

**Analizador de forma de gota.
Medidor de ángulo de contacto.
DSA30
Marca Krüss Scientific.**

KRÜSS



Analizador de gota configuración DSA30E

Medición del ángulo de contacto en el control de calidad

El Analizador de Forma de Gota DSA30 es un instrumento robusto que se puede utilizar con flexibilidad para la medición precisa del ángulo de contacto y la energía libre superficial (SFE). Con componentes de alta calidad y diversas opciones de automatización, el DSA30 analiza la humectación y la adhesión en superficies sólidas. Sus mediciones rápidas y su sencillo funcionamiento hacen del instrumento una parte valiosa de su control de calidad rutinario.

Tareas y aplicaciones

- Caracterización de procesos de pretratamiento de superficies
- Comprobación de la humectabilidad de plásticos, vidrio, cerámica, madera o metales
- Validación de la limpieza de superficies
- Análisis de adhesión



Métodos y opciones de medición

- Ángulo de contacto entre un líquido y un sólido
- Energía libre superficial a partir de los ángulos de contacto de varios líquidos de prueba utilizando todos los modelos comunes
- Ángulo de contacto estático, ángulo de avance y ángulo de retroceso
- Ángulo de contacto de la fibra mediante el método del menisco
- Medición de la tensión superficial y la tensión interfacial líquido-líquido mediante gota colgante o gota sésil restringida
- Mediciones con temperatura controlada de -30 a 400 °C
- Mediciones con humedad controlada
- Mediciones en superficies inclinadas
- Composición polar y dispersiva de un líquido
- Análisis de adhesión
- Reología de emulsiones

Posicionamiento automatizado para análisis completos de muestras

El DSA30 puede equiparse con tres ejes controlados por software. Estos desplazan la muestra con precisión y rapidez a todas las posiciones de medición programadas. Esto permite realizar análisis completos y estandarizados, ideal para el control de calidad.

Además, se puede analizar la humectación en función de la posición de la muestra para comprobar la homogeneidad o evaluar las diferencias entre las zonas recubiertas y no recubiertas, por ejemplo.



Analizador de gota configuración DSA30S



Analizador de gota configuración DSA30B

Análisis fiable de la forma de la gota gracias a la alta calidad de imagen.

Una cámara de alta resolución y un objetivo zoom de alta calidad garantizan una representación precisa de la gota con un tamaño óptimo.

La alta calidad de imagen que esto consigue permite obtener mediciones precisas del ángulo de contacto o la tensión superficial (SFT). En combinación con el algoritmo inteligente de evaluación de imágenes del software ADVANCE, el análisis de la forma de la gota con el instrumento proporciona resultados precisos.



Medición automática de energía libre de superficie con el dosificador de agua de líquida



Visión de la gota colgante en la determinación de Tensión superficial

Especificaciones del producto		DSA30B		DSA30S			DSA30E			
Cámara provista CF04										
Conexión		USB 3.0								
Resolución		1920 × 1200 px								
Cuadros por segundo		2300 fps								
Ruido oscuro o térmico		7 electrones								
Rango dinámico		73 dB								
Cámara opcional CF10										
Conexión		USB 3.0								
Resolución		2592 × 2048 px								
Cuadros por segundo		3450 fps								
Ruido oscuro o térmico		9.3 electrones								
Rango dinámico		60 dB								
Óptica provista y opcional										
Foco		Manual								
Zoom		6.5 × zoom, manual								
Ángulo de visión		±3°								
Campo de visión		Con CF04: 3.2 × 3.2 to 18.5 × 18.5 mm Con CF10: 5.5 × 4.3 to 36.1 × 28.6 mm								
Resolución		Con CF04: 2.5 to 16.2 μm Con CF10: 2.1 to 13.9 μm								
Óptica con lentes de extensión opcionales										
Zoom		2× zoom, fijo								
Campo de visión		Con CF04: 1.5 × 1.5 to 10.1 × 10.1 mm Con CF10: 2.7 × 2.1 to 18.0 × 14.2 mm								
Resolución		Con CF04: 1.3 to 8.4 μm Con CF10: 1.0 to 7.0 μm								
Iluminación										
Tipo		Led de alta potencia monocromatico								
Longitud de onda dominante		470 nm								
Campo de luz		Ø 42 mm								
Sistemas de dosificación		DSA30B		DSA30S			DSA30E			
Jeringa de dosificación		1x manual		1x controlado por software			1x controlado por software			
Dosificador de doble aguja líquida		Opcional		Opcional			1x Incluido			
Multi dosificación (opcional)		Hasta 4 líquidos diferentes controlado por software								
Deposición de la gota		Manual		Controlado por software			Controlado por software			
Volumen de jeringas disponibles		Vidrio 500 μL Desechables 1 mL		Vidrio 450 μL Desechables 900 μL			Vidrio 450 μL Desechables 900 μL			
Resolución del sistema de dosificado				20 nL			20 nL			
Velocidad de dosificación				0.004 a 25 μL/s			0.004 a 25 μL/s			
Sistema de dosificación de aguja líquida										
Control		Controlado por software								
Velocidad		Fijo, jet rapido								
Resolución		0.1 μL								
Volumen del cartucho		1 ml desechable								
Platina porta muestras		DSA30B			DSA30S			DSA30E		
	Eje x	Eje y	Eje z	Eje x	Eje y	Eje z	Eje x	Eje y	Eje z	
Control	-	-	Manual	Manual			Controlado por software			
Recorrido			45 mm	100 mm	100 mm	45 mm	100 mm	100 mm	38 mm	
Resolución por vuelta			16 mm	2 mm	2 mm	16 mm	10 μm			
Exactitud							100 μm			

Especificaciones del producto	DSA30B	DSA30S	DSA30E
Mesa de volteo opcional			
Tipo	Externa		
Control	Controlada por software		
Rango	0 to 90°		
Resolución	0.01°		
Exactitud	0.5°		

Especificaciones del producto	DSA30B	DSA30S	DSA30E
Software opcional			
Ángulo de contacto	Angulo de contacto estático y dinámico, en gota depositada o en gota cautiva		
Energía libre de superficie	Energía libre de superficie y composicion polar y dispersiva		
Tensión superficial e interfacial	Por el método de la gota colgante o ascendente, o por gota depositada restringida		
Ángulo de contacto en fibras	Entre un liquido y un solido inmerso en el usualmente fibras		
Análisis de adhesión	Entrega parámetros científicos entre dos fases: Trabajo de adhesión, tensión interfacial, ángulo de contacto y coeficiente de esparsibilidad		
Caracterización polar y dispersiva de líquidos	Composicion polar y dispersiva del líquido		
Lenguaje del software			
	Español, Ingles, Alemán, Francés, Chino, Japones, Coreano, Portugués, Ruso		

Especificaciones de la medición	DSA30B	DSA30S	DSA30E
Gota depositada o gota cautiva			
Resultados	Ángulo de contacto		
Rango (basado en software)	0 a 180°		
Resolución (basado en software)	0.01°		
Exactitud (basado en el instrumento)	0.1°		
Modelos	sección cónica, polinomio, círculo, Young-Laplace, altura-ancho		
Tipos	De avance y retroceso	De avance y retroceso, estático y dinámico, volteo	De avance y retroceso, estático y dinámico, volteo
Energía libre de superficie (sólidos)			
Resultados	Energía libre de superficie, Parte dispersa, parte de ácido y base, Parte de enlace de hidrógeno.		
Modelos	Ecuación de estado, Zisman, Fowkes, Wu, Owens-Wendt-Rabel-Kaelble, Fowkes extendido, teoría ácido-base		
Gota colgante o ascendente			
Resultados	Tensión superficial, Tensión interfacial		
Rango (basado en software)	0.01 a 2000 mN/m		
Resolución (basado en software)	0.01 mN/m		
Modelos	Young-Laplace		
Tipos	Estático y dinámico		
Menisco			
Resultados	Ángulo de contacto		
Rango (basado en software)	10 to 90°		
Resolución (basado en software)	0,01°		
Diámetro mínimo de fibra	65 μm, 40 μm (Con extensor opcional)		
Tipos	Estático y dinámico		

Especificaciones generales	DSA30B	DSA30S	DSA30E
Dimensiones de la muestra			
Espacio máximo para la muestra	320 mm × ∞ × 165 mm ancho x profundidad x alto (sin las accisas)		
Control de temperatura			
Equipos	Porta muestras con control de temperatura, cámaras de muestras, cubetas		
Tipo de cámaras	Líquido Líquido (grande) peltier eléctrica		
Rango	5 a 90 °C -10 a 130 °C -30 a160 °C 50 a 400 °C		
Tamaño máximo de muestra	132 mm × 132 mm × 27 mm (ancho x profundidad x alto de la Cámara líquida grande)		
Resolución	0.1 °C		
Termostato de circulación	Con líquido		
Entrada de gas	Si		
Medición de temperatura			
Rango	-50 a 400 °C		
Resolución	0.1 °C		
Precisión	0.1 °C		
Exactitud	1/3 DIN B (±0.1 °C en 0 °C , ±0.8 °C a 400 °C)		
Conector para sensor externo	Posible de instalar	2 x Pt 100	2 x Pt100
Ubicación	Porta muestras, cámara de muestra, cubeta		
Chasis y periféricos			
Niveladores	Si		
Medio ambiente			
Temperatura de operación	10 a 40°C		
Humedad	No condensable		
Dimensiones			
Ancho x profundidad	610 mm × 250 mm		
Alto	430 mm		
Peso	10 kg		
Fuente de alimentación eléctrica			
Voltaje AC	88 a 264 V		
Potencia de consumo	40 W	100 W	100 W
Frecuencia	50 a 60 Hz		
Interfaces			
PC	USB 3.0		