



Auto Ref/Cheratometro / Autorefrattometro

ARK-1 / AR-1



R.O.M. • NIDEK
Partnership dal 1994



ARK-1
AUTO REF/KERATOMETER

AR-1
AUTO REFRACTOMETER

L'auto ref/cheratometro e autorefrattometro di qualità superiore

Auto ref/cheratometro e autorefrattometro di qualità superiore: di che cosa si tratta?
La serie ARK-1 / AR-1 parla da sola, superando un tradizionale auto ref/cheratometro e autorefrattometro con funzionalità tecnologicamente avanzate in grado di offrire maggiore precisione e maggiori informazioni cliniche.



Funzionalità di qualità superiore per risultati di qualità superiore

- Misurazione precisa della rifrazione
- Misurazione dell'acuità visiva con test di abbagliamento
- Semplice valutazione delle opacità
- Misurazione dell'accomodazione orientata al paziente

Modello	Misurazione della rifrazione	Misurazione cheratometrica	Misuraz. dell'acuità visiva Test abbagliamento	Valutazione dell'opacità	Misurazione accomodazione
ARK-1s	○	○	○	○	○
ARK-1a	○	○	×	○	○
ARK-1	○	○	×	×	×
AR-1s	○	×	○	○	○
AR-1a	○	×	×	○	○
AR-1	○	×	×	×	×

○-Disponibile x-Non disponibile

Misurazione dell'acuità visiva con test di abbagliamento

Misurazione dell'acuità visiva con lenti e ottotipi integrati (disponibile per ARK-1s e AR-1s)

Il modello ARK-1s / AR-1s consente la misurazione dell'acuità visiva (VA). Questa funzionalità esclusiva consente un rapido controllo dell'errore di rifrazione del paziente tramite confronto delle misurazioni soggettive con misurazioni oggettive. È possibile misurare anche l'acuità visiva da vicino con correzione per stabilire la necessità di lenti progressive.

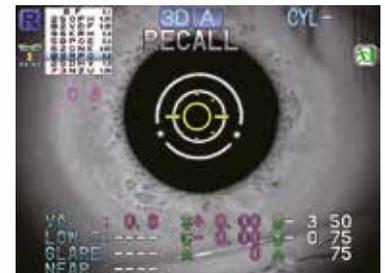
Funzione di richiamo per confronti immediati del visus (disponibile per ARK-1s, ARK-1a, ARK-1, AR-1s e AR-1a)

La funzione di richiamo consente il confronto immediato tra la visione corretta con dati AR e la visione senza correzione o la visione corretta con i dati degli occhiali portati dal paziente.

Per il paziente, questa funzione dimostra la differenza a livello di visione e la necessità di una correzione visiva più adeguata.

Visione a distanza corretta con dati AR	Visione a distanza senza correzione
Visione a distanza corretta con dati AR	Visione a distanza corretta con dati LM*
Visione da vicino corretta con dati AR	Visione da vicino senza correzione
Visione da vicino corretta con dati AR	Visione da vicino corretta con dati LM*

Confronti del visus



* È necessario importare i dati degli occhiali portati dal paziente da un frontofocometro NIDEK.

Test abbagliamento e contrasto (disponibile per ARK-1s e AR-1s)

Dopo aver proiettato un ottotipo per la misura dell'acuità visiva a basso contrasto, viene proiettata una sorgente abbagliante dietro l'ottotipo stesso ed è possibile misurare l'acuità visiva in condizioni di abbagliamento. Con questo test è possibile misurare l'effetto dell'abbagliamento e dell'alone sulle prestazioni visive. Tale test può essere utilizzato per pazienti di cataratta e chirurgia refrattiva.



Visione del paziente simulata di un ottotipo per la misura dell'acuità visiva a basso contrasto



Visione con abbagliamento e alone



Visione normale

Visione del paziente simulata dell'ottotipo e della sorgente abbagliante

Semplice valutazione delle opacità

Immagine in retroilluminazione e indici di cataratta NIDEK*

L'immagine in retroilluminazione consente l'osservazione dell'opacità del mezzo ottico dell'occhio. Gli indici di cataratta NIDEK indicano la gravità dell'opacità e consentono di valutare lo stato di avanzamento della patologia.

COI.H	Indice di opacità rilevata entro i 3 mm centrali (diametro verticale): mm
COI.A	Percentuale delle opacità rilevate entro i 3 mm centrali: %
POI	Percentuale delle opacità rilevate entro l'intero perimetro: %

Indici di cataratta

* Disponibile per ARK-1s, ARK-1a, AR-1s e AR-1a

Gli indici di cataratta NIDEK sono forniti solo come riferimento.

Le seguenti condizioni possono indicare indici differenti da quelli dello stato effettivo.

- ✓ L'immagine periferica è acquisita indistintamente a causa della posizione di allineamento.
- ✓ Le opacità non sono a fuoco.
- ✓ Un punto luminoso riflettente la luce di osservazione si presenta sull'apice della cornea.
- ✓ La posizione del cerchio di 3 mm di diametro è spostata a causa del rilevamento errato della pupilla causato dalla posizione dell'opacità.



Occhio con opacità densa



Occhio con leggera opacità

Misurazione dell'accomodazione orientata al paziente

(disponibile per ARK-1s, ARK-1a, AR-1s, e AR-1a)

Misurazione dell'accomodazione con un algoritmo di intelligenza artificiale

La misurazione oggettiva del potere accomodativo viene eseguita con il paziente che mette a fuoco un target che si sposta da una certa distanza a vicino. L'algoritmo di intelligenza artificiale rileva la reazione del paziente e riduce il tempo di misurazione in caso di accomodazione lenta o debole. La misurazione del potere accomodativo consente di valutare pseudo-miopia, astenopia (stanchezza visiva) e paresi dell'accomodazione.

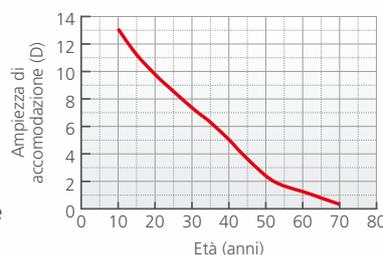


Misurazione con correzione dell'astigmatismo

L'astigmatismo è corretto con lenti cilindriche integrate prima della misurazione. Questo riduce gli effetti dell'astigmatismo sulla misurazione del potere di accomodazione.

Valutazione per la prescrizione di lenti da vicino-intermedio

La valutazione dell'accomodazione oculare basata sulla relazione età-accomodazione consente di suggerire se siano richieste lenti per la visione ravvicinata o intermedia.



Per gentile concessione di Masayoshi Kajita, MD, PhD

Le ampiezze di accomodazione sul grafico sono valori ricavati da una misurazione soggettiva.
Le ampiezze di accomodazione della misurazione oggettiva tendono a risultare inferiori rispetto a quelli presenti sul grafico.

Misurazione cheratometrica con mira ad anello (disponibile per ARK-1s, ARK-1a e ARK-1)

La mira ad anello viene utilizzata per misure cheratometriche. Riduce gli artefatti palpebrali.



Misurazione con quattro punti



Misurazione cheratometrica con mira ad anello



Caratteristiche pratiche e di semplice impiego

Auto Tracking e Auto Shot 3D*

Le funzionalità di autoshot (avvio automatico della misurazione con allineamento e messa a fuoco ottimali) e autotracking 3D (autoallineamento in tre dimensioni) consentono misurazioni più rapide, più semplici e più precise. Quando l'allineamento viene eseguito correttamente, la misurazione viene avviata automaticamente.

* L'auto tracking in direzione Y (verticale) è disponibile per ARK-1 e AR-1.

Stampante ad alta velocità con semplice caricamento e tagliatina automatica

È possibile sostituire facilmente la carta della stampante. La tagliatina automatica taglia il foglio dati per un rapido e facile distacco.

Schermo LCD a colori inclinabile

Il display LCD a colori inclinabile consente un semplice utilizzo anche all'operatore in posizione eretta.

Sistema di trasferimento dati su scheda Eye Care*

Un apposito slot consente di utilizzare il sistema di trasferimento dati su schede Eye Care, che permette un semplice e rapido trasferimento dei dati senza l'ausilio di cavi.

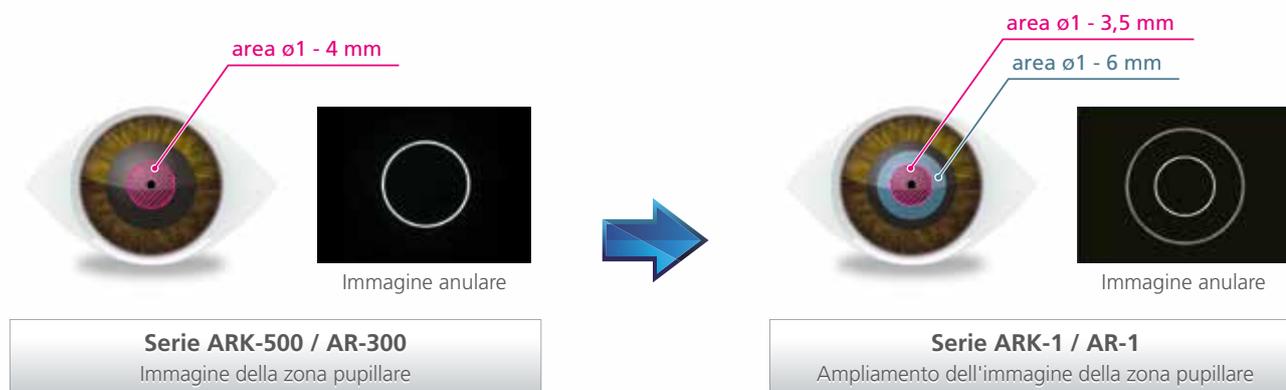
* La scheda è opzionale.



Misurazione precisa della rifrazione

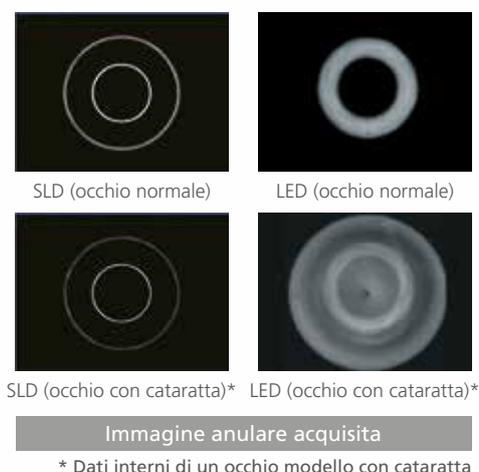
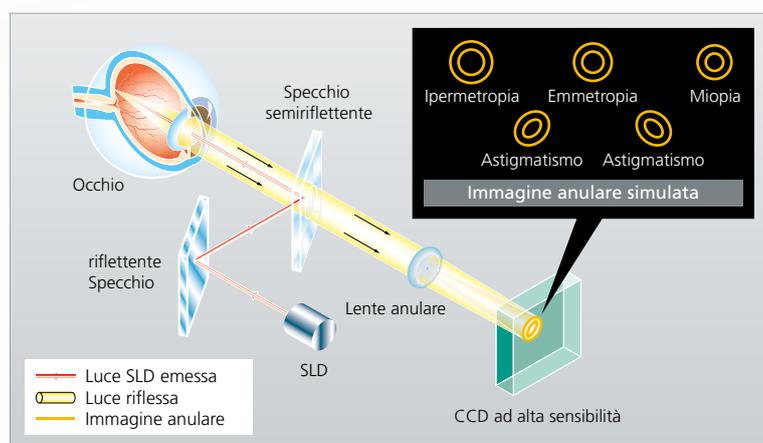
Ampliamento dell'immagine della zona pupillare

L'ampliamento dell'immagine della zona pupillare consente di misurare la rifrazione di un'ampia area di diametro fino a 6 mm e può indicare la differenza rispetto alla rifrazione della zona centrale di diametro fino a 3,5 mm. Contemporaneamente viene misurato il diametro pupillare. La differenza di misurazione consente la valutazione dell'effetto della dimensione della pupilla come nel caso della visione in presenza di luce fioca.



Tecnologia SLD e CCD ad alta sensibilità

L'integrazione della tecnologia SLD (Super Luminescent Diode) consente di ottenere un'immagine più nitida e chiara rispetto a un comune LED. Il CCD ad alta sensibilità rileva l'immagine anulare anche se la riflessione del fondo dell'occhio è debole. Il sistema che combina la tecnologia SLD e il CCD ad alta sensibilità migliora significativamente la capacità di misurazione anche in occhi con cataratta densa.



Annebbiamento ottimale per minimizzare gli effetti accomodativi (disponibile per ARK-1s, ARK-1a, AR-1s, e AR-1a)

L'annebbiamento viene eseguito dopo aver corretto l'astigmatismo del paziente con lenti cilindriche integrate. Questo consente al paziente di visualizzare chiaramente il target e minimizza l'interferenza con l'accomodazione anche in presenza di astigmatismo elevato.

Specifiche tecniche serie ARK-1 / AR-1

Modello	ARK-1s / AR-1s	ARK-1a / AR-1a	ARK-1 / AR-1
Autorefrattometro			
Intervallo di misurazione	Sfero da -30,00 a +25,00 D (VD = 12 mm) (con incrementi di 0,01 / 0,12 / 0,25 D) Cilindro da 0 a ±12,00 D (con incrementi di 0,01 / 0,12 / 0,25 D) Asse da 0 a 180° (con incrementi di 1° / 5°)	←	←
Minimo diametro pupillare misurabile	ø2 mm		
Autocheratometro*1			
Intervallo di misurazione	Raggio di curvatura da 5,00 a 13,00 mm (con incrementi di 0,01 mm) Potere di rifrazione da 25,96 a 67,50 D (n = 1,3375) (con incrementi di 0,01 / 0,12 / 0,25 D) Potere cilindrico da 0 a ±12,00 D (con incrementi di 0,01 / 0,12 / 0,25 D) Asse da 0 a 180° (con incrementi di 1° / 5°)	←	←
Misurazione sagittale	25° ciascuno dal centro (lato superiore, lato inferiore, lato temporale, lato nasale)		
Misurazione dell'acuità visiva			
Modalità di misurazione	Acuità visiva non corretta, acuità visiva corretta (distanza, vicino)		
Intervallo di misurazione	Inferiore a 0,1, 0,1, 0,25, 0,32, 0,4, 0,5, 0,63, 0,8, 1,0, 1,25 o Inferiore a 20 / 200, 20 / 200, 20 / 80, 20 / 60, 20 / 50, 20 / 40, 20 / 30, 20 / 25, 20 / 20, 20 / 16	Non disponibile	Non disponibile
Intervallo di correzione	Sfera da -20,00 a +20,00 D (VD = 12 mm) (con incrementi di 0,25 D) Cilindro da 0 a ±8,00 D (con incrementi di 0,25 D) Asse da 0 a 180° (con incrementi di 1° / 5°)		
Confronto del visus	Disponibile con ottotipo per la misura dell'acuità visiva	Disponibile con diapositiva paesaggio	Disponibile*2 / Non disponibile*3
Immagine retroilluminazione	Disponibile	←	Non disponibile
Intervallo di misurazione accomodazione	Da 0 a 10,00 D (con incrementi di 0,01 / 0,12 / 0,25 D)	←	Non disponibile
Intervallo di misurazione distanza interpupillare (DI)	da 30 a 85 mm (con incrementi di 1 mm) (DI punto vicino: da 28 a 80 mm a WD = 40 cm)	←	←
Intervallo di misurazione dimensione cornea*4	da 10,0 a 14,0 mm (con incrementi di 0,1 mm)	←	←
Intervallo di misurazione dimensione pupilla	da 1,0 a 10,0 mm (con incrementi di 0,1 mm)	←	←
Auto tracking (Autoallineamento) / Auto shot (Avvio automatico della misurazione con allineamento e messa a fuoco ottimali)	Direzioni X-Y-Z Auto shot	←	Direzione Y Auto shot
Display	Display LCD a colori da 6,5" inclinabile	←	←
Stampante	Stampante termica con semplice caricamento e taglierina automatica	←	←
Interfaccia	RS-232C (ingr. / usc.), LAN, USB, Sistema di trasf. dati su scheda Eye Care*5	←	←
Alimentazione elettrica	CA 100 - 240 V 50/60 Hz	←	←
Consumo energetico	100 VA	←	←
Dimensioni / Peso	260 (L) X 495 (P) X 457 (A) mm / 20 kg 10,2 (L) X 19,5 (P) X 18,0 (A) pollici / 44 libbre	←	←

*1 Non disponibile per AR-1s, AR-1a, e AR-1

*2 Disponibile con diapositiva paesaggio per ARK-1

*3 Non disponibile per AR-1

*4 Non disponibile per AR-1s, AR-1a, e AR-1

*5 La scheda Eye Care è opzionale.

Costruttore

NIDEK Co., LTD. 34-14, Maehama, Hiroishi, Gamagori, Aichi 443-0038, Japan



*Le caratteristiche tecniche e di design possono subire modifiche senza preavviso ai fini del continuo miglioramento dei prodotti.

Eye & Health Care
NIDEK CO., LTD.



R.O.M. s.p.a.

Distributore esclusivo per Italia e RSM dei prodotti NIDEK e OCULUS per centri ottici

Strada delle Seriole, 14 Chiesanuova 47894 Repubblica di San Marino

Tel. 0549 99 95 58 Fax 0549 99 94 78 Ph. + 378 99 95 58 Fax +378 99 94 78

info@rom-nidek.com www.rom-nidek.com

