

LOT 1 Microscop pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos și fluorescență, cameră digitală color, software

Zeiss Microscop model Axio Imager cu camera Axiocam 705 color R2, software ZEN

Specificarea tehnică deplină solicitată	Specificarea tehnică deplină oferită
Microscop pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos și fluorescență, cameră digitală color, software - Să dispună de un stand microscop din clasa de cercetare, de înaltă stabilitate - Să dispună de luminare cu LED, temperatură de culoare de minim 5600K, iluminare koehler - Să dispună de mod de funcționare ECO - Să dispună de cap revolver pentru minim 7 obiective, codat pentru recunoașterea automată de către software a poziției active. - Să aibă macro și micro-viza concentrice, disponibile pe ambele părți ale standului - Masa microscopului să fie cu acoperire dură, rezistentă la diverși reactivi de laborator, cu suprafața de lucru de minim 220x150 mm, cu posibilitatea de rotire cu minim 240 grade - Să aibă condensor combinat, achromatic și aplanatic, apertură numerică de minim 0,9, pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos, câmp întunecat, contrast de fază și DIC pentru obiective cu magnificații între minim 1x..100x, lentila frontală a condensorului să fie comutabilă, distanța de lucru minim 1,2 mm - Să aibă un tub foto binocular, înclinat ergonomic la maxim 20° camp vizual minim 23 mm, cu imaginea 100% în oculare sau 100% în portul foto. - Să dispună de un obiectiv de 10X cu apertură numerică de minim 0.3 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru minim 5,2 mm - Să dispună de un obiectiv de 20X cu apertură numerică de minim 0.5 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru minim 2 mm - Să dispună de un obiectiv de 40X cu apertură numerică de minim 0.75 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru minim 0,7mm - Să dispună de un obiectiv de 100X cu apertură numerică de minim 1.3 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru minim 0,2 mm	Microscop Zeiss Axio Imager pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos și fluorescență, cameră digitală color, software - Dispune de un stand microscop din clasa de cercetare, de înaltă stabilitate - Dispune de luminare cu LED, temperatură de culoare de minim 5600K, iluminare koehler - Dispune de mod de funcționare ECO - Dispune de cap revolver pentru 7 obiective, codat pentru recunoașterea automată de către software a poziției active. - Să aibă macro și micro-viza concentrice, disponibile pe ambele părți ale standului - Masa microscopului este cu acoperire dură, rezistentă la diverși reactivi de laborator, cu suprafața de lucru de 240x170 mm, cu posibilitatea de rotire cu 240 grade - Are condensor combinat, achromatic și aplanatic, apertură numerică de minim 0,9, pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos, câmp întunecat, contrast de fază și DIC pentru obiective cu magnificații între 1x..100x, lentila frontală a condensorului să fie comutabilă, distanța de lucru minim 1,2 mm - Să aibă un tub foto binocular, înclinat ergonomic la 15°/FN 25 camp vizual 23 mm, cu imaginea 100% în oculare sau 100% în portul foto. - Dispune de un obiectiv de 10X cu apertură numerică de 0.3 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru 5,2 mm - Dispune de un obiectiv de 20X cu apertură numerică de 0.5 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru 2 mm - Dispune de un obiectiv de 40X cu apertură numerică de 0.75 pentru examinare în lumina transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru 0,71 mm - Dispune de un obiectiv de 100X cu apertură numerică de 1.3 pentru examinare în lumina

• Să aibă oculare focalizante de 10x cu câmp plan de minim 23 mm, cu posibilitatea reglării independente a dioptriilor pentru fiecare dintre acestea • Să aibă o husă de protecție • Sa fie echipat cu lampa cu mercur, autoreglabil, suport pentru lampa si colector • Sa fie dotata cu filtru reflectorizant de caldura • Sa permita alinere automata a lampii • Filtru de fluorescență pentru minim 3 fluorocromi: DAPI, Rhodamin, GFP • Să aibă calea optică a iluminării incidente corectată apocromat cu domeniul de transmisie: minim 340 nm-1100 nm • Să aibă suport pentru instalarea a minim 6 filtre de fluorescență, cu acționare manuală, funcție de recunoaștere automată a poziției active de către software Să aibă o cameră digitală color cu următoarele caracteristici minime: • Să aibă un număr de pixeli minim: 2462 x 2056 = 5,07 MPixel • Mărimea minimă a pixelului să fie: 3,45 μm x 3,45 μm • Mărimea senzorului să fie: echivalent cu 2/3" • Minim 60 cadre/sec la rezoluția de 2464 x 2056 pixeli • Să aibă o digitizare de: minim 14 Bit/pixel • Să aibă interfața USB 3.0 • Să aibă un timp de expunere cuprins în intervalul minim 1 ms pana la 60 s • Să aibă o interfață optică de tip C-Mount • Să dispună de senzor cu racire Peltier Să dispună de software pentru controlul camerei video digitale și pentru analiză cu următoarele caracteristici minime: • Să poată efectua achiziție de imagine cu camere a/n sau color de înaltă rezoluție și înaltă sensibilitate • Să poată efectua îmbunătățirea imaginii: luminozitate, contrast, gamma, • Să poată efectua adnotări pe imagine: text, săgeți, căsuțe de text, cercuri, linii gradate • Să poată efectua o măsurare interactivă a lungimii, ariei, perimetrului • Să permita in viitor upgrade de module pentru Integrarea multiplă a modalităților de imagistică	transmisă câmp luminos și fluorescență, distanța de lucru 0,2 mm • Are oculare focalizante de 10x cu câmp plan de 23 mm, cu posibilitatea reglării independente a dioptriilor pentru fiecare dintre acestea • Are o husă de protecție • Este echipat cu lampa cu mercur, autoreglabil, suport pentru lampa si colector • Este dotata cu filtru reflectorizant de caldura • Permite alinere automata a lampii • Filtru de fluorescență pentru 3 fluorocromi: DAPI, Rhodamin, GFP • Are calea optică a iluminării incidente corectată apocromat cu domeniul de transmisie: 340 nm-1100 nm • Are suport pentru instalarea a 6 filtre de fluorescență, cu acționare manuală, funcție de recunoaștere automată a poziției active de către software Are o cameră digitală color, Axiocam 705 color R2, cu următoarele caracteristici: • are un număr de pixeli: 2464 x 2056 = 5,07 MPixel • Mărimea pixelului este: 3,45 μm x 3,45 μm • Mărimea senzorului este: echivalent cu 2/3" • Minim 60 cadre/sec la rezoluția de 2464 x 2056 pixeli • Are o digitizare de: 14 Bit/pixel • Are interfața USB 3.0 • Are un timp de expunere cuprins în intervalul 1 ms pana la 60 s • Are o interfață optică de tip C-Mount • Dispune de senzor cu racire Peltier, racire senzor la 18°C Dispună de software ZEN pentru controlul camerei video digitale și pentru analiză cu următoarele caracteristici: • Poate efectua achiziție de imagine cu camere a/n sau color de înaltă rezoluție și înaltă sensibilitate • Poate efectua îmbunătățirea imaginii: luminozitate, contrast, gamma, • Poate efectua adnotări pe imagine: text, săgeți, căsuțe de text, cercuri, linii gradate
--	---

- Sa permita upgrade pentru modul care are capacitatea de a combina imagini provenite din diverse tehnici de microscopie, optică, confocală, electronică și super-rezoluție într-un singur flux de lucru coerent. - PC cu software instalat Alte solicitări: - Garantie cel puțin 12 luni de la livrare - Instalarea, școlarizarea și punerea în funcțiune vor fi incluse în prețul echipamentului. - Sa se asigure piese de schimb și consumabile pentru o perioadă de minim 10 ani de la livrare. Se va atașa o dovadă de la producatorul aparatului.	- Poate efectua o măsurare interactivă a lungimii, ariei, perimetrului - Permite în viitor upgrade de module pentru Integrarea multiplă a modalităților de imagistică - Permite upgrade pentru modul care are capacitatea de a combina imagini provenite din diverse tehnici de microscopie, optică, confocală, electronică și super-rezoluție într-un singur flux de lucru coerent. - PC cu software instalat Alte solicitări: - Garantie 12 luni de la livrare - Instalarea, școlarizarea și punerea în funcțiune sunt incluse în prețul echipamentului. - Sunt asigurate piese de schimb și consumabile pentru o perioadă de minim 10 ani de la livrare. Este atașată scrisoare de confirmare, dovadă, de la producatorul aparatului.
--	---

Configuratia detaliata oferita:

#	Cod	Descriere	Cantitate
1	430007-9901-000	Stand Axio Imager.A2 LED Axio Imager.A2 microscope stand with LED - Z-drive man., with fine drive knob and fine drive disk, flat with scala, changeable - stage/condenser carrier, detachable - LED illuminator for transmitted light at condenser carrier - Light Control man. with RS 232 interface - integrated 12V DC 100W power unit, stabilized, 100V...240V AC/ 50...60Hz/168VA - country-specific line cable and RS 232 cable	1
2	424501-0000-000	Revolving nosepiece 7x HD cod. f/Imager 7-position objective nosepiece, HD M27 cod.	1
3	425503-9901-000	Binoc Phototube 15/25 Mat Binocular phototube 15°/25 (100:0/0:100), upright image adjustable stop, camera port with interface 60N	1
4	444036-9000-000	Eyepiece PL 10x/23 Br foc Eyepiece PL 10x/23 Br. foc. With mount for reticle diam. 26 mm.	2
5	444801-0000-000	Folding Eyecup Eyepiece eyecup	2
6	423600-0000-000	FL/HD Light Train Man f/ Imager 2/D1/Z1 Reflected-light illuminator for FL and HD for Axio Imager with shutter and with openings for manual stop sliders and filter wheels. Transmission range 340-1100 nm. With 340 nm and 1100 nm ~40%.	1

7	423616-0000-000	Attenuator FL Man Discrete FL attenuator, discrete Insert for the aperture stop plane of reflected-light illuminators. Filter wheel with 6 positions. Pos. 1: clear aperture. Pos. 2-6: attenuation with 70, 50, 40, 20 and 2% transmission.	1
8	423011-9901-000	Lamphousing HBO100 auto align HBO 100 illuminator, self-adjusting with lamp mount and collector including heat-reflecting filter and 2m connection cable. Automatic lamp alignment	1
9	380301-9350-000	Burner HBO 103 W/2 Burner Mercury - HBO 103 W/2 (F)	1
10	432604-9902-000	Power Supply for HBO 100 Power supply unit for HBO 100, 90...250V, 50...60Hz, 265 VA with resettable hour meter at the front	1
11	488020-9901-000	FL Filter Set 20 Rhodamin shift free Filter set 20 Rhodamin shift free (F) EX BP 546/12, BS FT 560, EM BP 575-640	1
12	488049-9901-000	FL Filter Set 49 DAPI,EX G365 S free Filter set 49 DAPI shift free (E) EX G 365, BS FT 395, EM BP 445/50	1
13	489038-9901-000	FL Filter Set 38 HE GFP shift free Filter set 38 HE eGFP shift free (E) EX BP 470/40, BS FT 495, EM BP 525/50, recommended for white light fluorescence light sources or ZEISS LED fluorescence light sources.	1
14	424931-0000-000	Reflector Module FL EC P&C Reflector module FL EC P&C Reflection avoided through tilted mount for emission filters, max. filter thickness: 5 mm	3
15	424906-0000-000	Reflector Turret 6x Man cod f/ Imager 6-position reflector turret man. cod. for P&C modules	1
16	432001-9902-000	Mechanical stage 75x50/240 R Mechanical stage 75x50/240° R with hardcoat anodized surface - 240 x 170 x 18 mm stage plate - coaxial drive right 150 mm, extendable in length by 15 mm, friction setting without any tools	1
17	432333-9000-000	Specimen holder Specimen holder basic for one-hand operation, spring lever left	1
18	434303-0000-000	Dust Protection Set M Dust protection Set M consisting of dust cover (L650xW200xH570 mm), eyepiece cover and protection cap for luminous-field diaphragm optics	1
19	424200-9901-000	Condsr Achr Apl 0.9 H D Ph DIC Achromatic-aplanatic universal condenser 0.9 H D Ph DIC with switchable front lens, turret disk, with centerable Ph1, Ph2, Ph3 and D stops, already integrated, 3 mounts for DIC condenser modules, 1 separate position for bright field. For objective magnifications 1.0x-100x, WD=1.2mm	1
20	420340-9901-000	EC Plan-Neofluar 10x/0.30 WD=5.2 M27	1

		Objective EC Plan-Neofluar 10x/0.3 M27 (FWD=5.2mm)	
21	420350-9900-000	EC Plan-Neofluar 20x/0.50 WD=2 M27 Objective EC Plan-Neofluar 20x/0.50 M27 (FWD=2.0mm)	1
22	420360-9900-000	EC Plan-Neofluar 40x/0.75 WD=0.71 M27 Objective EC Plan-Neofluar 40x/0.75 M27 (FWD=0.71mm), incl. Cover glasses, high performance, CG=0.17mm, box with 100 pc	1
23	420490-9900-000	EC Plan-Neofluar 100x/1.3 Oil WD=0.2 M27 Objective EC Plan-Neofluar 100x/1.30 Oil M27 (FWD=0.20mm), incl. Immersol 518 F, oiler 20ml and Cover glasses, high performance, CG=0.17mm, box with 100 pc.	1
24	426112-0000-000	C-Mount Adapter 60N C 2/3" 0.5x Camera Adapter 60N-C 2/3" 0.5x	1
25	426560-9051-000	Camera Axiocam 705 color R2 Microscopy Camera Axiocam 705 color R2 (D) High Performance microscopy camera incl. driver software 64 bit USB 3.0 PCIe x1 interface, USB 3.0 cable 3 m and IR barrier filter (coated) Sensor Type: SONY IMX250 Exmor CMOS, SONY Pregius Global Shutter Color filter array Number of Pixels: 2464 (H) x 2056 (V) = 5.07 Mega pixel Pixel Size: 3.45 µm x 3.45 µm Chip Size: 8.5 mm x 7.1 mm, equivalent to 2/3" (diagonal 11.1 mm) Spectral Range: With IR barrier filter approx. 400 nm to 720 nm Full Well Capacity: Approx. 11,000 e at gain 1x (typ.) Adjustable Signal Amplification: 1x, 2x, 4x, 8x, 16x Selectable Resolution (color and monochrome): H x V Binning Factor (1x1 to 5x5 digital) 2464 x 2056 1x1 Basic Resolution 1232 x 1028 2x2 816 x 684 3x3 608 x 514 4x4 480 x 410 5x5 (at 2x2 combined analog and digital binning for further increase of sensitivity) H x V Subsampling Factor 2464 x 2056 1x1 1232 x 1028 2x2 Live Frame Rate: (1 ms exposure, default setting Fast Mode) H x V Frame Rate (fps) 1232 x 1028 30 Frame Rates for TimeSeries Recording: (1 ms exposure, further depending on hardware and software configuration) H x V (ROI) Frame Rate (fps) 2464 x 2056 60 1920 x 1080 115 1232 x 1028 173 (2x2 subsampling, full field of view) 1024 x 1024 121 512 x 512 235 1920 x 256 436 Read Noise Full Well Capacity Dynamic Range (at gain) 2.20e (1x) 11,000 e 1:5000 1.74 e (2x) 5,000 e 1:3100 1.48 e (4x) 2,700 e 1:1800 1.29 e (8x) 1,300 e 1:1300 1.15 e (16x) 690 e 1: 600 HDR Mode Dynamic Range 1:25,000 Software Supported Camera Operation: Exposure time adjustment with continuous, automatic or manual mode, adjustable over or under-exposure mode, optional measurement on defined target area (spot-meter), adjustable color saturation, White balance adjustment interactive or automatic mode with selectable target white balance color (warmer / colder) Readout of Sensor Sub Regions ("ROI"): Adjustable Digitization: 8, 12, 14 bit / pixel (8 out of 14 bit or compression mode) Dark Current: < 0.5 e/p/s @ 18 °C sensor temperature Cooling: Stabilized temperature to 18 °C (for ambient temperatures from 18 °C to 30 °C) Exposure Time Range: 0.1 ms to 60 s Hardware Trigger: Trigger-In for	1

		exposure time control, Trigger-Out for exposure time, Readout time and trigger ready status (further accessories required) Status-LED for Camera: Color coded operation status, dimmable Camera Interface: USB 3.0 (Optional operation with USB 2.0 at reduced frame rate) Optical Interface: C-Mount Thread Depth for Objectives: max. 5 mm Size / Weight: Approx. 10.8 cm x 7.8 cm x 5,1 cm (2.3" x 3.2" x 2,0") / 580 g Housing: Blue anodized aluminum, with cooling fins on top, 1/4" photo thread for tripod mount Registration: CE Power Supply: Provided by USB 3.0 and USB 2.0, max. 7 W consumption Environmental Conditions: 5 °C to 35 °C, max. 80% relative air humidity, not condensing, free air circulation required Supported Operating Systems: for ZEN: Windows 10 x64 Supported Application Software: ZEN 3.6 (blue edition, Hotfix 3.6.6) or higher, ZEN core 3.5 (Hotfix 3.5.4) or higher The required application software is available via the ZEISS Download Center.	
26	410135-0002-312	SW ZEN 3.12 DLic ZEN 3.12 Image acquisition and processing under Windows 10 / Windows 11 x64 User interface configurable, control of the ZEISS microscope systems and components, extensive acquisition and analysis, CZI image format The following functions are included: - Basic 3D viewing - Colocalization - Connect basic - Direct processing - Manual EDF - Measurement - Panorama - Spectral unmixing - ZEN Data Storage Client - Acquisition Base (time series and multichannel) - ZEN API Gateway Includes a Docker Desktop license required by selected ZEN toolkits.	1
27	410136-2175-310	SW ZEN Toolkit Bio Apps Flic ZEN Toolkit Bio Apps Floating License Easy-to-use image analysis for standard life science applications. Choose from the selection of Bio Apps the one, that fits your application. Simply adapt the preconfigured Bio App with just a few clicks to your data if necessary. The Toolkit provides the following Bio Apps: - Cell counting: quantify fluorescently labeled nuclei - Confluency: quantify the area covered by cells - Gene- and protein expression: quantify gene and protein expression levels - Automated spot detection: count and quantify spots inside cell nuclei and/or cytoplasm - Translocation: quantify the intensity ratio between cytoplasm and cell nuclei Make use of fast, classical segmentation methods or powerful AI models to detect your cells even more accurately. This toolkit is "AI-ready", meaning you can use previously trained AI models without needing another license. Simply load an AI model trained with the ZEN Toolkit AI or a deep learning model trained on arivis Cloud for semantic or instance segmentation in the Bio App. In the dedicated result view, the segmented images are displayed along with customized results tables and diagrams to give you a quick overview of your sample. Tables, charts, and images are interlinked so that you can explore the results interactively. All Bio Apps offer a heatmap view, making them particularly suitable for analyzing experiments in multi-well plates. They support both 2D endpoint and live cell assays. - Get started fast with a Bio Aps tailored to your application - Predefined parameters allow for easy operation - Choose between fast classical	1

		segmentation or powerful AI-models for challenging segmentation tasks: use AI models trained with the ZEN Toolkit AI or deep learning models trained on arivis Cloud with semantic or instance* segmentation (*not for Confluency) - Visualize your results with dedicated and interactive result displays (table, heatmap, timeseries, xy- scatterplot, histogram) - Export your results, plots, and processing settings - Supports 2D fixed timepoint and time- series analysis Requirements: - The use of AI semantic segmentation requires an installation of ZeissPython. - The use of AI instance segmentation requires an installation of Docker Desktop For the use of AI models the recommended hardware configuration is 8GB GPU and 64GB RAM. Only CPU and Nvidia GPUs are supported. The floating License allows the flexible usage of the license on different clients within a network environment.	
28	430000-7011-101	IM Axio Imager EN	1
29	430000-7244-001	GA LIGHT MANAGER EN	1
30	423010-7144-001	GA HBO 100 46-0063 EN	1
31	424905-0261-000	Stickers for AxioImager	1
32	424905-0260-000	Sticker fluorescent	1
33	000000-1766-630	Reflector Modules Storage Case Storing case for 6 pieces of reflector modules P&C	1
34	474030-9010-000	Cover glassess 1,5 H, high-performance, Cover glasses 1,5 H, high-performance, 100 pc	2
35	000000-2563-019	Immersion 518 F (20ml) packed, free	1
36	000000-1501-144	Tool bag f/AxioScope	1
37	000000-0015-248	Offset screwdriver DIN 911-4	1
38	457411-9012-000	Cable RS232, 3m	1
39	-	PC	1