

Ultra-compact in size, yet powerful in performance.

tSDR

3000

Digitaler Refraktor



Revision date May 28, 2026
(DE)

Kompaktes Ein-Gehäuse-Design



Das kompakte Ein-Gehäuse-Design des TSDR-3000 verbessert die Interaktion mit dem Patienten und erhöht gleichzeitig den Komfort während der Refraktionsuntersuchung.

Kabellose Steuerung mit modernem Tablet-PC

Das SAMSUNG Galaxy Tab ermöglicht schnellere und komfortablere Sehprüfungen ganz ohne physische Bedienelemente. Mit einem einzigen Tablet können nicht nur die Linsenscheiben gesteuert, sondern auch Prüfungsinformationen und das Sehzeichensystem bedient werden.



Bluetooth-Maus

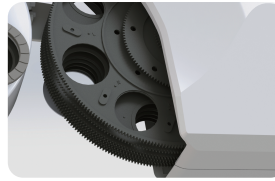
Neben der direkten Bedienung über den Touchscreen des Tablets unterstützt das System auch die Steuerung per Bluetooth-Maus für Anwender, die eine konventionelle Bedienweise bevorzugen. Das Mauselement arbeitet ähnlich wie ein klassischer Jog-Dial und sorgt für eine schnelle und intuitive Steuerung.

Tragbarer Thermodrucker



Dank integriertem Akku und Bluetooth-Verbindung ermöglicht der tragbare Thermodrucker einen flexiblen und komfortablen kabellosen Einsatz.

Geräuscharm und schnell



Die durch spezielle Materialien gewichtsoptimierten Linsenscheiben des TSDR-3000 reduzieren die Reibung und erhöhen die Rotationsgeschwindigkeit, wodurch

ein leiser und schneller Linsenwechsel ermöglicht wird. Dadurch werden akkommodative Einflüsse und die Ermüdung der Augen während der Sehprüfung reduziert, was den Patientenkomfort erhöht und die Genauigkeit der Untersuchung verbessert.

Neigefunktion und integrierte digitale Nahsehtafel

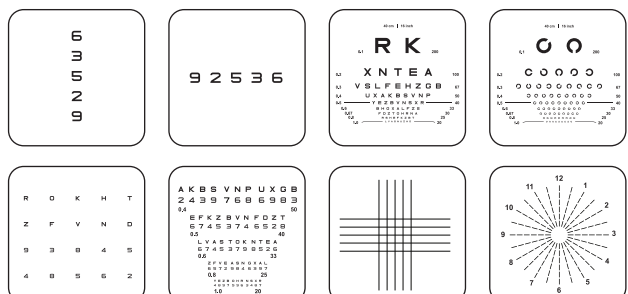


Das Gerät kann für komfortable Nahsichtprüfungen um bis zu 45° geneigt werden. Die integrierte digitale Nahsehtafel auf dem Tablet-PC umfasst Zahlen, Buchstaben, Landolt-Ringe und Tumbling-E-Optotypen. Nahsichtprüfungen können in Entfernungen von 35 cm bis 70 cm durchgeführt werden.

Presbyopietest (Nahsichtprüfung)



Die Konvergenzfunktion des Linsenscheibensystems in Verbindung mit der hochintensiven LED-Beleuchtung ermöglicht eine schnelle und komfortable Durchführung von Presbyopie- und Nahsichttests ohne zusätzliche Benutzereingriffe.



Verschiedene Kreuzzylinder

Das System bietet Jackson-Kreuzzylinderlinsen mit $\pm 0,25$ dpt und $\pm 0,50$ dpt sowie Dual-Kreuzzylinderlinsen für schnelle und präzise Astigmatismus- und Achsenbestimmungen.



Automatische Okklusion

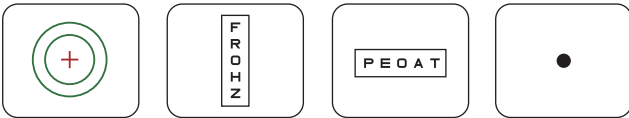
Zur Minimierung akkommodativer Einflüsse wird die Okklusionsfunktion bei Funktionswechseln oder während der Linsenrotation automatisch aktiviert und ermöglicht dadurch eine präzise und komfortable Sehprüfung.

Präzise Messungen mit großem Prismenbereich

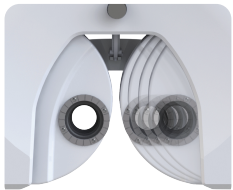
Prismenmessungen können bis zu 20Δ mit Schrittweiten von bis zu $0,1\Delta$ durchgeführt werden. In Verbindung mit der automatischen Okklusion ermöglicht dies hochpräzise Phorietests.

Umfassende Phorietests

Verschiedene Phorietestverfahren unterstützen eine präzise Bestimmung der Korrektionswerte und sorgen für effizientere Untersuchungsabläufe.



Monokulare PD-Einstellung



Die monokulare Pupillendistanz kann durch die unabhängige Einstellung des rechten und linken Auges individuell angepasst werden. Dies ermöglicht präzisere Sehprüfungen und Refraktionsbestimmungen entsprechend der Gesichtsstruktur und Kopfhaltung des Patienten.

Patientenhaltungsalarm

Entfernt sich die Stirn des Patienten von der Stirnstütze, informieren LED-Anzeigen den Untersucher und unterstützen die Einhaltung einer korrekten Untersuchungsposition.

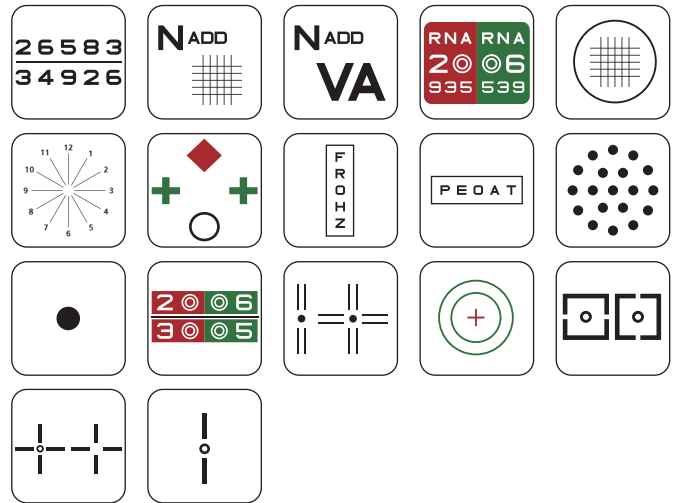


Komfortable Benutzerführung

Auf dem Tablet-PC werden die Funktionen und Bedienhinweise der einzelnen Testmodi angezeigt und liefern dem Anwender wichtige Informationen für die jeweilige Untersuchung.

Vielfältige Testmethoden

Das System bietet 40 Sehprüftafeln sowie 30 monokulare und binokulare Korrekturtesttafeln zur Unterstützung verschiedenster Untersuchungsmethoden und individueller Untersuchungsabläufe.



Individuelle Tests und Prüfprogramme

Zusätzlich zu den standardmäßig verfügbaren Testverfahren des TSDR-3000 können Anwender bis zu 99 benutzerdefinierte Einzeltests und Prüfprogramme für unterschiedliche Untersuchungsumgebungen erstellen.



Bluetooth-Geräteanbindung



Verschiedene Geräte wie Autorefraktometer-Keratometer, Scheitelbrechwertmesser und Sehzeichensysteme können über die Bluetooth-Funkverbindung einfach gekoppelt werden. Insbesondere können mehrere Geräte gleichzeitig ohne zusätzliche Konfiguration verbunden werden, wodurch Untersuchungsräume effizienter eingerichtet und genutzt werden können. SCIENCETERA erweitert die Kompatibilität mit Geräten anderer Hersteller kontinuierlich durch regelmäßige Software-Updates. Für detaillierte Informationen zur Gerätekompatibilität wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner.

Die Kombination aus einem modernen Refraktor und einer intuitiven Steuerkonsole ermöglicht äußerst präzise und effiziente Untersuchungen. Erweiterte Kommunikationsschnittstellen sorgen für eine nahtlose Integration in verschiedenste klinische Arbeitsumgebungen.



TSDR-3000

Digitaler Refraktor

Technische Daten

Messbereich

Sphärische Linsen	-29,00 bis +26,75 dpt (Standard) -19,00 bis +16,75 dpt (bei Kreuzzylinder- oder Prismen-tests) (0,12 / 0,25 / 0,50 / 1 / 2 / 3 dpt Schritte)
Zylinderlinsen	0,00 bis ±8,75 dpt (0,12 / 0,25 / 0,50 / 1 / 2 / 3 dpt Schritte)
Zylinderachse	1° bis 180° (1° / 5° / 15° Schritte)
Pupillendistanz	48 bis 80 mm (0,5 / 1,0 mm Schritte) Nah: 50 bis 74 mm (0,5 / 1,0 mm Schritte) Arbeitsabstand Nahsicht: 35 bis 70 cm
Rotationsprisma	0Δ bis 20Δ (0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2Δ Schritte)
Kreuzzylinder	±0.25 dpt ±0.50 dpt ±0.25 dpt Prismensplitlinse (Dual-Kreuzzylinder)
Retinoskopiellinse	+1,5 dpt, +2,0 dpt (Prüfabstand 67 cm bzw. 50 cm)

Zusatzlinsen

Okklusionsblende	-
Lochblende	∅ 2mm
Maddox-Stab	Rechtes Auge (Rot, Horizontal) / Linkes Auge (Rot, Vertikal)
Rot-/Grün-Filter	Rechtes Auge (Rot) / Linkes Auge (Grün)
Polarisationsfilter	Rechtes Auge (135°, 45°) / Linkes Auge (45°, 135°)
Split-Prisma	Rechtes Auge (6Δ BU) Linkes Auge (10Δ BI, 0–5Δ Ausgleich)
PD-Prüflinse	-
Feste XC-Linse	±0,50 dpt (Achse fest auf 90° eingestellt)
Sehfeld	40 (bei VD = 12 mm)

Hardware

Refraktorkopf	343 (B) × 105 (T) × 277 (H) mm, 2,8 kg
Anschlussbox	142 (B) × 180 (T) × 51 (H) mm, 0,8 kg
Tragbarer Drucker	75 (B) × 105 (T) × 45 (H) mm, 0,2 kg
Tablet-PC	257 (B) × 168 (T) × 7 (H) mm, 0,5 kg / SAMSUNG Galaxy Tab
Stromversorgung	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,3 A

Technische Änderungen sowie Änderungen in Design und Ausstattung vorbehalten.



SCIENCETERA

SCIENCETERA Co., Ltd.

B-1602, 302, Galmachi-ro Jungwon-gu Seongnam-si Gyeonggi-do 13201 KOREA

Tel. +82-70-4268-7886 Fax. +82-31-778-8671

Email. sales@sciencetera.co.kr

DISTRIBUTED BY