



**Espectro-Densitómetro  
TECHKON SpectroDens**

**SPECTRO  
SDENS**

# Todos los Colores bajo Control perfecto



**TECHKON®**

# Un nuevo modo de entender la medición del color

## Características diferenciales

- Medición espectral de alta calidad
- Cabezal de medición patentado para un posicionamiento directo y exacto
- Aperturas intercambiables incluso para la medición de los parches de medición más pequeñas
- Medición rápida (aprox. 1 segundo)
- Precisión consistente

## Estandarizado

- Filtro de polarización insertable con la simple pulsación de un botón
- Conforme con los estándares ISO y DIN
- Especialmente adecuado para la medición de las imágenes de control de Ugra/FOGRA
- Blanco estándar absoluto integrado y protegido en la consola de carga

## Paquete de alimentación

- Baterías recargables de alta capacidad
- Carga rápida en una práctica consola de carga
- Aproximadamente 10.000 mediciones con una carga de batería
- Control del nivel de la batería

## Electrónica moderna

- Descarga de funciones adicionales y ampliaciones del instrumento vía PC

## Representación óptima de los datos medidos

- Gran pantalla gráfica de alta resolución y sin reflejos
- Representación clara con alto contraste

## Con un solo clic

- Botón de medición situado de forma ergonómica para un uso simple
- La función de medición automática muestra siempre los valores significativos
- Los valores medidos se pueden memorizar con registro de fecha y hora

## Operativa a través de menús

- Todas las funciones se pueden seleccionar de forma fácil
- Configuración propia del usuario en función de la aplicación
- Sistema auto descriptivo
- Se incluyen diversos lenguajes de pantalla

## Diseño atractivo

- Manejable y compacto
- Encaja en la mano como un guante
- Ligero

*Imagen a tamaño real*

## Conexiones externas

- Puerto USB para una transferencia de datos medidos a un PC de forma simple

## Cuatro claves de una tecnología de medición perfecta

La nueva serie de dispositivos SpectroDens es el resultado de muchos años de experiencia en el desarrollo y fabricación de dispositivos de medición de alta calidad para la industria gráfica. Aplicamos cuatro principios decisivos: ►

1. manejo fácil y rápido
2. alta precisión en las mediciones
3. robusto y de alta fiabilidad
4. diseño ergonómico

## Un instrumento de medición para todas las aplicaciones

La utilización de tecnologías de medición para el aseguramiento de la calidad en el entorno gráfico es una práctica aceptada universalmente en la actualidad. El SpectroDens es su instrumento de medición para todos los usos y moderno. Ya sea para las fases de preimpresión, en la valoración de pruebas, para la verificación de la calidad en máquina de impresión, para la inspección final del papel y de los productos impresos, o en uso de laboratorio, el SpectroDens es un aparato tremendamente útil y adecuado, sea cual sea la aplicación. Al poder ajustar las funciones que aparecen en pantalla, se puede adaptar el aparato de forma rápida y sencilla para el uso en particular.

## Dos dispositivos en uno

El nombre del producto ya sugiere sus múltiples usos. Por el hecho de ser un espectro-densitómetro, el SpectroDens combina las cualidades de un espectrofotómetro de alta precisión y la facilidad de uso de un densitómetro. En realidad la medición es espectral, tomando en ella toda la información del color y sus características colorimétricas. La información espectral recogida se convierte en datos para su análisis y su representación en pantalla:

- **Los datos** densitométricos se utilizan de forma general en el control de calidad durante el proceso de impresión.
- **Los datos** colorimétricos se utilizan para la valoración de pruebas de impresión, la creación de perfiles de color en la gestión del color así como para la correspondencia de color y formulación de tintas.

## Densitometría

Con una única pulsación de un botón se consigue la densidad en masa así como toda la información útil adicional como la ganancia de punto, el porcentaje de punto, balance de grises y contraste de impresión. En el modo de medición automática, el aparato siempre muestra la información de interés de forma instantánea. Incluso se pueden generar curvas de impresión características de forma rápida y fácil. La tecnología de medición espectral no sólo calcula valores de densidad para CMYK, si no que también obtiene información exacta para la valoración de colores especiales.

## Colorimetría

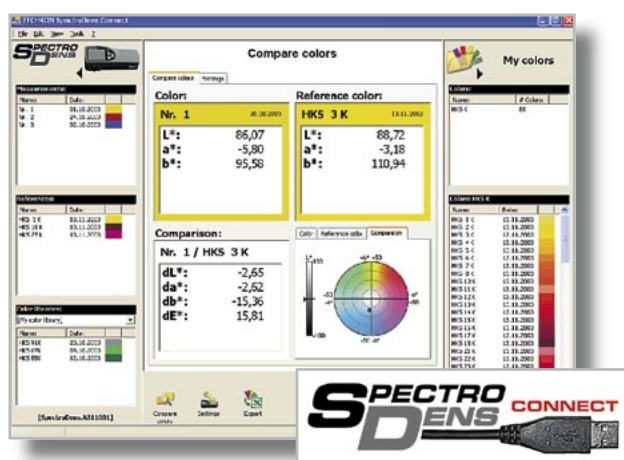
Todas las funciones colorimétricas estándar se muestran de forma clara. Incluso se puede ver el círculo de color  $L^*a^*b^*$  en la pantalla del dispositivo. En la librería de color interna, se pueden almacenar colores de referencia, así como bibliotecas de color externas.

## Medición estandarizada

El aparato funciona de forma estricta de acuerdo con los estándares válidos en la industria gráfica. Se pueden seleccionar los diferentes tipos de filtros para las mediciones de densidad en las opciones de configuración. Una característica técnica especial es el hecho de poder activar y desactivar el filtro de polarización con la simple pulsación de un botón.

## Software simple para la interpretación de lecturas

El SpectroDens se puede conectar a un PC a través del puerto USB. El software SpectroDens Connect suministrado con el aparato muestra en la pantalla del ordenador los datos medidos de forma explícita. Los datos también se pueden transferir a otras aplicaciones como Microsoft Excel. La librería de color integrada es especialmente fácil de utilizar. Por ejemplo, se pueden cargar catálogos de color enteros en el dispositivo. El software también sirve como módulo de conexión hacia otras aplicaciones, como programas de preparación de curvas características de impresión o sistemas de control de calidad colorimétrico.



Además de la abertura estándar de 3 mm de diámetro, también están disponibles otras aberturas, de 1,5 x 1,5 mm y 2,5 x 1 mm, especialmente adecuadas para la medición de pequeñas tiras de control.

El SpectroDens es especialmente apropiado para la evaluación de la imagen de control Ugra/FOGRA Media Wedge ya que permite la alternancia simple entre lecturas colorimétricas sin filtro polarizador con lecturas densitométricas con este filtro activado, simplemente pulsando un botón.

Su diseño sólido lo convierte en una herramienta fiable también en entornos de trabajo bruscos. La facilidad de colocación del cabezal de medición sobre el área a valorar asegura una medición rápida y segura.

Se suministra:

- El instrumento de medición
- La consola de carga con el blanco estándar integrado
- Estuche a prueba de golpes
- Cable USB
- CD del SpectroDens Connect
- Manual, Certificado ISO 9000

## Tecnología de medición

Medición de la remisión espectral y determinación de la densidad de color según ISO 5-3/4

## Geometría de medición

Óptica 0/45° según DIN 5033

## Rango espectral

400 a 700 nm en saltos de 10 nm

## Aberturas de medición

3 mm redonda como estándar  
1,5 x 1,5 mm, intercambiable (accesorio)  
2,5 x 1 mm, intercambiable (accesorio)

## Fuente de luz

Lámpara de gas, con iluminación tipo A

## Filtro polarizador

Doble cruce lineal,  
Activación y desactivación pulsando un botón

## Tiempo de medición

Aprox. 1 segundo por medición

## Blanco de referencia

Absoluto y relativo,  
Blanco absoluto estándar integrado y protegido en la consola de carga

## Tipos de iluminación / Observadores estándar

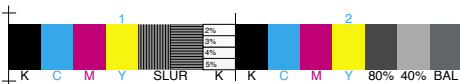
A, C, D50, D65 / 2°, 10°

## Filtro para densidad

DIN 16536, DIN 16536 NB,  
ISO/ANSI T, ISO/ANSI I, ISO E,  
Dmax (sólo para modelos Advanced y Premium)

## Rango de medición para densidades

0,00 D – 2,50 D



## Repetibilidad

0,01 D  
0,03 CIE  $\Delta E_{ab}$

## Correspondencia entre instrumentos

0,01 D  
0,3 CIE  $\Delta E_{ab}$

## Pantalla

Pantalla de alto contraste, sin reflejos  
LCD gráfico, de 240 x 160 pixels, con 16 niveles de gris y contraste ajustable

## Alimentación

Batería recargable Ni-MH, recarga regulada con consola de carga con adaptador A/C, 100 - 240 V, 47 - 63 Hz, Aproximadamente 10.000 mediciones por carga de batería, Control del nivel de la batería

## Puerto de comunicaciones

USB

## Peso

520 gramos

## Accesorios

Aberturas pequeñas  
Tira de control de impresión TCS en Película  
Tira de control de impresión TCS Digital

## Funciones

El SpectroDens se suministra en tres configuraciones: El modelo **Basic** con las funciones de densidad esenciales, la versión **Advanced** que añade funciones densitométricas especiales, colorimetría y librería de color y, como modelo superior, la configuración **Premium**. Se puede ampliar la configuración del instrumento en cualquier momento a través de las opciones de ampliación.

### SpectroDens Basic

- Medición automática
- Densidad CMYK
- Porcentaje de punto, ganancia de punto
- Balance de grises y de color
- Trapping de impresión según Preucil
- Contraste de impresión

### SpectroDens Advanced

como el modelo „Basic“, pero también con las funciones:

- Densidad espectral para colores especiales
- Curva característica de impresión
- Valor de deslizamiento y doblado de imagen
- Porcentaje de punto según Yule-Nielsen
- Trapping de impresión según Brunner y Ritz
- Espectro de densidades
- CIE Lab,  $\Delta E_{ab}$ , XYZ, círculo de color
- Espectro de remisión
- Librería de color

### SpectroDens Premium

como el modelo „Advanced“, pero también con las funciones:

- CIE LChab, xyY, Luv, LChuv, DIN Lab99
- $\Delta E_{94}$ ,  $\Delta E_{2000}$ ,  $\Delta E_{99}$ ,  $\Delta E_{cmc}$ ,  $\Delta E_{uv}$
- Índice de metamerismo
- Blancura, nivel de amarillo
- Control de tolerancias, medias

## TECHKON GmbH

Wiesbadener Str. 27  
D - 61462 Königstein  
Teléfono: +49 (0)6174 9244 50  
Teléfax: +49 (0)6174 9244 99  
E-mail: [info@techkon.com](mailto:info@techkon.com)  
<http://www.techkon.com>

02/04

Especificaciones sujetas a cambio sin aviso previo.  
Todas las marcas registradas y copyrights están reconocidos.  
SpectroDens y Techkon son marcas registradas.

## SpectroDens en Internet

¡ Por favor, visite nuestras páginas en Internet !

Encontrará información útil sobre toda la gama y sobre temáticas relativas a tecnologías de medición. Podrá descargar las últimas versiones de los programas para los dispositivos SpectroDens. ¡ O, simplemente solicitar su unidad personal para test !



[www.spectrodens.com](http://www.spectrodens.com)