



REFRACTO/QUERATÓMETRO PORTÁTIL HandyRef-K  
REFRACTÓMETRO PORTÁTIL HandyRef



THE ART OF EYE CARE

# Un valioso asistente para tener siempre a mano

¿Le gustaría poder realizar mediciones precisas en cualquier momento y lugar? El HandyRef-K/HandyRef de NIDEK le ofrece la solución.

Con este diseño compacto podrá tomar mediciones excelentes con una sola mano. El HandyRef-K/HandyRef estará siempre a su mano como un socio confiable, con quien siempre podrá contar.

Método y Modo  
de Medición

Medición Portátil en  
Cualquier Momento y Lugar

Excelencia en  
Funciones Avanzadas



Usabilidad Mejorada  
Gracias a la  
Funcionalidad Innovadora

Interfaz Mejorada

# Gran Precisión de Medición



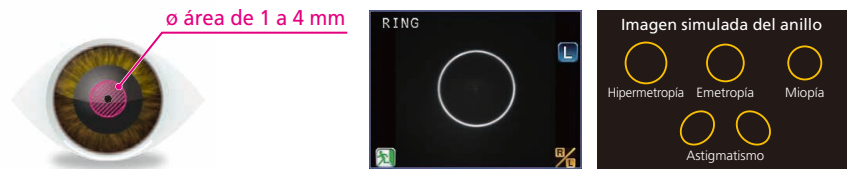
## Método de Medición

### Método de imágenes de la Zona amplia de la Pupila

El HandyRef-K/HandyRef analiza un área amplia de la zona pupilar (diámetro máximo de 4 mm). Al medir la luz proveniente de la zona de la pupila en un área amplia, ahora es posible obtener datos de medición más precisos, cercanos a la refracción subjetiva. También se pueden medir pupilas pequeñas (diámetro mínimo de 2 mm).

### Diodo Súper Luminiscente y Cámara CCD Altamente Sensitiva

La fuente de luz del diodo súper luminiscente (SLD) ofrece una imagen de anillo más nítida y con mejor definición que un LED convencional. La cámara CCD altamente sensitiva detecta la imagen del anillo incluso si la reflexión del fondo de ojo es débil.



### Tecnología SynchroScan

El HandyRef-K/HandyRef ha adoptado un excelente método de medición; la "Tecnología SynchroScan". La medición comienza cuando comienza la alineación, y bloquea los datos cuando la alineación es óptima como valor de medición. Ofrece un valor de medición más estable, más efectivo y eficiente.



## Excelencia en Funciones Avanzadas

### Pantalla LCD a Color de 3.5 Pulgadas

La pantalla LCD a color de 3.5 pulgadas es un 40 % mayor que el modelo anterior. El diseño sencillo de la pantalla y los iconos intuitivos similares a los de la serie ARK-1/AR-1, ofrecen una mayor facilidad de uso.



### Modo de Posición Supina

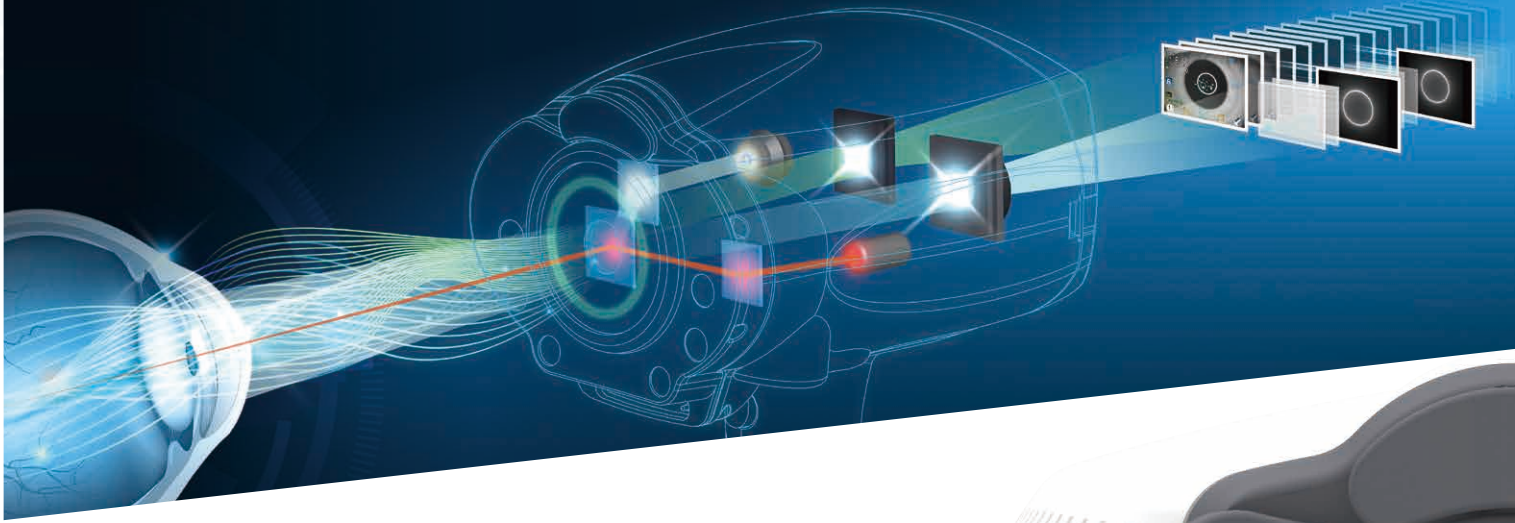
Al inclinar el instrumento 60° o más hacia abajo, este entra automáticamente en el modo de posición supina. Cuando se mide desde el lado del paciente, el eje del cilindro se compensa en 90° antes de la visualización en pantalla.



### Indicador de Enfoque

Al detectar la distancia entre el instrumento y el ojo del paciente, la guía de alineación se muestra en pantalla para facilitar una medición precisa.





## Modo de Medición

### Modo Disparo Automático

Cuando la alineación/enfoque es óptimo, el HandyRef-K/HandyRef obtiene los datos de medición automáticamente. Si se incluyen datos inestables, entonces comenzará de forma automática una medición adicional.

### Modo de Medición de Cataratas

Si no es posible obtener datos adecuados mediante la medición estándar, el equipo entra de forma automática en modo de medición de cataratas, para capturar datos con más facilidad.

### Modo de Medición Rápida

El modo de medición rápida ofrece una medición más rápida y más sencilla para pacientes que presentan dificultad en la alineación. Al relajar el rango de medición, es posible medir sin problemas a niños o aquellos pacientes cuyo movimiento ocular es inestable.

### Modo de Medición Adicional

Si los datos de medición obtenidos mediante el disparo automático no son fiables, se realizará automáticamente una medición adicional mediante el modo de medición adicional (AM).



### Función de Corrección de Eje

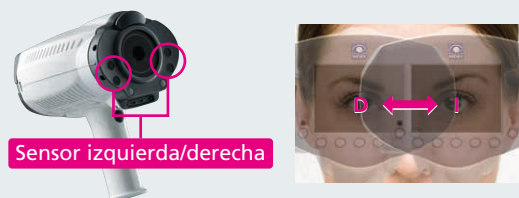
El sensor detecta la inclinación del instrumento para mostrar el eje corregido automáticamente.\*



\*Cuando el parámetro de corrección del eje está establecido en "SÍ"

### Auto Detección Derecha/Izquierda

Se puede detectar automáticamente el ojo derecho/izquierdo del paciente, en pantalla aparecerá un icono como D o I.



### Medición del Tamaño de Pupila

La medición del tamaño de la pupila se realiza de forma automática durante la medición de refracción. También se puede medir el tamaño de la pupila de forma manual cambiando la configuración de los parámetros.

### Observación de Imagen de Retroiluminación

La imagen de retroiluminación permite observar cualquier opacidad en el cristalino. Se puede guardar la última captura de imagen.



### Medición de Queratometría con Anillo de Mira (disponible para el HandyRef-K)

El HandyRef-K mide la queratometría con anillo de mira, reduciendo la interferencia de las pestañas.

### Función de Medición de Lentes de Contacto\* (disponible para el HandyRef-K)

Es posible medir la curvatura de los lentes de contacto con el soporte de lente de contacto suministrado.

\*No se pueden medir lentes de contacto blandas.

# Cómoda Portabilidad



## Medición Portátil en Cualquier Momento y Lugar

### Diseño Compacto y Ligero

El HandyRef-K/HandyRef es ligero y tiene una excelente distribución de peso. Su diseño compacto facilita su agarre, equilibrio y uso. El diseño inteligente en la distribución de los botones permite utilizarlo con una sola mano.

### Oclusores Magnéticos Extraíbles

Los oclusores magnéticos extraíbles permiten cubrir el ojo no medido para facilitar que el otro ojo se fije en el objetivo.



## Usabilidad Mejorada Gracias a la Funcionalidad Innovadora

### Gestión de los Datos en Memoria

La memoria del cuerpo principal puede almacenar los datos de medición de 50 pacientes (100 ojos).

DATE	TIME	NO.	(R)S
JUN/10/2014	07:42	0004	-3.75
JUN/10/2014	07:40	0003	-5.00
JUN/10/2014	07:38	0002	+0.00
JUN/10/2014	07:38	0001	-4.50

ID	(R)S	(L)S
	-3.75	-0.25

### Función de Melodía

La función de melodía puede ser útil para pacientes sin experiencia, como los niños., Ya que ayuda a reducir la ansiedad del paciente y a dirigir la atención.



### Pantalla de Resumen

En la pantalla de resumen se pueden mostrar varios valores de medición a la vez. El operador puede visualizar y valorar la condición de cada ojo del paciente de un vistazo.

AR	KM	
S-	5.00	R1 7.98 0
R C-	0.00	R2 7.97 90
A	0	
PS	5.0	

AR	KM	
S-	4.75	R1 7.99 0
R C-	0.00	R2 7.98 90
A	0	
PS	5.0	

SUMMARY

### Función de Impresora (disponible para el modelo equipado con impresora)

Incluye la función de cortador automático. Los datos de medición pueden imprimirse mediante conexión infrarroja o LAN inalámbrica (WLAN), aún si el cuerpo principal y la estación estén separados.



## Mayor Usabilidad Gracias a los Accesorios

### Estuche de Transporte

Hay tres tipos de estuche de transporte, uno que incluye el soporte portátil, otro solo para el cuerpo principal y la estación y uno más solo para el soporte portátil.

Tipo 1: Estuche de transporte para la serie HandyRef con soporte portátil

Tipo 2: Estuche de transporte para la serie HandyRef

Tipo 3: Estuche de transporte para el soporte portátil

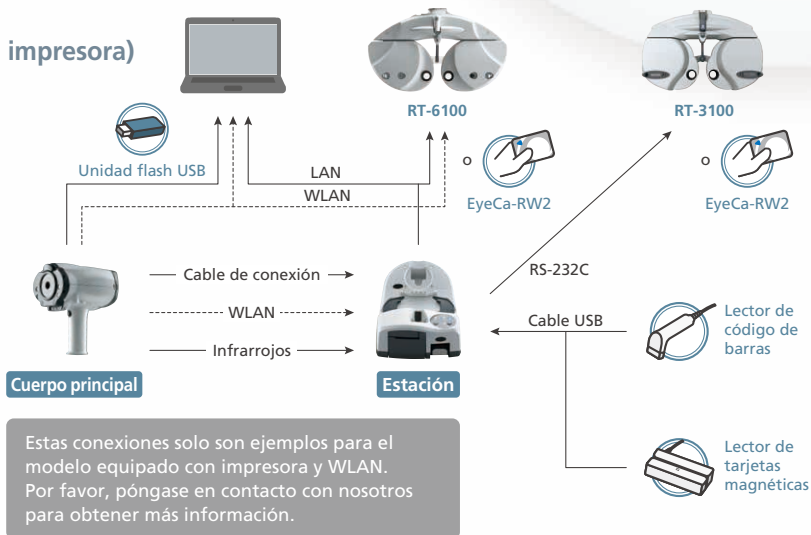


## Interfaz Mejorada

### Conexión con NIDEK RT (disponible para el modelo equipado con impresora)

Los tipos de conexión LAN / WLAN, RS232C y EyeCa-RW2 (Eye Care card), permiten transmitir los datos rápida y fácilmente desde el HandyRef-K/HandyRef al RT\*.

\*Las especificaciones de las transferencias de datos varían según el RT.



### Conexión con PC

Es posible transferir los datos a una computadora mediante LAN / WLAN o una unidad flash USB.



## Tipos de Modelo Seleccionables

Gracias a los distintos modelos disponibles, el HandyRef-K/HandyRef satisface las necesidades de cada usuario. Hay dos tipos de objetivo de fijación (paisaje o infantil).\*

\*Este es un parámetro de fábrica: No se puede cambiar el tipo de objetivo de fijación posteriormente.

Tipo	A		B		C		D	
Impresora	✓	✓			✓	✓		
WLAN para el cuerpo principal	✓	✓	✓	✓				
WLAN para la Estación	✓	✓						
Objetivo de Fijación	Paisaje	Infantil	Paisaje	Infantil	Paisaje	Infantil	Paisaje	Infantil

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información.



## Opcionales



### Soporte Portátil

Al utilizar el soporte portátil, el HandyRef-K/HandyRef podrá usarse como dispositivo de sobremesa. Esto evita el temblor de las manos y permite una medición más precisa.



## Especificaciones del HandyRef-K/HandyRef

Cuerpo principal	
Auto refractómetro	
Rango de medición	Esfera -20.00 a +20.00 D (Distancia al vértice = 12 mm) (incrementos de 0.12/0.25 D) Cilindro 0 a ±12.00 D (incrementos de 0.12/0.25 D) Eje 0 a 180° (incrementos de 1°/5°)
Diámetro de pupila mínimo medible	ø2 mm
Autoqueratómetro*1	
Rango de medición	Radio de curvatura 5.00 a 13.00 mm (incrementos de 0.01 mm) Poder de refracción 25.96 a ±67.50 D (incrementos de 0.12/0.25 D) Poder cilíndrico 0 a ±12.00 D (incrementos de 0.12/0.25 D) Eje 0 a 180° (incrementos de 1°/5°)
Medición sagital	25° cada uno desde el centro (lado superior, lado inferior, lado temporal, lado nasal)
Rango de medición del tamaño de la pupila	1.0 a 10.0 mm (incrementos de 0.1 mm)
Objetivo de fijación	Paisaje o infantil
Pantalla	LCD a color de 3.5 pulgadas
Interfaz	USB: 1 puerto LAN inalámbrica (WLAN): 1 canal (solo en el modelo equipado con WLAN)*2
Especificaciones de Potencia	
Batería	Batería de ion-litio (7.2 V, 1800 mAh)
Alimentación de la estación	DC 9 V, 2 A (máximo)
Dimensiones/peso	206 (L) x 181 (P) x 224 (A) mm (occlusores incluidos) / 998 g (batería incluida) 8.1 (L) x 7.1 (P) x 8.8 (A) " (occlusores incluidos) / 2.2 lbs. (batería incluida)
Estación	
Impresora	Impresora térmica de carga sencilla con cortador automático (solo en el modelo equipado con impresora)
Interfaz	USB: 1 puerto, LAN: 1 puerto, RS-232C: 1 puerto (solo en el modelo equipado con impresora)
Carga de batería	
Batería	Batería de ion-litio (7.2 V, 1800 mAh)
Tiempo de carga	Cuando se inserta en el cuerpo principal: 180 minutos aproximadamente (cuando el cuerpo principal está colocado en la estación). Cuando se inserta en la ranura de la batería: 140 minutos aproximadamente.
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA, 50/60 Hz
Consumo de energía	60 VA
Dimensiones/peso	224 (L) x 283 (P) x 147 (A) mm / 2.7 kg (modelo equipado con impresora), 2.5 kg (modelo sin impresora) 8.8 (L) x 11.1 (P) x 5.8 (A) " / 5.9 lbs. (modelo equipado con impresora), 5.5 lbs. (modelo sin impresora)
Accesorios estándar	Oclusor, correa de cuello, papel de impresora (solo en el modelo equipado con impresora), cable de alimentación, cable de conexión, batería, funda antipolvo, ojo modelo esférico, soporte para lente de contacto*1
Accesorios opcionales	Estuche de transporte para la serie HandyRef con soporte portátil, estuche de transporte para la serie HandyRef, estuche de transporte para el soporte portátil, lector de códigos de barras, lector de tarjetas magnéticas, EyeCa-RW2, Eye Care card, cable de comunicación, batería, unidad flash USB

\*1 Únicamente para el HandyRef-K

\*2 Únicamente para aquellos países (regiones) certificados por la Ley de Radiofonia

Nombre del producto/modelo: REFRACTO/QUERATÓMETRO PORTÁTIL HandyRef-K  
REFRACTÓMETRO PORTÁTIL HandyRef

El folleto y las características del dispositivo están concebidos para médicos no estadounidenses.

Las especificaciones pueden variar en función de las circunstancias de cada país.

Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.

