



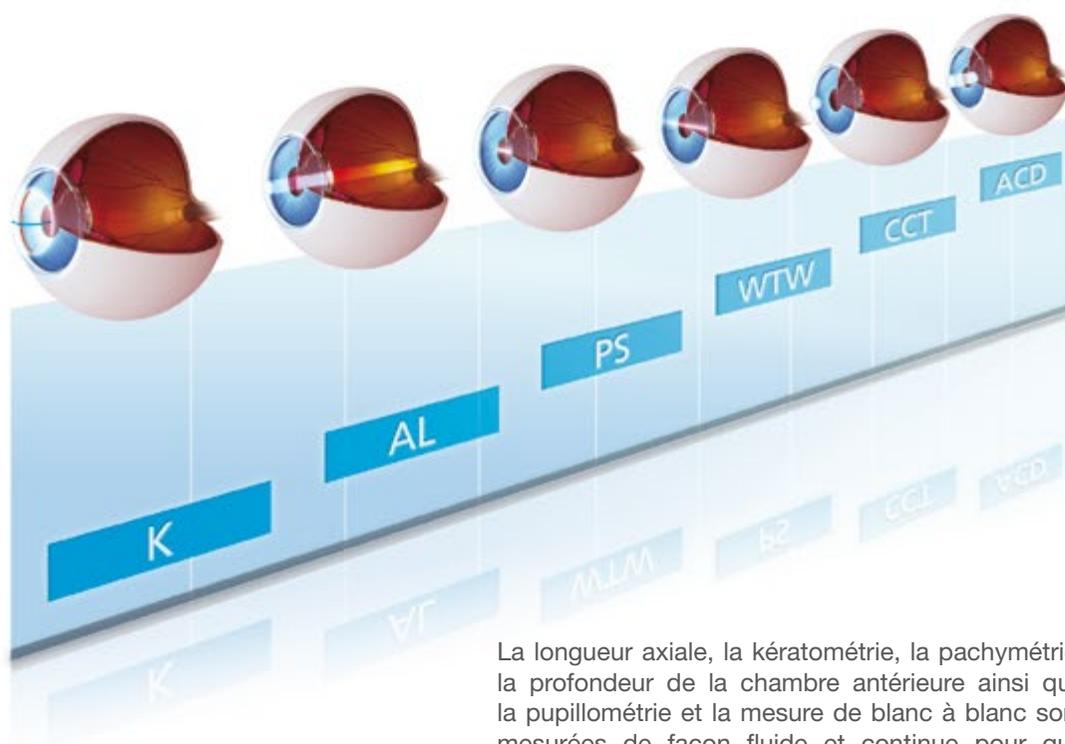
# AL-Scan



## ■ Une seule séquence pour toutes les mesures

---

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

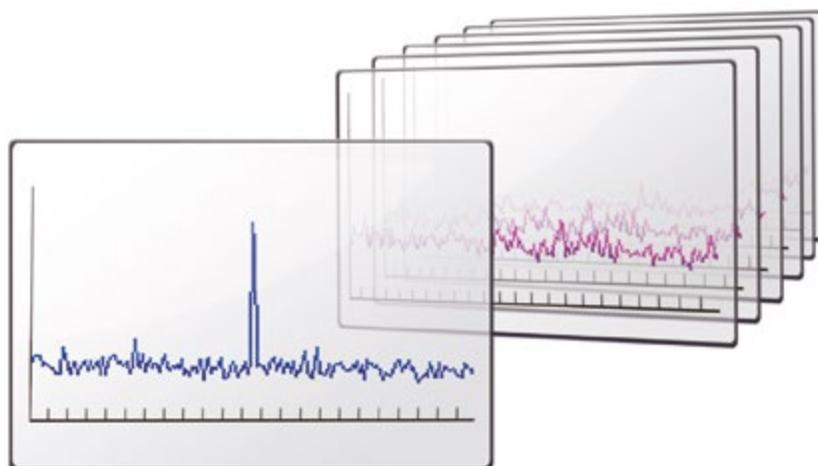


La longueur axiale, la kératométrie, la pachymétrie, la profondeur de la chambre antérieure ainsi que la pupillométrie et la mesure de blanc à blanc sont mesurées de façon fluide et continue pour que l'utilisateur et le patient soient dans des conditions de confort optimales.

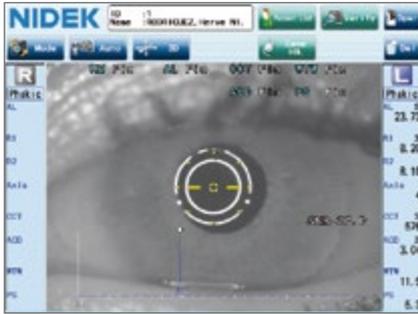
## ■ Mesures sans contact

---

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



## ■ Observation du segment antérieur



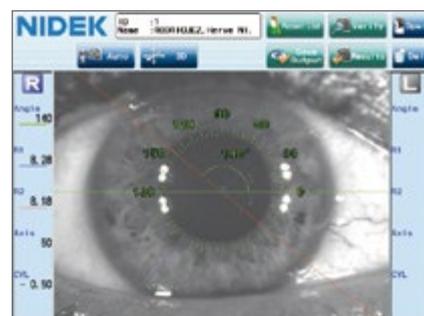
La kératométrie est obtenue par réflexion sur la cornée d'une double mire de Placido. L'analyse de l'image permet une mesure continue de la kératométrie à 3,3mm et à 2,4 mm de diamètre.

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.

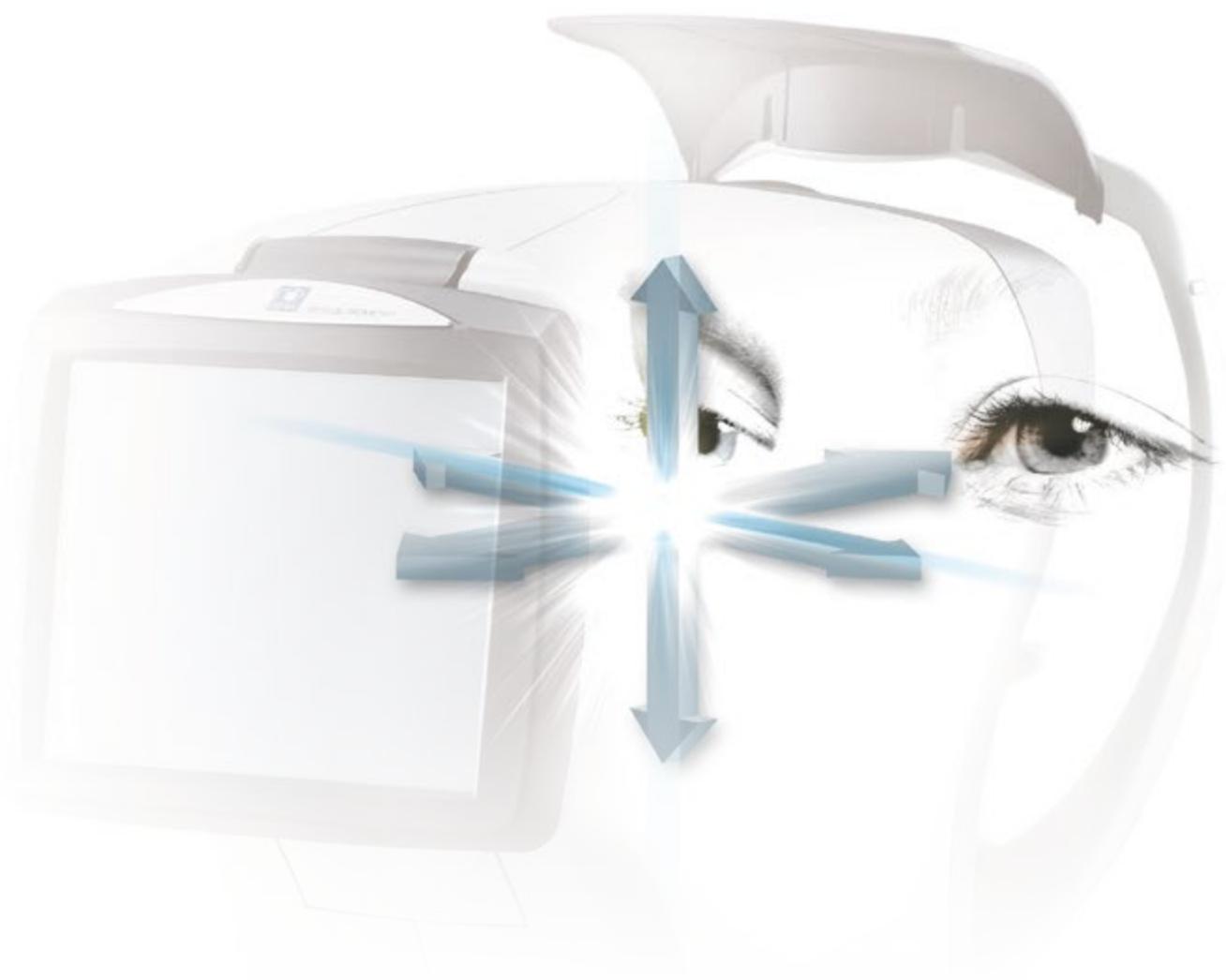
La commande de l'impression est directement accessible depuis la machine pour utiliser l'imprimante thermique intégrée ou pour déclencher l'impression vers une autre imprimante.

Right		AL		Left	
AL Type	Value	AL Type	Value	AL Type	Value
AL 1.00 mm	12.1	AL 1.00 mm	12.1	AL 1.00 mm	12.1
AL 2.00 mm	12.4	AL 2.00 mm	12.4	AL 2.00 mm	12.4
AL 3.00 mm	12.7	AL 3.00 mm	12.7	AL 3.00 mm	12.7
AL 4.00 mm	13.0	AL 4.00 mm	13.0	AL 4.00 mm	13.0
AL 5.00 mm	13.3	AL 5.00 mm	13.3	AL 5.00 mm	13.3
AL 6.00 mm	13.6	AL 6.00 mm	13.6	AL 6.00 mm	13.6
AL 7.00 mm	13.9	AL 7.00 mm	13.9	AL 7.00 mm	13.9
AL 8.00 mm	14.2	AL 8.00 mm	14.2	AL 8.00 mm	14.2
AL 9.00 mm	14.5	AL 9.00 mm	14.5	AL 9.00 mm	14.5
AL 10.00 mm	14.8	AL 10.00 mm	14.8	AL 10.00 mm	14.8
AL 11.00 mm	15.1	AL 11.00 mm	15.1	AL 11.00 mm	15.1
AL 12.00 mm	15.4	AL 12.00 mm	15.4	AL 12.00 mm	15.4
AL 13.00 mm	15.7	AL 13.00 mm	15.7	AL 13.00 mm	15.7
AL 14.00 mm	16.0	AL 14.00 mm	16.0	AL 14.00 mm	16.0
AL 15.00 mm	16.3	AL 15.00 mm	16.3	AL 15.00 mm	16.3
AL 16.00 mm	16.6	AL 16.00 mm	16.6	AL 16.00 mm	16.6
AL 17.00 mm	16.9	AL 17.00 mm	16.9	AL 17.00 mm	16.9
AL 18.00 mm	17.2	AL 18.00 mm	17.2	AL 18.00 mm	17.2
AL 19.00 mm	17.5	AL 19.00 mm	17.5	AL 19.00 mm	17.5
AL 20.00 mm	17.8	AL 20.00 mm	17.8	AL 20.00 mm	17.8
AL 21.00 mm	18.1	AL 21.00 mm	18.1	AL 21.00 mm	18.1
AL 22.00 mm	18.4	AL 22.00 mm	18.4	AL 22.00 mm	18.4
AL 23.00 mm	18.7	AL 23.00 mm	18.7	AL 23.00 mm	18.7
AL 24.00 mm	19.0	AL 24.00 mm	19.0	AL 24.00 mm	19.0
AL 25.00 mm	19.3	AL 25.00 mm	19.3	AL 25.00 mm	19.3
AL 26.00 mm	19.6	AL 26.00 mm	19.6	AL 26.00 mm	19.6
AL 27.00 mm	19.9	AL 27.00 mm	19.9	AL 27.00 mm	19.9
AL 28.00 mm	20.2	AL 28.00 mm	20.2	AL 28.00 mm	20.2
AL 29.00 mm	20.5	AL 29.00 mm	20.5	AL 29.00 mm	20.5
AL 30.00 mm	20.8	AL 30.00 mm	20.8	AL 30.00 mm	20.8
AL 31.00 mm	21.1	AL 31.00 mm	21.1	AL 31.00 mm	21.1
AL 32.00 mm	21.4	AL 32.00 mm	21.4	AL 32.00 mm	21.4
AL 33.00 mm	21.7	AL 33.00 mm	21.7	AL 33.00 mm	21.7
AL 34.00 mm	22.0	AL 34.00 mm	22.0	AL 34.00 mm	22.0
AL 35.00 mm	22.3	AL 35.00 mm	22.3	AL 35.00 mm	22.3
AL 36.00 mm	22.6	AL 36.00 mm	22.6	AL 36.00 mm	22.6
AL 37.00 mm	22.9	AL 37.00 mm	22.9	AL 37.00 mm	22.9
AL 38.00 mm	23.2	AL 38.00 mm	23.2	AL 38.00 mm	23.2
AL 39.00 mm	23.5	AL 39.00 mm	23.5	AL 39.00 mm	23.5
AL 40.00 mm	23.8	AL 40.00 mm	23.8	AL 40.00 mm	23.8
AL 41.00 mm	24.1	AL 41.00 mm	24.1	AL 41.00 mm	24.1
AL 42.00 mm	24.4	AL 42.00 mm	24.4	AL 42.00 mm	24.4
AL 43.00 mm	24.7	AL 43.00 mm	24.7	AL 43.00 mm	24.7
AL 44.00 mm	25.0	AL 44.00 mm	25.0	AL 44.00 mm	25.0
AL 45.00 mm	25.3	AL 45.00 mm	25.3	AL 45.00 mm	25.3
AL 46.00 mm	25.6	AL 46.00 mm	25.6	AL 46.00 mm	25.6
AL 47.00 mm	25.9	AL 47.00 mm	25.9	AL 47.00 mm	25.9
AL 48.00 mm	26.2	AL 48.00 mm	26.2	AL 48.00 mm	26.2
AL 49.00 mm	26.5	AL 49.00 mm	26.5	AL 49.00 mm	26.5
AL 50.00 mm	26.8	AL 50.00 mm	26.8	AL 50.00 mm	26.8
AL 51.00 mm	27.1	AL 51.00 mm	27.1	AL 51.00 mm	27.1
AL 52.00 mm	27.4	AL 52.00 mm	27.4	AL 52.00 mm	27.4
AL 53.00 mm	27.7	AL 53.00 mm	27.7	AL 53.00 mm	27.7
AL 54.00 mm	28.0	AL 54.00 mm	28.0	AL 54.00 mm	28.0
AL 55.00 mm	28.3	AL 55.00 mm	28.3	AL 55.00 mm	28.3
AL 56.00 mm	28.6	AL 56.00 mm	28.6	AL 56.00 mm	28.6
AL 57.00 mm	28.9	AL 57.00 mm	28.9	AL 57.00 mm	28.9
AL 58.00 mm	29.2	AL 58.00 mm	29.2	AL 58.00 mm	29.2
AL 59.00 mm	29.5	AL 59.00 mm	29.5	AL 59.00 mm	29.5
AL 60.00 mm	29.8	AL 60.00 mm	29.8	AL 60.00 mm	29.8
AL 61.00 mm	30.1	AL 61.00 mm	30.1	AL 61.00 mm	30.1
AL 62.00 mm	30.4	AL 62.00 mm	30.4	AL 62.00 mm	30.4
AL 63.00 mm	30.7	AL 63.00 mm	30.7	AL 63.00 mm	30.7
AL 64.00 mm	31.0	AL 64.00 mm	31.0	AL 64.00 mm	31.0
AL 65.00 mm	31.3	AL 65.00 mm	31.3	AL 65.00 mm	31.3
AL 66.00 mm	31.6	AL 66.00 mm	31.6	AL 66.00 mm	31.6
AL 67.00 mm	31.9	AL 67.00 mm	31.9	AL 67.00 mm	31.9
AL 68.00 mm	32.2	AL 68.00 mm	32.2	AL 68.00 mm	32.2
AL 69.00 mm	32.5	AL 69.00 mm	32.5	AL 69.00 mm	32.5
AL 70.00 mm	32.8	AL 70.00 mm	32.8	AL 70.00 mm	32.8
AL 71.00 mm	33.1	AL 71.00 mm	33.1	AL 71.00 mm	33.1
AL 72.00 mm	33.4	AL 72.00 mm	33.4	AL 72.00 mm	33.4
AL 73.00 mm	33.7	AL 73.00 mm	33.7	AL 73.00 mm	33.7
AL 74.00 mm	34.0	AL 74.00 mm	34.0	AL 74.00 mm	34.0
AL 75.00 mm	34.3	AL 75.00 mm	34.3	AL 75.00 mm	34.3
AL 76.00 mm	34.6	AL 76.00 mm	34.6	AL 76.00 mm	34.6
AL 77.00 mm	34.9	AL 77.00 mm	34.9	AL 77.00 mm	34.9
AL 78.00 mm	35.2	AL 78.00 mm	35.2	AL 78.00 mm	35.2
AL 79.00 mm	35.5	AL 79.00 mm	35.5	AL 79.00 mm	35.5
AL 80.00 mm	35.8	AL 80.00 mm	35.8	AL 80.00 mm	35.8
AL 81.00 mm	36.1	AL 81.00 mm	36.1	AL 81.00 mm	36.1
AL 82.00 mm	36.4	AL 82.00 mm	36.4	AL 82.00 mm	36.4
AL 83.00 mm	36.7	AL 83.00 mm	36.7	AL 83.00 mm	36.7
AL 84.00 mm	37.0	AL 84.00 mm	37.0	AL 84.00 mm	37.0
AL 85.00 mm	37.3	AL 85.00 mm	37.3	AL 85.00 mm	37.3
AL 86.00 mm	37.6	AL 86.00 mm	37.6	AL 86.00 mm	37.6
AL 87.00 mm	37.9	AL 87.00 mm	37.9	AL 87.00 mm	37.9
AL 88.00 mm	38.2	AL 88.00 mm	38.2	AL 88.00 mm	38.2
AL 89.00 mm	38.5	AL 89.00 mm	38.5	AL 89.00 mm	38.5
AL 90.00 mm	38.8	AL 90.00 mm	38.8	AL 90.00 mm	38.8
AL 91.00 mm	39.1	AL 91.00 mm	39.1	AL 91.00 mm	39.1
AL 92.00 mm	39.4	AL 92.00 mm	39.4	AL 92.00 mm	39.4
AL 93.00 mm	39.7	AL 93.00 mm	39.7	AL 93.00 mm	39.7
AL 94.00 mm	40.0	AL 94.00 mm	40.0	AL 94.00 mm	40.0
AL 95.00 mm	40.3	AL 95.00 mm	40.3	AL 95.00 mm	40.3
AL 96.00 mm	40.6	AL 96.00 mm	40.6	AL 96.00 mm	40.6
AL 97.00 mm	40.9	AL 97.00 mm	40.9	AL 97.00 mm	40.9
AL 98.00 mm	41.2	AL 98.00 mm	41.2	AL 98.00 mm	41.2
AL 99.00 mm	41.5	AL 99.00 mm	41.5	AL 99.00 mm	41.5
AL 100.00 mm	41.8	AL 100.00 mm	41.8	AL 100.00 mm	41.8

Right		IOL		Left	
AL Type	Value	AL Type	Value	AL Type	Value
AL 1.00 mm	12.1	IOL 1.00 mm	12.1	AL 1.00 mm	12.1
AL 2.00 mm	12.4	IOL 2.00 mm	12.4	AL 2.00 mm	12.4
AL 3.00 mm	12.7	IOL 3.00 mm	12.7	AL 3.00 mm	12.7
AL 4.00 mm	13.0	IOL 4.00 mm	13.0	AL 4.00 mm	13.0
AL 5.00 mm	13.3	IOL 5.00 mm	13.3	AL 5.00 mm	13.3
AL 6.00 mm	13.6	IOL 6.00 mm	13.6	AL 6.00 mm	13.6
AL 7.00 mm	13.9	IOL 7.00 mm	13.9	AL 7.00 mm	13.9
AL 8.00 mm	14.2	IOL 8.00 mm	14.2	AL 8.00 mm	14.2
AL 9.00 mm	14.5	IOL 9.00 mm	14.5	AL 9.00 mm	14.5
AL 10.00 mm	14.8	IOL 10.00 mm	14.8	AL 10.00 mm	14.8
AL 11.00 mm	15.1	IOL 11.00 mm	15.1	AL 11.00 mm	15.1
AL 12.00 mm	15.4	IOL 12.00 mm	15.4	AL 12.00 mm	15.4
AL 13.00 mm	15.7	IOL 13.00 mm	15.7	AL 13.00 mm	15.7
AL 14.00 mm	16.0	IOL 14.00 mm	16.0	AL 14.00 mm	16.0
AL 15.00 mm	16.3	IOL 15.00 mm	16.3	AL 15.00 mm	16.3
AL 16.00 mm	16.6	IOL 16.00 mm	16.6	AL 16.00 mm	16.6
AL 17.00 mm	16.9	IOL 17.00 mm	16.9	AL 17.00 mm	16.9
AL 18.00 mm	17.2	IOL 18.00 mm	17.2	AL 18.00 mm	17.2
AL 19.00 mm	17.5	IOL 19.00 mm	17.5	AL 19.00 mm	17.5
AL 20.00 mm	17.8	IOL 20.00 mm	17.8	AL 20.00 mm	17.8
AL 21.00 mm	18.1	IOL 21.00 mm	18.1	AL 21.00 mm	18.1
AL 22.00 mm	18.4	IOL 22.00 mm	18.4	AL 22.00 mm	18.4
AL 23.00 mm	18.7	IOL 23.00 mm	18.7	AL 23.00 mm	18.7
AL 24.00 mm	19.0	IOL 24.00 mm	19.0	AL 24.00 mm	19.0
AL 25.00 mm	19.3	IOL 25.00 mm	19.3	AL 25.00 mm	19.3
AL 26.00 mm	19.6	IOL 26.00 mm	19.6	AL 26.00 mm	19.6
AL 27.00 mm	19.9	IOL 27.00 mm	19.9	AL 27.00 mm	19.9
AL 28.00 mm	20.2	IOL 28.00 mm	20.2	AL 28.00 mm	20.2
AL 29.00 mm	20.5	IOL 29.00 mm	20.5	AL 29.00 mm	20.5
AL 30.00 mm	20.8	IOL 30.00 mm	20.8	AL 30.00 mm	20.8
AL 31.00 mm	21.1	IOL 31.00 mm	21.1	AL 31.00 mm	21.1
AL 32.00 mm	21.4	IOL 32.00 mm	21.4	AL 32.00 mm	21.4
AL 33.00 mm	21.7	IOL 33.00 mm	21.7	AL 33.00 mm	21.7
AL 34.00 mm	22.0	IOL 34.00 mm	22.0	AL 34.00 mm	22.0
AL 35.00 mm	22.3	IOL 35.00 mm	22.3	AL 35.00 mm	22.3
AL 36.00 mm	22.6	IOL 36.00 mm	22.6	AL 36.00 mm	22.6
AL 37.00 mm	22.9	IOL 37.00 mm	22.9	AL 37.00 mm	22.9
AL 38.00 mm	23.2	IOL 38.00 mm	23.2	AL 38.00 mm	23.2
AL 39.00 mm	23.5	IOL 39.00 mm	23.5	AL 39.00 mm	23.5
AL 40.00 mm	23.8	IOL 40.00 mm	23.8	AL 40.00 mm	23.8
AL 41.00 mm	24.1	IOL 41.00 mm	24.1	AL 41.00 mm	24.1
AL 42.00 mm	24.4	IOL 42.00 mm	24.4	AL 42.00 mm	24.4
AL 43.00 mm	24.7	IOL 43.00 mm	24.7	AL 43.00 mm	24.7
AL 44.00 mm	25.0	IOL 44.00 mm	25.0	AL 44.00 mm	25.0
AL 45.00 mm	25.3	IOL 45.00 mm	25.3	AL 45.00 mm	25.3
AL 46.00 mm	25.6	IOL 46.00 mm	25.6	AL 46.00 mm	25.6
AL 47.00 mm	25.9	IOL 47.00 mm	25.9	AL 47.00 mm	25.9
AL 48.00 mm	26.2	IOL 48.00 mm	26.2	AL 48.00 mm	26.2
AL 49.00 mm	26.5				

## ■ 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	
AL (Dpt) : 27.91	DNR: 16.7	AL (Dpt) : 22.51	DNR: 20.9
ACD (Dpt) : 2.92		ACD (Dpt) : 2.948	
K1/K2 (K2.4) : 42.19/ 43.05		K1/K2 (K2.4) : 42.76/ 43.30	
K1/K2 (K3.2) : 42.24/ 42.88		K1/K2 (K3.2) : 42.78/ 43.32	
Haigis		Haigis	
SR/T	SR/T	SR/T	SR/T
Net. IOL	Net. IOL	Net. IOL	Net. IOL
Net. Accom	Net. Accom	Net. Accom	Net. Accom
Power: 25.94	Power: 26.27	Power: 25.97	Power: 26.50
25.0 - 0.76	27.5 - 0.63	23.0 - 0.63	24.5 - 0.63
25.5 - 0.39	28.0 - 0.27	23.5 - 0.27	25.0 - 0.26
26.0 - 0.04	28.5 - 0.09	24.0 - 0.09	25.5 - 0.11
26.5 - 0.43	29.0 - 0.46	24.5 - 0.46	26.0 - 0.49
27.0 - 0.87	29.5 - 0.85	25.0 - 0.83	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 SA**  
**Siège social**  
Ecoparc  
9, rue Benjamin Franklin  
94370 Sucy-en-Brie - France  
Tél. : +33 (0)1 49 80 97 97  
Fax : +33 (0)1 49 80 32 08  
Web : www.nidek.fr