

Crime-lite[®]

Gama de fuentes de iluminación de LEDs
para la inspección ocular y el laboratorio

foster+freeman

Forensic Science Equipment



foster+freeman

Mejorando la Calidad de la Evidencia Forense

Foster + Freeman son innovadores en el diseño y fabricación de equipamiento para el examen documental, huellas latentes, trazas y huellas de calzado.

Fundada en 1978 su reputación ha crecido por el desarrollo continuado de tecnologías líderes en el área criminalística.

Los productos de Foster + Freeman se utilizan mundialmente por todos los cuerpos policiales y laboratorios de criminalística así como agencias gubernamentales, organizaciones comerciales y privadas como la seguridad interior, inmigración, impresores de papel de seguridad, entidades de lotería, departamentos universitarios y bibliotecas nacionales.

Con oficinas en Reino Unido y Estados Unidos, además de una red global de agentes y distribuidores, Foster + Freeman aporta a sus clientes un alto nivel de soporte técnico, instalación y entrenamiento.

Con la gama de fuentes de iluminación Crime-lite Foster + Freeman es la pionera en la utilización de la iluminación LED para la búsqueda, detección y examen de evidencias forenses.

Las Crime-lites de Foster + Freeman incorporan muchas características aún inigualables:

LEDs seleccionados uno a uno para obtener elevados rendimientos en cada longitud de onda

Calidad de construcción fácilmente apreciable

Potencia de iluminación del 100% durante toda la duración de la carga de la batería sin descenso paulatino de la potencia

Soporte en todos los países

Fuentes de iluminación manuales

Crime-lite XL	3
Crime-lite 82S	4
Crime-lite 82L	5
Crime-lite 42S	6
Crime-lite 2	6

Fuentes de iluminación para laboratorio

Crime-lite ML2	7
Crime-lite 8x4 _{MK2}	8
Aplicaciones	9
Características	10

Crime-lite[®] XL

La fuente de iluminación LED forense más potente del mundo

Con 96 LEDs de montaje superficial emitiendo una potencia radiante de 40 vatios, la Crime-lite XL se sitúa a la cabeza de otros equipos de su clase.

Robusto y totalmente portátil, la XL ha sido optimizada para amplias áreas de examen en la inspección ocular y emula la densidad de potencia y efectividad de cualquier láser forense a un coste menor.

La gama ofrece unidades con longitudes de onda azul, azul-verde, verde y naranja, con anchuras de banda del 10% de intensidad de 40 a 70 nm, efectiva para la detección de sangre, fluidos corporales, drogas, fibras, residuos de explosivos y huellas dactilares teñidas.

- **96 LEDs de alta intensidad permiten una iluminación no comparable a ninguna fuente de iluminación de LED.**
- **Permite localizar más evidencias reduciendo el tiempo de búsqueda**
- **Para exámenes intensos en distancias cortas o búsqueda en amplias superficies**
- **Alimentada por batería recargable o a la red eléctrica**
- **Suministrada de visualización antirresplandor y filtros para cámara** (ver página 10 para más de talles)

La efectividad de la Crime-lite XL en una superficie amplia se demuestra en esta reconstrucción de una inspección ocular

- 1: Fuente de iluminación LED
- 2: Crime-lite XL Azul

Ambas imágenes fotografiadas con filtro para objetivo de 495 nm



Crime-lite® 82S Potentes Fuentes de iluminación para la inspección ocular

Cuando delitos graves requieren una intensiva inspección ocular, la gama Crime-lite 82S aporta elevados niveles de iluminación y facilidad de uso que, sin duda, aumentan el número y valor de las evidencias detectadas.

Cada Crime-lite 82S incorpora 16 LEDs, seleccionados uno a uno por su brillo y precisa longitud de onda que aseguran un perfecto funcionamiento y efectividad. Las gafas de visualización y filtros suministrados con la gama 82S disponen de una capa antirresplandor que hace únicos estos productos de Foster + Freeman por mejorar su efectividad al suprimir la autofluorescencia propia de los filtros usuales.

- **Disponible en 9 longitudes de onda::**
Blanca UV Violeta Azul Azul/Verde Verde Naranja Rojo Infrarrojo
- **Foco intenso sin sombras ni deslumbramientos**
- **Hasta 3 horas de funcionamiento con batería a plena carga**
- **Potencia de iluminación constante independientemente del nivel de la batería**
- **Gafas y filtros de cámara antirresplandor**

Crime-lite 82S mostrando con fluorescencia inducida semen sobre un textil:

1 Luz blanca sin filtro

2 Crime-lite 82S Azul con filtro de 530nm



Crime-lite® 82L **iluminación superficial rasante**

Montaje de 16 LEDs blancos de alta intensidad tras una lente cilíndrica que proyecta un amplio foco luminoso a la altura del suelo, ideal para detectar determinadas evidencias y huellas de calzado.

Concepto desarrollado por Foster + Freeman, la Crime-lite 82L produce una capa de luz blanca de alta intensidad para mostrara evidencia a ras de suelo. Se suministra con filtros azul, verde y rojo para mejorar el contraste en superficies de color.

- **Detecta residuos sobre la superficie de un área grande**
- **16 LEDs de montaje superficial de alta intensidad**
- **Brazo telescópico, ligero, para facilitar búsquedas prolongadas**
- **Batería recargable para hasta 2 horas de funcionamiento, 22 minutos de tiempo de recarga**

1 Suelo de baldosas negras a la luz diurna

2 La misma escena mostrando huellas de calzado al utilizar Crimelite 82L



Crime-lite® 42S Fuentes bicolor de iluminación LED

La primera fuente de iluminación bicolor de alta intensidad para la inspección ocular y laboratorio.

La Crime-lite 42S con selector entre dos emisores de 8 LEDs de alta intensidad facilita al investigador forense tres salidas de iluminación en una única fuente de luz.

Mediante un control de 3 posiciones el investigador puede alternar entre longitudes de onda o utilizar todos los 16 LEDs combinados para obtener una tercera longitud de onda.

Las Fuentes de iluminación Crime-lite 42S están disponibles en las siguientes combinaciones:

Blanca 400-700nm	&	Azul 420-470nm
UV 350-380nm	&	Violeta 395-325nm
Azul 420-470nm	&	Azul/Verde 450-510nm
Azul 420-470nm	&	Verde 490-560nm
Verde 490-560nm	&	Naranja 570-610nm



www.fosterfreeman.com/crime-lite42.html

Crime-lite® 2 Fuentes de iluminación de LED individual

Gama de fuentes forenses de iluminación ligeras efectivas a corta distancia para conseguir una gran intensidad libre de sombras para localización y examen de evidencias.

La gama incluye una versión de luz blanca para búsqueda general y ocho unidades de banda estrecha con longitudes de onda UV, violeta, azul, azul-verde, verde, naranja, rojo e infrarrojo.

Con miles de unidades utilizándose en todo el mundo la Crime-lite 2 ha probado ampliamente su efectividad y fiabilidad.

- **Iluminación efectiva desde un único LED de alta intensidad**
- **9 longitudes de onda: Blanca, UV, Violeta, Azul, Azul/Verde, Verde, Naranja, Rojo e IR**
- **Compacta y ligera con resistente carcasa a prueba de salpicaduras (IP64)**
- **Utilizada en todo el mundo por investigadores de la inspección ocular**



www.fosterfreeman.com/crime-lite2.html

Crime-lite® ML2

Ampliadora de sobremesa con iluminación a distintas longitudes de onda

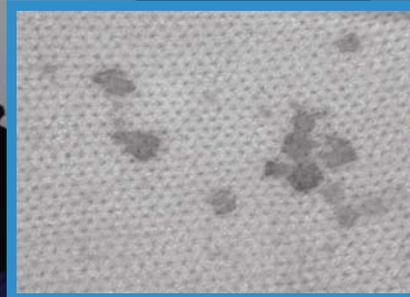
La nueva Crime-lite ML2 combina la versatilidad de múltiples longitudes de onda, la iluminación LED de alta intensidad con magnificación biocular de una amplia área para conseguir una herramienta de sobremesa efectiva para el examen y búsqueda en el laboratorio forense.

La Crime-lite ML2 dispone de 8 LEDs blancos de alta intensidad para examen general y elección de hasta 4 LEDs adicionales de banda estrecha incluyendo: UV, Violeta, Azul, Azul/Verde, Verde, Naranja e IR.

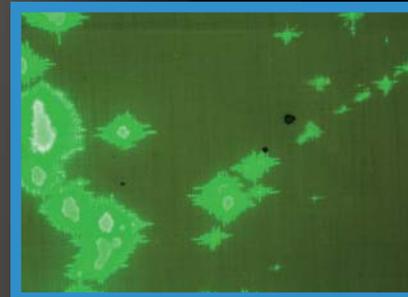
Diseñado para el examen y localización en el laboratorio de evidencias en objetos de gran tamaño, la Crime-lite ML2 es efectiva para detectar fluidos corporales, semen, fragmentos de huesos y dientes, fibras, drogas, explosivos, acelerantes y evidencias tratadas químicamente.

- Optimizada para el examen en el laboratorio de objetos de gran tamaño
- Elección de , Blanco, UV, Violeta, Azul, Azul/Verde, Verde, Naranja & Infrarrojo
- Gran lente biocular de x1.8 de ampliación nominal
- Cámara opcional de 5 MP, visual e infrarrojos, para utilizar con iluminación IR

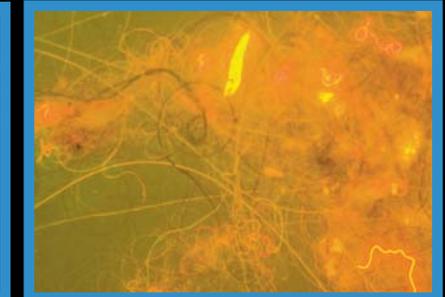
1 Sangre con IR



2 Fluidos corporales



3 Fibras fluorescentes



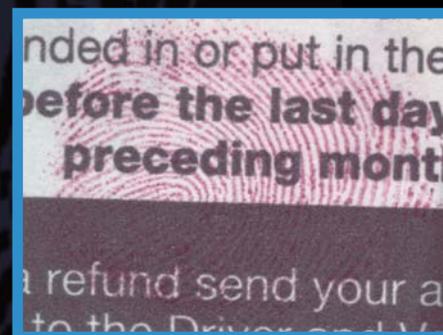
Crime-lite® 8x4_{MK2}

Iluminación anular
fotográfica con múltiples
longitudes de onda

La Crime-lite 8x4MK2 está concebida para satisfacer diferentes demandas de la fotografía forense permitiendo al usuario la iluminación óptima para todo tipo de evidencias y fondos, mejorando el contraste de la imagen y su definición.

El anillo luminoso dispone de 7 montajes LED de ancho de banda estrecho, emitiendo luz en longitudes de onda pico de 365, 410, 445, 480, 530, 590 y 640 nm. Estas puede seleccionarse individualmente o en múltiples combinaciones para crear 98 colores diferentes, permitiendo al usuario decidir la iluminación más conveniente a la evidencia. Además, un grupo de LEDs blancos emiten con una temperatura de color de 6500 oK, disponiendo de 10 ajustes de intensidad.

- 8 fuentes de iluminación, 32 LEDs de alta intensidad, 98 combinaciones de colores
- Puede montarse en estativo y en trípode para uso en la propia escena
- Fuente opcional para evitar la luz ambiente



1 Huella dactilar tratada con ninhidrina



2 Fondos eliminados y mejora de imagen utilizando la DCS-4, equipo para examen de la huella utilizando la Crime-lite 8x4MK2

Crime-lite Aplicaciones

Iluminación a diferentes longitudes de onda

La capacidad de detectar y examinar evidencias casi invisibles a simple vista puede mejorarse ampliamente utilizando iluminación de alta intensidad de la longitud de onda apropiada.

Las Crime-lites disponen de una gama de longitudes de onda para detectar casi todos los tipos de evidencias y los tratamientos de las huellas latentes más ampliamente utilizados.



Fluidos corporales:
Semen sobre un textil

Mientras muchos fluidos corporales son naturalmente fluorescentes a la UV se suele buscar esta evidencia utilizando la luz azul combinada con un filtro de 495 nm a fin de evitar la fluorescencia del fondo.



Evidencias de trazas:
Dientes humanos

Los fragmentos de huesos y dientes pueden ser difíciles de detectar a simple vista pero pueden observarse al brillar cuando se utiliza iluminación UV.



	ILUMINACION LONGITUD DE ONDA								
	BLANCA 400-700nm	UV 350-380nm	VIOLETA 395-425nm	AZUL 420-470nm	AZUL/VERDE 450-510nm	VERDE 490-560nm	NARANJA 570-610nm	ROJO 600-650nm	INFRARROJO 800-900nm
EVIDENCIAS FISICAS									
Manchas de sangre	✓		✓	✓					✓
Salpicaduras de sangre	✓		✓	✓					✓
Magulladuras corporales y mordeduras	✓	✓	✓						✓
Fluidos corporales		✓	✓	✓					
Fragmentos óseos y dentales				✓	✓	✓			
EVIDENCIAS TRAZAS									
Cabellos			✓	✓					
Fibras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Residuos de disparo				✓	✓				✓
Algunos residuos de drogas			✓	✓					
Acelerantes				✓	✓	✓			
Evidencias tratadas con Redwop				✓	✓				
Nanopartículas		✓	✓	✓	✓	✓			
DFO					✓	✓	✓		
•HUELLAS DACTILARES									
Evidencias tratadas con Greenwop					✓				
Evidencias tratadas con Rodamina 6G					✓				
Evidencias tratadas con amarillo básico			✓	✓					
Evidencias tratadas con amarillo ácido				✓					
Evidencias tratadas con Ardrex		✓		✓					
Evidencias tratadas con revelador magnético rojo				✓					
Evidencias tratadas con Ninhidrina	✓					✓			
GENERAL									
Mezcla de residuos en general	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Búsqueda de contrastes en general	✓							✓	
Huellas de calzado y marcas de polvo	✓								

Características

Fuentes de iluminación manuales

Todas las Crime-lites manuales de Foster + Freeman están construidas con aluminio anodizado por su resistencia y durabilidad siendo conformes a la norma europea EN62471:2008 de seguridad de radiación óptica.

- Todas las Crime-lite permiten una potencia constante del 100% mientras dure la carga de la batería.
- Los LEDs de alta intensidad son casi indestructibles llegando a una vida útil de 50.000 horas
- Disponibles individualmente y en conjuntos

Fuentes de iluminación de Laboratorio y Fotografía

La Crime-lite 8x4Mk2 se presenta como un producto independiente y conjuntamente con la estación de trabajo DCS 4 de Foster + Freeman para captura y mejora de huellas dactilares.

La Crime-lite 8x4Mk2 puede funcionar con los conjuntos de baterías de la Crime-lite 82S. Las baterías y una completa gama de accesorios pueden verse en las páginas siguientes.

Gafas protectoras y filtros para cámara antirresplandor

Los filtros para cámara y gafas protectoras antirresplandor Crime-lite son esenciales para el examen de evidencias de baja fluorescencia, suministrándose como estándar con todos los conjuntos de Crime-lite 82S y XL.

Las gafas y filtros de protección de Foster + Freeman están fabricadas con cristal Schott con un recubrimiento adicional para suprimir las emisiones fluorescentes del propio cristal Schott, asegurando por tanto el máximo rendimiento óptico cuando se utilizan con potentes fuentes de iluminación.

	Número de LEDs	Potencia del LED*	Número de longitudes de onda	Batería recargable	Opción de alimentación de red AC	Peso
Crime-lite 2	1	1.2W	9	✓	✓	490g
Crime-lite 82S	16	19W	8	✓	✓	560g
Crime-lite 82L	16	-	8	✓	✓	900g
Crime-lite 42S	8 + 8	19W	7	✓	✓	560g
Crime-lite XL	96	115W	4	✓	✓	1.75Kg

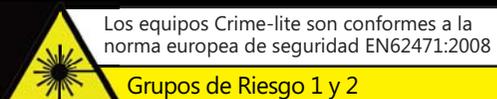
	Max. Número de LEDs	Potencia del LED*	Número de longitudes de onda	Batería recargable	Opción de alimentación de red AC
Crime-lite ML2	40	19W	40	X	✓
Crime-lite 8x4Mk2	32	4.8W	98	✓	✓

* La máxima potencia del LED depende de su longitud de onda



La luz reflejada por el fondo provoca fluorescencia con los filtros estándar

Los filtros antirresplandor no producen fluorescencia asegurando así una máxima definición de la evidencia



foster + freeman

UK Head Office

Vale Park , Evesham, Worcestershire
WR11 1TD
UK

+44(0)1386 768 050

sales@fosterfreeman.com

USA Sales Office

46030 Manekin Plaza, Suite 170
Sterling VA
USA

888 445 5048

usoffice@fosterfreeman.com

foster+freeman