



Biomètre Optique

# AL-Scan

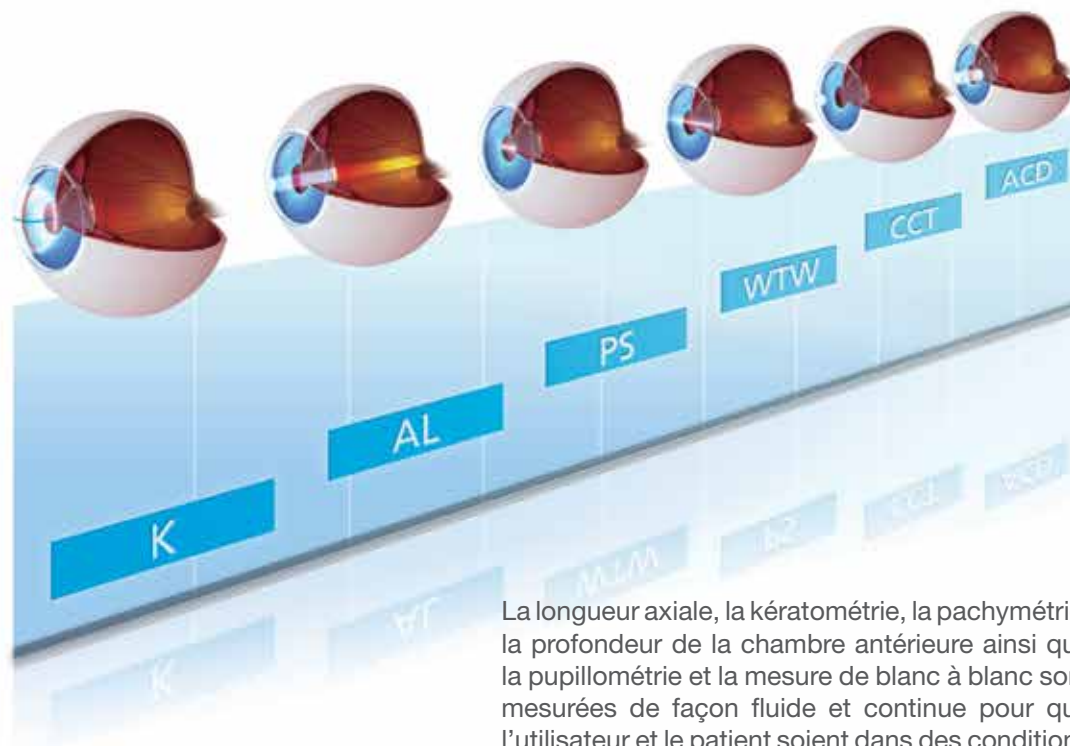


THE ART OF EYE CARE

## ■ Une seule séquence pour toutes les mesures

---

L'acquisition des mesures nécessaires au calcul d'implant intra-oculaire s'effectue sans aucun contact.

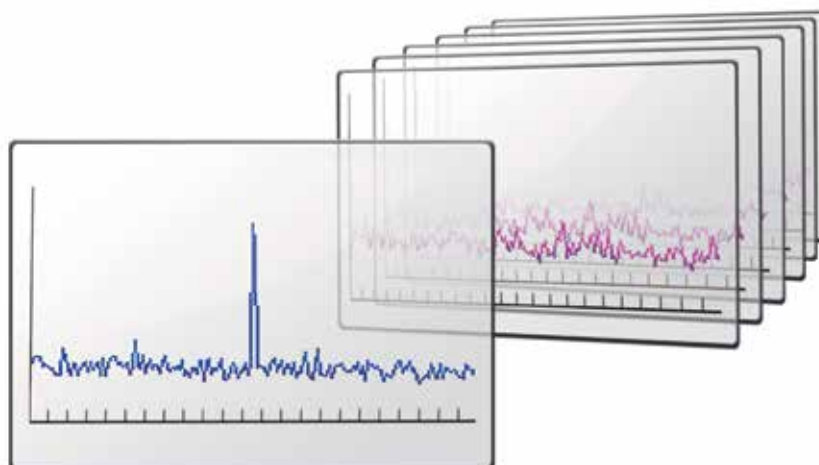


La longueur axiale, la kératométrie, la pachymétrie, la profondeur de la chambre antérieure ainsi que la pupillométrie et la mesure de blanc à blanc sont mesurées de façon fluide et continue pour que l'utilisateur et le patient soient dans des conditions de confort optimales.

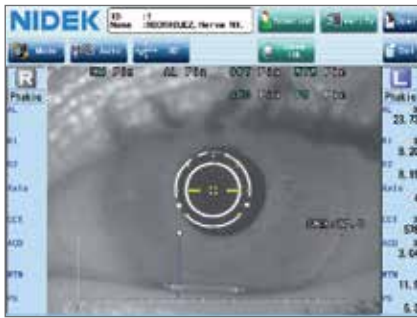
## ■ Mesures sans contact

---

La longueur axiale est mesurée selon le principe d'interférométrie.



## ■ Observation du segment antérieur



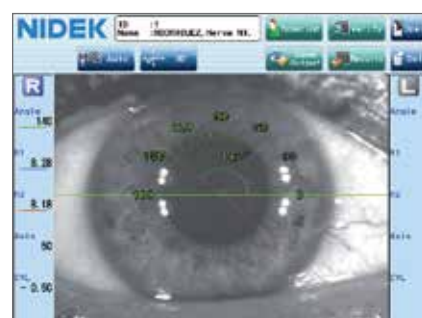
La kératométrie est obtenue par réflexion sur la cornée d'une double mire de Placido. L'analyse de l'image permet une mesure continue de la kératométrie à 3,3mm et à 2,4 mm de diamètre.

L'AL-Scan est équipé d'une caméra de Scheimpflug afin de saisir une image en coupe du segment antérieur et d'obtenir les mesures de l'épaisseur de la cornée et de la profondeur de la chambre antérieure.



La taille de la pupille et la distance de blanc à blanc viennent compléter les données biométriques afin d'optimiser le choix de la lentille intra-oculaire.

Pour les lentilles intra-oculaires toriques, une image de référence est capturée afin de retrouver les méridiens de l'astigmatisme cornéen et de déterminer l'angle nécessaire à un bon alignement.



## ■ Interface conviviale



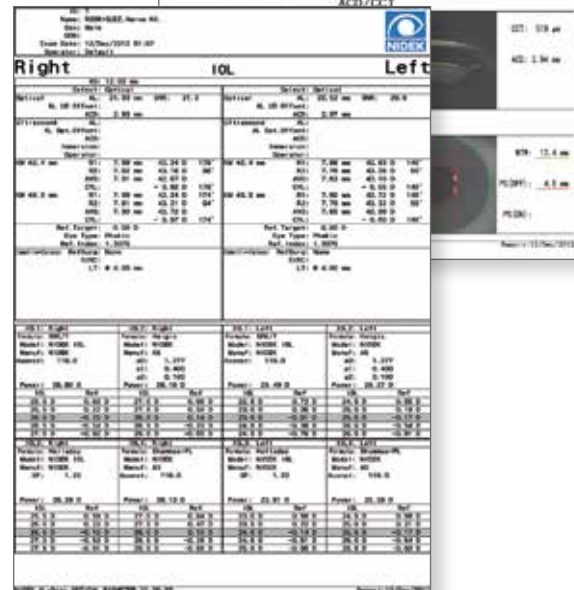
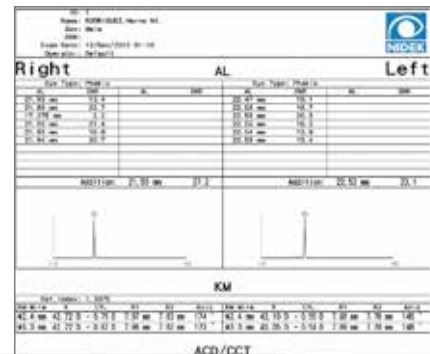
De la prise de mesures à l'édition des résultats de calculs de puissances des lentilles intra-oculaires, l'AL-Scan offre une navigation simple et intuitive depuis son large écran tactile.

Ce biomètre optique est conçu pour fonctionner de façon autonome sans un ordinateur ni même un clavier pour le piloter.

Cet instrument peut s'adapter à tous types d'organisation de travail.

L'AL-Scan dispose d'un port USB et d'une connexion réseau afin de communiquer avec les logiciels de gestion patients et transmettre directement les comptes-rendus biométriques et les calculs de puissances de façon dématérialisée.

La commande de l'impression est directement accessible depuis la machine pour utiliser l'imprimante thermique intégrée ou pour déclencher l'impression vers une autre imprimante.



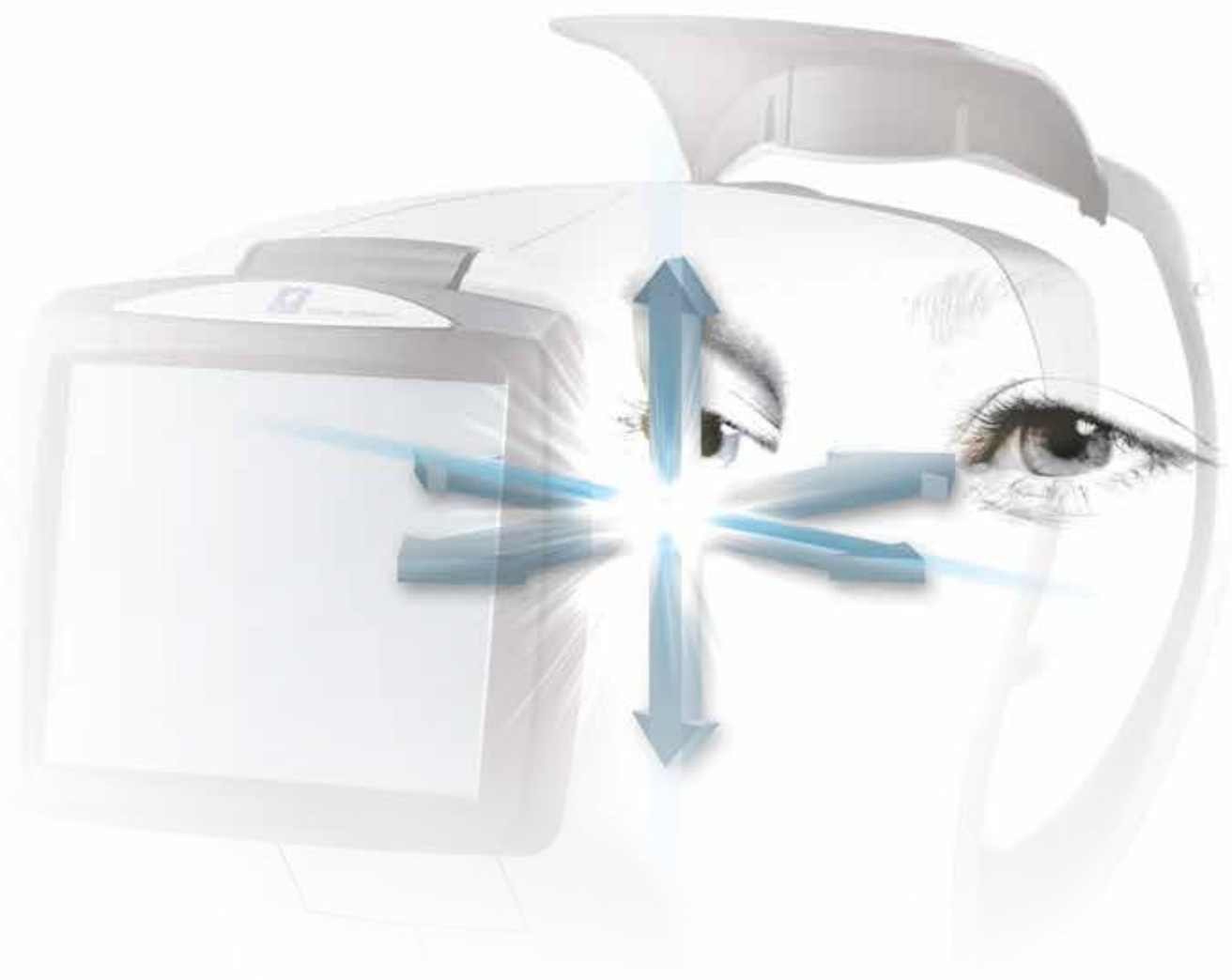
## ■ Biomètre Ultra-son en option



La conception unique de l'AL-Scan permet également d'intégrer, si besoin, une sonde ultrasonique mode A ainsi qu'une sonde pour la pachymétrie. L'ajout de cette option assure une prise de mesures pour tous les patients dans un minimum d'espace tout en conservant la même interface utilisateur.

## ■ Système de poursuite automatique 3D et déclenchement automatique

L'AL-Scan est le premier biomètre optique à bénéficier d'un système de poursuite automatique en trois dimensions et d'un déclenchement automatique des mesures. Cette technologie, appelée également Auto-tracking, a pour objectif premier d'effectuer l'ensemble des mesures sur l'axe visuel pour gagner en précision et en reproductibilité.



## ■ Formules de calcul

Right				Left				Target
AL (Dpt)	21.91	SWR	16.7	AL (Dpt)	22.51	SWR	20.9	Net. Target
ADD (Dpt)	2.92			ADD (Dpt)	2.94F			0.00
K1/K2 (K1, 2)	42.13/ 43.38			K1/K2 (K1, 2)	42.75/ 43.38			
K1/K2 (K1, 2)	42.34/ 43.88			K1/K2 (K1, 2)	43.78/ 43.32			
Formula	Haigis	Haigis	Shammas-PL	Formula	Haigis	Haigis	Shammas-PL	Net. Target
Net. Assumed	1.00	1.277	1.00	Net. Assumed	1.00	1.00	1.00	0.00
Power	25.54	25.37	25.37	Power	25.30	25.30	25.30	0.00
25.0	0.70	27.0	0.60	23.0	0.60	24.5	0.50	
25.5	0.20	28.0	0.20	22.5	0.20	25.0	0.20	
26.0	-0.54	28.5	-0.05	24.0	-0.09	25.5	-0.13	
26.5	-0.40	29.0	-0.46	24.5	-0.46	26.0	-0.49	
27.0	-0.21	29.5	-0.80	25.0	-0.80	26.5	-0.87	

Les formules de calcul de puissance des lentilles intra-oculaires les plus utilisées sont disponibles pour s'adapter à tous types de profils patients, notamment la formule de Haigis qui utilise la profondeur de la chambre antérieure ainsi que la formule de Shammas PL pour les patients ayant bénéficié d'une chirurgie réfractive.



# Caractéristiques techniques\*

## AL-Scan

<b>Mesures optiques</b>	
Longueur Axiale	Plage de mesure de 14 à 40 mm pas 0,01 mm
Kératométrie	Plage de mesure de 5 à 13 mm pas 0,01 mm
Profondeur de la chambre antérieure	Plage de mesure de 1,5 à 6,5 mm pas 0,01mm
Épaisseur centrale de la cornée	Plage de mesure de 250 à 1300 µm pas 1µm
Blanc à Blanc	Plage de mesure de 7 à 14 mm pas 0,1mm
Taille de la pupille	Plage de mesure de 1 à 10 mm pas 0,1mm
<b>Mesures Ultra-sons (en option)</b>	
Longueur Axiale	Plage de mesure de 12 à 40 mm pas 0,1mm
Épaisseur de la cornée	Plage de mesure de 200 à 1300 µm pas 1µm
<b>Formules de Calcul de puissance des LIO</b>	SRK, SRK II, SRK/T, Haigis, Shammas PL (Post Lasik), Holladay, Hoffer Q, Camellin-Calossi
<b>Système de poursuite</b>	En trois dimensions (X-Y-Z), deux dimensions ou manuel
<b>Déclenchement de la mesure</b>	Automatique ou manuel
<b>Écran</b>	Tactile 8,4 pouces Couleur Inclinable
<b>Interfaces</b>	Port LAN Port USB
<b>Alimentation</b>	AC 100 à 240 V 50/60 Hz
<b>Consommation électrique</b>	100 VA
<b>Dimensions et masse</b>	283 (L) x 504 (P) x 457 (H)mm 21 Kg

\*Les caractéristiques techniques et le design des appareils sont susceptibles d'être modifiés pour être améliorés.



reddot design award  
winner 2012

**Indications :** Dispositif médical de Classe IIa / Certifié par le TÜV / CE0123. Le biomètre optique AL-Scan est un appareil médical mesurant optiquement les composants de l'œil tels que le rayon de courbure cornéenne, l'épaisseur de la cornée, la profondeur de la chambre antérieure et la longueur axiale. La longueur axiale et l'épaisseur cornéenne peuvent également être mesurées en utilisant les ultrasons.

**Informations de bon usage :** Dispositif médical destiné aux professionnels de santé. L'utilisation de ce dispositif est limitée à la pratique médicale par les médecins qualifiés ou le personnel engagé dans la pratique médicale selon les instructions reçues par un médecin qualifié et suivant le mode d'emploi du dispositif. Les précautions de sécurité et les procédures d'utilisation, notamment, doivent être parfaitement assimilées avant l'utilisation de ce dispositif. Veuillez lire attentivement les instructions figurant dans le manuel d'utilisation.

Matériel fabriqué par NIDEK CO.,LTD. Date de dernière mise à jour : février 2014.



**NIDEK S.A.**  
Siège social  
Europarc  
13, rue Auguste Perret  
94042 Creteil, France  
Tél. : +33-1-49 80 97 97  
Fax : +33-1-49 80 32 08  
Web : <http://www.nidek.fr>

**NIDEK S.A.**  
Agence de Lyon  
Multiparc de Parilly  
50, rue Jean Zay  
69800 Saint Priest, France  
Tél. : +33-4-37 28 18 18  
Fax : +33-4-37 28 18 19  
Web : <http://www.nidek.fr>

**TOKYO OFFICE**  
(International Div.)  
3F Sumitomo Fudosan Hongo Bldg.,  
3-22-5 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo,  
113-0033, Japan  
Tél. : +81-3-5844-2641  
Fax : +81-3-5844-2642  
Web : <http://www.nidek.com>

**NIDEK INC.**  
47651 Westinghouse Drive  
Fremont, CA 94539, U.S.A.  
Tél. : +1-510-226-5700  
+1-800-223-9044 (US only)  
Fax : +1-510-226-5750  
Web : <http://usa.nidek.com>

**NIDEK TECHNOLOGIES Srl**  
Via dell'Artigianato, 6 / A  
35020 Albignasego (Padova), Italy  
Tél. : +39 049 8629200 / 8626399  
Fax : +39 049 8626824  
Web : <http://www.nidektechnologies.it>