadar artırın.

İmkânlarınızı Artırın

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Open Application Development (OAD), ZEN görüntüleme yazılımı için kullanacağınız arayüzdür

- İş akışlarınızı otomatikleştirmek ve kişiselleştirmek için Python komut dosyalarını kullanabilirsiniz.
- Harici görüntü analizi uygulamalarını iş akışlarınıza entegre edin.
- ImageJ, Fiji, MATLAB, KNIME veya Python gibi harici programlar arasında görüntü verilerinin alışverişini gerçekleştirin.
- Daha akıllı ve dinamik deneyler için geri bildirim fonksiyonunu kullanın.
- Daha kısa sürede daha güvenilir veriler elde edin. Seçim sizin.



OAD, ImageJ gibi diğer programlar tarafından elde edilen verilerin ZEN görüntüleme yazılımı ile analiz edilmesine olanak sağlar. Sonuçlarınızı ZEN'e geri göndererek daha fazla analiz ve görüntü elde edebilirsiniz.

İmkânlarınızı Artırın

- › Kısaca
- › **Avantajlar**
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

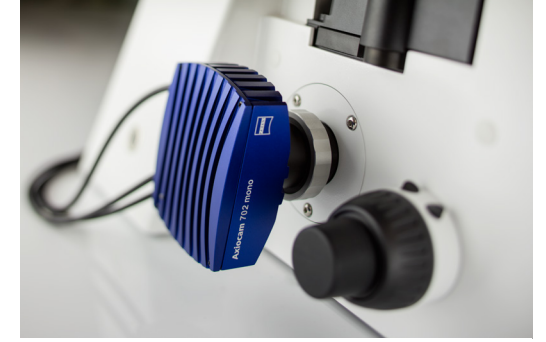
İhtiyaçlarınız arttıkça Axio Observer'ınızı her zaman genişletebilirsiniz. Esnek platform konsepti, çok sayıda tanımlanmış ve iyi belgelenmiş arabirim sağlar. ZEISS çözümlerinin geniş ürün yelpazesinden veya üçüncü taraf seçeneklerinden yeni aksesuarlarla ürününüzü yükseltin.



Uygulamanız için doğru objektifleri geniş bir lens yelpazesinden seçin.



Eş zamanlı olarak spektral biçimde ayrılmış iki kanalla yüksek hızlı görüntüleme elde etmek için Duolink ve ZEN görüntüleme yazılımını kullanın.



İhtiyaç duyduğunuz hassasiyet, çözünürlük ve görüntüleme hızına sahip bir mikroskop kamerası seçin.



Bir dizi tamamlayıcı 3D görüntüleme yöntemiyle sisteminizi genişletin.



Axio Observer'ınızı uzun vadeli canlı hücre görüntüleme için sağlam inkübasyon seçenekleriyle birleştirin.



Otomatik suya daldırma ile uzun süreli canlı hücre ve çok konumlu deneyler oluşturun.

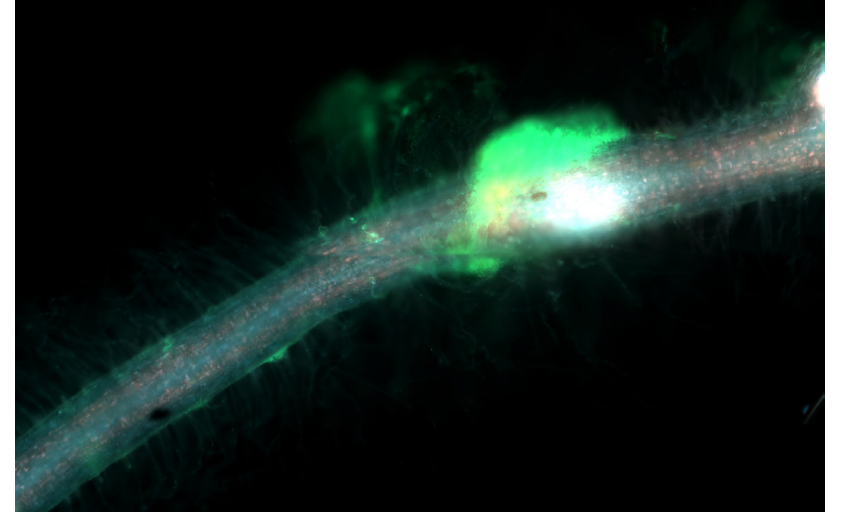
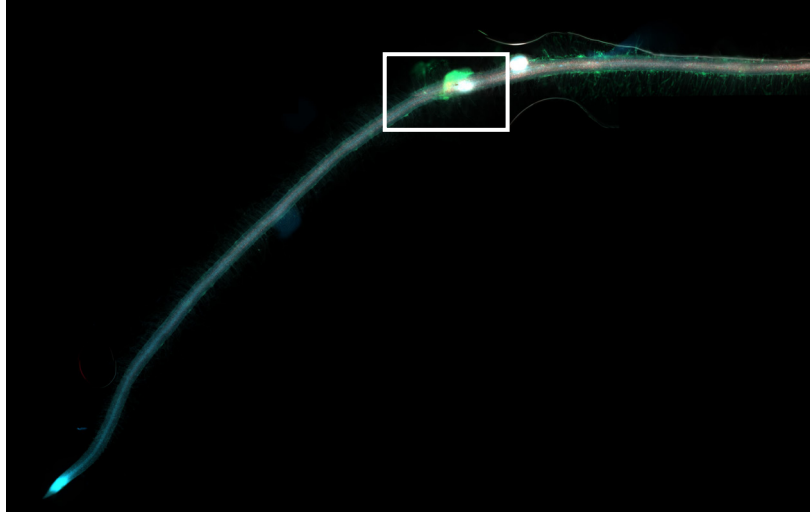
Tam Olarak Uygulamalarınıza Göre Uyarlanmıştır

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

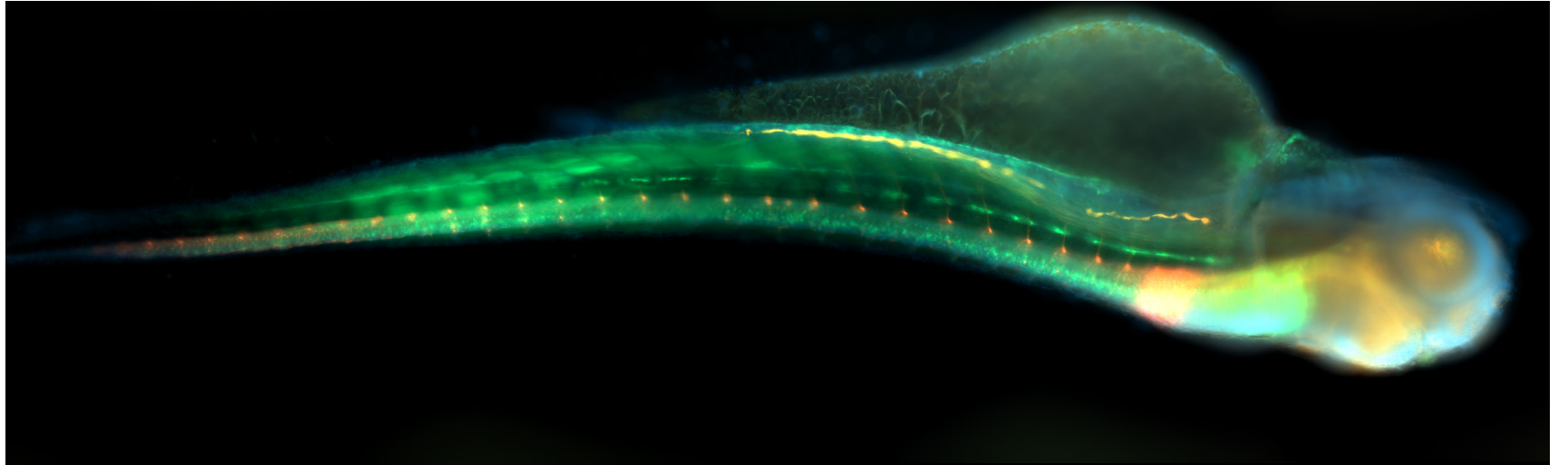
Tipik Uygulamalar	İşlem	ZEISS Axio Observer'ın sundukları
Etiketsiz canlı hücre kültürleri	Hücre kültürü durumunun değerlendirilip belgelendirilmesi	<ul style="list-style-type: none">■ Plastik kaplar aracılığıyla yüksek çözünürlüklü görüntüler için PlasDIC kontrastı■ Kontrast ve çözünürlüğü artırmak için uzun çalışma mesafesi ve düzeltme halkaları olan objektifler■ Büyük hücre kültürü flakonları için numune tutucular ve tablalar■ İzleme görüntüsünün geniş alanı (alan numarası: 23 mm)
Transfekte canlı hücre kültürleri	Transfeksiyon hızının ve transfeksiyon stabilitesinin değerlendirilip belgelendirilmesi	<ul style="list-style-type: none">■ Colibri 5 ve 7 ile hassas floresan aydınlatma
Etiketsiz sabit ve ince dokulu dilimler veya küçük organizma	Hücre ile doku morfolojisinin ve büyüme durumunun belgelendirilip değerlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none">■ Düşük büyütme, yüksek sayısal açıklıklı çoklu daldırma lensler için optimize edilmiş DIC
Üreyen veya adherent hücreler ve hücre kültürleri	Hücrelerin mekanik manipülasyonu (ör. germ hücrelerinin enjeksiyonu), boyaların ve diğer biyoaktif maddelerin enjeksiyonu	<ul style="list-style-type: none">■ Faz kontrastı, geliştirilmiş Hoffmann Modülasyon kontrastı (iHMC), DIC kontrastı■ Narishige, Eppendorf ve Luigs & Neumann'dan mikromanipülatör desteği■ Isıtmalı mikroskop tablası ve montaj çerçeveleri, ısıtma ekleri
Canlı nöronal kültür veya kas hücre kültürü ya da doku dilimleri	Hızlı dansitometrik, oransal ve elektrik sinyallerinin gözlemlenmesi	<ul style="list-style-type: none">■ Su ve silikon yağ emiş objektifleri; Otomatik Daldırma Modülü■ Renksiz ve UV destekli yansıtılan ışık aydınlatıcı■ Duolink çift kamera adaptörü■ Yüksek hızlı filtre çarkları ve shutterlar■ Colibri 5 ve 7 ile hızlı çok renkli LED aydınlatma■ Yüksek verimli filtre setleri■ Geniş hareket aralığı ile Z-PIEZO (500 µm)
Fikse immünofloresan etiketli doku veya hücre kültürü örnekleri	2D ve 3D örneklerde hücre türleri, hücre, doku ve protein belirteçlerinin tanımlanması, miktarının belirlenmesi ve kalifikasyonu	<ul style="list-style-type: none">■ Definite Focus 3■ Çift filtre çarkı■ Apotome 3■ Yüksek hızlı, yüksek hassasiyetli XY konumlandırması için Piezo tabla■ Farklı numune tutucular için çeşitli montaj çerçeveleri
Çok etiketli canlı doku, organlar, organotipik preparatlar, sferiyot preparatlar veya hücre kültürü preparatları	Fizyolojik ve morfolojik parametrelerin 2D / 3D uzun süreli gözlemi	<ul style="list-style-type: none">■ Autocorr objektifleri■ Definite Focus 3■ İnkübasyon için özel objektifler■ Canlı hücre görüntüleme objektifleri■ Uzun mesafe objektifleri■ Su ve silikon yağ emiş objektifleri; Otomatik Daldırma Modülü■ Aqua Stop II■ İnkübasyon, CO₂ ve O₂ kontrolü■ İzleme görüntüsünün geniş alanı için kamera adaptörü (alan numarası: 23 mm)■ Colibri 5 ve 7
Mikrobiyomlar, bakteri ve maya kültürleri	Hücre duvarı, hücre döngüsü ve konak-parazit etkileşiminin tanımlanması ve karakterizasyonu	<ul style="list-style-type: none">■ C-Apochromat 100x/1.25 W Corr■ Plan-Apochromat 150x/1.35 Glyc DIC Corr

ZEISS Axio Observer İş Başında

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis



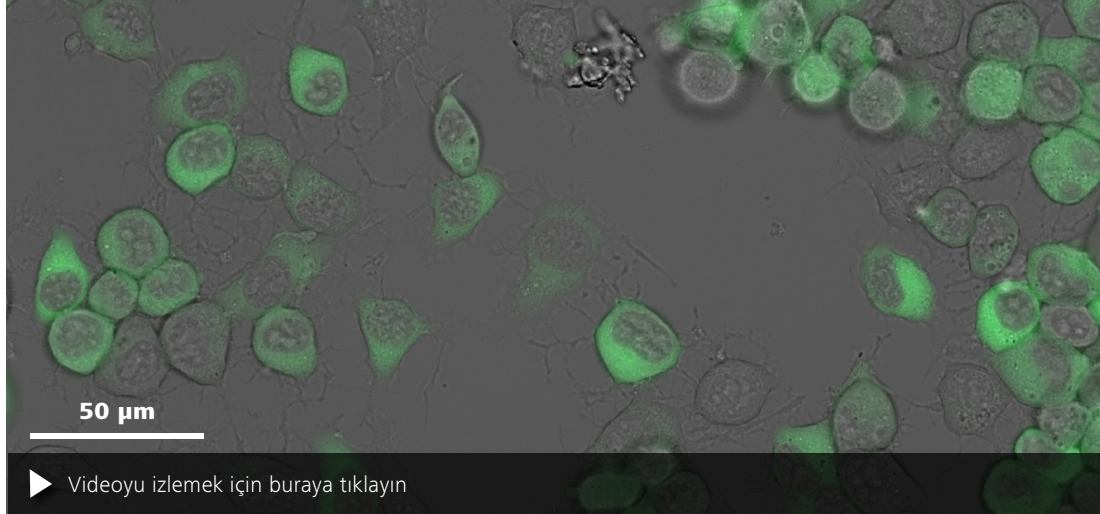
mCherry ile boyanmış simbiyotik bakterilerle enfekte bir Lotus Japonicus kökünün otofloresansı.
F.A. Ditengou, University of Freiburg, Almanya'nın izniyle.



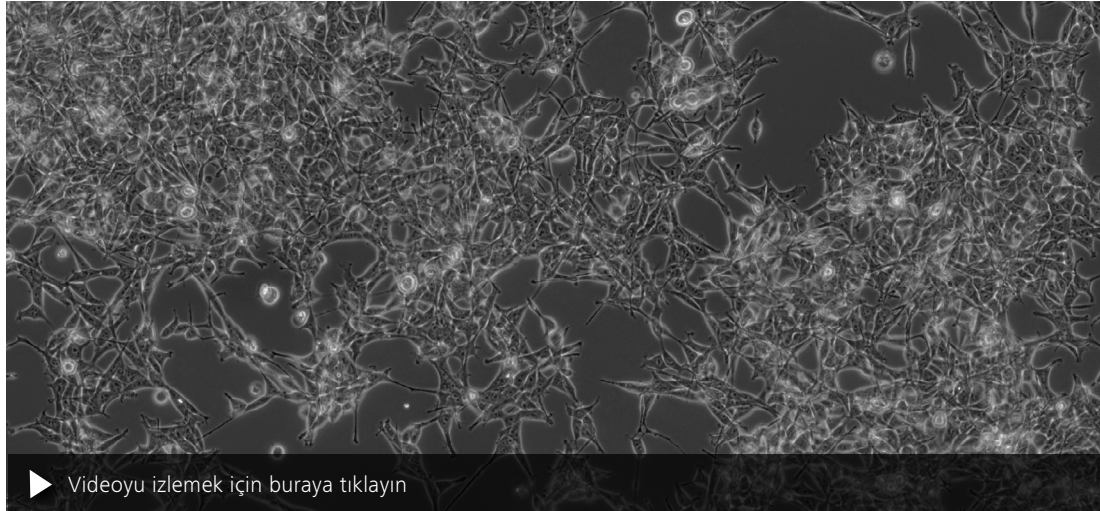
Glial fibriler asidik protein, asetillenmiş Tubulin, GFP ve DNA için döllenmeden 4 gün sonra boyama sonrası transgenik zebra balığı larvaları. %1,2 düşük eriyik agaroz içine gömülü.
H. Reuter, Leibniz-Institute on Aging – Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI), Almanya'nın izniyle.

ZEISS Axio Observer İş Başında

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis



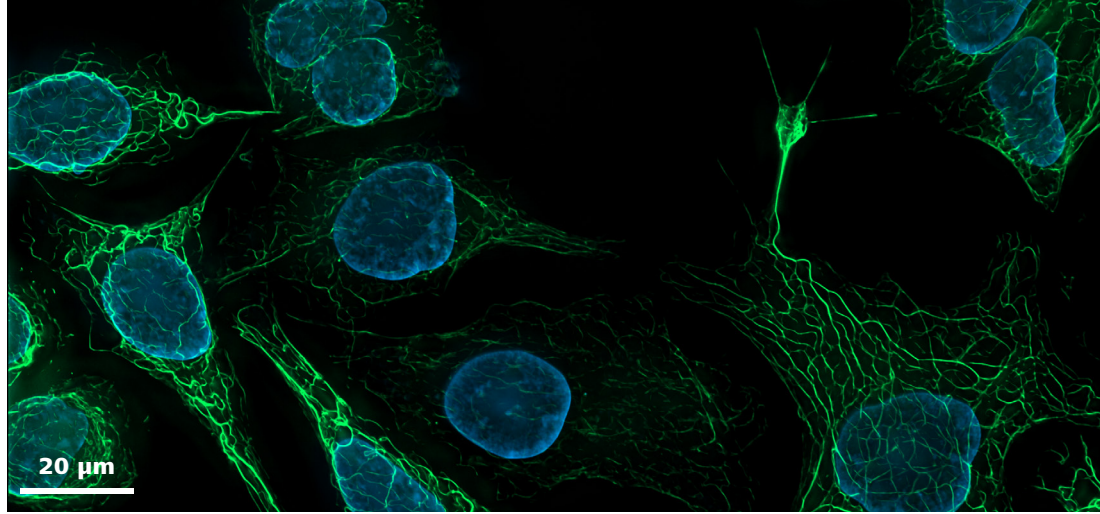
Sitosolik eGFP ile HeLa hücre kültürü. 16 saat üzerinde görüntülenmiş proliferasyon.



HEK 293 hücreleri. 240 sn. aralıklarla 3 x 3 karelerin uzun süreli hızlandırılmış kaydı. Axiocam 506 mono ile alındı, 10 sn. aralıklarla Definite Focus 3 ile stabilize edildi.

ZEISS Axio Observer İş Başında

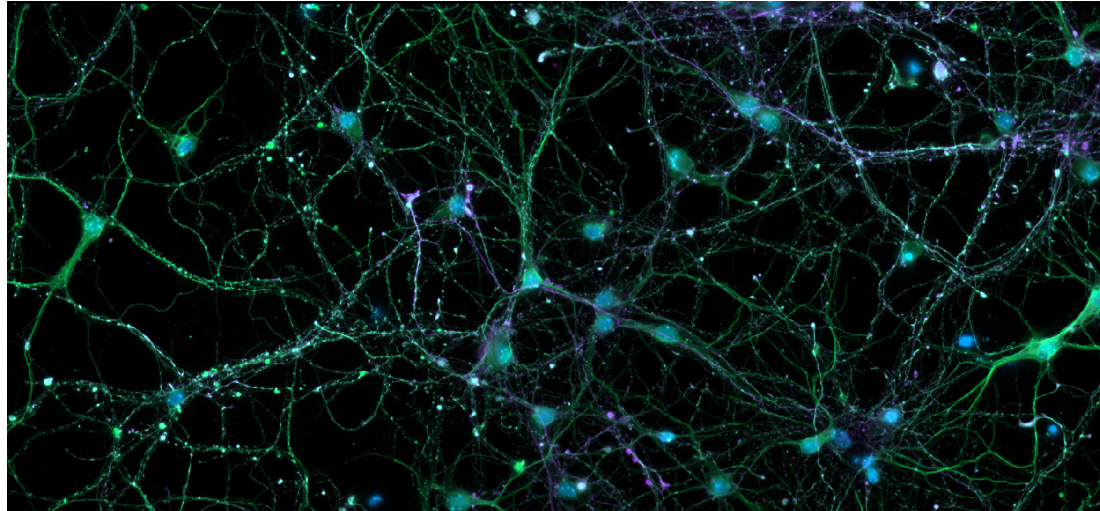
- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis



SK8 K18 fare hücreleri. Vimentin Alexa 488 ile (yeşil), çekirdek DAPI (mavi) ile boyandı.



LLC PK1 hücreleri. Bozulmamış hücre bölünmesinin hızlandırılmış kaydı.



Kortikal nöronlar, DNA, mikrotübüller ve mikrotübül ile ilişkili proteinler için boyandı.

L. Behrendt, Leibniz-Institute on Aging – Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI), Almanya'nın izniyle.

ZEISS Axio Observer İş Başında

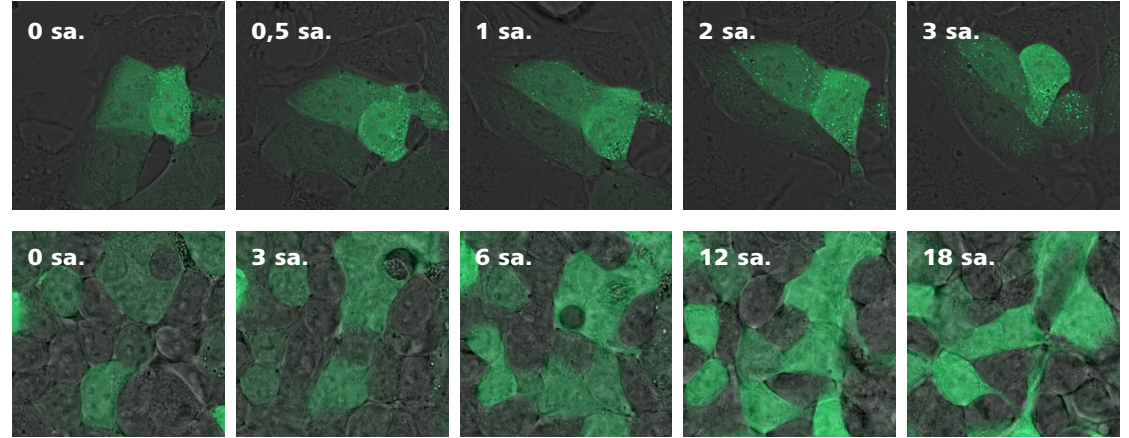
- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Otomatik daldırma ile uzun süreler boyunca canlı hücre deneyleri

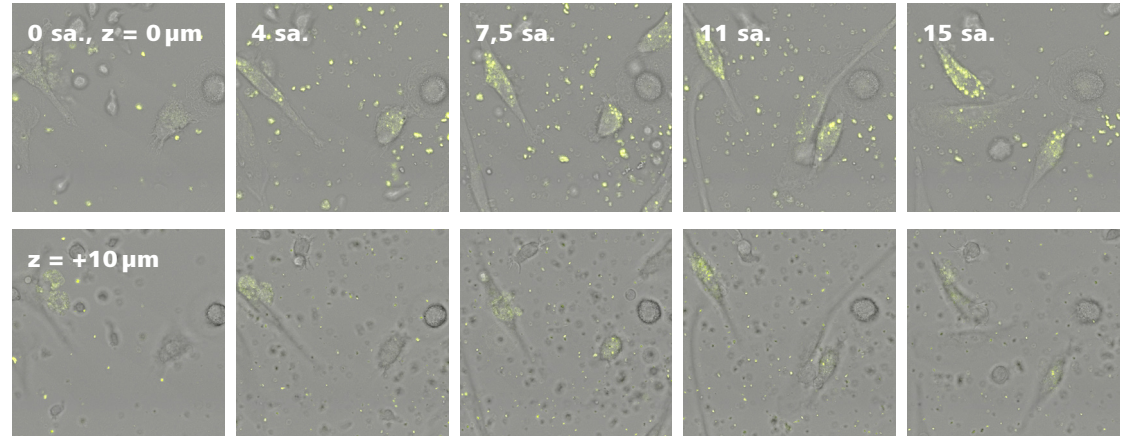
Peroksizomal hedefleme sinyali tip 1 ile eGFP ifade eden HEK KO PEX5 hücreleri, peroksizomal import reseptörü PEX5 ile yeniden oluşturulmuştur. Fotokajın ışıkla indüklenen konformasyonel değişimi peroksizomal hedefleme sinyalinin açığa çıkmasına yol açar. WT PEX5 ifade edilirse noktalı peroksizomlarda eGFP sinyalinin birikimi izlenebilir (üst sıra). Mutasyona uğramış PEX5 durumunda (alt sıra), 18 saat sonra bile peroksizomal içe aktarım tespit edilememiştir.

Otomatik daldırma ile çok konumlu, uzatılmış zaman atlamalı deney

Canlı numunelerle çalışırken, ilgilendiğiniz olayın nerede meydana gelebileceğini bilemeyebilirsiniz. Nanopartiküllerin makrofajlar tarafından alınımı yakalamak için çok kuyulu bir plakadan birçok konumun yanı sıra 37°C'de birkaç saat boyunca yeniden daldırma kullanılarak çoklu z düzlemleri elde edilir. Yukarıda gösterilen bölge, otomatik görüntüleme kullanılarak yakalanan çok daha büyük veri kümesinin bir alt kümesidir ve hücrelerin içindeki nanopartiküllerin alınımı göstermektedir (üst sıra). Nanopartiküllerin hücrelerin içinde olduğunu ve hücre yüzeyinde basit bir şekilde durmadığını doğrulamak için hücrelerin yüzeyi de görüntülenmiştir (alt sıra).



Numune: K. Reglinski, Institute for Applied Optics and Biophysics, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Almanya izniyle.



Numune: F. Páez Larios and C. Eggeling, Institute for Applied Optics and Biophysics, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Almanya izniyle.

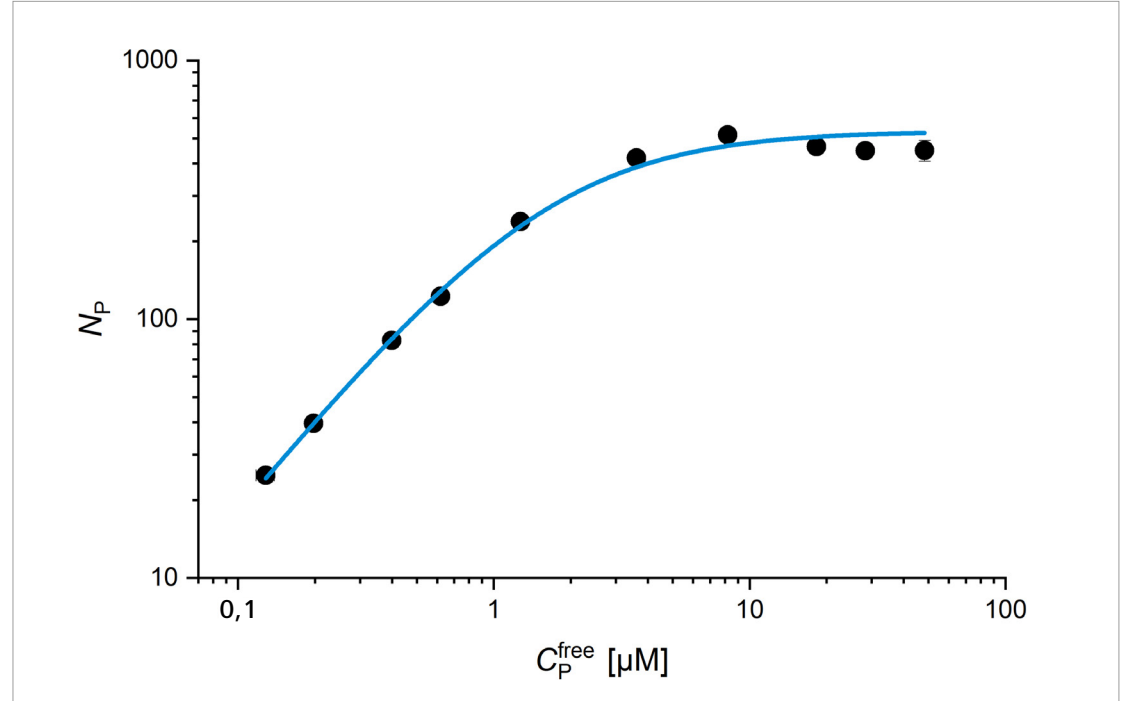
ZEISS Axio Observer İş Başında

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › **Uygulamalar**
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis

Sulu numunelerde doğru veri toplama

İlaç yanıtları gibi bir örnek için farklı numune koşullarını test eden veya floresan korelasyon spektroskopisi (FCS) ile tam bir bağlanma izotermi ölçen araştırmacılar için çok kuyucuklu numune tutucular ve otomatik veri toplama, verimi önemli ölçüde geliştirerek verimliliği artırabilir. Yine de bu tür deneyler için doğru ölçümlerin alınması kritik önem taşır.

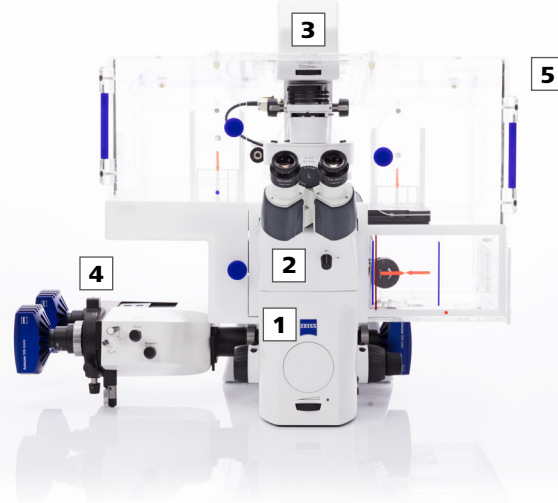
ZEISS Otomatik Daldırma Modülü hem hızlı hem de kesindir ve çok kuyucuklu bir numunenin birden fazla konumuna geçerken bile veri toplamanızın doğru olmasını sağlar. Sağda gösterildiği gibi, araştırmacılar farklı konsantrasyonlarda floresan etiketli protein içeren kuyucuklar hazırlamış ve floresan çapraz korelasyon spektroskopisi (FCCS) kullanarak kırmızı floresan lipozomlara bağlanma eğrisini doğru bir şekilde ölçebilmişlerdir.



Kırmızı floresan küçük lipozomlar ve farklı Sar1p proteini konsantrasyonları (kısmen Alexa Fluor 488 ile etiketlenmiş) 96 çok kuyulu bir plakada karıştırılmış ve 15 saat boyunca otomatik olarak ölçülmüştür. Krüger ve diğerleri, *Biophys. J.* 2017. Numune, C. Haupt and K. Bacia, University of Halle, Almanya izniyle

Bileşen Seçiminde Esneklik

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › **Sistem**
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis



1 Mikroskop

- Axio Observer 3: kodlanmış bileşenlere sahip olan manuel stant
- Axio Observer 5: kodlanmış mercek yuvalı ve kodlu veya motorize reflektör taretli manuel stant
- Axio Observer 7: motorize Z tahrikli motorize stant
- AI Sample Finder
- Işık Yöneticisi ve Kontrast Yöneticisi
- Stant versiyonuna bağlı olarak: Manuel, kodlu veya motorize Optovar taret, mevcut büyütme: 1x, 1,6x, 2,5x; manuel, kodlu ya da motorize 6x reflektör taretli

2 Objektifler

- C-Apochromat autocorr
- C-Apochromat
- LD LCI Plan-Apochromat autocorr
- Plan-Apochromat
- EC Plan-Neofluar
- LD A-Plan
- Sıcaklığı izole i LCI Plan-Neofluar

3 Aydınlatma

- Yüksek hızlı shutterlı floresan için UV/VIS yansıtılan ışın yolu, filtre çarkı aydınlatması 8 poz. mot. d=25 mm filtreler için, CAN; ışın yolu ayırma ve emisyonu için çift filtre çarkı mot., CAN; yüksek verimli filtre setleri
- Yazılım kontrollü yüksek güçlü LED beyaz ışık kaynağı
- Hızlı çok renkli LED aydınlatma sistemi Colibri 5 ve 7
- Uzun çalışma mesafeli manuel veya motorize kondansatörlü iletilen ışın yolu
- Hızlı görüntü alma için VIS-LED
- Diferansiyel interferans kontrast (DIC), PlasDIC, faz kontrastı, gelişmiş Hoffman-Modulation kontrastı (iHMC)

4 Görüntüleme Sistemleri

- Apotome 3
- Airyscan 2 özellikli LSM 900
- Airyscan 2 özellikli LSM 980
- Elyra süper çözünürlük sistemleri

5 Aksesuarlar

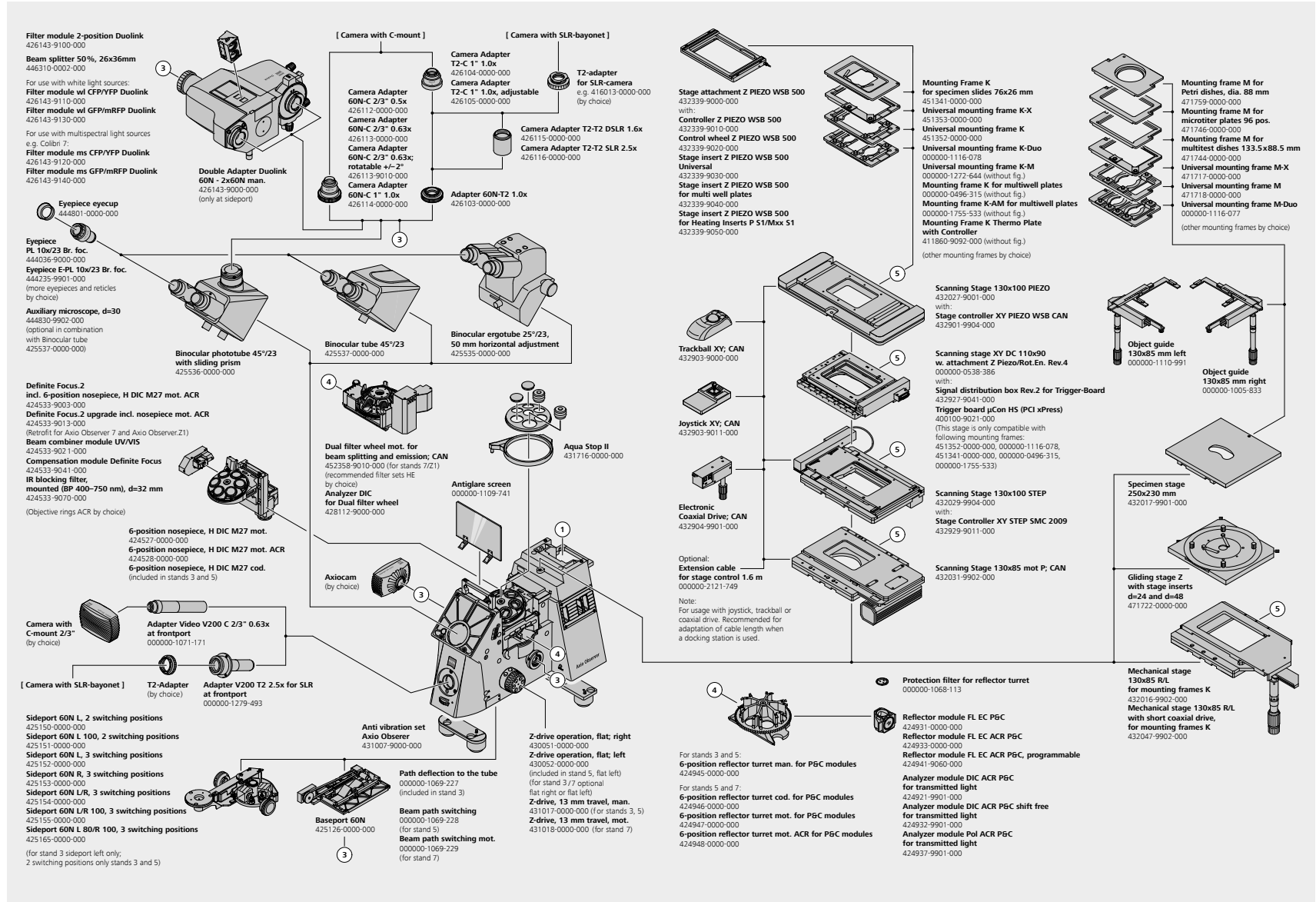
- Geniş inkübasyon yelpazesi (ısıtılabilir montaj çerçeveleri, ısıtma ekleri, CO₂ ve O₂ kontrolörü)
- Yüksek hassasiyetli / yüksek hızlı motorize tarama tablaları ve bir dizi manuel tabla
- 500 MM hareket aralığına sahip olan Z-piezo tabla eki
- Duolink ayarlanabilir çift kamera adaptörü
- Otomatik Daldırma Modülü
- Tüm Axiocam mikroskop kameraları ve çok çeşitli üst düzey 3. taraf kameraları

6 Yazılım

- ZEN (blue edition), önerilen modüller: Tiles & Positions, Experiment Designer, Physiology (Dynamics), Deconvolution, 3Dxl Viewer (arivis® desteğiyle sunulmaktadır)

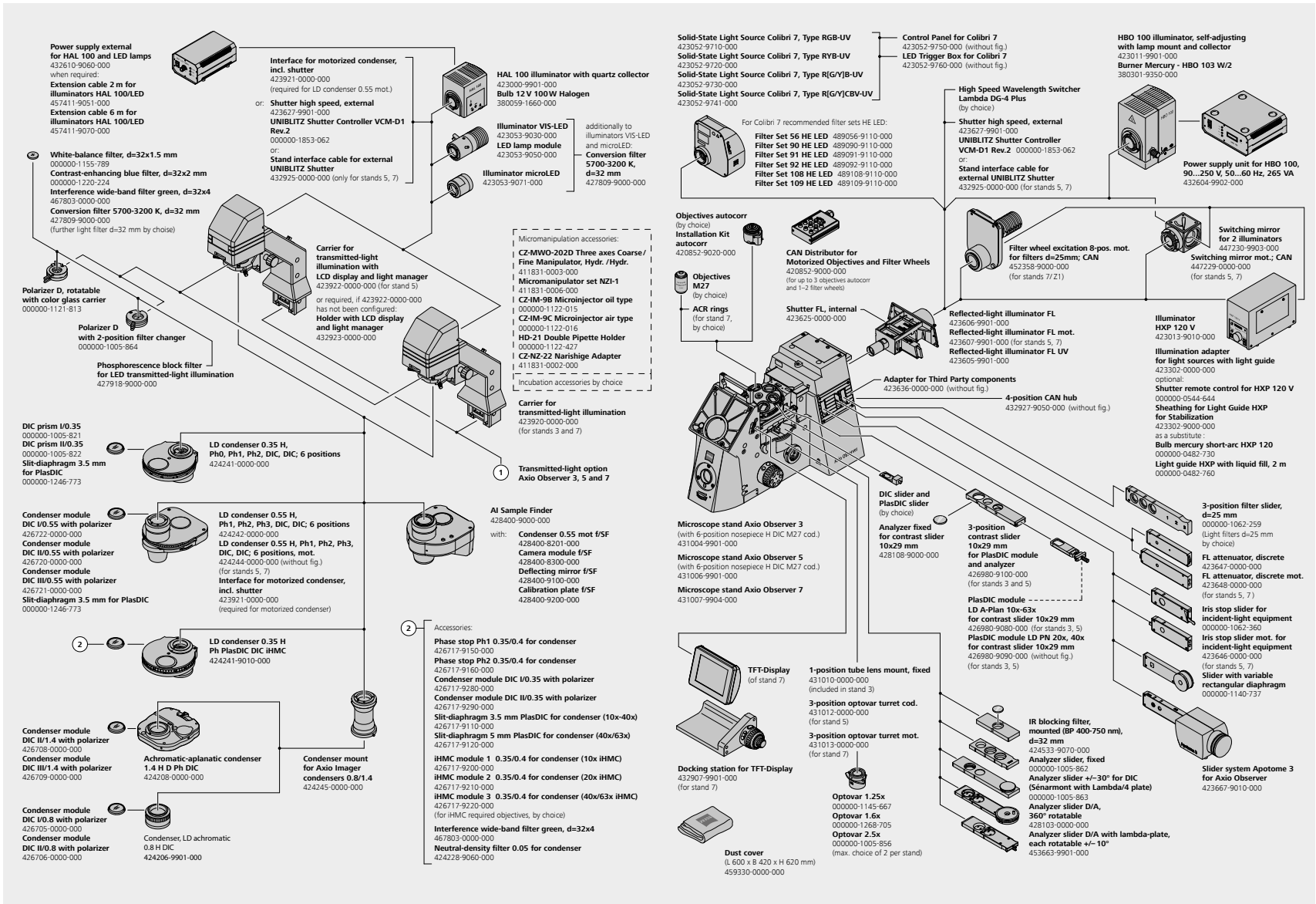
Sisteme Genel Bakış

- Kısaca
- Avantajlar
- Uygulamalar
- Sistem
- Teknoloji ve Ayrıntılar
- Servis



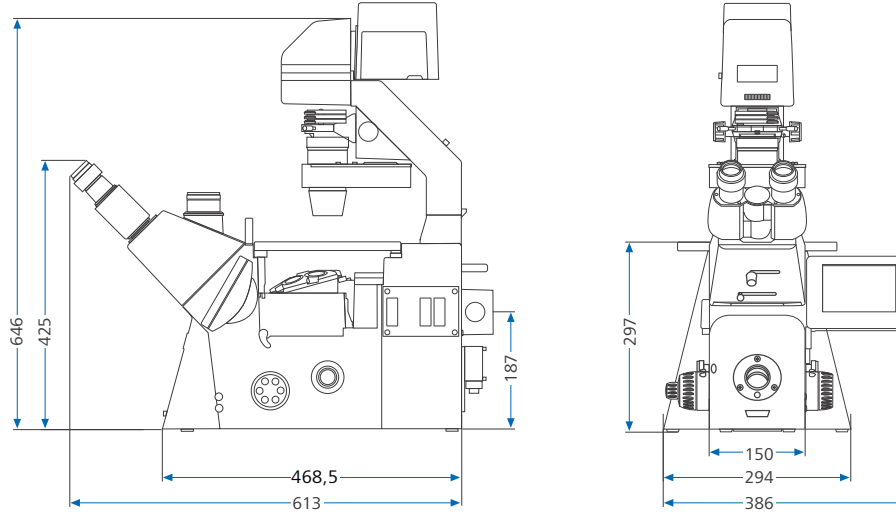
Sisteme Genel Bakış

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › Servis



Teknik Özellikler

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › **Teknoloji ve Ayrıntılar**
- › Servis



Boyutlar hakkında daha ayrıntılı bilgi için lütfen microscopy@zeiss.com adresinden bizimle iletişime geçin

	Seçenek	3	5	7
Stant	Manuel	+	+	-
	Motorize	-	o*	+
Kodlama	PC tarafından okunabilir	+	+	+
Ekran	LCD ekran	-	o**	-
	TFT ekran	-	-	+
	İstasyon	-	-	o
Arabirimler	CAN	+	+	+
	RS 232	-	+	+
	USB	+	+	+
	TCP/IP	-	+	+
	Harici UNIBLITZ shutter için soket	-	+	+
	Shutter için triger soketi (In/Out)	-	+	+

+ = standa entegre o = opsiyonel olarak mevcut o* = opsiyonel: reflektör taretli mot., yansıtılan ışık aydınlatması mot., LD kondenser 0,55 mot.

o** = gereklilik (taşıyıcı alt ışık aydınlatması, LCD ekran, shutter (423926-9010-00) veya LED ekranlı ve Işık Yöneticili tutucu (432923-0000-00)) +*** = "basit" ışık yöneticisi -- = mevcut değil

Teknik Özellikler

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › **Teknoloji ve Ayrıntılar**
- › Servis

Seçenek		3	5	7
4 pozisyonlu CAN hub		-	o	o
Işık yöneticisi		+***	+	+
Kontrast yöneticisi		-	-	+
Sirküler işletim temel birimi	Sağ	-	+	+
	Sol	-	-	+
Z odak sürücüsü	Manuel	+	+	-
	Motorize, step motor tahriki (z-step, boyut: 10 nm)	-	-	+
Z fokus için ayarlanabilir limit durdurucu	Manuel	-	+	-
Otomatik komponent tanıma (ACR)	Mercek yuvası ACR	-	-	o
	Reflektör taretı ACR	-	o	o
Güç kaynağı	Dahili	+	+	-
	Harici	-	-	+
Z tahrik işletimi (düz kontrol düğmesi)	Sağ	o	-	o
	Sol	o	+	o
Z tahrik, 13 mm uzatılmış hareket aralığı	Manuel	o	o	-
	Motorize	-	-	o
Mercek yuvası	6 poz. H DIC kod.	+	+	-
	6 poz. H DIC mot.	-	-	o
	6 poz. H DIC mot. ACR	-	-	o
Definite Focus 3	Mercek yuvası 6 poz. dahil H DIC mot. ACR	-	-	o
Autocorr objektifler		-	-	o
Alt ışık kontrast yöntemleri	PlasDIC	o	o	o
	Kontrast kaydırıcılı PlasDIC	o	o	-
Tüp lens yuvası, sabit / Optovar taret	1 poz. tüp lens yuvası, sabit	+	o	o
	3 poz. optovar taret, kodlanmış	-	o	-
	3 poz. optovar taret, motorize	-	-	o

+ = standa entegre o = opsiyonel olarak mevcut o* = opsiyonel: reflektör taretı mot., yansıtılan ışık aydınlatması mot., LD kondenser 0,55 mot.

o** = gereklilik (taşyıcı alt ışık aydınlatması, LCD ekran, shutter (423926-9010-00) veya LED ekranlı ve Işık Yöneticili tutucu (432923-0000-000)) +*** = "basit" ışık yöneticisi -- = mevcut değil

Teknik Özellikler

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › **Teknoloji ve Ayrıntılar**
- › Servis

	Seçenek	3	5	7
Yan giriş (tür)	2 veya 3 poz. man. (yalnızca sola çıkış)	+	-	-
	2 veya 3 poz. man. L/R	-	+	-
	3 poz. mot. L/R	-	-	+
Yan giriş (aksesuar)	60N L, 2 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 L / %20 vis : %80 L)	o	o	-
	60N L 100, 2 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 L / %0 vis : %100 L)	o	o	-
	60N L, 3 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 L / %0 vis : %100 L / %50 vis : %50 L)	o	o	o
	60N R, 3 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 R / %0 vis : %100 R / %50 vis : %50 R)	-	o	o
	60N L/R 3 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 LR / %0 vis : %100 L / %20 vis : %80 R)	-	o	o
	60N R/L 100, 3 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 LR / %0 vis : %100 L / %0 vis : %100 R)	-	o	o
	60N L 80/R 100, 3 geçiş pozisyonu (%100 vis : %0 LR / %20 vis : %80 L / %0 vis : %100 R)	-	o	o
Tüpe yol yansımaları (yalnızca VIS)		+	o	o
Işın yolu geçişi (VIS / ön port / taban port için)	Manuel	-	o	-
	Motorize	-	-	o
Taban port / ön port		-	o	o
Tarama tablaları	Tarama tablası 130×85 mot; CAN	o	o	o
	Tarama tablası 130×100 STEP	o	o	o
	Tarama tablası 130×100 PIEZO	o	o	o
	Tarama tablası XY DC 110×90, Z Piezo/ Rot.En. ekli	o	o	o
Tabla eki Z PIEZO		o	o	o
Taşıyıcı alt ışık aydınlatması	LCD ekran yok	o	-	o
	LCD ekran var	-	o**	-
Aydınlatma alt ışık	microLED 2, VIS-LED, HAL 100	o	o	o
Kondenserler	LD 0,35 / LD 0,55, manuel	o	o	o
	LD 0,55, motorize	-	o	o
	LD kondenser 0,55, motorize; AI Sample Finder	-	-	o
Alt ışık için shutter	Dahili	-	o	o
	Harici, yüksek hız (dah. kontrolörlü)	-	o	o

+ = standa entegre o = opsiyonel olarak mevcut o* = opsiyonel: reflektör taretli mot., yansıtılan ışık aydınlatması mot., LD kondenser 0,55 mot.

o** = gereklilik (taşıyıcı alt ışık aydınlatması, LCD ekran, shutter (423926-9010-00) veya LED ekranlı ve Işık Yöneticili tutucu (432923-0000-00)) +*** = "basit" ışık yöneticisi -- = mevcut değil

Teknik Özellikler

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › **Teknoloji ve Ayrıntılar**
- › Servis

	Seçenek	3	5	7
Yansıtılan ışık aydınlatması	Manuel	0	0	0
	Motorize	–	0	0
Yansıtılan ışık aydınlatması için kaydırıcı	Manuel	0	0	0
	Motorize	–	0	0
Yansıtılan ışık için shutter	Shutter FL, dahili	0	0	0
	Yüksek hız, harici (dah. kontrolörlü)	–	0	0
Aydınlatma sistemi	HBO 100, HXP 120 V, Colibri 5 ve 7, Xylis LED (beyaz ışık LED'i)	0	0	0
Reflektör taretleri	6 poz. manuel	0	0	–
	6 poz. kodlanmış	–	0	0
	6 poz. motorize	–	0	0
	6 poz. motorize ACR	–	0	0
Hızlı filtre çarkları	Işın ayırma ve emisyon için çift filtre çarkı mot.; CAN	–	–	0
	Filtre çarkı aydınlatması 8 poz. mot. d=25 mm filtreler için; CAN	–	–	0
Geçiş aynası mot.; CAN	Motorize	–	0	0
Yükseltilebilir lazer güvenliği		–	–	0
Apotome 3		–	0	0

0 = opsiyonel olarak mevcut – = mevcut değil

ZEISS Service – Değişmez İş Ortağınız

ZEISS mikroskop sisteminiz, en önemli araçlarınız arasındadır. 170 yılı aşkın süredir ZEISS markası ve tecrübemiz, mikroskopi alanında uzun ömürlü ve güvenilir ekipmanlar anlamına gelmektedir. Kurulum öncesinde ve sonrasında üstün hizmet ve desteğe güvenebilirsiniz. Yetenekli ZEISS servis ekibimiz, mikroskobunuzun her zaman kullanıma hazır olmasını sağlar.

- › Kısaca
- › Avantajlar
- › Uygulamalar
- › Sistem
- › Teknoloji ve Ayrıntılar
- › **Servis**

Tedarik

- Laboratuvar Planlaması ve Yapı Sahası Yönetimi
- Saha İncelemesi ve Çevresel Analiz
- GMP Yeterliliği IQ/OQ
- Kurulum ve Teslim
- BT Entegrasyon Desteği
- Başlangıç Eğitimi

İşletim

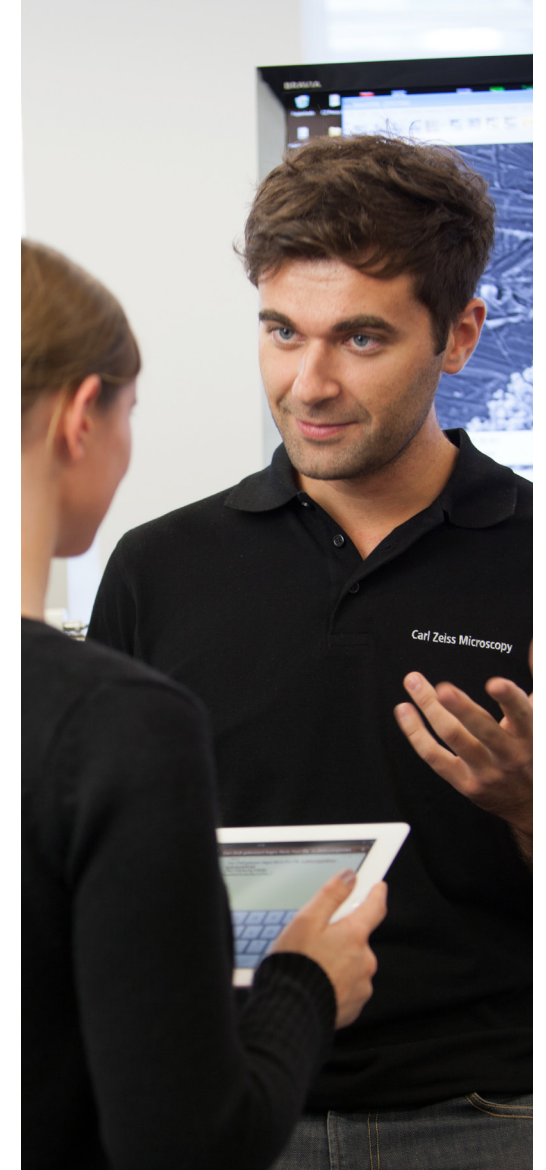
- Önleyici Servis Uzaktan İzleme
 - İnceleme ve Önleyici Bakım
 - Yazılım Bakımı Anlaşmaları
 - İşletim ve Uygulama Eğitimi
- Uzman Telefon Desteği ve Uzaktan Destek
 - Koruma Hizmeti Anlaşmaları
 - Metrolojik Kalibrasyon
 - Cihazın Konumunu Değiştirme
 - Sarf Malzemeleri
 - Onarımlar

Yeni Yatırım

- Kullanımdan Kaldırma
- Takas

Donanım Yükseltme

- Özelleştirilmiş Mühendislik
- Yükseltmeler ve Modernizasyon
- APEER Üzerinden Özelleştirilmiş İş Akışları



Lütfen dikkat: Hizmetler, ürün serisine ve konuma bağlı olarak kullanılabilir

>> www.zeiss.com/microservice



Carl Zeiss Microscopy GmbH

07745 Jena, Almanya
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axio-observer