

Capture mais detalhes de sinais fracos



ZEISS Axiocam 820 mono

Sua câmera de microscópio sensível de 20 megapixels para aplicações de fluorescência exigentes e com grandes campos de visão

zeiss.com/axiocam820-mono



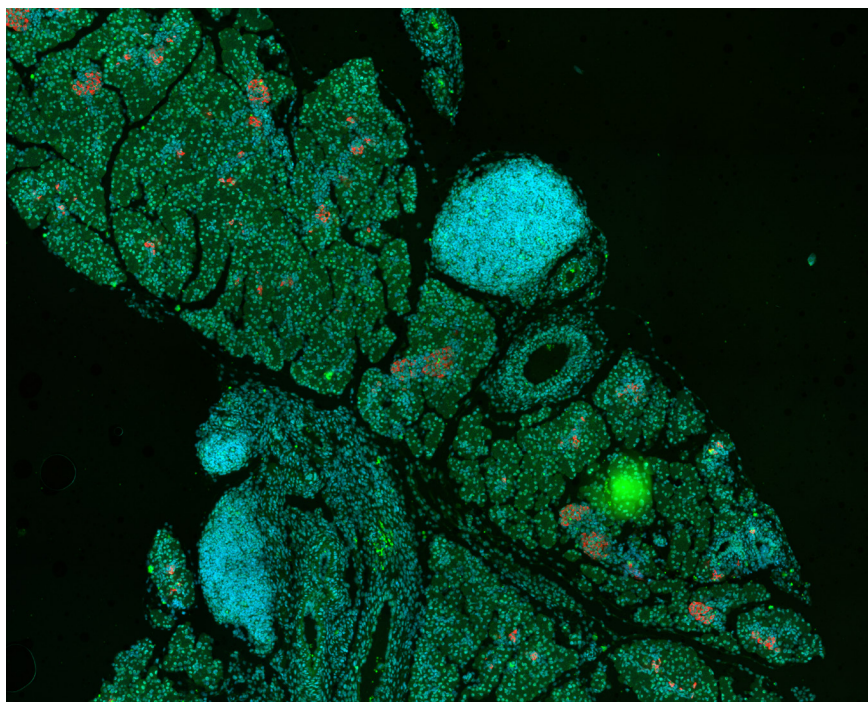
Seeing beyond

ZEISS Axiocam 820 mono

Sua câmera de microscópio sensível de 20 megapixels para aplicações de fluorescência exigentes e com grandes campos de visão

Uma câmera científica que dê suporte a experimentos de aquisição de imagens de microscopia de fluorescência deve atender a vários requisitos. Um grande campo de visão, altas velocidades e sensibilidade são necessários, além de uma elevada faixa dinâmica e integração perfeita ao software de aquisição de imagens. A ZEISS Axiocam 820 mono foi projetada como a câmera mais flexível para incluir todos esses recursos para aplicações de fluorescência exigentes.

Seu sensor CMOS retroiluminado tem uma eficiência quântica de pico de 86% e ruído de leitura minimizado para a aquisição de imagens de alta relação sinal/ruído, mesmo com amostras muito escuras. O sensor com resfriamento ativo oferece condições estáveis de aquisição de imagens logo após a inicialização do microscópio.



Tecido de pâncreas de camundongo corado para DNA (azul), insulina (verde) e glucagon (vermelho) em ilhota do pâncreas. Amostra cortesia de A. Feuchtinger, Helmholtz Zentrum München, Alemanha

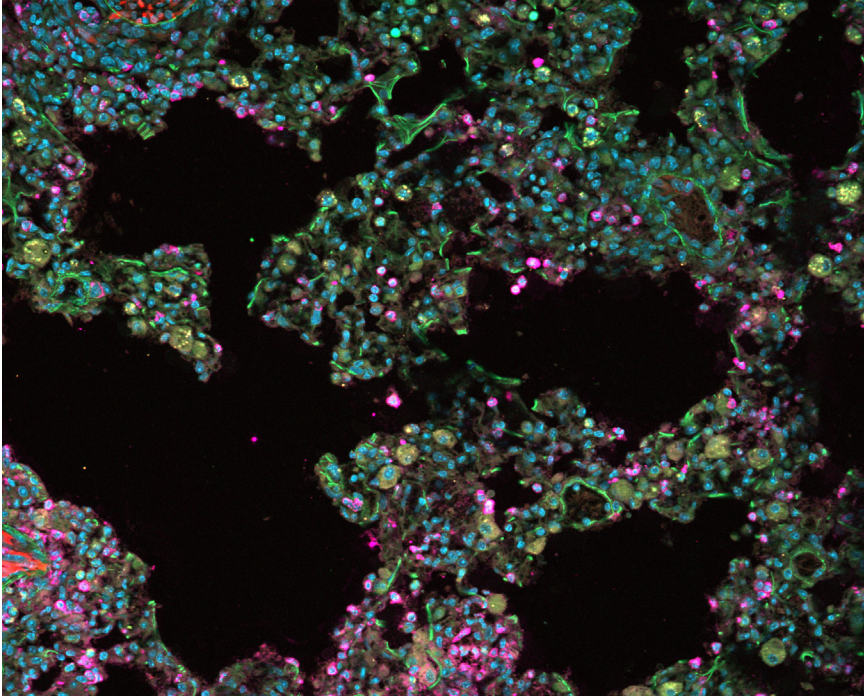


Com pixels de 2,74 μm e um grande sensor de 20 megapixels, a ZEISS Axiocam 820 mono pode revelar as estruturas mais ínfimas em todas as ampliações em uma grande área.

A alta taxa de quadros de 28 imagens por segundo em resolução completa do sensor pode ser melhorada ainda mais por agrupamento ou com o uso de uma submatriz do sensor. A aquisição de imagens sem distorção é assegurada pela tecnologia de obturador global. A conexão USB 3.0 dupla usa interfaces padronizadas para uma transferência de dados robusta e rápida e não depende de placas de interface proprietárias.

Com a ZEISS Axiocam 820 mono, a eficiência e o rendimento do microscópio também são significativamente melhorados. A geometria quadrada do sensor utiliza as ópticas do microscópio de forma mais eficiente para a aquisição de mais detalhes no campo de visão. Devido à grande diagonal do sensor de 17,5 mm, o número de blocos necessários para digitalizar grandes áreas é minimizado, aumentando assim a eficiência e o rendimento.

Com a combinação de uma elevada faixa espectral, alta sensibilidade, velocidade e resolução, a ZEISS Axiocam 820 mono é uma câmera flexível com um desempenho de aquisição de imagens até mesmo para as amostras mais desafiadoras em pesquisas de ciências da vida.



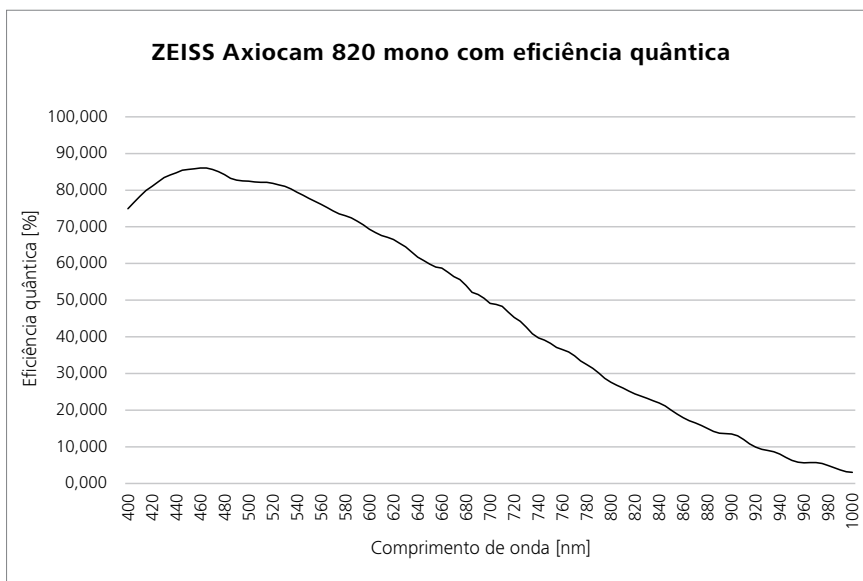
Tecido pulmonar murino com metástase tumoral fixado com PFA a 4% e corado para: células tumorais (RFP), macrófagos (siglecH-GFP), células T (Ly6-G647) e DNA (DAPI). Amostra cortesia de H. Ishikawa-Ankerhold, Walter-Brendel-Zentrum für Experimentelle Medizin München, Alemanha

Mais simples. Mais inteligente. Mais integrado.

- Sensor CMOS quadrado retroiluminado de 20 megapixels com diagonal de 17,5 mm
- 28 imagens de resolução completa por segundo
- 30 quadros por segundo de todo o campo de visão no modo de imagem ao vivo
- Pequenos pixels de 2,74 microns para revelar os detalhes mais ínfimos em todas as ampliações
- Alta eficiência quântica de 86% por meio da arquitetura de sensor retroiluminado
- Baixo ruído de leitura de 1,3 e- por meio da tecnologia de inibição de ruído de alta qualidade para aquisição de imagens com pouca luz
- Ampla espectro de sensibilidade de 350 nm até 1000 nm
- Leitura rápida com arquitetura de obturador global para imagens sem distorção
- Qualidade de imagem reproduzível devido à estabilização térmica ativa do sensor
- Conexão USB 3.0 dupla robusta, muito rápida e fácil de usar
- Acionamento por hardware

Recomendada para:

- As aplicações de fluorescência mais exigentes em ciências da vida
- Aquisição de imagens de sinais fluorescentes fracos com uma boa relação sinal/ruído
- Aplicações de digitalização rápida de blocos
- Eventos dinâmicos na aquisição de imagens de célula viva
- Configurações flexíveis com aplicações variadas



Dados técnicos e conformidade

Característica	Valor
Tipo de sensor	Sensor de imagem Sony CMOS monocromático, arquitetura de obturador global Retroiluminado
Tamanho do sensor	Diagonal de imagem de 17,5 mm, equivalente ao formato de sensor de 1,1 pol. Campo de imagem de 12,4 mm × 12,4 mm, área de aquisição de imagens quadrada
Contagem de pixels do sensor	4512 (A) × 4512 (V) = 20 megapixels
Subamostragem por hardware	2256 (A) × 2256 (V) = 5 megapixels, modo de visualização completa de alta velocidade
Tamanho do pixel	2,74 µm × 2,74 µm
Profundidade de bits	14 bits/12 bits ou 8 bits/pixel
Faixa de exposição	0,1 ms até 60 s
Ganho	1x, 2x, 4x, 8x, 16x
Agrupamento	1 × 1, 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4, 5 × 5 (agrupamento de pixels analógico e digital combinado)
Sinal de corrente escura	< 0,1 e-/p/s a 25 °C de temperatura do sensor
Modo HDR	Faixa dinâmica estendida até 1:25.000
Sistema de resfriamento	Resfriamento ativo, temperatura do sensor regulada de 25 °C
Sensibilidade espectral	Aprox. 350 nm–1000 nm, eficiência quântica máx. de 86% a 460 nm, vidro de proteção (revestido)
Interfaces	USB 3.0 dupla
Porta de acionamento	Conector para cabo de acionamento: entrada de acionamento, saída de acionamento, pronta
Fonte de alimentação	Por conexões USB 3.0, consumo de energia máx. de 7 W
Sistema operacional	Win 10 x64 Enterprise
Software	ZEN 3.6 (blue edition) e superior, ZEN core 3.5 e superior
Funções de aprimoramento de imagem	Redução de ruído, ajuste de nitidez, correção de sobreexposição, compensação de corrente escura
Recurso automático	Adaptação automática opcional do tempo de exposição
Interface óptica	C-Mount
Dimensões e peso	10,8 cm × 7,8 cm × 6,1 cm/620 g
Código	Axiocam 820 mono: 426560-9190-000

Taxa de quadros	FPS
Imagem ao vivo	30 (modo de subamostragem)
4512 × 4512	28
2256 × 2256	75 (subamostragem de 2×2, campo de visão completo)
1920 × 1080	110
1024 × 1024	115
512 × 512	207
1920 × 256	346
1920 × 128	447

Ruído de leitura (ganho)	Capacidade de retenção de carga	Faixa dinâmica
2,3 e- (1x)	10.000 e-	4440:1
1,8 e- (2x)	5000 e-	2720:1
1,6 e- (4x)	2500 e-	1540:1
1,5 e- (8x)	1250 e-	850:1
1,3 e- (16x)	625 e-	470:1
Modo HDR	10.000 e-	25.000:1



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Alemanha
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axiocam820-mono