KONICA MINOLTA

Soluciones para la Industria de Automoción

Soluciones de Gestión del Color y Luz para el Control de Calidad en la Industria de Automoción

Giving Shape to Ideas

Índice

6 El modelo estándar de geometría 45 °: 0 ° para medir color de materiales de interior

Espectrofotómetro CM-25cG

7 El modelo estándar de geometría d:8° para medir color de materiales de interior

Espectrofotómetro CM-26dG

8 Medición de Color de recubrimientos metálicos o de efecto incluso en piezas pequeñas

Espectrofotómetro Multi-Ángulo CM-M6

9 Máxima precisión y comparabilidad para todas las aplicaciones de Brillo & Apariencia

Brillómetro de Tolerancia próxima Rhopoint IQs

10 Medición de brillo y apariencia de piezas pequeñas y complejas

Rhopoint IQ-Flex 20 S

11 Nueva Generación del Sistema de Medición de la Calidad de la Superficie basado en la percepción visual

Rhopoint TAMS

12 Soluciones para iluminación y pantallas mediante Foto y Colorímetros de Imágenes de alta resolución

ProMetric® Series I & Y

14 Medición Fotópica de la Distribución Angular en pantallas y componentes

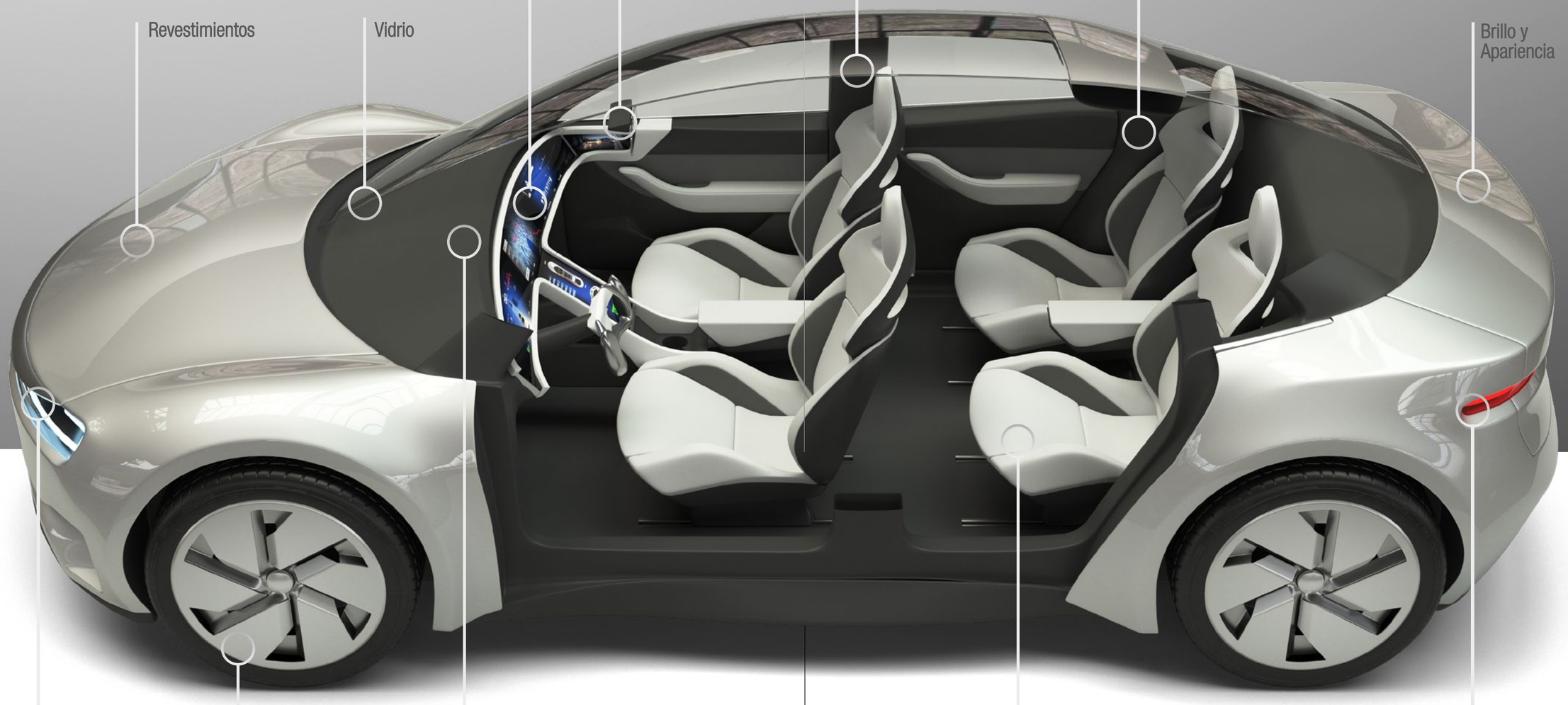
Lentes Conoscópicas de las Series I & Y FDP

15 Espectroradiómetro de gama alta para mediciones de fuentes de luz y pantallas

Espectroradiómetro CS-2000

Soluciones eficientes para la medición de color, apariencia superficial, luz y pantallas en interiores y exteriores de automóviles

Konica Minolta, junto con la empresa del grupo Radiant Vision Systems y el socio tecnológico Rhopoint Instruments, facilitan soluciones de última tecnología y llave en mano para I + D y control de calidad en la línea de producción. Nuestros experimentados equipos pueden ayudarlo a implementar soluciones de medición y control para el interior y exterior de automóviles en la fase de desarrollo, la fabricación y el control de calidad, todo respaldado por una red global de ventas y soporte.



Espectrofotómetro CM-25cG

El CM-25cG es una solución de última generación para la medición del color de los revestimientos interiores de la industria automovilística, con una excelente correlación con la evaluación visual y el beneficio de un sensor de brillo incorporado.

Los interiores de los automóviles combinan diferentes materiales, texturas y niveles de brillo con el objetivo de crear un ambiente de calidad para el cliente. Cada elemento debe ser considerado como parte del todo donde se ve desde diferentes ángulos y en la iluminación del mundo real. La geometría de 45°:0° del CM-25cG (y su predecesor el CM-2500c/CT) es conocida por proporcionar valores de color con una excelente correlación con la percepción visual. El sistema de iluminación patentado del CM-25cG excluye el impacto del brillo y la textura del color medido, lo que permite evaluar el color de forma independiente, eliminando los errores causados por el ángulo y el área medida.
El CM-25cG también cuenta con un sensor de brillo de 60°, que cumple con la norma ISO, para añadir un parámetro de apariencia vital adicional a los datos. El color y el brillo se miden simultáneamente, ahorrando tiempo durante el proceso de calidad.

El CM-25cG mantiene una total compatibilidad de datos con su predecesor: El alto acuerdo intermodal entre el CM-2500c/CT y el CM-25cG permite a los usuarios mantener sus datos históricos para la calidad y las comunicaciones de la cadena de suministro. Esto permite que el CM-25cG se integre sin problemas en los procesos existentes de la cadena de suministro, evitando las interrupciones en la comunicación o la nueva medición de los objetivos principales.

El CM-25cG logra niveles aún más altos de precisión y repetibilidad, debido a la mejora de la estabilidad. Esto permite a los operadores tomar medidas en todo el interior con un impacto muy reducido al inclinar el dispositivo; mejorando la consistencia, la precisión y el tiempo de medición.

Espectrofotómetro CM-26dG

Insuperable utilidad para la medición de todo tipo de materiales, desde brillantes a mate, curvados o planos.

Dentro de las cadenas de suministro mundiales, los fabricantes y los proveedores tienen que trabajar mano a mano cuando se trata de la Garantía de Calidad Total. Los datos fiables sobre el color son esenciales para una comunicación perfecta sobre el color en todo el proceso de fabricación, desde el I + D, hasta la producción y la garantía de calidad. Especialmente cuando los componentes pueden tener diferentes características de superficie, se requiere un dispositivo que pueda evaluar o ignorar el brillo.

La serie 26dG, es la gama más reciente de espectrofotómetros Konica Minolta basada en una esfera d:8° fácil de usar, con un sensor de brillo de 60° incorporado que cumple con la norma ISO. Su gran pantalla muestra toda la información requerida, desde la completa información gráfica y numérica en color hasta un simple mensaje PASA/FALLA. El diseño ergonómico y las características centradas en el proceso, como la función de flujo de trabajo basado en imágenes Job Control, se desarrollaron para satisfacer todas las aplicaciones de control de calidad del interior de los automóviles.

El control preciso de la selección de muestras se logra mediante el puerto de visualización de muestras del CM-26dG, lo que mejora el tiempo de medición y la precisión. Incluso en colores muy oscuros, la muestra se ilumina para mostrar exactamente lo que se mide.

Espectrofotómetro Multi-Ángulo CM-M6

Medición portátil y fiable de los colores de las partes y superficies metálicas o recubiertas de efectos.

Diseñado para una medición fiable y repetible del color de las superficies metálicas y de efectos, el CM-M6 es especialmente adecuado para medir piezas pequeñas, curvas o complejas. El innovador sistema de medición óptica multi-ángulo patentado del CM-M6 está optimizado para dar resultados precisos y estables en todas las piezas exteriores, incluso en los cuerpos de los espejos y las manillas de las puertas.

El sistema patentado de iluminación de doble trayectoria con iluminación dirigida de 45° utiliza LEDs blancos de alta reproducción cromática y observación de 6 ángulos (45°:as-15°/as15°/as25°/as45°/as75°/as110°) desde dos lados para medir con precisión las superficies de efecto en la planta de producción de automóviles (también es posible la medición de un solo lado).

El usuario puede controlar la calidad de las piezas metálicas y de efecto con gran precisión, de acuerdo con las especificaciones geométricas de ASTM E2194 o DIN 5033-7. El color de la carrocería del automóvil puede comprobarse con una norma maestra o la armonía del color de la carrocería con las piezas accesorias. Utilizando la tecnología de doble vía del CM-M6, los operadores pueden estar seguros de que las diferencias de color son causadas por la aplicación o el material, y no por la inconsistencia de las mediciones.

Brillómetro Close-Tolerance Rhopoint IQ-S

Diseñado para superar los estándares de medición de brillo del interior y exterior de los automóviles.

El Rhopoint IQ-S mide no sólo el brillo sino también los valores adicionales relacionados con el brillo que afectan al aspecto de la superficie. Los medidores de brillo estándar sólo miden el brillo, lo que significa que los valores obtenidos no siempre coinciden con la evaluación visual, dejando espacio para la subjetividad y la incertidumbre.

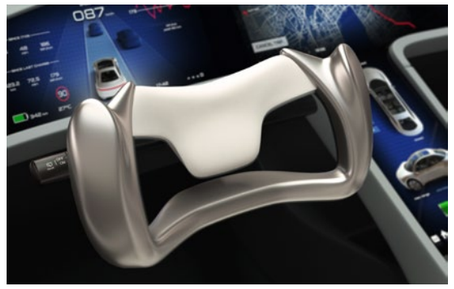
Mientras que los brillómetros estándar sólo miden cuánta luz se refleja en una superficie, el IQ-S perfila cómo se refleja la luz en una superficie y caracteriza los efectos que reducen drásticamente la calidad de la apariencia, como la Neblina de Reflexión.

Como la calidad de la apariencia no es sólo el brillo y la neblina de reflexión, el Rhopoint IQ-S también caracterizará la calidad de la imagen (DIO) y el comportamiento de reflexión máxima (RIQ) de la superficie - y todo en una sola medición.

Todos los dispositivos IQ-S son de estrecha tolerancia, seleccionados para una máxima precisión y comparabilidad en todas las aplicaciones de Brillo y Neblina de Reflexión para igualar y exceder los requerimientos y estándares automotrices para aplicaciones de brillo "normales". Los datos del IQ-S son compatibles con los datos históricos para que los operadores puedan evaluar fácilmente el acabado de una superficie y analizar la eficacia del proceso de pulido.

Rhopoint IQ-FLEX 20 S

Brillómetro de cabeza remota para automóviles Mediciones de brillo y aspecto exterior de piezas y superficies de formas complejas.



El Rhopoint IQ Flex 20 S permite a los operadores medir el brillo de piezas que antes hubieran sido imposibles, facilitando el control de calidad de piezas pequeñas y complejas como manillas de puertas o emblemas de marcas anodizadas para comprobar si éstas cumplen los requisitos del fabricante.

Con la misma tecnología que el Rhopoint IQ-S, la pequeña huella de la cabeza de sensor remoto IQ FLEX 20 S lleva esta tecnología a un nuevo formato, diseñado específicamente para superficies difíciles o piezas pequeñas.

Para mejorar el rendimiento y la repetibilidad incluso en las piezas más pequeñas, el Rhopoint IQ FLEX 20 S puede personalizarse con placas adaptadoras fijadas magnéticamente, que pueden adaptarse a casi cualquier forma y aplicación. Las mediciones del IQ FLEX 20 S son totalmente compatibles con los parámetros de brillo y apariencia del Rhopoint IQ-S.

Rhopoint TAMS™

Rhopoint TAMS™ (Sistema de Medición de la Apariencia Total) es el primer dispositivo para cuantificar la percepción de la calidad visual del vehículo completo, termina "como el ojo lo ve".

Rhopoint TAMS™ es una nueva forma de cuantificar la calidad de la apariencia de la superficie; desarrollada en colaboración entre Rhopoint Instruments, Volkswagen AG y AUDI AG. Esta nueva e innovadora tecnología modela la percepción humana de la calidad de la apariencia de la superficie, analizando una gama de medidas (contraste, nitidez, ondulación y tamaño de la estructura dominante) para caracterizar la "CALIDAD" y la "ARMONÍA". TAMS™ revoluciona la comprensión y la comunicación de la información sobre el aspecto visual de los acabados de la pintura de automóviles.

Para un impacto máximo, un acabado de pintura automotriz debe producir instantáneamente una sensación visual atractiva para el cliente. Esto sólo se puede lograr si el acabado de la superficie general muestra una alta "CALIDAD" y "ARMONÍA" (culos-sed a través de paneles, planos y materiales). Mientras que un valor de OUALITY del 100% indica un acabado liso con características de formación de imagen perfectas y, basado en una extensa investigación sobre la percepción humana, el valor de HARMONY (ARMONÍA) indica la aceptabilidad de las piezas de coche adyacentes.

Rhopoint TAMS™ captura datos de superficies de brillo medio y alto. Los operadores pueden medir y analizar los datos de todas las superficies a lo largo del proceso de fabricación de automóviles - materias primas como el acero y el aluminio, E-Coat así como el relleno, Base- y Top-Coat.

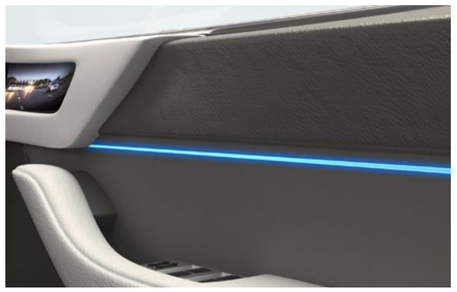
Rhopoint TAMS™ ofrece una gran ventaja sobre los métodos existentes que producen resultados complejos y dependen de que el usuario interprete los valores en una evaluación basada en el juicio de la experiencia visual.

Fotómetros y Colorímetros de imagen ProMetric®

Los fotómetros y colorímetros de ProMetric de Radiant Vision Systems son los más rápidos del mundo y las soluciones de imagen de alta resolución más precisas.

Las nuevas tecnologías de iluminación y visualización presentan nuevos desafíos a los fabricantes y proveedores de automóviles, que deben adaptarlas rápidamente para su uso en el automóvil. Radiant ofrece sistemas líderes de inspección visual automatizada para la iluminación de automóviles, pantallas y controles e indicadores luminosos, con soluciones de prueba llave en mano para ayudar a los fabricantes de automóviles a acelerar el desarrollo, controlar los costes y asegurar que estos componentes críticos reflejen la calidad de la marca.

Los fotómetros de imagen ProMetric Y y los colorímetros de imagen ProMetric I son cámaras CCD de alta resolución con software especializado, diseñadas como soluciones completamente integradas para mejorar la investigación y el desarrollo, el control de calidad y las operaciones de producción.



Faros e iluminación exterior

Un sistema ProMetric permite a los usuarios inspeccionar los faros y las luces traseras para comprobar la uniformidad de la luminancia y el color y la distribución de la intensidad luminosa para evaluar el rendimiento individual de los LED e identificar los fallos. El sistema captura la distribución de la iluminación en una sola medición y luego analiza múltiples criterios utilizando el módulo de evaluación de faros PM-HL™, diseñado específicamente para la evaluación de los faros. Las funciones del PM-HL incluyen:

- Medición de la distribución de la iluminancia de la fuente de luz.
- Evaluación de los puntos de prueba de la regulación ECE y SAE.
- Evaluación de puntos de prueba personalizados.
- Conversión a la distribución de la iluminación de las carreteras.
- Evaluación de los gradientes de corte de los patrones de haz.
- Conversión a la distribución de la intensidad luminosa.

En las pantallas de los vehículos

Los fotómetros y colorímetros de imágenes ProMetric de Radiant proporcionan la solución más precisa para probar las pantallas LCD y OLED incorporadas, y las últimas tecnologías HUD. Los sistemas de instrumentación, información, navegación y entretenimiento se están moviendo hacia la tecnología de visualización. Las expectativas de los consumidores en cuanto al color y la claridad de estas pantallas son altas, mientras que aún deben cumplirse estrictos requisitos de rendimiento. La inspección visual automatizada con colorímetros de imágenes ProMetric y el software TrueTest™ ayuda a detectar problemas de calidad durante el proceso de diseño o producción, permitiendo a los fabricantes identificar posibles mejoras en el proceso, mejorar el rendimiento y evitar que los productos defectuosos lleguen a los clientes. Con una biblioteca incorporada de pruebas de luminancia, cromaticidad, uniformidad, contraste, mura, defectos de los píxeles, brillo de la pantalla y adherencia de la imagen, TrueTest se configura fácilmente para satisfacer necesidades específicas, o para probar según normas establecidas como la Norma de Mura Negra para Automóviles de Alemania.

Los HUD plantean desafíos de medición únicos para los fabricantes. Los generadores de imágenes de ProMetric cuentan con una lente controlada electrónicamente que es altamente efectiva para identificar y enfocar una imagen proyectada al infinito. Nuestro software de análisis proporciona mediciones precisas de luminancia y cromaticidad a cualquier distancia de trabajo, y puede realizar pruebas en configuraciones nocturnas, normales y diurnas para asegurar una legibilidad consistente. Las cámaras de alta resolución de ProMetric permiten la alineación del conjunto óptico del HUD y las mediciones fotométricas dentro de la misma configuración de prueba.

Grupo de instrumentos, controles, indicadores y tele-indicadores

Una solución de ProMetric es una forma simple y precisa de probar los caracteres iluminados. Nuestro software cuenta con una potente herramienta (Auto-POI) que permite a los usuarios seleccionar automáticamente puntos de interés basados en la ubicación o en los valores de color y luminancia (umbrales Lv y CIE x,y). Se pueden realizar cálculos con un solo carácter o un grupo de caracteres similares para asegurar la uniformidad dentro de los símbolos o entre ellos, independientemente de la ubicación, la forma, el tamaño o el color. El sistema Auto-POI proporciona datos completos, incluyendo la luminancia media entre los caracteres, los puntos de luminancia mínima y máxima, el valor de color y la longitud de onda dominante.

Lente de cronoscopio FPD

La lente del conoscopio FPD de Radiant permite la medición fotópica de alta resolución de la distribución angular del color, la luminancia y el contraste de las pantallas y los componentes de las mismas.

Las medidas del ángulo de visión son críticas para las pantallas de los automóviles, que deben ser perfectas cuando se ven en ángulo. La lente del conoscopio FPD (flat panel dis-play) de Radiant proporciona una resolución angular de 0,05 grados por píxel CCD para una medición de alta precisión de la luminancia, el resplandor, el contraste angular, las coordenadas de cromaticidad de la CIE y la temperatura de color correlacionada (CCT), en cada ángulo de visión hasta ±70 grados.

La lente está diseñada para montarse directamente en un generador de imágenes de ProMetric (en opciones CCD de 16 o 29 megapíxeles); que en conjunto pueden adquirirse por una fracción del coste de las soluciones alternativas. La solución ofrece un factor de forma compacta y una complejidad reducida en comparación con los sistemas de medición goniométrica para aplicaciones de I + D. Debido a su velocidad, la solución de la lente del conoscopio FPD también es ideal para la inspección en línea de las pantallas durante la producción. Proporciona resultados de paso/rechazo en tiempo real, eliminando los componentes de mala calidad de la línea e identificando las tendencias de calidad antes de que se produzcan pérdidas significativas de materiales. Las cámaras de Radiant se pueden utilizar tanto en entornos de I + D como de producción para capturar medidas idénticas de datos de ángulos de visión para una evaluación perfecta de las pantallas a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

Espectroradiómetro CS-2000

Un espectro-radiómetro de alta gama para fuentes y pantallas de luz que mide los datos espectrales, luminancia y cromacidad.

Muchos modelos recientes de FPD están diseñados para una mejor representación del nivel de negro o un mejor contraste para proporcionar imágenes de mayor calidad. El CS-2000 es un espectro-radiómetro que permite una medición precisa de la luminancia/cromaticidad incluso de los negros (a partir de una baja luminancia de 0,003 cd/m2).

El CS-2000 puede utilizarse para la medición de la luminancia y la cromaticidad de varios dispositivos ópticos como pantallas como LCD, PDP, EL y FED orgánicos, así como fuentes de luz como LED y lámparas.

Las tecnologías ópticas acumuladas de Konica Minolta Sensing y las tecnologías de procesamiento de señales de última generación se combinan para lograr una medición de contraste de 100.000 : 1 utilizando un espectro-radiómetro de tipo espectral.

Medición de baja luminancia: A partir de 0,003 cd/m² (Ángulo de medición: 1°)
Precisión de la medición: ±2% (Luminancia).

La medición rápida con buena repetibilidad es posible incluso a bajos niveles de luminosidad. Tiempo de medición: Aprox. 4 segundos. (Modo NORMAL: 4 cd/m²; modo RÁPIDO: 0,5 cd/m²). Fácil manejo con una pantalla LCD en color y una sencilla disposición de las teclas.

ITA AQUATEKNICA, S.A. - AQ instruments
C/ Jordi de Sant Jordi, 8 - 46022 - Valencia - España
Tel.: 96 330 20 13 / 03 - Email: aquateknica@aquateknica.com
www.aquateknica.com

Addresses and telephone numbers are subject to change without notice.
For the latest contact information, please refer to the KONICA MINOLTA Worldwide Offices web page: **www.konicaminolta.com/instruments/network**

© 2019 Konica Minolta, INC.

Certificate No.: JQA-QMA15888
Registration Date : October 26, 2018
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site
Product design, manufacture/manufacturing management, calibration and service

Certificate No: JQA-E-80027
Registration Date: March 12, 1997
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site

KONICA MINOLTA

www.konicaminolta.eu

201903SEU-ENG