

Ultracompacto em tamanho, mas poderoso em desempenho.

**tSDR**

**3000**

Refrator Digital



Revision date May 28, 2026  
(PT)

## Design compacto de corpo único



O design compacto de corpo único do TSDR-3000 proporciona uma melhor interação com o paciente e maior conforto durante os procedimentos de refração.

## Controle sem fio com o mais recente Tablet PC

O SAMSUNG Galaxy Tab permite realizar testes de acuidade visual de forma mais rápida e conveniente, sem a necessidade de botões físicos. Com um único tablet, é possível controlar não apenas a rotação dos discos de lentes, mas também as informações sobre o andamento do exame e a tabela de acuidade visual.



## Mouse Bluetooth

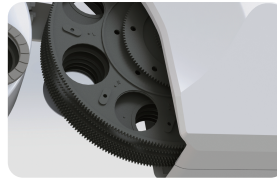
Embora o sistema possa ser operado diretamente por meio de toques ou movimentos na tela do tablet, ele também oferece um mouse Bluetooth para optometristas familiarizados com os controles mecânicos convencionais. A roda do mouse proporciona uma funcionalidade semelhante à de um seletor giratório tradicional (jog dial), permitindo uma operação intuitiva e eficiente.

## Impressora térmica portátil

A impressora térmica portátil conta com uma bateria recarregável integrada e conectividade Bluetooth, oferecendo uma solução prática para impressão sem fio em diversos ambientes clínicos.



## Baixo nível de ruído e alta velocidade



Os discos de lentes do TSDR-3000, que foram significativamente aliviados por meio da utilização de materiais especiais, reduzem o atrito e aumentam a velocidade de rotação, permitindo um

posicionamento das lentes rápido e silencioso. Isso minimiza a interferência acomodativa e a fadiga ocular durante os testes de acuidade visual, aumentando o conforto do paciente e a precisão dos exames.

## Funções de inclinação e tabela digital de visão próxima integrada

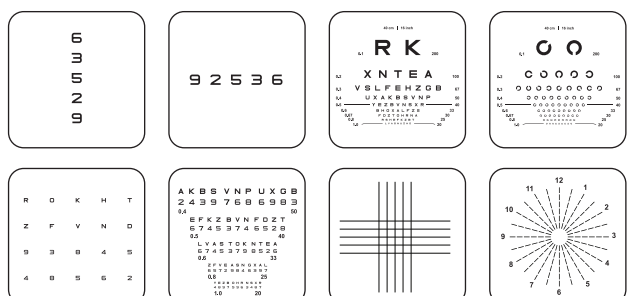


A unidade pode ser inclinada em até 45 graus para facilitar os exames de visão próxima. A tabela digital de visão próxima incorporada ao tablet oferece números, letras, anéis de Landolt e optótipos Tumbling E, permitindo a realização de testes em distâncias entre 35 e 70 cm.

## Teste de presbiopia (visão próxima)



Graças à função de convergência dos discos de lentes e à iluminação LED de alta intensidade, os testes de presbiopia e visão próxima podem ser realizados de forma rápida, prática e eficiente, sem a necessidade de ajustes ou operações adicionais pelo operador.



## Diversos cilindros cruzados

O equipamento dispõe de lentes de cilindro cruzado de Jackson de  $\pm 0,25$  D e  $\pm 0,50$  D, além de lentes de cilindro cruzado duplo, permitindo medições rápidas e precisas do astigmatismo e do seu eixo.



## Oclusão automática

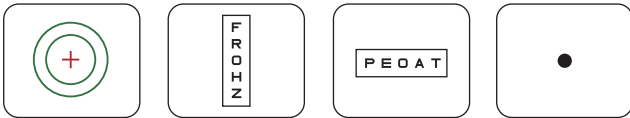
Para minimizar a interferência acomodativa, a função de oclusão é ativada automaticamente durante as mudanças de função ou a rotação das lentes, proporcionando testes de acuidade visual mais precisos e confortáveis.

## Testes precisos com ampla faixa de prismas

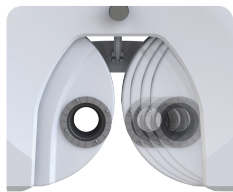
As medições prismáticas podem ser realizadas até  $20\Delta$ , com incrementos de apenas  $0,1\Delta$ , proporcionando exames de foria de alta precisão aliados à oclusão automática para maior confiabilidade dos resultados.

## Avaliação abrangente de forias

Disponibiliza uma ampla variedade de métodos para avaliação de forias, contribuindo para diagnósticos mais precisos, prescrições mais confiáveis e maior eficiência durante o exame visual.



## Ajuste monocular da distância pupilar (PD)



O ajuste independente da distância pupilar para cada olho permite exames de acuidade visual e refração mais precisos, adaptando-se melhor às características faciais e à postura individual de cada paciente.

## Alarme de postura do paciente



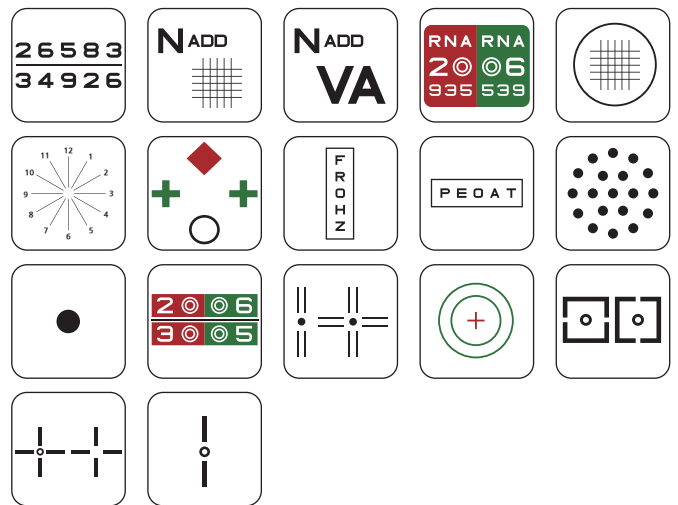
Quando a testa do paciente se afasta do apoio frontal, os indicadores LED fornecem um aviso visual ao operador, ajudando a manter a posição adequada para um exame mais preciso.

## Recursos de orientação intuitivos

A interface do tablet apresenta orientações claras sobre as funções e a operação de cada modo de exame, fornecendo ao operador informações úteis para uma utilização rápida, precisa e eficiente.

## Diversos métodos de exame

Inclui 40 tabelas de acuidade visual e 30 tabelas para testes de correção monocular e binocular, proporcionando uma ampla variedade de métodos de exame para atender diferentes protocolos clínicos e preferências do examinador.



## Função de testes personalizados e programas de exame

Além dos procedimentos de exame predefinidos do TSDR-3000, é possível criar e armazenar até 99 testes personalizados e programas de exame, permitindo adaptar o fluxo de trabalho às necessidades específicas de cada ambiente clínico.



## Conectividade Bluetooth com dispositivos



Equipamentos como autorefratores-ceratômetros, lensômetros e sistemas de acuidade visual podem ser integrados facilmente através da conectividade Bluetooth. A possibilidade de conectar vários dispositivos sem configurações adicionais contribui para um fluxo de trabalho mais eficiente e uma melhor organização do ambiente clínico. A SCIENCETERA continua expandindo a compatibilidade com equipamentos de outros fabricantes por meio de atualizações contínuas. Para mais informações sobre dispositivos compatíveis, consulte o seu distribuidor local.

A combinação de um refrator ergonômico e uma interface de controle intuitiva proporciona exames visuais altamente precisos e eficientes. Seus avançados recursos de comunicação de dados garantem conectividade contínua com diferentes equipamentos, adaptando-se perfeitamente às necessidades de diversos ambientes clínicos.



# tSDR-3000

## Refrator Digital

### Especificações

#### • Faixa de medição

Lentes esféricas	-29,00 ~ +26,75 D (Modo padrão) -19,00 ~ +16,75 D (Em testes com cilindro cruzado ou prismas) (Incrementos de 0,12 / 0,25 / 0,50 / 1 / 2 / 3 D)
Lentes cilíndricas	0,00 ~ ±8,75 D (Incrementos de 0,12 / 0,25 / 0,50 / 1 / 2 / 3 D)
Eixo cilíndrico	1 ~ 180° (incrementos de 1° / 5° / 15°)
Distância pupilar (PD)	48 ~ 80 mm (incrementos de 0,5 / 1,0 mm) Visão próxima: 50 ~ 74 mm (incrementos de 0,5 / 1,0 mm) Distância de trabalho para visão próxima: 35 ~ 70 cm
Prisma rotativo	0Δ ~ 20Δ (Incrementos de 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2Δ)
Cross cylinder	±0,25D ±0,50D Lente bipartida de ±0,25 D (cilindro cruzado duplo)
Retinoscopic lens	+1,5 D, +2,0 D (distâncias de medição de 67 cm e 50 cm)

#### • Lentes auxiliares

Abertura de oclusão	-
Lente estenopeica	∅ 2mm
Haste de Maddox	Olho direito (vermelho, horizontal) / Olho esquerdo (vermelho, vertical)
Filtro vermelho/verde	Olho direito (vermelho) / Olho esquerdo (verde)
Filtro polarizador	Olho direito (135°, 45°) / Olho esquerdo (45°, 135°)
Prisma dissociador	Olho direito (6Δ BU) Olho esquerdo (10Δ BI, compensação de 0 ~ 5Δ)
Lente de verificação da DP	-
Lente de cilindro cruzado fixo (XC)	(±0,50 D, eixo fixo em 90°)
Campo visual	40° (com distância ao vértice de 12 mm)

#### • Hardware

Unidade principal	343 (L) × 105 (P) × 277 (A) mm, 2,8 kg
Caixa de conexões	142 (L) × 180 (P) × 51 (A) mm, 0,8 kg
Impressora portátil	75 (L) × 105 (P) × 45 (A) mm, 0,2 kg
Tablet PC	257 (L) × 168 (P) × 7 (A) mm, 0,5 kg / SAMSUNG Galaxy Tab
Alimentação elétrica	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,3 A

As especificações e o design do produto podem ser alterados sem aviso prévio para fins de melhoria contínua.



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