

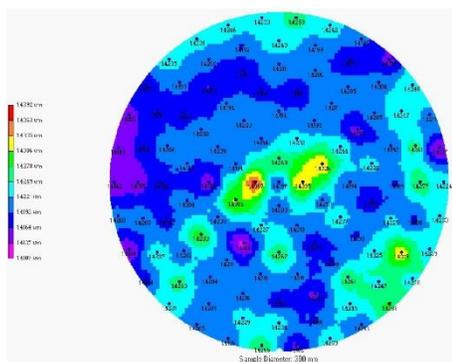
F50 Series

Perfilómetro óptico de mapeo



Características

- Diagnóstico en línea integrado
- Software independiente incluido
- Sofisticada función de historial para guardar reproducción y representación gráfica de los resultados



Ejemplo de capas

Prácticamente cualquier película lisa y no metálica puede ser medida.

Los ejemplos incluyen:

SiO ₂	SiN _x	DLC	Polisilicona
Fotorresistente	Capas de polímero	Poliimida	Silicio amorfo

Sistema automatizado de mapeo de espesor de película delgada

El espesor de película delgada de muestras de hasta 450 mm de diámetro es mapeado rápida y fácilmente con el sistema de reflectancia espectral avanzado f50. La etapa motorizada r-theta se mueve automáticamente a los puntos de medición seleccionados y proporciona mediciones de espesor tan rápido como 0.5 segundos por punto. El F50 tiene la misma etapa de alta precisión y vida útil que la de millones de mediciones en nuestros sistemas de producción.

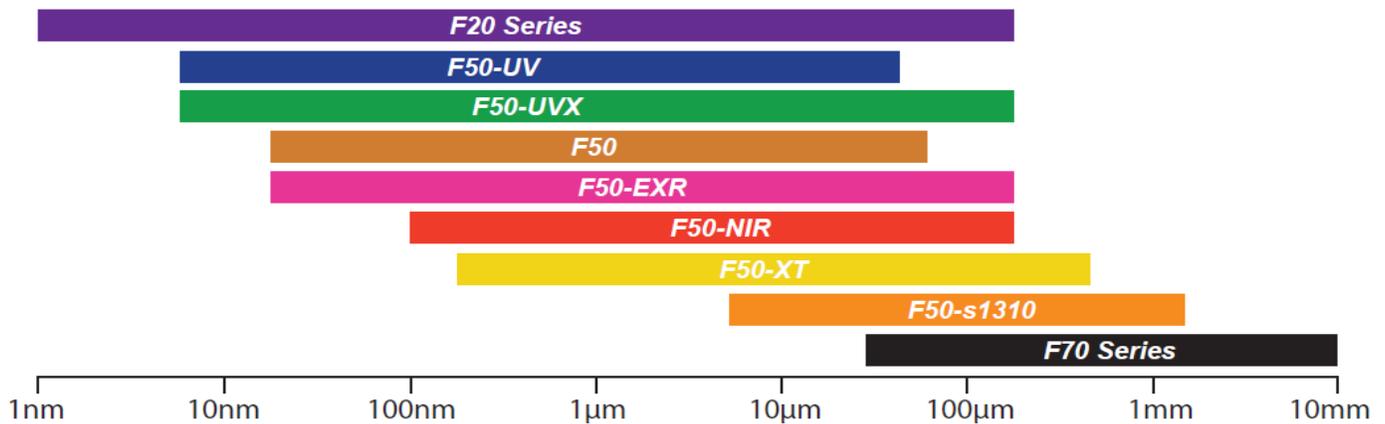
Escoja una de las docenas de opciones predefinidas polares, rectangulares o patrones lineales, o crear los suyos propios sin límite de número de puntos de medición. Todo el sistema de escritorio está configurado en minutos y puede ser utilizado por cualquier persona con conocimientos básicos de informática.

Ejemplos de aplicaciones

Fabricación de semiconductores	LCD
Fotorresistente	Intervalos de células
Óxidos/Nitruros/SOI	Poliimida
Rectificado de obleas	ITO
Memorias	Recubrimientos ópticos
Fotorresistente	Recubrimientos de dureza
Membranas de silicona	Recubrimiento antirreflejos

F50 Series

Perfilómetro óptico de mapeo



Rango de medición de espesores

	F50-UV	F50-UVX	F50	F50-EXR	F50-NIR	F50-XT	F50-s1310
Rango de medición de espesores:	5nm-40µm	5nm-250µm	20nm-70µm	20nm-250µm	100nm-250µm	0.2µm-450µm	7µm-2mm
Min. Espesor a medida n y k:	50nm	50nm	100nm	100nm	500nm	2µm	100µm
Rango de Longitud de Onda:	190-1100nm	190-1700nm	380-1050nm	380-1700nm	950-1700nm	1440-1690nm	1280-1340nm
Exactitud: La mayor de	0.2% o 1 nm	0.2% o 1 nm	0.2% o 2 nm	0.2% o 2 nm	0.4% o 3 nm	0.4% o 4 nm	0.4% o 50 nm
Precisión:	0.02nm				0.1nm	1nm	5nm
Estabilidad:	0.05nm				0.12nm	1nm	5nm
Tamaño del punto:	De serie 1,5 mm, opcional hasta 150µm					600µm	10µm
Lámpara fuente de luz MTBF:	D2: 2000 Horas Halógeno: 1200 Horas		Halógeno: 1200 Horas				FPC: >10 años

General	
Requisitos de energía:	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 100 Watts
Dimensiones:	14W x 19D x 11H (pulgadas) 35.5W x 48.3D x 28H (cm)
Peso:	35 lb. (16 kg)

Sistema Operativo:	
PC:	Windows XP (SP2)-Último Windows (64 bit)
MAC:	OS X Lion/Mountain Lion funcionando en paralelo

Requerimientos de la computadora:	
Interfaz:	USB 2.0

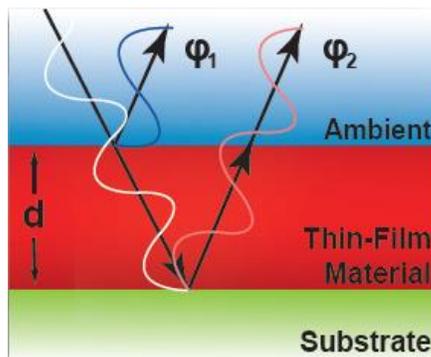
	Sujetadores 200 mm	Sujetadores 300 mm
Tamaño de muestra:	≤ 200 mm diámetro	≤ 300 mm diámetro
Velocidad (Típica con sujetador con vacío):	5 puntos - 5 seg. 25 puntos - 14 seg. 56 puntos - 29 seg.	5 puntos - 8 seg. 25 puntos - 21 seg. 56 puntos - 43 seg.

F50 Series

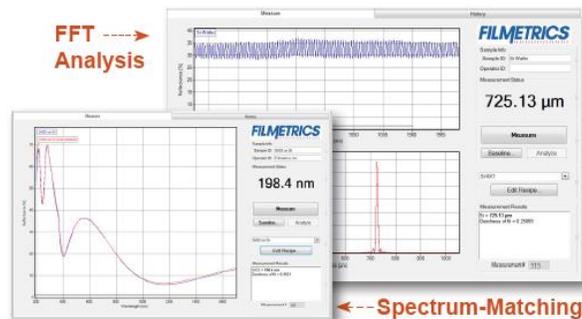
Perfilómetro óptico de mapeo

¿Cómo funciona?

Cuando la luz encuentra una interfaz entre dos materiales, se refleja parcialmente. La naturaleza ondulatoria de la luz hace que los reflejos de múltiples interfaces (ϕ_1 , ϕ_2) interfieran entre sí, resultando en oscilaciones en el espectro de longitud de onda de la luz reflejada (ver imágenes a la derecha).



Para el análisis de los espectros, nuestro software FILMeasure/FILMapper utiliza dos modos de análisis: Emparejamiento de Espectros y FFT. En el modo Spectrum-Matching, puede analizar el espesor, así como el índice de refracción, mientras que el modo FFT es sólo para el espesor, pero a menudo es más robusto para películas más gruesas.



A partir de la frecuencia de estas oscilaciones, determinamos la distancia entre las diferentes interfaces y, por tanto, el espesor d de los materiales (con más oscilaciones significa mayor espesor). También se miden otras características del material, como el índice de refracción y la rugosidad.

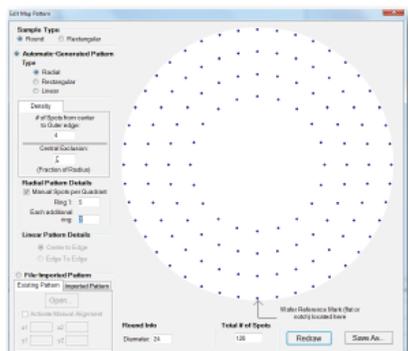
Software FILMapper - Automatización de la medición

El Generador de Patrones de Mapas

El generador de patrones de mapa integrado le permite generar fácilmente los patrones de puntos necesarios para medir el área relevante de sus muestras, ahorrando así tiempo durante la adquisición de datos.

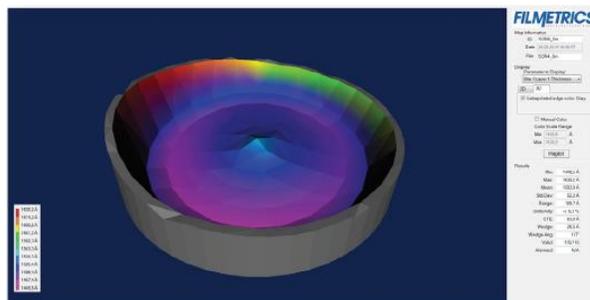
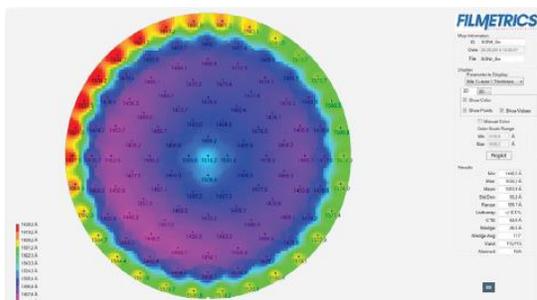
Estos son sólo algunos de los parámetros que puede ajustar para personalizar las propiedades de su mapa:

- Mapas redondos o cuadrados.
- Patrones radiales o rectangulares.
- Centro o borde de exclusión.
- Densidad de puntos



Visualización de los resultados de medición en 2D y 3D

Ya sea que esté midiendo la reflectancia, el espesor de la película o el índice de refracción, FILMapper le permite mostrar los mapas de medición resultantes en 2D o 3D. Cambie fácilmente entre los mapas para los parámetros de medición individuales y gire libremente los perfiles 3D para obtener una vista óptima de los resultados.



F50 Series

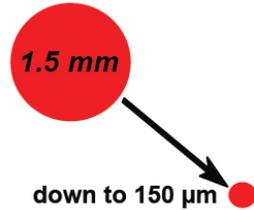
Accesorios Opcionales

Perfilómetro óptico de mapeo

Superación de la rugosidad de superficies

Para muestras con una alta rugosidad, el tamaño de punto de $300\mu\text{m}$ o $150\mu\text{m}$ están disponibles. Si se necesita un tamaño de punto aún más pequeño (por ejemplo, para medir en estructuras laterales), mire más de cerca el Filmetrics F54.

Measurement spot size



Mantenerse enfocado



Se beneficiará de nuestro autoenfoco opcional si está midiendo la reflectancia absoluta con alta precisión o si sus muestras tienen una variación de altura significativa. También es importante mantener el pequeño tamaño del punto de las versiones sX.

Tamaños de Sujetadores disponibles



Seleccione uno de nuestros sujetadores estándar de 100 mm, 200 mm, 300 mm o 450 mm de diámetro o solicite un sujetador hecho a la medida.

Muestras más grandes y transmitancia

Con el F50-XY, muestras de medición tan grande como 2200 mm x 1500 mm y más. También permite medición de transmitancia de la muestra.



¿Desea hacer más?

Amplíe aún más sus capacidades con estos productos relacionados:



aRTie para medir la transmitancia



Serie F3 para capas de hasta 1nm de espesor



Serie F54 para mediciones de micropuntos