

# Henson 9000

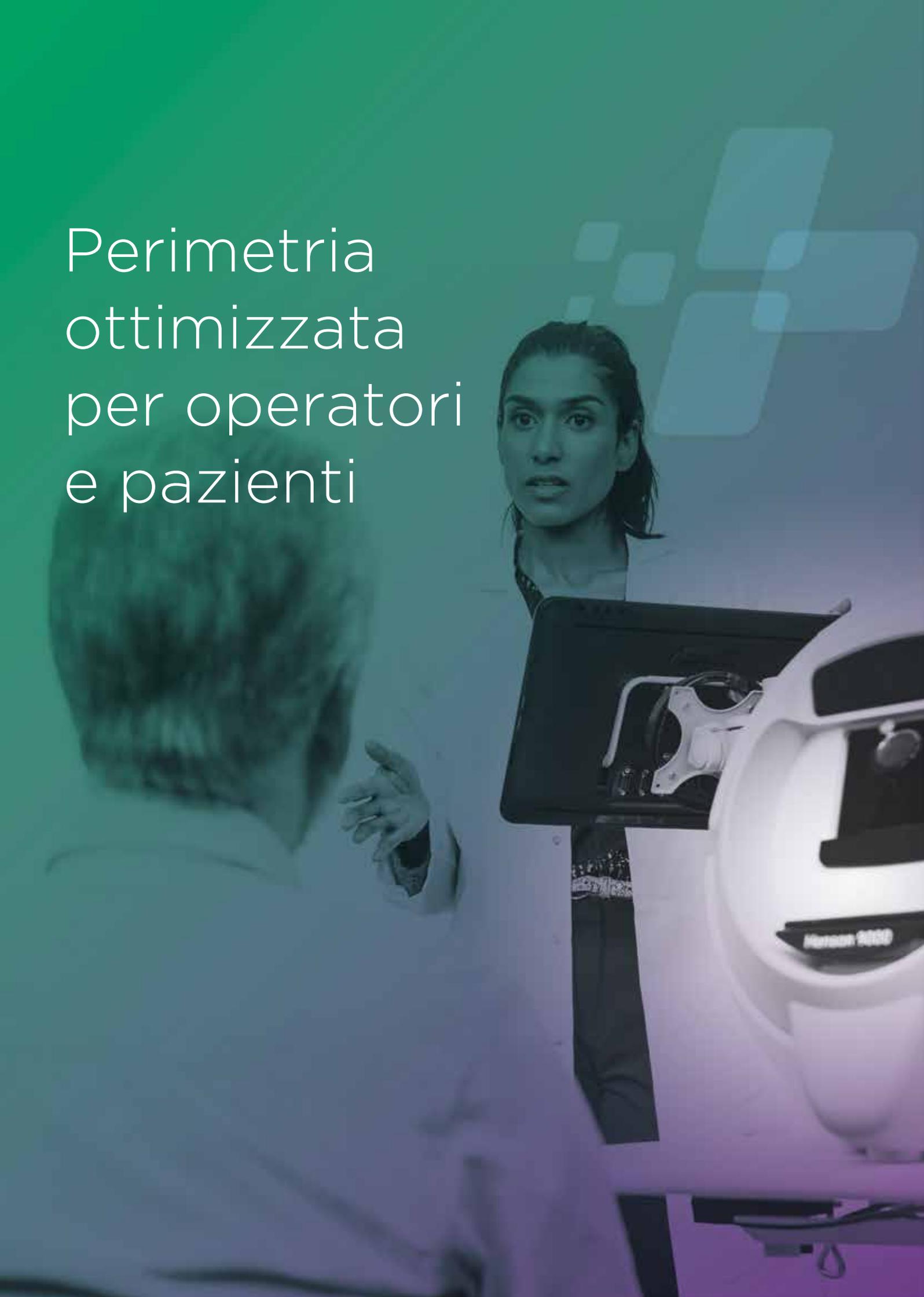
Perimetro



 **TOPCON** Healthcare

SEEING EYE HEALTH DIFFERENTLY

Perimetria  
ottimizzata  
per operatori  
e pazienti



# LA STORIA DI HENSON

Oltre 30 anni di innovazione

Dal 1986, il marchio Henson è guidato da tre principi chiari:

- 1) Innovazione.
- 2) Miglioramento efficienza dell'operatore.
- 3) Garantire il comfort per il paziente.

Il professor David Henson ha inventato il CFS 2000, il primo perimetro computerizzato, a stimoli multipli, sopra soglia.

Rivoluzionando il modo in cui venivano eseguiti i test del campo visivo, ha prodotto una stampa standard e ha consentito la memorizzazione elettronica dei risultati per il richiamo futuro o il trasferimento ad altri computer.

Il CFS 2000 ha anche semplificato la vita ai pazienti introducendo il concetto di estensione dei test. Ciò ha ridotto i test per coloro che erano a basso rischio di glaucoma, accelerando così il flusso di lavoro nella pratica dell'esame.

Il professor Henson era un accademico clinico presso l'Università di Cardiff, l'Università di Manchester e il Manchester Royal Eye Hospital e un optometrista praticante, quindi ha una profonda comprensione delle esigenze del medico.

When you choose  
Henson you choose  
ground-breaking  
innovation that will  
benefit you and  
your patients.

## Alcuni esempi di innovazione

Nel 1993, Henson CFA 4000 è diventato il primo perimetro a consentire agli operatori di ripetere il test e/o aggiungere punti durante un test del campo visivo per una migliore specificità.

Nel 2009, ZATA è stato il primo test di soglia a utilizzare i dati dei test precedenti per i test di soglia, riducendo i tempi di esame e rendendo l'esame di perimetria più gestibili per i pazienti.

## Miglioramento sensibilità

Il test Smart Supra consente all'operatore di includere altre 32 posizioni di test nei 10 gradi centrali per migliorare il rilevamento di piccole anomalie nella zona centrale, spesso perse nel test 24-2.

## Efficienza

Il test a 86 punti può essere completato in circa 3,5 minuti.\*  
Inoltre, il test Smart Supra utilizza incrementi al di sopra della soglia basati sui limiti di probabilità, fornendo così risultati della mappa di probabilità di deviazione totale e di pattern simili a quelli visti nei test di soglia."



Professor David Henson,  
innovatore nel campo  
della perimetria dal 1986.

\*I tempi del test sono solo approssimativi e differiranno in base al tempo di risposta del paziente e al livello di perdita.



# Henson 9000

## Perimetro

Tutto ciò che ti aspetteresti dal tuo analizzatore di campo visivo e altro ancora

### L'Henson 9000 offre molto agli utilizzatori

- Test innovativi per rilevare e monitorare le modifiche ai campi visivi
- Suite completa di strumenti analitici (compresa l'analisi della progressione)
- Funzionalità di rete
- Design compatto, moderno e a bassa manutenzione

### Smart Supra

Smart Supra è stato sviluppato in modo esclusivo in risposta a una ricerca recente che ha dimostrato che i modelli di test 24-2 potrebbero non evidenziare un gran numero di difetti di campo visivo precoci.

Smart Supra completo incorpora 86 punti (32 locazioni aggiuntive nella zona dei 10 gradi centrali in aggiunta ai 24-2 punti). Il suo test di screening standard a 30 punti può essere completato in meno di un minuto.\*

### ZATA

La nostra alternativa a SITA, ZATA, può avviare un test di soglia dai dati dei pazienti precedenti. Utilizza criteri di terminazione intelligenti relativi alla soglia per ottimizzare le prestazioni del test e include potenti strumenti per l'analisi della progressione.

I test (24-2) possono essere generalmente completati in appena 3 minuti per occhio\*, fornendo chiari vantaggi sia all'operatore che al paziente.

\*I tempi del test sono solo approssimativi e differiranno in base al tempo di risposta del paziente e al livello di perdita.

## Supportare l'efficienza dell'operatore

L'interfaccia utente intuitiva con guida sensibile al contesto supporta la facilità d'uso per tutto il personale e riduce i requisiti di formazione. Gli operatori beneficiano inoltre di un accesso rapido, semplice e con un solo clic al database Henson basato su Windows.

## Migliorare l'esperienza del paziente

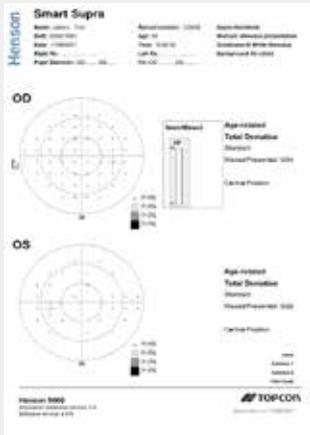
La struttura unica per testare nuovamente le posizioni, aggiungere nuove posizioni o estendere i test, senza dover ricominciare da zero, non solo supporta l'efficienza dell'operatore, ma migliora la specificità e riduce i risultati dei test falsi positivi.

## Design compatto

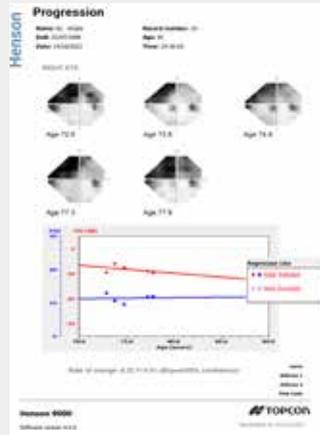
Le dimensioni ergonomiche e relativamente ridotte dell'Henson 9000 sono ideali per ambienti con vincoli di spazio e consentono un posizionamento flessibile in qualsiasi studio.

## Più che uno standard

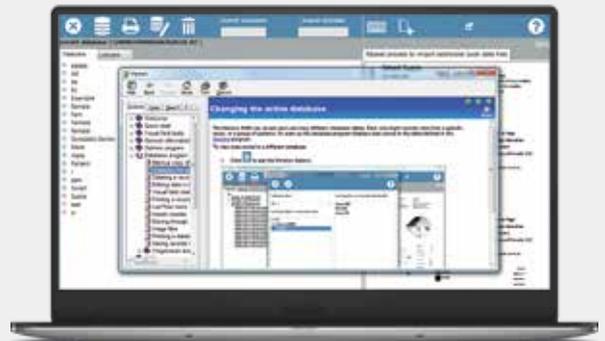
Sono disponibili di serie interfacce complete per il collegamento in rete, il collegamento ai sistemi di gestione dello studio e l'importazione e l'esportazione dei dati storici dei pazienti.



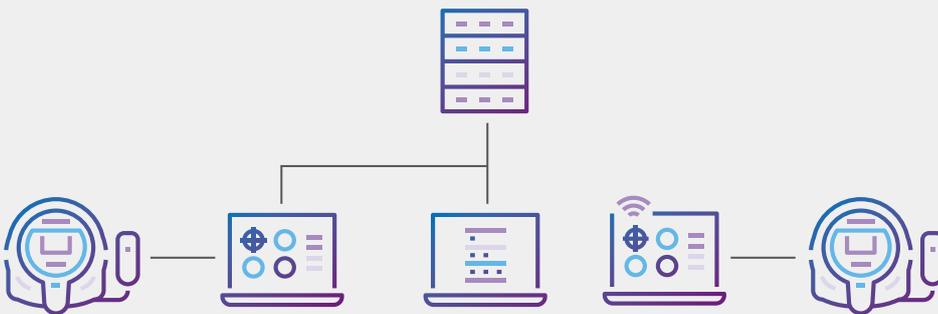
Report Smart Supra



Report ZATA Progression



La guida contestuale supporta l'efficienza dell'operatore



Interfacce complete per il networking disponibili come standard

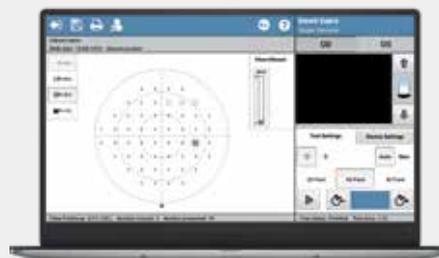


La possibilità di aggiungere/ritestare punti durante i test Smart Supra riduce i falsi positivi e migliora la mappatura spaziale.

Step 1

Step 2

Step 3



Henson Smart Supra può estendersi automaticamente da 30 punti a 64 punti e estendersi ulteriormente manualmente a 86 punti.  
\*ZATA può estendersi dal modello di test 24-2 al 30-2.



ZATA avvia in modo univoco i test di soglia per i pazienti esistenti utilizzando i valori del test più recente nel database Henson 9000.

---

## In testa al campo

Innovare per migliorare il flusso di lavoro e l'esperienza del paziente

Basandosi sui principi fondamentali del marchio Henson, la nostra suite di test del campo visivo sia per il rilevamento che per la gestione dei difetti: utilizza una serie di innovazioni uniche per offrire agli operatori un'esperienza utente intuitiva ed efficiente, garantendo al contempo facilità d'uso anche per i pazienti .

### **Flessibilità per operatore e paziente**

Riducendo al minimo la confusione e gli errori di risposta per i pazienti più anziani, offrendo una maggiore velocità di test per quelli a basso rischio, lo stimolo multiplo è spesso la scelta preferita del paziente. E può essere completato in meno di 30 secondi; stimolo singolo è disponibile anche per test completamente automatizzati.

### **Maggiore sensibilità e specificità**

Henson Smart Supra completamente esteso utilizza 86 punti (32 posizioni di test aggiuntive nei 10 gradi centrali) oltre alla posizioni del test 24-2. Consente inoltre agli operatori di ripetere il test o aggiungere punti durante qualsiasi test, riducendo i falsi positivi e migliorando la mappatura spaziale .

### **Convenienza ad estensione automatica**

Risparmiando tempo prezioso per operatori e pazienti, Smart Supra può estendersi automaticamente, da 30 punti (Screen) a 64 se qualche punto e' perso. Può anche estendersi da 64 punti a 86 punti.

### **Uso unico dei dati precedenti**

Gli operatori possono caricare i valori dei test di soglia ZATA precedenti dai record dei pazienti esistenti, consentendo ai test di iniziare più vicino alla soglia. Questo aiuta a negare le risposte false positive (non viste) nelle prime fasi di un test da parte di pazienti con perdita accertata, riducendo così anche l'ansia. Può anche accelerare i tempi dei test, a vantaggio dei pazienti e migliorando il flusso di lavoro.



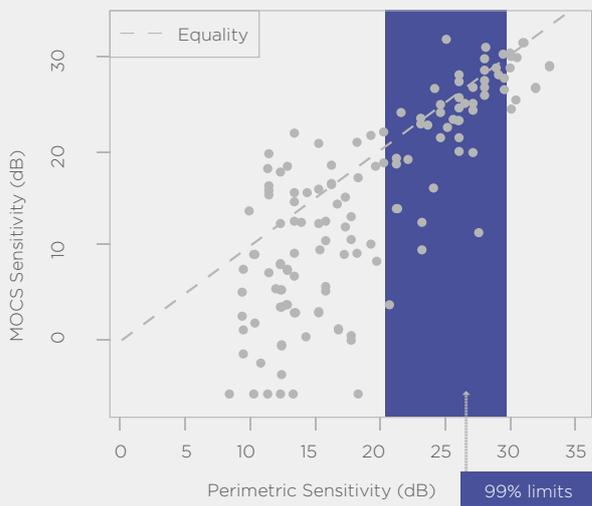
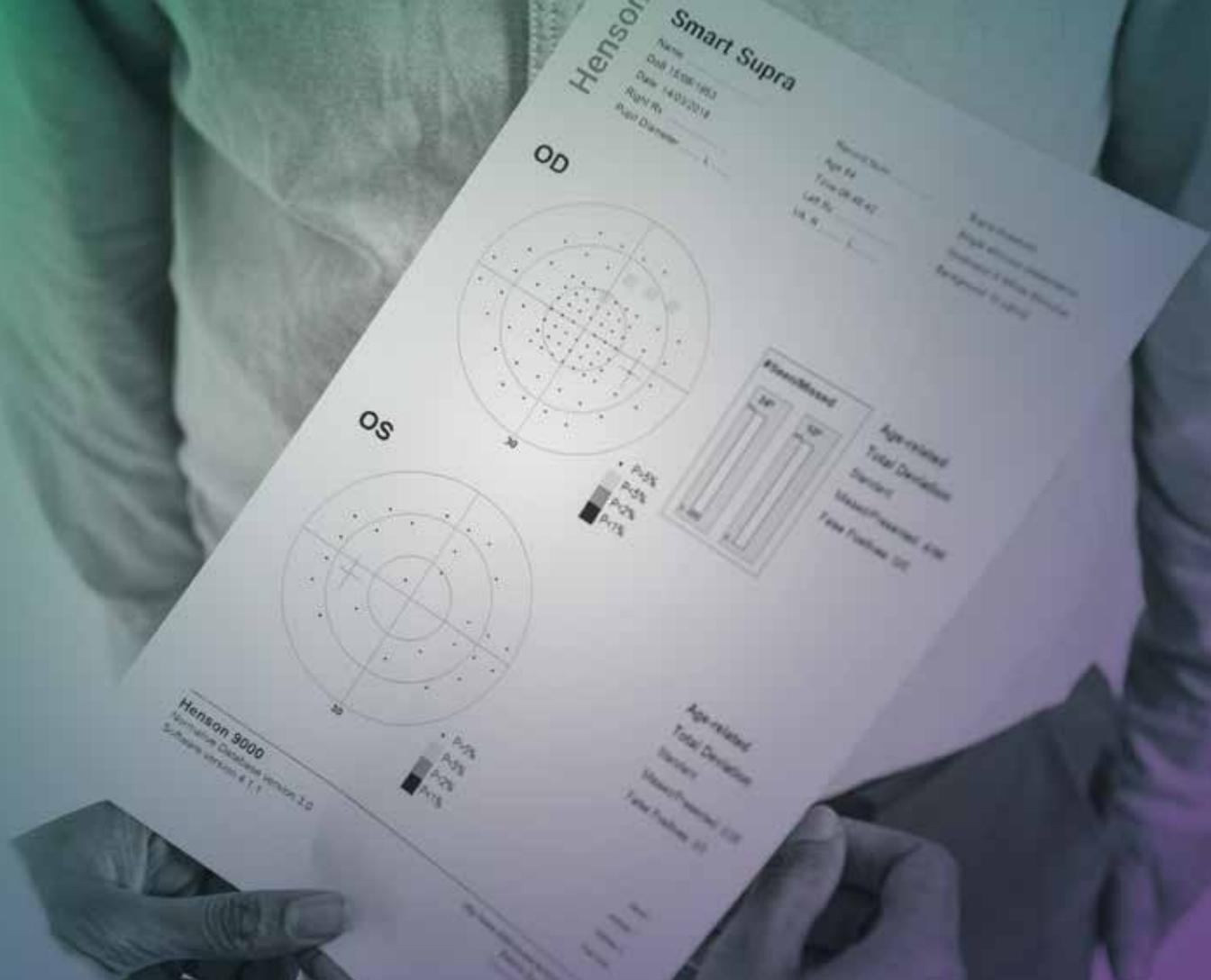


Figure 1: Testare la variabilità del nuovo test a diversi livelli di perdita, ridisegnato da Gardiner.<sup>3</sup>

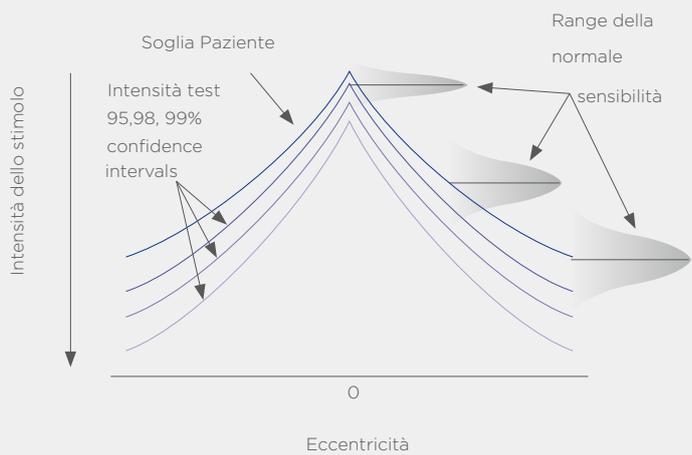


Figure 2: Livelli del test basati su 95, 98 e 99% di probabilità di essere visti da un occhio della stessa età senza perdita del campo visivo\*

\*L'uso di incrementi basati sulla probabilità significa che l'incremento al di sopra della soglia aumenta con l'eccentricità, tenendo conto del problema noto dell'aumento della variabilità nelle posizioni eccentriche.

---

## Smart Supra: il meglio della perimetria sopra soglia e soglia

Henson 9000 include un esclusivo algoritmo sopra soglia progettato per fornire una soluzione ai tre problemi principali che interessano oggi i test del campo visivo.

### 3 problemi principali

con gli attuali test del campo visivo

Elevata variabilità in punti del test da moderati a gravemente danneggiati (<20 dB).<sup>2,3</sup>

Scarsa sensibilità a piccoli difetti centrali durante il test con il pattern di test 24-2. I lunghi tempi di test si allungano solo con l'inclusione di più posizioni di test.

### 3 soluzioni

#### dal Smart Supra

Smart Supra **sostituisce la necessità di testare in posizioni inferiori a 20 dB** dove la variabilità è così alta che misure significative di soglia non sono raggiungibili [Fig.1]. Lo fa impostando l'incremento di soglia in base alla normale variabilità trovato in ogni posizione\*\* permettendogli di testare a livelli che hanno una probabilità del 95, 98 e 99% di essere visto [Fig. 2].

Smart Supra include **32 punti aggiuntivi nei 10 gradi centrali** in risposta a recenti ricerche che dimostrano che piccoli difetti centrali possono essere ignorati dal programma 24-2. <sup>1</sup>

Smart Supra è **veloce** anche con tre livelli di test. La sua facile estensione nel test da 30 punti (sufficienti per lo screening di pazienti a basso rischio in meno di un minuto) a 64 punti, quindi 86 punti (3,5 minuti)\* come richiesto, consente a Smart Supra di testare più punti in meno tempo.

### 3 vantaggi

#### di Smart Supra

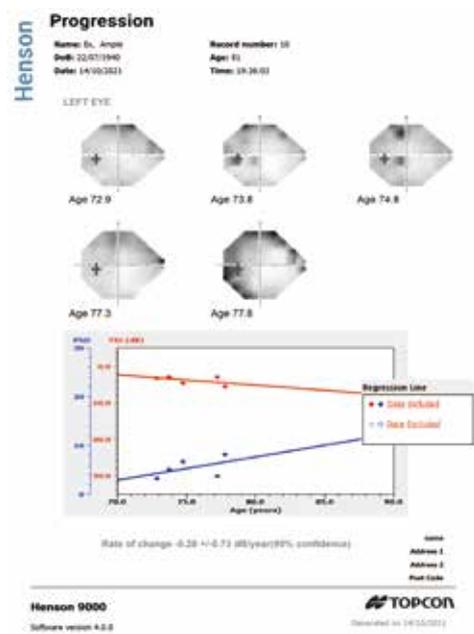
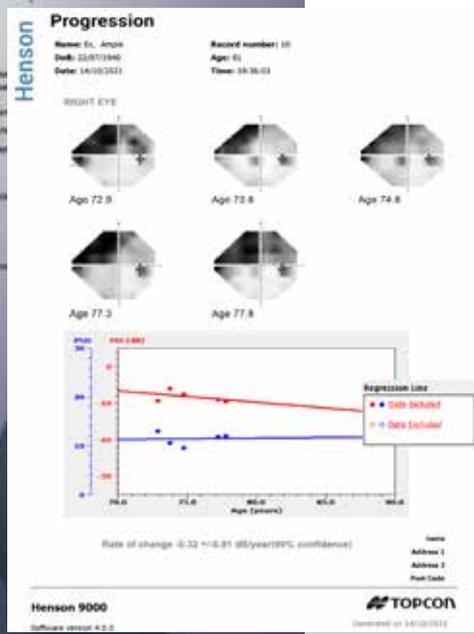
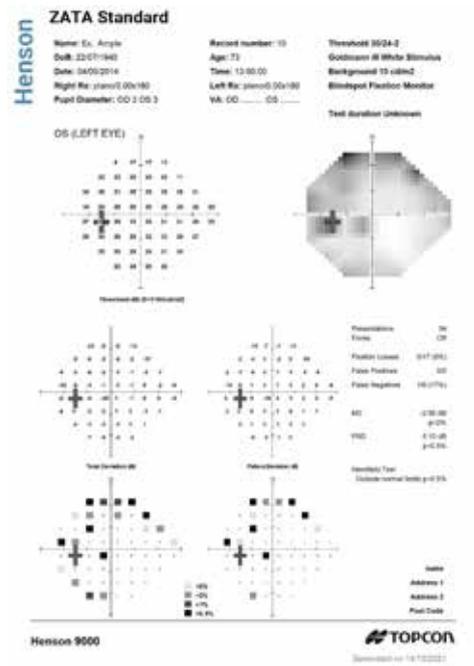
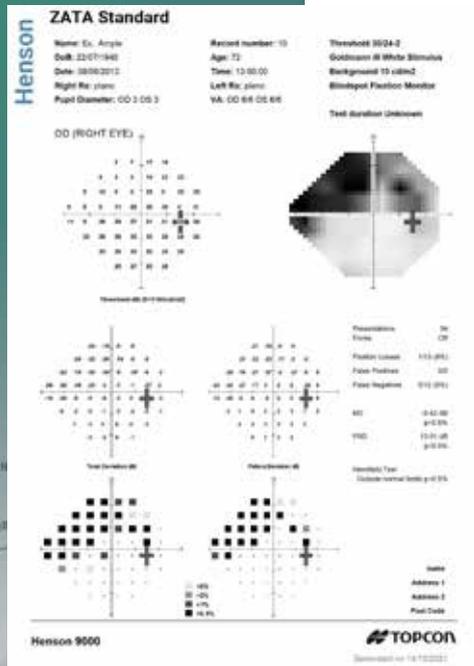
Smart Supra migliora il flusso di lavoro della clinica. Tempi di test rapidi aumentano la produttività dei pazienti consentendo una gestione quotidiana più efficiente dello studio.

Il modello di test e gli incrementi basati sulla probabilità aumentano la sensibilità nei 10 gradi centrali precedentemente sottocampionati.

Smart Supra genera dati accettati a livello globale. Le stampe includono la deviazione del modello e le mappe di probabilità della deviazione totale simili a quelle prodotte dai test di soglia.

\*I tempi del test sono solo approssimativi e differiranno in base al tempo di risposta del paziente e al livello di perdita.

\*\*Derivato da un database normativo sull'età all'interno del software Henson.



---

# Gestione con test di soglia ZATA

Oltre ai vantaggi di Henson Smart Supra, Henson 9000 offre anche un test di soglia per il rilevamento e il monitoraggio della perdita del campo visivo.

Lo Zippy Adaptive Threshold Algorithm (ZATA) sviluppato dal professor David Henson utilizza il metodo bayesiano più efficiente per derivare i valori di soglia. I metodi bayesiani sono stati introdotti per la prima volta nei perimetri nell'algoritmo SITA dell'Humphrey Field Analyzer. ZATA ha ulteriormente sviluppato questo metodo con riferimento alla ricerca che dimostra una maggiore variabilità in luoghi di test con sensibilità ridotta.<sup>3,4</sup> Il test ZATA può essere generalmente completato in appena 2,5 minuti per occhio.\*

## 5 buoni motivi per scegliere ZATA

### **Accelera i test di soglia grazie a un migliore utilizzo dei dati dei test precedenti**

Nei casi in cui i pazienti sono stati testati in precedenza, ZATA si baserà su questi dati precedenti per i test successivi, piuttosto che iniziare un nuovo test dai dati normativi sull'età, come è comune in altri perimetri. Questo aiuta a negare le risposte false positive all'inizio di un test da parte di pazienti con perdita accertata e serve anche a ridurre l'ansia del paziente, riducendo il numero di presentazioni invisibili. Può anche accelerare i tempi dei test, a vantaggio dei pazienti e migliorando il flusso di lavoro dello studio.

### **Non utilizza solo criteri di terminazione singoli**

ZATA varia i criteri di terminazione per fornire soglie più accurate in località danneggiate e vicine. Ciò riduce i tempi del test, sia per i pazienti con perdita avanzata del campo visivo che per quelli senza alcuna perdita.

### **Utilizza criteri di terminazione più flessibili in luoghi gravemente danneggiati (<10 dB)**

ZATA non tenta una misurazione accurata di soglie inferiori a 10 dB dove la variabilità è elevata e tentativi di misurazioni accurate non producono dati aggiuntivi utili.

### **Consente entrambi i modelli di stimolo 24-2 e 30-2 in un unico test**

Tramite una semplice struttura di "estensione", gli operatori possono estendere il pattern di test 24-2 a un pattern di test 30-2 durante o alla fine di ogni test, evitando così la necessità di ripetere il test delle posizioni 24-2 se in seguito optano per un 30-2 test.

### **Utilizza la stampa standard per la compatibilità universale**

Il formato di stampa standard viene utilizzato per facilitare l'interpretazione e il confronto con i dati provenienti da altri perimetri. Il software Henson 9000 consente inoltre agli utenti di passare da una visualizzazione multipla all'altra – valori di soglia, scala di grigi o difetto – sullo schermo al termine di ogni test.

\*I tempi del test sono solo approssimativi e differiranno in base al tempo di risposta del paziente e al livello di perdita.

## Mettendolo in pratica

Comprendiamo che le nostre apparecchiature devono adattarsi perfettamente alla vostra pratica e ai vostri processi. Henson 9000 è un perimetro compatto a bassa manutenzione per un posizionamento flessibile con funzionalità di rete disponibili come standard. La sua suite di test e le tecniche analitiche associate forniscono tutte le informazioni necessarie per supportare i migliori risultati per tutti i vostri pazienti.

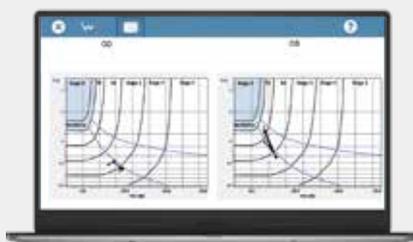
**L'ingombro ridotto consente flessibilità di posizionamento. L'Henson 9000 ha un ingombro ridotto e si posiziona facilmente su un supporto per strumenti standard.** Il software viene eseguito su un dispositivo separato (touch screen, desktop o laptop), offrendo una maggiore flessibilità di posizionamento rispetto a quella disponibile per i perimetri con schermi fissi dell'operatore.

**Pieno supporto in rete. L'applicazione Henson 9000 può sfruttare appieno le funzionalità di rete all'interno di Windows® come standard.** Non è necessario acquistare software aggiuntivo per abilitarlo. Il software Henson può utilizzare la rete per la stampa o per consentire l'archiviazione del database, il backup o i file di output su un'unità di rete, consentendo la condivisione dei dati di prova tra le unità. Il collegamento in rete consente inoltre ai sistemi di gestione remota dello studio di trasmettere i dettagli del paziente ai test Henson. I risultati dei test possono essere archiviati in più formati digitali come immagini JPEG, PDF o DICOM. supporto di rete completo. L'applicazione Henson 9000 può sfruttare appieno le funzionalità di rete all'interno di Windows® come standard.

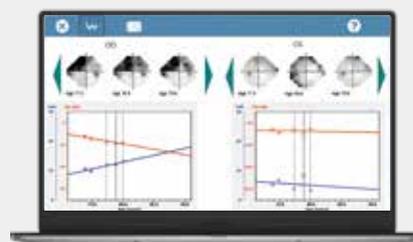
**Un software veloce, intuitivo e multilingue significa un tempo di formazione minimo.** Il nostro software è stato progettato per essere veloce e facile da usare. Non ci sono tempi di avvio estesi con operazioni a tocco singolo per la maggior parte delle azioni. Offriamo anche una guida sensibile al contesto.



Henson 9000 pagina iniziale



Iterfaccia Progressione GSS2



Iterfaccia grafica Progressione ZATA

## Tutti i test del campo visivo e gli strumenti analitici di cui hai bisogno

Hai tutti gli strumenti necessari per rilevare e monitorare la perdita funzionale con la nostra gamma di test sopra soglia e soglia, oltre a monitorare l'intero campo visivo con i test di guida binoculare Esterman (Gruppi 1 e 2).

I risultati **Smart Supra** sono progettati per essere compatibili con i risultati di soglia, mentre i nostri risultati ZATA includono tutti gli indici globali riconosciuti (deviazione media, deviazione standard del modello ed emicampo) più valori di soglia e scala di grigi, deviazione totale e deviazione del modello.

**Gli strumenti di analisi della progressione** mostrano gli indici globali (deviazione media e deviazione standard del pattern) rispetto all'età del paziente e al tasso di variazione medio di deviazione visualizzato con i livelli di confidenza. I dati di progressione possono essere presentati anche sul Glaucoma Staging System II (GSS2). L'utilizzo sia della deviazione media che della deviazione standard del pattern è migliore rispetto all'utilizzo di entrambi gli indici isolati.

Il test di soglia **ZATA** include di serie una funzione di misurazione della soglia foveale.

Beneficia di **bassi costi di manutenzione**: la robusta elettronica a stato solido con sorgenti luminose prive di degradazione assicura che i costi di manutenzione del tuo Henson 9000 siano minimi anno dopo anno.



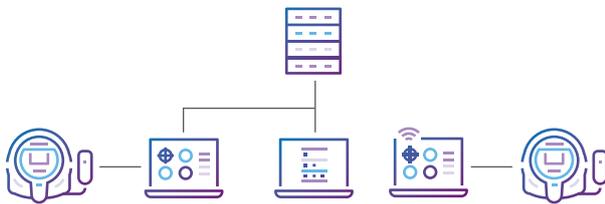
Con la flessibilità di utilizzare un touch screen, un laptop o un computer desktop, Henson 9000 è comodo e facile da usare.



Il funzionamento con un solo tocco per la maggior parte delle azioni insieme all'aiuto sensibile al contesto rendono Henson 9000 facile da usare per gli operatori.



Il software Henson 9000 supporta più lingue.



L'applicazione Henson 9000 può sfruttare appieno le funzionalità di rete all'interno di Windows® come standard senza bisogno di software aggiuntivo.





## Referenze

1. De Moraes CG, Hood DC, Thenappan A, Girkin CA, Medeiros FA, Weinreb RN, Zangwill LM, Liebmann JM. 24-2 Visual Fields Miss Central Defects Shown on 10-2 Tests in Glaucoma Suspects, Ocular Hypertensives, and Early Glaucoma *Ophthalmology*. 2017 Oct;124(10):1449-1456. PMID: 28551166

2. Henson DB, Chaudry S, Artes PH, Faragher EB, Ansons A. Response variability in the visual field: comparison of optic neuritis, glaucoma, ocular hypertension, and normal eyes. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2000 Feb;41(2):417-21. PMID: 10670471

3. Gardiner SK, Swanson WH, Goren D, Mansberger SL, Demirel S. Assessment of the reliability of standard automated perimetry in regions of glaucomatous damage. *Ophthalmology*. 2014 Jul;121(7):1359-69. PMID: 24629617

4. Gardiner SK, Mansberger SL. Effect of Restricting Perimetry Testing Algorithms to Reliable Sensitivities on Test-Retest Variability. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2016 Oct 1;57(13):5631-5636. PMID: 27784065



## Perimetro Henson 9000: Specifiche Tecniche

### specifiche test

Campo visivo	60° (monoculare) / 160° (binoculare)
Distanza di lavoro	25 cm
Intensità stimolo (max)	10,000 asb
Luminosità di fondo	31.4 asb
Durata stimolo	200 ms
Dimensione stimolo	Goldmann III
Colore stimolo	Bianco
Metodo test	Standard Automated Perimetry (SAP)

### Screening tests/patterns

Smart Supra - stimolo singolo	30, 64 e 86 punti test
Smart Supra - stimolo multiplo	30, 64 e 86 punti test
Esterman (Driving)	Gruppo 1 (120 punti) e 2 (124 punti) (EU standard)
Test personalizzati	le posizioni dei test possono essere aggiunte manualmente a tutti i test di screening Smart Supra

### Test Soglia/punti

ZATA Standard - soglia centrale	10-48**; 24/30-2 (estendibile durante il test)
ZATA Fast - soglia centrale	10-48; 24/30-2 (estendibile durante il test)

### Tempo medio esame\*

Smart Supra - stimolo singolo	-1 min (30 points); -3.5 minuti per tutti 86 punti test
Smart Supra - stimolo multiplo	Inferiore a 30 secondi (30 punti)
ZATA (24-2)	-3 minuti per occhio
ZATA Fast (24-2)	-2 minuti per occhio

### Controllo Fissazione

Mira Fissazione	Singola o 4-point LED "diamond pattern"
Heijl-Krakau	SI (ZATA)
Controllo occhio a video	SI

### Specifiche Software

Gestione Data Base Pazienti	MS Windows* compatibile; networkable
Integrazione gestione EMR	EMR compatibilità (parametri e file testo)
Analisi Hemifield	SI
Analisi Progressione	SI
HFA importazione dati	SI

### Connessioni

DICOM	SI (immagini)
Ethernet	SI, collegamento con PC
Database backup	Locale, supporto esterno, percorso di rete o archiviazione cloud

### Dimensioni

Peso	13.5 kg
Dimensione L x P x A	440 x 400 x 452 (mm)

### Classificazione

Dispositivo Medico	Class I
Parti Applicate	Tipo B
Controllo dispositivo	PC esterno / laptop / tablet running MS Windows* Professional, v.8, e successive
Patient unit inputs/outputs	Pulsante risposta Paziente; 2 x USB Tipo B
Alimentazione/Consumo	85 - 263 V AC, 50/60 Hz, 60 VA
Stampante	Non inclusa - compatibilità con qualsiasi stampante Windows compatibile

\* I tempi del test sono solo approssimativi e differiranno in base al tempo di risposta del paziente e al livello di perdita.

\*\*Il modello 10-48 presenta 48 stimoli su una matrice quadrata di 3 gradi, spostata di 3 gradi dalle linee mediane orizzontale e verticale, entro i 10 gradi centrali.

© Topcon Healthcare. Tutti i diritti riservati.

Microsoft® e Windows® sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Microsoft Corporation® negli Stati Uniti e/o in altre nazioni.

#### TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JAPAN.  
Phone: +81-(0)3-3558-2522/2502 Fax: +81-(0)3-3965-6898  
www.topconhealthcare.jp

#### TOPCON HEALTHCARE SOLUTIONS EMEA OY

HQ & PRODUCT DEVELOPMENT  
Saaristonkatu 9, 90100 Oulu, FINLAND  
Phone: +358-20-734-8190  
E-mail: thsemea.sales@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON EUROPE MEDICAL B.V.

Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel  
P.O. Box 145, 2900 AC Capelle a/d IJssel  
THE NETHERLANDS  
Phone: +31-(0)10-4585077  
Fax: +31-(0)10-4585045  
E-mail: medical@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON DANMARK

Praestemarksvej 25, 4000 Roskilde  
DANMARK  
Phone: +45-46-327500  
Fax: +45-46-327555  
E-mail: info.todk@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON SCANDINAVIA

Neongatan 2, P.O. Box 25, 43151 Mölndal  
SWEDEN  
Phone: +46-(0)31-7109200  
Fax: +46-(0)31-7109249  
E-mail: info.hcs.se@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON ESPAÑA

Oficina Principal en España  
Frederic Mompou, 4,  
08960 Sant Just Desvern, Barcelona, SPAIN  
Phone: +34-93-4734057  
Fax: +34-93-4733932  
E-mail: medica@topcon.com  
http://www.topconhealthcare.eu/es\_ES

#### TOPCON ITALY

Viale dell' Industria 60,  
20037 Paderno Dugnano, (MI) ITALY  
Phone: +39-02-9186671  
Fax: +39-02-91081091  
E-mail: info@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu



#### VISIA IMAGING S.R.L.

Via Martiri della Libertà 95/e, 52027 San Giovanni Valdarno (AR), ITALY



#### TOPCON FRANCE MEDICAL

1 rue des Vergers, Parc Swen,  
Bâtiment 2, 69760 Limonest, FRANCE  
Phone: +33-(0)4-37 58 19 40  
Fax: +33-(0)4-72 23 86 60  
E-mail: topconfrance@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON DEUTSCHLAND MEDICAL

Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41,  
D-47877 Willich, GERMANY  
Phone: (+49)2154-885-0  
Fax: (+49)2154-885-177  
E-mail: info@topcon-medical.de  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON POLSKA SP. Z. O. O.

ul. Warszawska 23, 42-470 Siewierz  
POLAND  
Phone: +48-(0)32-670-50-45  
Fax: +48-(0)32-671-34-05  
E-mail: info.tpl@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON (GREAT BRITAIN) MEDICAL LIMITED

Topcon House, Kennet Side, Bone Lane,  
Newbury, Berkshire RG14 5PX  
UNITED KINGDOM  
Phone: +44-(0)1635-551120  
Fax: +44-(0)1635-551170  
E-mail: medical.tgbm@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu

#### TOPCON IRELAND MEDICAL

Unit 292, Block G, Blanchardstown,  
Corporate Park 2 Ballycoolin  
Dublin 15, D15 DX58, IRELAND  
Phone: +353-12233280  
E-mail: medical.ie@topcon.com  
www.topconhealthcare.eu