mindray

Serie HyLED X

Lámparas LED de quirófano

Ilumine su trabajo

Mejor visión

En los procedimientos quirúrgicos, el rendimiento óptico de las lámparas de quirófano puede cambiar la vista del campo de luz debido a la posición de los cirujanos o de los diversos instrumentos utilizados. Esto puede afectar a la precisión y a la eficacia del cirujano, ya que aumenta el riesgo y la duración de la cirugía. Es importante adoptar un nuevo punto de referencia para así tener un rendimiento óptico estable y uniforme de la lámpara de quirófano.

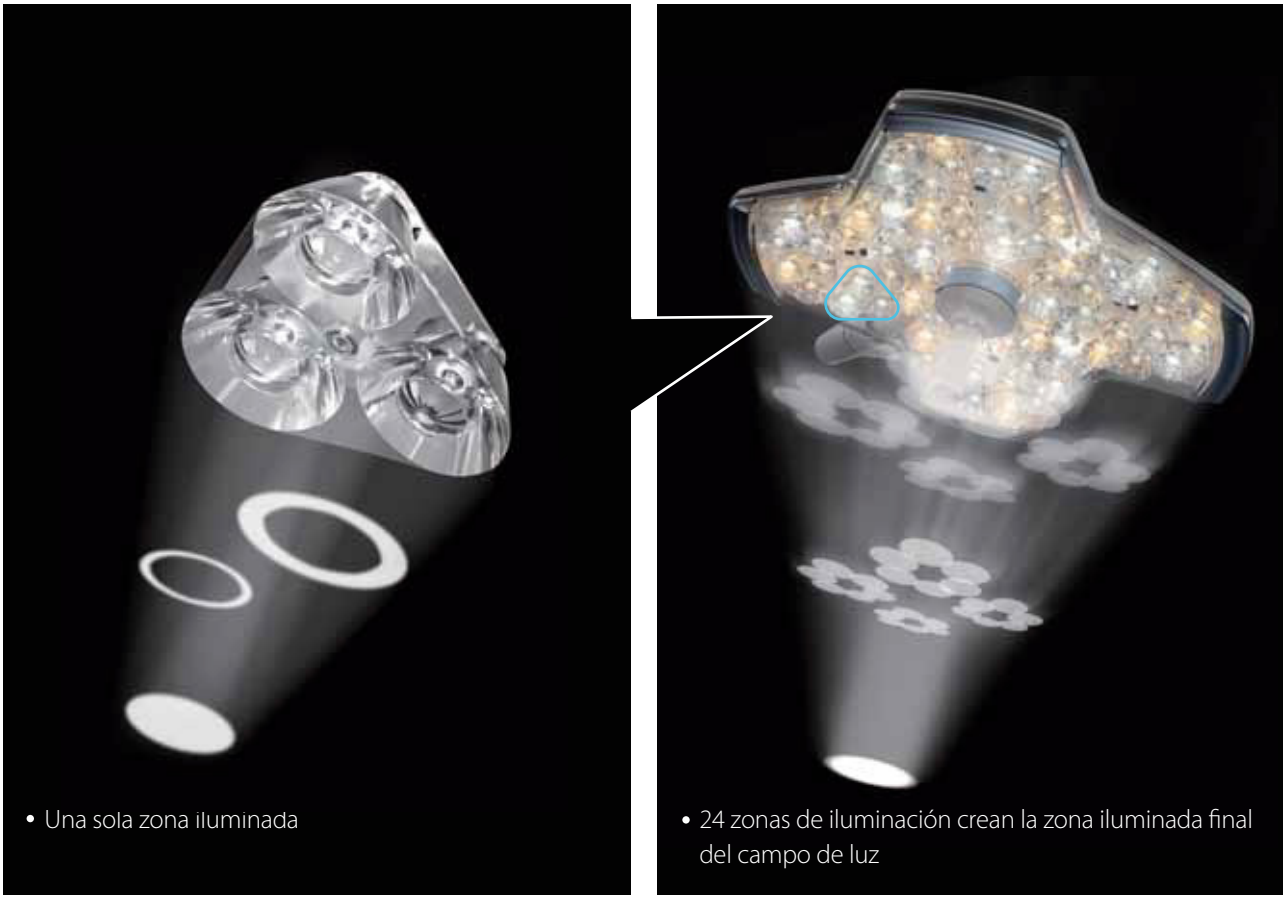
Tecnología de superposición de múltiples zonas iluminadas (MPST)

Campo de luz homogéneo incluso cuando lo bloquea la cabeza del cirujano

HyLED X adopta la nueva tecnología de superposición de múltiples zonas iluminadas (MPST, por sus siglas en inglés) gracias a su innovador diseño de conjunto de lentes.

Cada uno de los conjuntos de lentes consta de varios tipos de punto de luz anular, lo que crea una zona iluminada individual y completa.

Todas las zonas iluminadas quedarán superpuestas en la zona de la operación, de modo que se generará un haz de luz quirúrgica uniforme.



- Una sola zona iluminada
- 24 zonas de iluminación crean la zona iluminada final del campo de luz

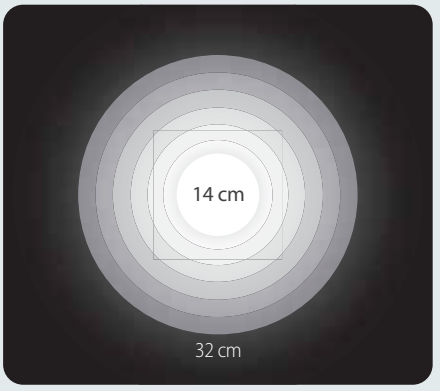
El haz de luz tiene una desaparición de sombra del 100% con tubo y dos máscaras y una homogeneidad de zonas iluminadas D50/D10 que alcanza hasta un 70%. En la práctica, la innovadora tecnología MPST brinda a los cirujanos un campo de luz homogéneo y claro incluso si este queda obstruido por sus cabezas.

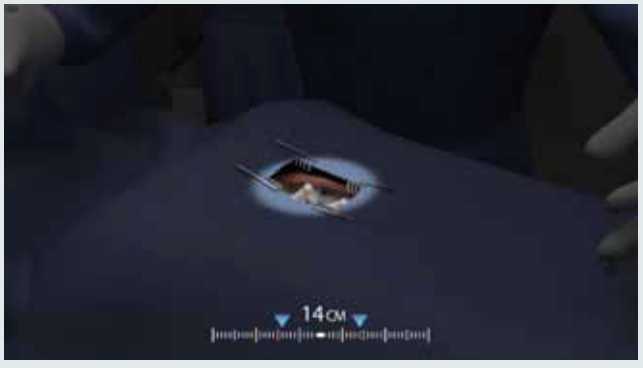
Cuando se bloquea el camino óptico, la forma del punto de iluminación no cambia y no se produce ninguna zona oscura local. La uniformidad del punto de iluminación (D50/D10) alcanza el 70%.

Diseño amplio del tamaño de campo

Más concentración y menos brillo

Para las cirugías con incisiones pequeñas, tales como la cirugía de columna vertebral y la cirugía para reemplazar la válvula mitral, la luz necesita estar más concentrada y debería existir un menor resplandor en la región periférica. Gracias a este innovador diseño, la eficacia de las lentes ha mejorado y el área iluminada es mayor.





Gestión activa de las sombras

Sistema de control automático de iluminación Plus (AICS Plus)

La iluminación de la zona de operación se verá afectada si las cabezas de los cirujanos la bloquean. En HyLED X, cuando se detecta un bloqueo, la luz principal transmitirá una señal a la cúpula de iluminación satélite, lo que permitirá que ambos cabezales de iluminación compensen la luz bloqueada. El software diseñado específicamente garantizará una transición suave de intensidad sin efectos de destello.

Luz relajante para los ojos **iRelaxi™**

En las aplicaciones clínicas, la fatiga visual es inevitable, ya que el personal médico trabaja durante un largo periodo de tiempo bajo lámparas de quirófano de gran intensidad. Además, esta fatiga visual puede también aumentar las probabilidades de errores quirúrgicos.

Por lo tanto, la protección ocular también se convertirá en un nuevo criterio para todas las lámparas de quirófano.

En combinación con la luz relajante para los ojos y el brillo suave, la función iRelaX de HyLED X disminuirá la sensibilidad del personal médico a la iluminación de las lámparas de quirófano, de modo que se reducirá su fatiga visual y le proporcionará una mejor adaptación a la luz.

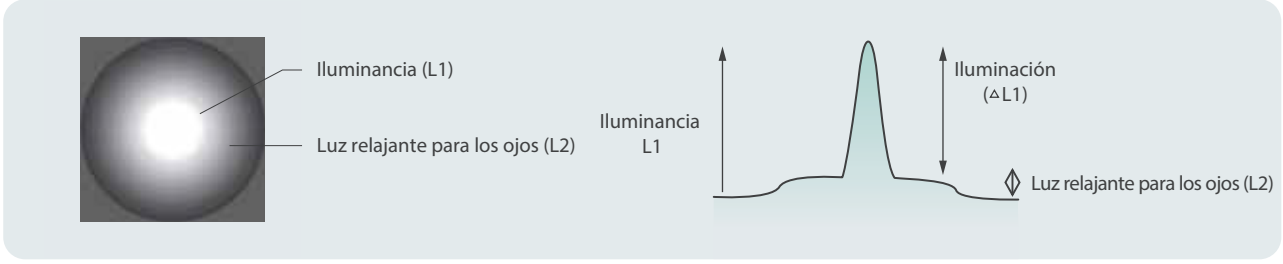
Luz relajante para los ojos

Reduce la fatiga ocular

La luz relajante para los ojos de HyLED X reducirá el contraste entre el lugar de la incisión y la región periférica, lo que ayuda a mitigar la fatiga ocular y mejora el rendimiento visual. Proporciona una transición gradual entre el foco de la zona quirúrgica iluminada y la iluminación ambiental del quirófano.

• Luz relajante para los ojos apagada

• Luz relajante para los ojos encendida

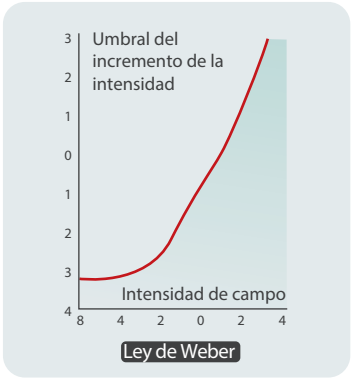


La Illuminating Engineering Society of North America (IESNA, Sociedad de ingenieros de iluminación de Norteamérica) determina que el hecho de reducir el contraste entre la zona quirúrgica y la región periférica mejora el rendimiento visual y la relajación ocular. Las relaciones superiores a 40:1 pueden ser adecuadas, pero se han de reducir siempre que sea posible.

Brillo suave

Para una mejor adaptación a la luz

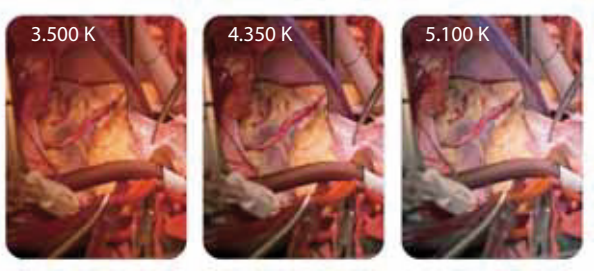
HyLED X proporciona un patrón de iluminancia suave cuando las lámparas de quirófano están encendidas, esto ayuda a adoptar la agudeza visual según la ley de Weber.



Temperatura de color

Distinga las diferencias en los tejidos

El sistema de iluminación HyLED X proporciona una columna de luz con una temperatura de color fija similar a la luz del día, 4.350 K, o una temperatura de color variable de 3.500 a 5.100 K. Esta función es útil para detectar las diferencias entre distintos tipos de tejido y percibir el color real del tejido, lo cual se utiliza especialmente en cirugía cardíaca. Mindray ofrece un sistema de fuente de luz especial con una capa uniforme de luz mezclada de LED blanco frío y LED blanco cálido que permite ajustar la temperatura del color.



Facilidad de uso

Durante la operación, el personal médico siempre necesita ajustar la iluminación y el campo de la lámpara de quirófano en función de los diferentes requisitos clínicos.

Fácil de ajustar

Mango multifunción con un diseño especial del sensor

HyLED X se puede equipar con un potente sensor de impedancia integrado en el mango de control. Esto permite que se puedan controlar dos funciones directamente desde el mango esterilizado, solo tiene que girarlo para controlar la iluminancia y escoger el tamaño del campo de luz. Ya no necesita restablecer las funciones en el panel de control.

Diseño de la unión de baja resistencia

Con un flexible sistema de rodamiento integrado en la unión del brazo en C, le resultará mucho más sencillo ajustar el cabezal de iluminación.

Fácil de elegir

Modos especializados de iluminancia

Los requisitos de iluminancia, en términos de tamaño de las incisiones y profundidad de la zona de la operación, varían según la intervención quirúrgica. Hay 6 opciones de diferentes modos de cirugía en el sistema de control de HyLED X. El cambio con solo un botón de un modo a otro de cirugía permite ahorrar tiempo clínico gracias a la pantalla táctil de interfaz de usuario intuitiva y basada en iconos.

- Cirugía cardíaca
- Cirugía profunda
- Cirugía superficial
- Cirugía de columna vertebral
- Cirugía ginecológica/urológica
- Atención primaria

Fácil de cambiar

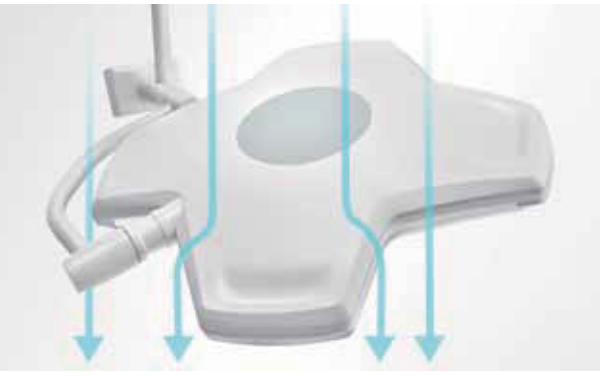
Sistema de bloqueo rápido

Sin necesidad de herramientas especiales, es fácil cambiar la cámara y la función de preparación de la cámara en diferentes lámparas de quirófano.

Mindray se centra más en los requisitos clínicos, ya que su diseño se centra en el punto de vista del personal médico y reduce los costes de mantenimiento y servicio de HyLED X

Segura y duradera

- Diseño con tornillos invisibles y sin juntas
- Fácil de limpiar para un mejor control de las infecciones
- Mejor compatibilidad con el flujo laminar, DIN 1946
- Segura y duradera, IP54
- Mayores estándares de higiene como el revestimiento en polvo antimicrobiano



Vida útil de larga duración

- LED con una vida útil de 60.000 horas
- 5 años de garantía para las bombillas LED

Gestión del flujo de trabajo

- Diseño de máscara en arco, para una mayor concentración en la operación
- Diseño contra los destellos, se acabó la fatiga ocular
- Mango de brazo en C, fácil de controlar

Múltiples soluciones de vídeo

Sistema multipantalla

Sistema de cámaras 4K

Cámara integrada

Grabador digital de vídeo

Controlador

Control de pared

Control de pantalla táctil

Control de teclado táctil

Otros accesorios

Flexibilidad de varios mangos

Lámparas LED de quirófano móviles HyLED X9M

Especificaciones técnicas *

	HyLED X9, HyLED X9M	HyLED X5
Iluminancia central (a 1 m de distancia)	160.000 lux	140.000 lux
Diámetro del campo iluminado (a 1 m de distancia)	140-320 mm en diez niveles	140-320 mm en diez niveles
Campo de luz (D50/D10)**	70%	70%
Intensidad luminosa (20%)	1.200 mm	1.200 mm
Temperatura de color	Estándar: 4.350 K	Estándar: 4.350 K
	Variable de CCT: 3.500-5.100 K ***	Variable de CCT: 3.500-5.100 K ***
Índice de renderizado de color (Ra)	97	97
Índice de reproducción cromática (R9)	97	97
Desaparición de sombra con tubo	100%	100%
Desaparición de sombra con una máscara	65%	60%
	100% (con AICS Plus)	
Desaparición de sombra con tubo y una máscara	65%	60%
	100% (con AICS Plus)	
Desaparición de sombra con dos máscaras	55%	52%
	100% (con AICS Plus)	
Desaparición de sombra con tubo y dos máscaras	55%	52%
	100% (con AICS Plus)	
Luz ambiente	Modo de luz verde ≤500 lux	Modo de luz verde ≤500 lux
Consumo de potencia de todas las fuentes de luz	55 w	50 w
Alimentación eléctrica	100 V CA-240 V CA, 50/60 Hz	100 V CA-240 V CA, 50/60 Hz
Rango de atenuación	3-100% ****	3-100% ****
Dimensiones del cabezal de iluminación	≤700 mm	≤670mm
Características estándar	iRelax, luz ambiental verde, AICS Plus	/
Funciones opcionales	/	iRelax, luz ambiental verde
Protección frente a la entrada perjudicial de agua en el monitor o partículas	IP54	IP54

* Valores medidos de conformidad con la norma IEC 60601-2-41.

* Debido a las tolerancias de medición y fabricación, todos los datos relacionados con los sistemas de iluminación tienen una tolerancia de +/-10%.

** Diámetro máximo del campo de luz de la zona iluminada, D50/D10=70%.

*** Cinco rangos de temperatura de color variable 3.500/3.900/4.350/4.700/5.100 K.

**** Modo de iluminación para cirugía mínimamente invasiva incluido

TECNOIMAGEN

www.tecnoimagen.com.ar | 11-4582-2222

mindray

healthcare within reach