

Leitor multimodal com captura de imagens de células Cytation 1 Agilent BioTek

Descrição do produto



O leitor multimodal com captura de imagens de células Cytation 1 Agilent BioTek elimina as complexidades da detecção multimodal sem comprometer o desempenho. Ele pode ser configurado com fluorescência e imagem celular de campo claro de alto contraste opcional com aumentos de até 60x. Este design exclusivo e patenteado fornece informações quantitativas fenotípicas de células com dados quantitativos baseados nos poços em um sistema compacto e de preço acessível. O módulo do leitor multimodal com captura de imagens de células Cytation 1 inclui fluorescência e luminescência baseadas em filtro de alta sensibilidade e um sistema monocromador para absorvância UV-Vis. O controle de temperatura até 45°C e a agitação são padrão; Controle de CO₂/O₂ e injetores de reagente estão disponíveis. O software Gen5 para leitores de microplacas e imagens Agilent BioTek automatiza a captura de imagem, a leitura de placas, a análise de dados e imagem e a criação de relatórios.

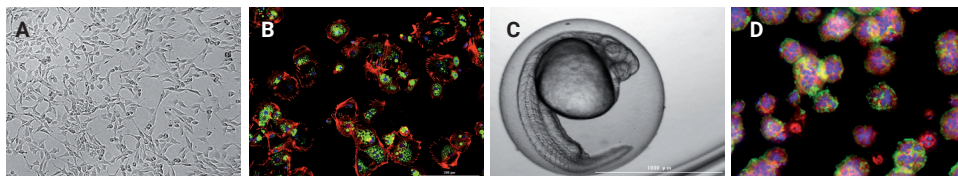


Figura 1. (A) Ensaios de células vivas; (B) Hepatócitos primários, 10x; (C) embrião de peixe-zebra; (D) z-stack, 20x.

Características

- Microscopia digital quantitativa acessível com detecção de microplacas multimodal opcional
- Microscopia aumentada usando o software Gen5 para leitores de microplacas e imagens para captura automatizada de imagem com dados quantitativos prontos para publicação
- Imagens de fluorescência e campo claro de 1,25x a 60x, imagens de amostras maiores até detalhes intracelulares
- Automação acessível: plataforma XY, foco, exposição, captura de imagem e intensidade do LED automatizados
- Design compatível com células: Incubação 4-Zone até 45 °C com controle de condensação e de CO₂/O₂
- Detecção de fluorescência e luminescência baseada em filtro de alto desempenho com absorvância UV-Vis baseada em monocromador
- Injetores com ângulo disponíveis para ensaios rápidos de injeção/imagem ou leitura
- O módulo de resfriamento Peltier mantém a estabilidade ambiental para a integridade do ensaio

Aplicações típicas

- CQ de culturas celulares
- Invasão e migração celular
- Testes de segurança e qualidade de alimentos/bebidas
- Proliferação celular
- Fluxo de cálcio
- ELISA, ELISA cinético
- Apoptose
- Translocação
- Quantificação de ácido nucleico
- Imagem de célula 3D
- Citotoxicidade
- Quantificação de proteína
- Invasão tumoral
- Viabilidade celular
- Migração de ferida
- Transdução de sinal
- Crescimento de neurite
- Diferenciação de células-tronco
- Ensaios fenotípicos
- Fagocitose

Configurações

- CYT1FA: Cytation 1 com fluorescência e luminescência baseadas em filtro, absorvância UV-Vis baseada em monocromador. Inclui o software Gen5. Os cubos de filtro de fluorescência são vendidos separadamente.
- CYT1V: Cytation 1 com captura de imagens em fluorescência e campo claro de alto contraste. Inclui o software Gen5. O controlador de imagem, cubos de LED/filtro de imagem e objetivas são vendidos separadamente.
- CYT1FAV: Cytation 1 com captura de imagens em fluorescência e campo claro de alto contraste, fluorescência e luminescência baseadas em filtro, absorvância UV-Vis baseada em monocromador. Inclui o software Gen5. O controlador de imagem, cubos de LED/filtro de imagem, objetivas e cubos de filtro de fluorescência são vendidos separadamente.

Acessórios opcionais

- Controlador de gás CO₂/O₂
- Módulo de resfriamento Peltier
- Software Gen5 Image+ Agilent BioTek e software Image Prime Agilent BioTek para análise avançada de imagens
- Software Gen5 Secure Agilent BioTek permite conformidade com a norma 21 CFR Parte 11
- Módulo do injetor de reagente duplo Agilent BioTek
- Empilhador de microplacas BioStack Agilent BioTek
- Incubadora automatizada BioSpa 8 Agilent BioTek
- Placas de microvolumes Take3 Agilent BioTek



Figura 3. O leitor multimodal com captura de imagens de células Cytation 1 Agilent BioTek estabelece interface com a incubadora automatizada BioSpa 8 Agilent BioTek para automatizar o fluxo de trabalho de ensaios de células vivas.

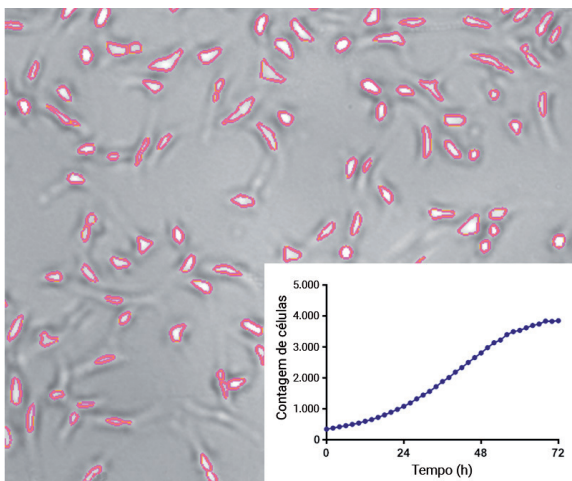


Figura 2. Campo claro de alto contraste para contagem de células.

Detalhes técnicos

Geral	
Microplacas	Microplacas de 6 a 1.536 poços, altura máxima de 1,0"
Outros materiais de laboratório suportados	Lâminas de microscópio, placas de Petri e de cultura celular, frascos de cultura celular (T25) e câmaras de contagem (hemocitômetros) Placas de microvolumes Take3
Controle de temperatura	Incubação 4-Zone até 45 °C com controle de condensação
Resfriamento	Módulo de resfriamento Peltier opcional
Agitação	Linear, orbital, orbital dupla
Automação	Compatível com BioStack, BioSpa 8 e automação de terceiros
Controle de CO ₂ e O ₂	Controle de CO ₂ de 0–20% e controle de O ₂ de 1–19% com o controlador de gás opcional
Software	Software Gen5 para leitores de microplacas e imagens incluído
Imagem	
Modos de imagem	Fluorescência e campo claro de alto contraste
Métodos de imagem	Uma cor, multicolor, montagem, lapso de tempo, z-stack
Fonte de luz	LEDs de alta potência
Câmera	Escala de cinza de 16 bits, Sony CMOS, 1,25 megapixel
Resolução	0,3 µm/pixel a 20x
Capacidade do cubo de filtro	Até 4 cubos integrados e substituíveis pelo usuário
Cores disponíveis	Mais de 15 cores
Capacidade das objetivas	2 objetivas integradas e substituíveis pelo usuário
Objetivas disponíveis	1,25x, 2,5x (2,25x eff), 2,5x (2,75x eff), 4x, 10x, 20x, 40x, 60x
Funções automatizadas	Foco automático, foco automático treinado pelo usuário, exposição automática, intensidade de LED automática
Métodos de foco automático	Foco automático baseado em imagem; opção de foco automático a laser
Taxa de coleta de imagens	Foco automático baseado em imagem: 96 poços, 1 cor (DAPI), 4x, 6 min Foco automático a laser: 96 poços, 1 cor (DAPI), 4x, < 3 min Modo de disparo contínuo: 10 fps, poço simples, uma cor em um tempo de integração de ≤ 50 ms
Intensidade da fluorescência	
Fonte de luz	Lâmpada de xenônio pulsada
Detector	PMT
Métodos de leitura	Ponto final, cinética, varredura de área, processo de injeção/leitura
Seleção de comprimento de onda	Filtros de banda de passagem de bloqueio profundo/espelhos dicróicos
Faixa de comprimento de onda	200–700 nm (850 nm opcional)
Faixa dinâmica	7 décadas
Sensibilidade	Fluoresceína: 0,25 pM (0,025 fmol/poço, placa de 384 poços)
Velocidade de leitura	96 poços: 11 s 384 poços: 22 s

Luminescência	
Sensibilidade	10 amol ATP (flash); 100 amol (glow)
Modos de leitura	Ponto final, cinética, varredura de área, processo de injeção/leitura
Polarização de fluorescência	
Sensibilidade	Desvio padrão de 1,2 mP a 1 nM de fluoresceína
Faixa de comprimento de onda	280–700 nm (850 nm opcional)
Modos de leitura	Ponto final, cinética, processo de injeção/leitura
Fluorescência resolvida no tempo	
Sensibilidade	Európio 40 fM (4 amol/poço, placa de 384 poços)
Absorbância	
Fonte de luz	Lâmpada de xenônio pulsada
Seleção de comprimento de onda	Monocromador
Faixa de comprimento de onda	200–999 nm, em incrementos de 1 nm
Largura de banda	2,4 nm
Faixa dinâmica	0–4,0 de DO
Resolução	0,0001 de DO
Injetores de reagente	
Número	2 bombas de seringa
Volume de dispensação	5–1.000 µL, em incrementos de 1 µL
Volume morto	< 1,1 mL com reversão de fluxo
Características físicas	
Potência	100–240 VCA, 50–60 Hz (fonte de alimentação externa de 24 VCC, 130 W)
Peso	65 lb (29 kg)
Dimensões	20" P x 16,5" L x 17,5" A (50,8 x 41,91 x 44,5 cm)

(Continuação)

www.agilent.com/lifesciences/biotek

DE55349246

Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2021, 2022
Impresso nos EUA, 17 de novembro de 2022
5994-2794PTBR

