

mindray

HyLED Série X

Lâmpadas LED cirúrgicas

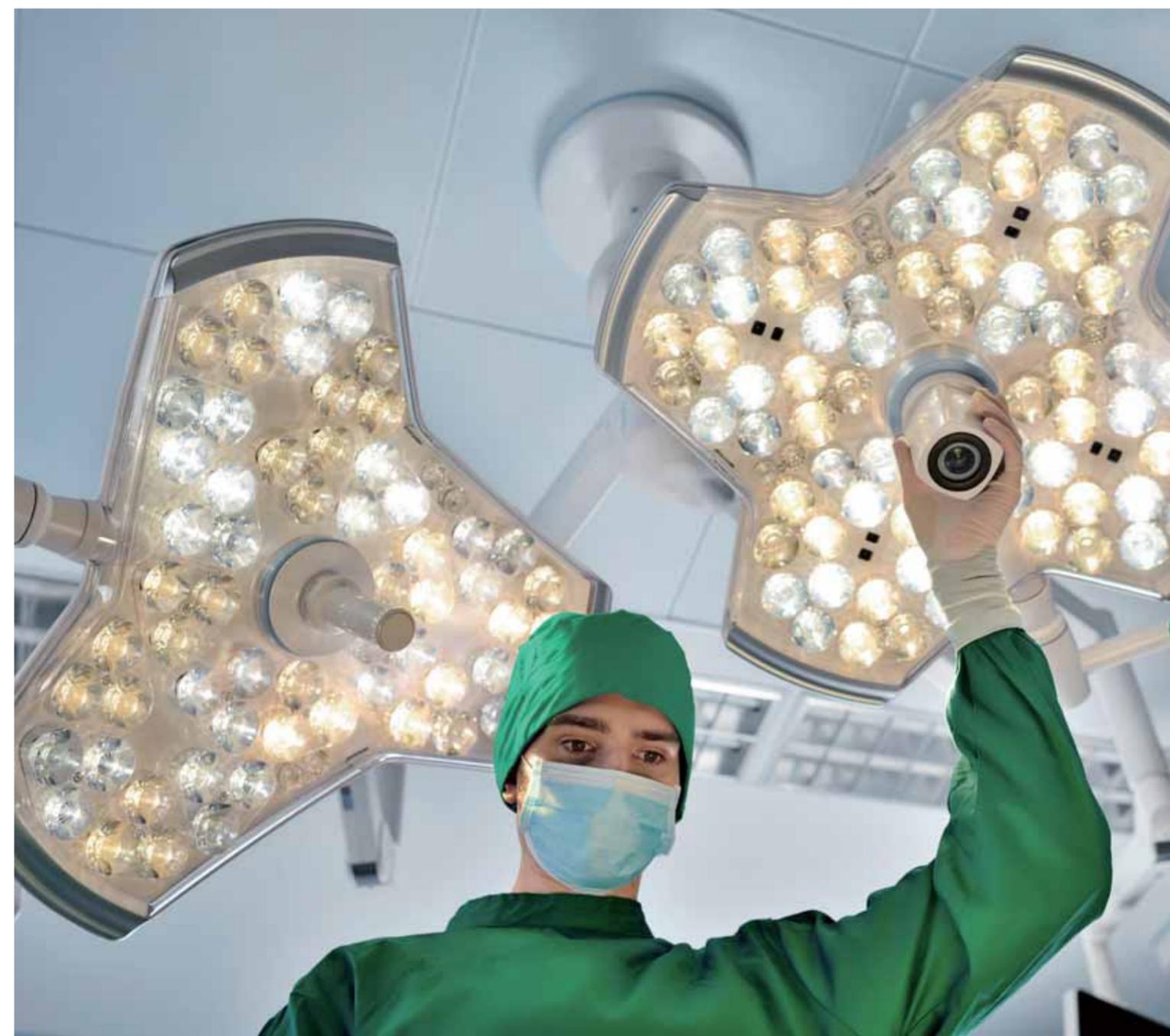
Ilumine seu trabalho



Linha direta 400 700 5652
www.mindray.com

P/N: PB-HyLEDX-210x285x12P-20190416
©2017 Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

mindray
healthcare within reach





Visão melhor

No procedimento cirúrgico, o desempenho óptico das lâmpadas cirúrgicas pode alterar a visão do campo de luz devido à posição dos cirurgiões ou dos vários instrumentos utilizados. Isso pode afetar a precisão, bem como a eficiência do cirurgião, aumentando o risco e a duração da cirurgia. É importante adotar um novo modelo para ter um desempenho óptico estável e consistente da luz cirúrgica.

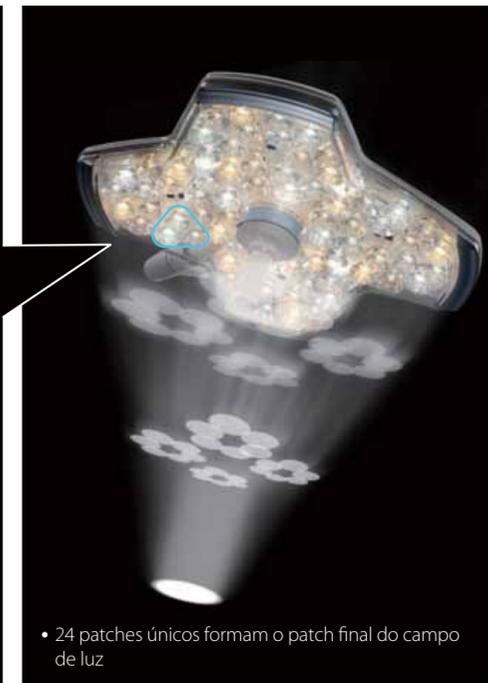
Tecnologia de superposição multipatch (Multi-Patch Superposition Technology, MPST)

Campo de luz homogêneo mesmo quando bloqueado pela cabeça do cirurgião

O HyLED X adota a nova tecnologia de superposição de multipatch (MPST) por meio de um design inovador do grupo de lentes.

Cada um dos grupos de lentes consiste em vários tipos de pontos de luz anulares, criando um patch individual e completo.

Todos os patches de luz serão sobrepostos no campo de operação, gerando feixe de luz cirúrgico uniforme.



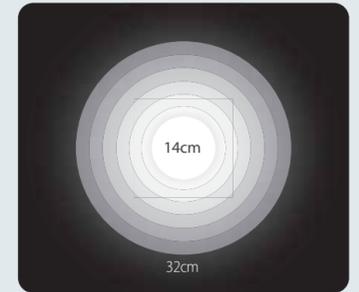
Com o tubo e duas máscaras, o feixe de luz tem uma diluição de sombra de 100% e a homogeneidade de patch D50/D10 atinge até 70%. Na prática, a inovadora MPST permite que os cirurgiões tenham um campo de luz claro e homogêneo, mesmo que tenha sido obstruído por suas cabeças.

Quando o caminho óptico estiver bloqueado, o formato do ponto não mudará e não haverá área escura local. A uniformidade de ponto (D50/D10) atinge 70%

Projeto de tamanho de campo de ampla faixa

Mais foco e menos brilho

Para cirurgias com microincisões, como cirurgia de coluna e cirurgia de substituição de válvula mitral, a luz deve ser mais focada e o brilho da região periférica deve ser menor. Com este design inovador, a eficiência da lente é otimizada e a área iluminada aumenta.



Gerenciamento ativo de sombra

Sistema de controle automático de iluminação (Automatic Illumination Control System, AICS) Plus

A iluminação do campo operatório será afetada se for bloqueada pelas cabeças dos cirurgiões. No HyLED X, quando um bloqueio é detectado, a luz principal transmite um sinal para a cúpula de luz do satélite, permitindo que ambas as cabeças de luz compensem a iluminação bloqueada. O software especialmente projetado garantirá uma mudança uniforme na intensidade sem nenhum efeito de flash.



Luz relaxante para os olhos iRelax™

Em aplicações clínicas, a fadiga visual é inevitável porque a equipe médica trabalha continuamente sob luzes cirúrgicas de alta intensidade por um longo período e essa fadiga visual intraoperatória também pode aumentar a probabilidade de erros cirúrgicos.

Portanto, a proteção ocular também será um novo critério para as luzes cirúrgicas.

Combinada com a "luz relaxante para os olhos" e o "brilho suave", a função iRelax do HyLED X reduzirá a sensibilidade dos médicos à iluminação cirúrgica, reduzirá a fadiga visual e proporcionará melhor adaptação à luz.

Luz relaxante para os olhos Redução da fadiga ocular

A luz relaxante para os olhos do HyLED X reduzirá o contraste entre o local cirúrgico e a região periférica, reduzindo a fadiga ocular e melhorando o desempenho visual. Ela proporciona uma transição gradual entre a área cirúrgica focalizada e a iluminação ambiente na sala de cirurgia.



A Sociedade de Engenharia de Iluminação da América do Norte (The Illuminating Engineering Society of North America, IESNA) descreve que reduzir o contraste entre o local da cirurgia e a região periférica melhora o relaxamento e o desempenho visual. Relações superiores a 40:1 podem ser adequadas, mas essa proporção deve ser minimizada sempre que possível.

Brilho uniforme Para melhor adaptação à luz

O HyLED X fornece um padrão de iluminação suave quando as luzes cirúrgicas são acesas, ajudando com uma acuidade visual seguindo a lei de Weber.



Temperatura de cor Permite distinção entre tecidos

A luz HyLED X fornece uma coluna de luz com uma temperatura de cor fixa semelhante à luz do dia de 4.350 K, ou uma temperatura de cor variável de 3.500 a 5.100 K com cinco classificações. Essa função é útil para distinguir a diferença entre os vários tipos de tecidos e a percepção das verdadeiras cores dos tecidos, o que é usado especialmente na cirurgia cardíaca. A Mindray oferece um sistema de fonte de luz especial com uma luz mista uniforme de LEDs brancos frios e LEDs brancos quentes para realizar o ajuste de temperatura da cor.



Facilidade de uso

Durante a operação, a equipe médica sempre precisa ajustar a iluminação e o campo da luz cirúrgica de acordo com os diferentes requisitos clínicos.

Ajuste fácil

Alça multifuncional com design de sensor especial

O HyLED X pode ser equipado com um poderoso sensor de impedância integrado na alça de controle. Isso permite que duas funções sejam controladas diretamente na alça estéril, basta girar para controlar a iluminação e o tamanho do campo de luz. Não há necessidade de redefinição no painel de controle.



Design de junta de baixa resistência

Com um sistema de mancais flexível integrado à junta de braço C, será muito mais fácil fazer o ajuste da cabeça de luz.



Fácil de escolher

Modos de luminosidade especializada

Requisitos de iluminação, em termos de tamanho das incisões e profundidade do campo operatório, variam de acordo com diferentes cirurgias. Existem 6 opções para diferentes modos de cirurgia no sistema de controle HyLED X. A alternância com um só botão para diferentes modos de cirurgia ajuda a economizar tempo clínico com uma tela sensível ao toque intuitiva e baseada em ícones.



- Cirurgia cardíaca
- Cirurgia de cavidade profunda
- Cirurgia superficial
- Cirurgia de coluna
- Cirurgia ginecológica/urológica
- Clínica geral

Fácil de alterar

Sistema de trava rápida

Transição fácil da câmera integrada e preparação da câmera entre diferentes luzes cirúrgicas e salas sem necessidade de ferramentas especiais.





Várias soluções de vídeo



Sistema multitela



Sistema de câmera 4K



Câmera integrada



Gravador de vídeo digital

Controlador



Controle de parede



Controle com tela sensível ao toque



Controle no teclado

Outros acessórios



Flexibilidade de várias alças



Luz cirúrgica móvel de LED HyLED X9M

A Mindray se concentra principalmente no requisito clínico, desenvolvendo o produto a partir da perspectiva da equipe médica e reduz o custo para manutenção e para o serviço ao longo da vida útil do HyLED X

Seguro e durável

- Parafusos invisíveis e design sem emendas
- Fácil de limpar para melhor controle de infecção
- Melhor compatibilidade com fluxo laminar—DIN 1946
- Seguro e durável—IP54
- Padrões de higiene mais elevados, como revestimento antimicrobiano em pó



Longa vida útil

- Vida útil do LED de 60.000 horas
- 5 anos de garantia para as lâmpadas LED



Gerenciamento do fluxo de trabalho

- Design de máscara em arco, mais foco na operação
- Design antioscilação, sem fadiga ocular
- Alça de braço C, fácil de controlar



Especificações técnicas *

	HyLED X9, HyLED X9M	HyLED X5
Luminosidade central (a 1 m de distância)	160.000 lux	140.000 lux
Diâmetro do campo de iluminação (a 1 m de distância)	140 a 320 mm em dez níveis	140 a 320 mm em dez níveis
Campo de iluminação (D50/D10) **	70%	70%
Profundidade da iluminação (20%)	1.200 mm	1.200 mm
Temperatura de cor	Padrão: 4.350 K CCT variável: 3.500 a 5.100 K ***	Padrão: 4.350 K CCT variável: 3.500 a 5.100 K ***
Índice de renderização de cores (Ra)	97	97
Índice de renderização de cores (R9)	97	97
Diluição de sombra com tubo	100%	100%
Diluição de sombra com uma máscara	65%	60%
	100% (com AICS Plus)	
Diluição de sombra com tubo e uma máscara	65%	60%
	100% (com AICS Plus)	
Diluição de sombra com duas máscaras	55%	52%
	100% (com AICS Plus)	
Diluição de sombra com tubo e duas máscaras	55%	52%
	100% (com AICS Plus)	
Luz ambiente	Luz verde ≤500 lux	Luz verde ≤500 lux
Fonte de alimentação de todas as fontes de luz	55 W	50w
Fonte de alimentação	100 VCA a 240 VCA, 50/60 Hz	100 VCA a 240 VCA, 50/60 Hz
Intervalo de regulação da intensidade de luz	3 a 100% ****	3 a 100% ****
Dimensão da cabeça da lâmpada	≤700 mm	≤670mm
Recursos padrão	iRelax, luz ambiente verde, AICS Plus	/
Funções opcionais	/	iRelax, luz ambiente verde
Proteção contra entrada prejudicial de água ou matéria particulada	IP54	IP54

* Todos os valores medidos em conformidade com a norma IEC 60601-2-41.

* Devido às tolerâncias de fabricação e medição, todos os dados relacionados aos sistemas de iluminação têm uma tolerância de +/- 10%.

** Máx. diâmetro do campo de luz do patch, D50/D10=70%.

*** Cinco classificações para temperatura de cor variável: 3.500/3.900/4.350/4.700/5.100 K.

**** Modo de iluminação de cirurgia minimamente invasiva incluído