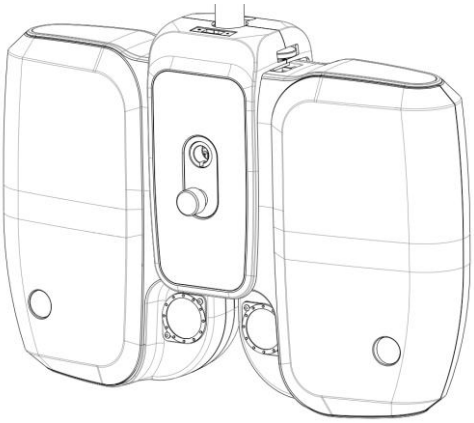
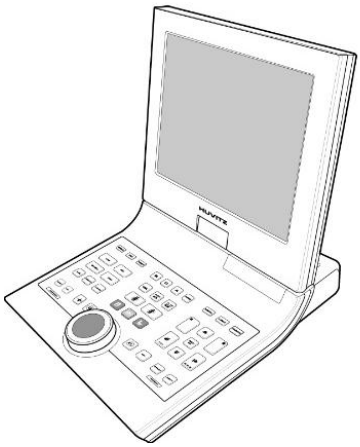
BRA

Manual do Operador

Refrator Digital HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

AVISO IMPORTANTE

Este produto pode apresentar mau funcionamento devido a ondas eletromagnéticas emitidas por telefones celulares, transceptores, brinquedos de controle remoto, etc. Certifique-se de evitar que objetos que possam interferir no funcionamento deste produto sejam aproximados.

As informações contidas nesta publicação foram cuidadosamente verificadas e acredita-se que sejam totalmente precisas no momento da publicação. A HUVITZ, no entanto, não assume qualquer responsabilidade por possíveis erros ou omissões, nem por quaisquer consequências resultantes do uso das informações aqui contidas.

A HUVITZ reserva-se o direito de efetuar alterações nos seus produtos ou nas especificações dos produtos a qualquer momento e sem aviso prévio, não sendo obrigada a atualizar esta documentação para refletir tais alterações.

9000BRA0023-B
(2024.05.24)
ANVISA: 81325999030
FABRICANTE: Huvitz Co., Ltd

© 2023 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, República da Coreia

Todos os direitos reservados.
De acordo com as leis de direitos autorais, este manual não pode ser copiado, no todo ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito da HUVITZ Co., Ltd.

CONTEÚDO

1. Introdução....9

1.1 Visão Geral do Sistema....9

1.2. Uso pretendido....10

1.3. Classificação....10

1.4. Efeitos colaterais e contraindicações....10

1.5. Padrão Aplicado....11

1.6. Usuário pretendido....12

2. Informações de segurança....12

2.1. Introdução....12

2.2 Símbolos de segurança....14

2.3 Fatores Ambientais....19

2.4 Precauções de segurança....22

3. Características....36

4. Notas para utilização do instrumento....38

5. Configurações....41

5.1 Refrator Digital....41

5.1.1 Explicação detalhada....42

5.2 Caixa de Junção (JB)....44

5.2.1 Explicação detalhada....44

5.3 Painel de operação (OP) (Parte Opcional)....46

5.3.1 Explicação detalhada....48

5.4 Software do painel de operação do PC....49
5,5 Instalação do sistema....51

6. Operações....52

6.1 CONECTE-SE....53
6.2 Funcionamento dos botões do teclado....54
6.2 Funcionamento dos botões da tela sensível ao toque....63

7. Seleção de menu....70

7.1 Página principal....72
7.1.1. Página principal do novo estilo....74
7.1.2. Página principal em estilo clássico....84
7.2 Galeria....85

8. Configurando o sistema....88

8.1 Operações de botão....89
8.2 Descrição das opções....91
8.2.1. Lente e dados (1)....91
8.2.2. Lente e dados (2)....93
8.2.3. Teste e dados (1)....94
8.2.4. Teste e dados (2)....97
8.2.5. Teste e Manipulação de Dados (3)....99
8.2.6. Ambiente de teste....100
8.2.7. Ambiente de teste (2)....102
8.2.8. Opção de impressão....102

9. Edição de programas e testes personalizáveis pelo usuário....105

9.1 Edição de Programas Personalizáveis pelo Usuário 105
9.2 Edição de testes unitários personalizáveis pelo usuário 108

10. Edição de mensagens 111

10.1 Introdução 111
10.2 Como usar o teclado virtual 113
10.3 Mensagem do guia de edição 114
10.4 Nome da loja de edição 115
10.5 Modalidades de Exame 115
11.1 Por que o modo de exame é importante? 117
11.1.1 Cenário 117
11.2 Duplicação de dados 120
11.3 Avisos no Modo 122
11.4 Medindo a visão de perto e de longe 123
11,5 Outros modos de exame temporal 126
11.5.1 PREDEFINIDOModo 127
11.5.2 AUX DESLIGADOModo 128
11.5.3 ADICIONAR DESATIVADOModo 129
11.5.4 PRISMA DESLIGADOModo 130

10. Programa e funções padrão 131

12.1 Iniciando o Programa STANDARD de Fornecimento de Sistemas 131
12.2 Ajuste dos valores do eixo esférico-cilíndrico para o olho direito 132
12.3 Teste de Cilindros Cruzados de Jackson (AXIS) para o Olho Direito 133
12.4 Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Direito 134
12,5 Teste vermelho/verde para o olho direito 135

12.6 Verificação da acuidade visual do olho direito 136
12.7 Ajuste dos valores do eixo esférico-cilíndrico para o olho esquerdo 136
12,8 Teste de Cilindros Cruzados de Jackson (AXIS) para o Olho Esquerdo 137
12,9 Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Esquerdo 137
12.10 Teste vermelho/verde para o olho esquerdo 137
12.11 Verificação da acuidade visual do olho esquerdo 137
12.12 Equilibrando a visão binocular 138
12.13 Verificação da acuidade visual para visão binocular 139
12.14 Teste de coincidência horizontal em Far 139
12.15 Teste de coincidência vertical em distância 140
12.16 Teste de Adição para Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas 141
12.17 Teste de acuidade visual para perto 142
12.18 Teste de Von Graefe quase horizontal/vertical 143

11. Testes de unidade de fornecimento de sistema 144

13.1 Teste de acuidade visual para perto 146
13.2 Teste de Ponto Próximo de Convergência 146
13.3 Teste do Ponto Próximo de Acomodação 148
13.4 Teste de Adição para Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas 150
13,5 Teste de acomodação relativa negativo 151
13.6 Teste de Acomodação Relativa Positivo 153
13.7 Teste de Convergência Relativa Negativa 155
13.8 Teste de Convergência Relativa Positiva 157
13.9 Teste do eixo do cilindro 159
13.10 Teste de potência do cilindro 160

13.11 Teste Vermelho/Verde....161
13.12 Teste de Cilindro Cruzado Jackson....164
13.13 Teste de cilindro cruzado duplo....165
13.13.1 Teste de grade cruzada para distância....167
13.13.2 Teste do olho dominante para foria....169
13.14 Teste de Maddox Horizontal....170
13.14.1 Teste Maddox Vertical....171
13.14.2 Teste de equilíbrio binocular polarizado....173
13.14.3 Teste de polarização vermelho/verde....175
13.14.4 Teste de 4 pontos....178
13.14.5 Teste de Schober....180
13.14.6 Teste de Von Graefe Horizontal....183
13.14.7 Teste de Von Graefe Vertical....186
13.14.8 Teste de Coincidência Horizontal....187
13.14.9 Teste de Coincidência Vertical....189
13.14.10 Teste de Cruz Polarizada....191
13.14.11 Teste de Cruz Polarizada com Ponto de Fixação....193
13.14.12 Teste estéreo....197
13.14.13 Teste estéreo de um minuto....198

14. Resultados e impressão do exame....201

14.1 Como imprimir....201
14.2 Imprimir no papel....202
14.3 Imprimir na tela....210

15. Manutenção....210

15.1 Substituição do papel de impressão 210
15.2 Substituição do Fusível 212
15.3 Limpeza 213
15,4 Armazenar 213
15,5 Disposição 214

16. Solução de problemas 214

16.1 O refrator digital não funciona de jeito nenhum. 214
16.2 O corpo refrator produz ruído durante o funcionamento. 215
16.3 O painel de operação exibe uma tela vazia 215
16,4 O painel de operação não imprime. 215
16,5 O dispositivo de apresentação de gráficos não responde a 215
16,6 Medição transferida de autorrefrator/ceratómetro ou 216
16,7 Todos os testes de polarização não estão funcionando. 216

17. Especificação 217

18. Componentes e opções 219

18.1. Acessórios do corpo principal 219
18.2. Acessórios da caixa de junção e do painel de operação 220
18.3. Acessórios opcionais 221

19. Informações EMC 222

20. Informações sobre o serviço 230

1. Introdução

1.1 Visão Geral do Sistema

O sistema HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P é um autorrefrator computadorizado utilizado para refração subjetiva, considerando o poder e as capacidades de acomodação do paciente. O Refrator Digital também é utilizado para detectar e medir anomalias na visão binocular, como equilíbrio muscular, equilíbrio binocular, aniseiconia, fusão e estereopsia. A refração subjetiva pode ser realizada com base na refração objetiva, feita por meio de um autorrefrator/ceratômetro (RK) conectado ao Refrator Digital. O examinador pode realizar sua prática optométrica em um curto período de tempo e com facilidade, graças ao sistema de refração digital totalmente integrado e automatizado, onde todos os instrumentos para refração são interligados e controlados com o toque de um botão no Refrator Digital.

O sistema HDR-7100P inclui um corpo refrator, um painel de operação (opcional) e uma caixa de junção.

O corpo do refrator possui mais de cem lentes e funciona como uma unidade automática de carregamento de lentes. Ele é conectado ao painel de operação através da caixa de junção e controlado por este painel.

O painel de operação é o controlador principal do sistema HDR-7100P. Ele controla o corpo do refrator, o dispositivo de apresentação de cartas e também recebe dados transmitidos do Auto Refr/Ceratómetro (RK), do Auto Lensômetro (LM) ou de um PC conectado ao Sistema de Refração Digital. Além disso, possui uma impressora térmica integrada.

A caixa de junção serve como fonte de alimentação para o Refrator Digital e o Painel de Operação. Ela também fornece portas de comunicação para instrumentos interligados, como o Projetor de Optotipos ou o Auto-Refrator/Ceratómetro.

1.2. Uso pretendido

O sistema HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P é um autorrefrator computadorizado utilizado para refração subjetiva, levando em consideração o poder e as capacidades de acomodação do paciente. O Refrator Digital também é utilizado para detectar e medir quaisquer anomalias na visão binocular, como equilíbrio muscular, equilíbrio binocular, aniseiconia, fusão e estereopsia.

1.3. Classificação

- Classificação nos termos do Regulamento (UE) 2017/745/MDR: Classe I
- Proteção contra choque elétrico: Classe I
- Componentes aplicados: Componentes aplicados do tipo B (apoio de testa).
- Proteção contra a entrada prejudicial de água: Comum, IPX0
- Grau de Poluição: II
- Grau de segurança na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso: Não adequado para uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.
- Modo de operação: Contínuo

1.4. Efeitos colaterais e contraindicações

O refrator digital não deve ser usado para:

- Pacientes que não conseguem fornecer nenhum feedback útil

(bebês, pessoas com deficiência intelectual...).

- Pacientes que não conseguem se posicionar em frente ao dispositivo devido à sua condição física (por exemplo, devido ao seu tamanho físico, problemas posturais, etc.) ou que não conseguem permanecer imóveis (por exemplo, devido à doença de Parkinson).
- Pacientes que possam sofrer lesões ao utilizar o dispositivo (por exemplo, lesões na testa ou no rosto).
- Pacientes com doenças infecciosas oculares.
- Pacientes que usavam lentes de contato imediatamente antes do exame.

1.5. Padrão Aplicado

- IEC/EN 60601-1: EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS - Parte 1: Requisitos gerais de segurança

- IEC/EN 60601-1-2: Equipamentos eletromédicos Parte 1: Requisitos gerais de segurança - Norma Colateral: Compatibilidade eletromagnética - Requisitos e testes

- ISO 15004-1: Instrumentos oftálmicos - Requisitos fundamentais e métodos de ensaio. Requisitos gerais aplicáveis a todos os instrumentos oftálmicos.

- ISO 10341: Instrumentos oftálmicos - Cabeças refratoras

1.6. Usuário pretendido

- Idade: adulto (maior que 21 anos)
- Profissão: Óptico, oftalmologista
- Nível de treinamento: Recomenda-se concluir o treinamento sobre como utilizá-lo.
- Formação: É necessário treinamento básico para o uso dos equipamentos.
- Conhecimento: Deve compreender uma mensagem informativa.

2. Informações de segurança

2.1. Introdução

A segurança é responsabilidade de todos. O uso seguro deste equipamento depende em grande parte do instalador, usuário, operador e responsável pela manutenção. É imprescindível que todos estudem e se familiarizem com este manual na íntegra antes de tentar instalar, usar, limpar, realizar manutenção ou ajustar este equipamento e quaisquer acessórios associados. É fundamental que as instruções contidas neste manual sejam totalmente compreendidas e seguidas para garantir a segurança do paciente e do usuário/operador. Por esse motivo, os seguintes avisos de segurança foram inseridos estrategicamente no texto deste manual para destacar informações relacionadas à segurança ou informações que exigem atenção especial. Todos os usuários, operadores e responsáveis pela manutenção devem estar familiarizados e prestar atenção especial a todos os avisos e precauções aqui contidos.

AVISO

"Aviso" indica a presença de um perigo que pode resultar em ferimentos graves, morte ou danos materiais substanciais se ignorado.

“Aviso” indica a presença de um perigo que pode levar a bênçãos graves, morte ou danos materiais importantes que serão ignorados.

OBSERVAÇÃO

"Nota" descreve informações importantes para a instalação, operação ou manutenção, mas que representam um risco se ignoradas.

Ceci é usado para salvar informações essenciais.
Certifique-se de obter essas informações para evitar o mau uso do dispositivo.

CUIDADO

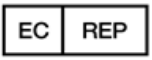
"Cuidado" indica a presença de um perigo que pode resultar em ferimentos leves ou danos materiais se ignorado.

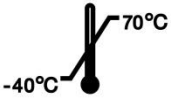
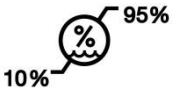
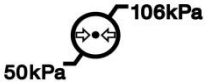
“Cuidado” indica a presença de um perigo que pode causar danos leves ou danos materiais em caso de ignorância.

2.2 Símbolos de segurança

A Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) estabeleceu um conjunto de símbolos para equipamentos eletrônicos médicos, que classificam uma conexão ou alertam sobre qualquer risco potencial. As classificações e os símbolos são mostrados abaixo.

	Conexão de paciente isolada do tipo B. (Paciente tipo B Connexion isolado.)
	Este símbolo indica uma advertência de segurança. Certifique-se de compreender a função deste controle antes de utilizá-lo. A função do controle está descrita no Manual do Usuário ou no Manual de Serviço correspondente. (Este símbolo identifica uma nota de segurança. Certifique-se de compreender a função deste controle antes de usá-la. A função de controle é descrita no manual de utilização ou na manutenção apropriada.)
	Conformidade Europeia (Marca CE)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 N° 601.1	EQUIPAMENTO MÉDICO COM RELAÇÃO AO CHOQUE ELÉTRICO SOMENTE RISCOS DE INCÊNDIO E MECÂNICOS DE ACORDO COM UL 2601-1, E CAN/CSA C22.2 NO.601.1 (EQUIPAMENTO MÉDICO) À L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUE RISQUES DE INCENDIE E DE MÉCANIQUE SEULEMENT

	EM CONFORMIDADE COM UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 NO.601.1)
	Consulte o manual/livreto de instruções. (Se repórter au manuel d'instructions / folheto)
	Indica o ano de fabricação e o fabricante. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Fabricante (Fabricante)
	Representante autorizado na Comunidade Europeia (Representante autorizado da Comunidade Europeia)
	Representante autorizado na Suíça (Representante autorizado na Suíça)
	Identifica o ponto onde o aterramento de segurança do sistema está fixado ao chassi. Aterramento de proteção conectado às partes condutoras de equipamentos de Classe I para fins de segurança.. (Identifique o ponto onde a área de segurança do sistema está fixa no chassi. A área de proteção está conectada às partes condutoras dos equipamentos de classe I aos fins de segurança.)
	Corrente alternada (Alternativa Courant)

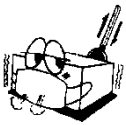
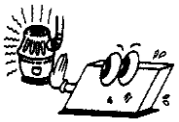
	Corrente contínua. (Continuação do Courant)
	Limitação de temperatura (Limitação de temperatura)
	Limitação de umidade (Limite de umidade)
	Limitação da pressão atmosférica (Limitação de pressão atmosférica)
	Direção da pilha (Direção da pilha)
	Frágil, manuseie com cuidado. (Frágil, manipulador com isso)
	Não utilize ganchos (Não utilize nenhum crochê)
	Mantenha seco (Jardineiro au sec)

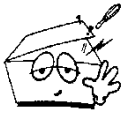
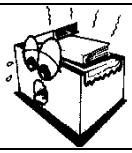
	Limitação da camada de empilhamento (Limiter la couche de pile)
	Mantenha longe da luz solar. (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
CE RoHS	CE para RoHS Conformidade com a Diretiva RoHS 2011/65/UE (CE para a RoHS Respeito da diretiva em matéria de conformidade 2011 / 65 / CE)
Huvitz	Símbolo de Huvitz (símbolo huvitz)
	Símbolo WEEE – Apenas para a UE Descarte do seu eletrodoméstico antigo Quando este símbolo de lixeira com uma cruz riscada estiver afixado em um produto, significa que o produto está abrangido pela Diretiva Europeia 2002/96/CE. Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser descartados separadamente do lixo comum, por meio de pontos de coleta designados pelo governo ou pelas autoridades locais. O descarte correto do seu eletrodoméstico antigo ajudará a prevenir possíveis consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre o descarte de eletrodomésticos, consulte nossa Política de Descarte. Se você tiver um eletrodoméstico antigo,

	entre em contato com a prefeitura, o serviço de coleta de lixo ou a loja onde comprou o produto. (Símbolo WEEE - UE apenas) Mise au rebut de votre ancien appareil Quando este símbolo de poubelle barrée é unido a um produto, isso significa que o produto é coberto pela diretiva europeia 2002/96 / CE. Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser eliminados separadamente do fluxo dos governos municipais por meio de instalações de coleta designadas pelo governo ou pelas autoridades locais. A eliminação correta do seu aparelho antigo ajuda a prevenir as consequências negativas potenciais sobre o meio ambiente e a saúde humana. Para obter mais informações sobre a eliminação de seu aparelho antigo, entre em contato com sua prefeitura, o serviço de eliminação de débitos ou a loja onde você comprou o produto.)

2.3 Fatores Ambientais

Evite os seguintes ambientes para operação ou armazenamento:

	Onde o equipamento está exposto ao vapor de água. Não utilize o equipamento com as mãos molhadas.
	Onde o equipamento estiver exposto à luz solar direta..
	Onde a temperatura varia drasticamente. A faixa de temperatura normal de operação éde 10℃ para 35℃A umidade relativa do ar varia de 30% a 90%.
	Localizada perto do equipamento de aquecimento.
	Em locais onde a umidade é extremamente alta ou há problemas de ventilação.
	Onde o equipamento estiver sujeito a choques ou vibrações excessivas.

	Em locais onde o equipamento está exposto a materiais químicos ou gases explosivos.
	Tenha cuidado para não inserir poeira, especialmente metal.
	Não desmonte nem abra o produto. Não somos responsáveis por isso à toa.
	Tenha cuidado para não fechar a ventoinha localizada na lateral ou na parte traseira do equipamento.
	Não ligue o cabo de alimentação CA na tomada antes de concluir a conexão entre os dispositivos do equipamento. Isso pode causar defeitos.
	Puxe o cabo de alimentação segurando o plugue, não o cabo.

Este instrumento pode suportar as seguintes condições:

1. Operação

- Uma faixa de temperatura ambiente de 10℃~ 35℃
- Umidade relativa entre 30% e 90% (sem condensação)
- Uma faixa de pressão atmosférica de 800 a 1060 hPa

2. Transporte

- Uma faixa de temperatura ambiente de -40℃~ 70℃
- Uma faixa de umidade relativa de 10% a 95%
- Uma faixa de pressão atmosférica de 500 a 1060 hPa

3. Armazenamento

- Uma faixa de temperatura ambiente de -10℃~ 55℃
- Uma faixa de umidade relativa de 10% a 95% (sem condensação)
- Uma faixa de pressão atmosférica de 700 a 1060 hPa

Evite ambientes onde o equipamento esteja exposto a choques ou vibrações excessivas.

Não exponha os produtos ou as embalagens a condições ambientais diferentes das especificadas acima.

2.4 Precauções de segurança

Este equipamento foi desenvolvido e testado de acordo com as normas de segurança, bem como com as normas nacionais e internacionais. Isso garante um elevado grau de segurança para este dispositivo. A legislação exige que informemos o utilizador de forma clara sobre os aspetos de segurança no manuseio do dispositivo. O manuseio correto deste equipamento é imprescindível para o seu funcionamento seguro. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar o dispositivo. Para obter informações mais detalhadas, entre em contato com o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente ou com um dos nossos representantes autorizados.

(1) Este equipamento não deve ser usado (a) em uma área que apresente risco de explosões e (b) na presença de solventes inflamáveis, explosivos ou voláteis, como álcool, benzeno ou produtos químicos similares.

(2) Não coloque ou utilize este dispositivo em ambientes úmidos. A umidade deve ser mantida entre 30% e 90% para o funcionamento normal. Não exponha o dispositivo a respingos, gotejamento ou jatos de água. Não coloque recipientes contendo fluidos, líquidos ou gases sobre qualquer equipamento ou dispositivo elétrico.

(3) O equipamento deve ser operado apenas por, ou sob a supervisão direta de, uma pessoa devidamente treinada e qualificada.

(4) Modificações neste equipamento só podem ser realizadas por técnicos de serviço da Huvitz ou outras pessoas autorizadas.

(5) A manutenção deste equipamento pelo cliente só pode ser realizada conforme descrito no Manual do Operador e no Manual de Serviço. Qualquer manutenção adicional só pode ser realizada por técnicos de serviço da Huvitz ou outras pessoas autorizadas.

O fabricante só é responsável pelos efeitos na segurança, confiabilidade e desempenho deste equipamento quando os seguintes requisitos forem cumpridos: (1) A instalação elétrica na respectiva sala corresponde às especificações indicadas neste manual e (2) Este equipamento é usado, operado e mantido de acordo com este manual e o Manual de Serviço.

(6) O fabricante não se responsabiliza por danos causados por adulteração não autorizada do(s) dispositivo(s). Tal adulteração anulará qualquer direito à garantia.

(7) Este equipamento só pode ser utilizado em conjunto com os acessórios fornecidos pela Huvitz. Caso o cliente utilize outros acessórios, deverá utilizá-los apenas se a sua segurança e adequação técnica tiverem sido comprovadas e confirmadas pela Huvitz ou pelo fabricante do acessório.

(8) Somente pessoas que tenham recebido treinamento e instruções adequadas estão autorizadas a instalar, usar, operar e realizar a manutenção deste equipamento.

(9) Mantenha o Manual do Operador e o Manual de Serviço em um local de fácil acesso para as pessoas que operam e fazem a manutenção do equipamento.

(10) Não force as conexões dos cabos. Se um cabo não conectar facilmente, verifique se o conector (plugue) é adequado para a tomada (soquete). Se você danificar algum conector ou tomada, leve o(s) dano(s) para ser(em) reparado(s) por um técnico autorizado.

(11) Por favor, não puxe nenhum cabo. Segure sempre o plugue ao desconectar os cabos.

(12) Este equipamento pode ser utilizado para aplicações internacionais relacionadas a testes de acuidade visual, astigmatismo, foria e estereoscopia, conforme descrito neste manual.

(13) Antes de cada operação, verifique visualmente o equipamento quanto a danos mecânicos externos e quanto ao seu funcionamento adequado.

(14) Não cubra as grelhas ou fendas de ventilação.

(15) Desligue e desconecte imediatamente qualquer equipamento que emita fumaça, faíscas, ruídos estranhos ou odores.

(16) "Utilize apenas com a fonte de alimentação do refrator digital modelo HDR-7100P(JB) da Huvitz Co., Ltd." ao operar o HDR-7100P e o HDR-7100P(OP).

(17) Certifique-se de desconectar o cabo de alimentação antes de conectar ou desconectar os cabos (especialmente os cabos do HDR-7100P(JB) ao corpo do refrator). Caso contrário, o cabo pode ser danificado, o que pode resultar em incêndio ou choque elétrico no circuito.

(18) Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial a outros dispositivos nas proximidades. No entanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial a outros dispositivos, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:
- Reoriente ou reposicione o dispositivo receptor.
- Aumente a distância entre os equipamentos.
- Ligue o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual os outros dispositivos estão conectados.
- Consulte o fabricante ou um técnico de assistência técnica para obter ajuda.

(19) "Equipamentos externos destinados à conexão a entradas de sinal, saídas de sinal ou outros conectores devem estar em conformidade com a norma IEC relevante (por exemplo, IEC 60950 para equipamentos de TI e a série IEC 60601 para equipamentos eletromédicos). Além disso, todas essas combinações - sistemas - devem estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-1, Requisitos de segurança para sistemas eletromédicos. Qualquer pessoa que conecte equipamentos externos a entradas de sinal, saídas de sinal ou outros conectores constitui um sistema e, portanto, é responsável por garantir que o sistema esteja em conformidade com os requisitos da norma IEC 60601-1-1. Em caso de dúvida, entre em contato com um técnico qualificado ou com o representante local." (Ou, em alguns casos, como no caso de monitores LCD, a seguinte informação: "Este dispositivo destina-se à conexão apenas com dispositivos médicos que estejam em conformidade com as normas da série IEC 60601.")

(20) Fazernãoentrada/saída de sinal de toque e paciente simultaneamente (exemplo: conectores Ref. Body e OP do REFRATOR DIGITAL HDR-7100P, RS-232C do REFRATOR DIGITAL HDR-7100P(OP) e conectores deJunçãoCaixa).

(21) Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado apenas a uma rede elétrica com aterramento de proteção.

(22) Não posicione o equipamento de forma que seja difícil operar o dispositivo de desconexão (dispositivo de desconexão: cabo de alimentação, entrada do aparelho, etc.).

(23) Caso a embalagem seja aberta acidentalmente antes do uso ou esteja danificada, entre em contato com a central de atendimento.

(24) Não transmita dados para outro dispositivo se encontrar vírus em outro dispositivo.

(25) A conexão da interface eletrônica a uma rede de TI que inclui outros equipamentos pode resultar em riscos previamente não identificados para pacientes, usuários ou terceiros.

(26) Recomenda-se que a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL identifique, analise, avalie e controleessesRISCOS

(27) Alterações subsequentes na rede de TI podem introduzir novos riscos e exigir análises adicionais.
As alterações na rede de TI incluem:
1) alterações na configuração da REDE DE TI
2) Adição de itens à rede de TI
3) remoção de itens da rede de TI
4) atualização de plataformas de hardware na rede de TI
5) Atualização das plataformas de hardware na REDE DE TI.

Este equipamento foi desenvolvido e testado de acordo com as normas de segurança, assim como as normas nacionais e internacionais. Cela garante um alto nível de segurança para este aparelho. O legislador está ciente de que nós expressamos informações sobre o uso de aspectos de segurança relacionados ao uso do dispositivo.
A manipulação correta deste equipamento é imprescindível para que ele funcione com total segurança. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar este aparelho. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar este aparelho. Para obter mais informações, entre em contato com nossa clientela de serviço ou com um de nossos representantes autorizados.

(1) Este equipamento não deve ser utilizado (a) em uma zona com risco de explosão e (b) na presença de solventes inflamáveis, explosivos ou voláteis, como álcool, benzeno ou produtos químicos semelhantes.

(2) Não coloque ou não utilize este aparelho em peças úmidas. A umidade deve ser mantida entre 30 e 75% para um funcionamento normal. Não exponha o aparelho a projeções de água, gotas de água ou água pulverizada. Não coloque

recipientes contendo fluidos, líquidos ou gases em equipamentos ou aparelhos elétricos.

(3)O equipamento deve ser utilizado somente por ou sob a supervisão direta de uma pessoa corretamente formada e qualificada.

(4)Modificações neste equipamento não poderão ser efetuadas por técnicos de serviço Huvitz ou outras pessoas autorizadas.

(5)A manutenção deste equipamento pelo cliente não poderá ser efetuada conforme indicado no manual de utilização e no manual de manutenção. Todas as compras complementares não podem ser efetuadas por técnicos de serviço Huvitz ou por outras pessoas autorizadas.

(6) O fabricante não é responsável pelos efeitos sobre a segurança, a confiabilidade e o desempenho deste equipamento que, quando as exigências seguintes são respondidas: (1) A instalação elétrica na peça corresponde às especificações indicadas neste manual e (2) O equipamento é utilizado, explorado e entretenu conformément à ce manuel et au manuel d'entretien.

(7) O fabricante não é responsável por danos causados por alterações não autorizadas no ou no aparelho. Uma alteração informa a perda de todo o direito de recuperação do título da garantia.

(8) Este equipamento não pode ser utilizado com os acessórios fornecidos pela Huvitz. Se o cliente utilizar outros acessórios, não os utilize, cuja segurança de utilização sob o aspecto técnico foi fornecida e confirmada pela Huvitz ou pelo fabricante do acessório.

(9) A pessoa que segue as instruções e instruções apropriadas é autorizada a instalar, utilizar, operar e manter este equipamento.

(10)Guarde o manual de utilização e o manual de manutenção em um local facilmente acessível a qualquer momento para as pessoas que utilizam e utilizam o equipamento.

(11)Não force as conexões dos cabos. Se um cabo não for conectado facilmente, certifique-se de que o conector (ficha) seja adequado para o receptáculo (comprado). Se você causar danos a um ou mais conectores de cabo ou a um ou mais preços, repare os danos por um técnico de serviço autorizado.

(12) Nunca se canse de um cabo. Mantenha sempre o prêmio ao desconectar os cabos.

(13)Este equipamento pode ser utilizado para a aplicação internacional, como teste de acuidade visual, teste de astigmatismo, teste de foria, teste de visão estéreo de acordo com este manual.

(14)Antes de cada operação, verifique visualmente se o equipamento não apresenta danos mecânicos externos e se ele funciona corretamente.

(15)Não encontre nenhuma grelha ou janela de ventilação.

(16)Desligue e retire imediatamente todo o equipamento que elimina fumos, gases, ruídos estranhos ou odores.

(17)Utilize apenas a alimentação elétrica do refrator numérico modelo

Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" ao usar o HDR-7100P e o HDR-7100P(OP).

(18)Certifique-se de desconectar o cabo de alimentação antes de ramificar ou desconectar os cabos (especialmente os cabos do HDR-7100P (JB) no corpo do refrator). Contudo, o cabo pode estar danificado, o que pode causar incêndio ou choque elétrico nos circuitos.

(19)Este equipamento de gênero pode usar e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode provocar interferências incômodas com outros aparelhos próximos. No entanto, não há nenhuma garantia de que interferências não sejam produzidas em uma instalação específica. Se este equipamento provocar interferências nocivas com outros dispositivos, se este equipamento puder ser determinado de forma alarmante e perturbar o equipamento, o utilizador é encorajado a tentar corrigir as interferências através de uma ou mais medidas seguintes:

- Orientar ou deslocar o receptor do aparelho
- Aumentar a separação entre os equipamentos
- Ramifique o equipamento em um circuito diferente de um circuito diferente de qualquer outro aparelho que esteja ramificado

- Consulte o fabricante ou o técnico de serviço no local para obter ajuda

(20)« Os equipamentos externos destinados a serem conectados a uma entrada de sinal, uma saída de sinal ou outros conectores devem estar em conformidade com a norma CEI pertinente (por exemplo, o CEI 60950 para equipamentos de informática e a série CEI 60601 para equipamentos elétricos médicos). Além disso, todas essas combinações - sistemas - devem estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-1, Exigências de segurança para sistemas elétricos médicos. Todas as pessoas que conectam um equipamento externo a uma entrada de sinal, uma saída de sinal ou outros conectores são formados no nível do sistema e são responsáveis pela conformidade do sistema com as exigências da norma IEC60601-1-1. Em caso de dúvida, contacte um técnico qualificado ou o seu representante local." (Ou em certos casos, por exemplo um monitor LCD, « Este aparelho está destinado a ser conectado exclusivamente ao aparelho médico, que está em conformidade com as normas da série IEC 60601. »)

(21)Não toque simultaneamente na entrada/saída do sinal e no paciente (por exemplo, os conectores Ref. Corps e OP do DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C do DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) e os conectores da caixa de junção).

(22) Para evitar qualquer risco de chocolate eléctrico, este equipamento não deve estar ligado à alimentação principal com ligação à terra de protecção.

(23)Não posicione o equipamento de telefone de forma que seja difícil acionar o dispositivo de desconexão (dispositivo de desconexão: cordão de alimentação, prêmio do aparelho, etc.)

(24) Se a caixa de embalagem for aberta por inadvertência antes da utilização ou danificada, ligue para o centro A/S.

(25) Não transfira dados para outro dispositivo ao encontrar vírus em outro dispositivo.

(26) A conexão da interface eletrônica a uma rede de informática composta por outros equipamentos pode trazer riscos não identificados para pacientes, usuários ou níveis.

(27) O ORGANISMO RESPONSÁVEL é aconselhado a identificar, analisar, avaliar e controlar esses riscos

(28) Des modificações posteriores da RÉSEAU INFORMATIQUE podem introduzir novos riscos e necessitar de uma análise suplementar. As modificações apresentadas na RÉSEAU

INFORMATIQUE incluem:

1) modificações da configuração da rede de TI

2) complementos de elementos (placas materiais e/ou lógicas ou aplicações lógicas) na RÉSEAU INFORMATIQUE

3) supressão de elementos da RÉSEAU INFORMATIQUE

4) mise à jour des plate-formes materielles et/ou logicielles ou des logiciels aplicações na RÉSEAU INFORMATIQUE

5) mise ao nível de placas-formas materiais e/ou lógicas ou de aplicações lógicas na RÉSEAU INFORMATIQUE.

⚠ CUIDADO

O refrator digital é pesado, portanto, fixe-o na mesa da unidade para que não seja movido.
Caso contrário, o acidente com o equipamento pesado pode causar a queda do examinando. Como resultado, o examinando pode se ferir.

O refrator numérico é alto, coloque o fixador na mesa da unidade para não deslocá-lo.
Sinon, um equipamento deve ser apagado e feito o candidato cair. Conseqüentemente, o candidato pode ser abençoado.

⚠ CUIDADO

Para realizar o POST automático (Power on Self Test), o refrator digital move-se para a esquerda e para a direita. Para evitar ferimentos ao examinando, mantenha-o a uma distância de pelo menos 20 cm do refrator digital durante a inicialização do POST.

Para executar um POST (Power on Self Test) automaticamente, o refrator numérico é deslocado para

baixo e para a direita. Para evitar abençoar o candidato, certifique-se de que o candidato tenha um refrator numérico com pelo menos 20 cm ou mais durante a inicialização do POST.

⚠ CUIDADO

Não coloque a mão ou o dedo entre os lados esquerdo e direito do refrator digital. Certifique-se também de que o examinando não coloque a mão ou os dedos ali. Caso contrário, a mão ou os dedos podem se machucar.

Não coloque sua parte principal ou sua posição entre o canto gauche e o canto direito do refrator numérico. Certifique-se de que o candidato não seja colocado no lugar principal ou em seus devidos lugares. Sinon, vous risquez de vous Blessed à la main ou aux doigts.

⚠ CUIDADO

O refrator digital HDR-7100P(JB) NÃO suporta instalação em rack nem instalação em parede. Qualquer outro dispositivo para instalação do refrator digital HDR-7100P(JB) deve estar em conformidade com a norma IEC aplicável.

O refrator numérico HDR-7000 (JB) não carrega a instalação em rack nem a instalação mural. Todos os outros dispositivos para instalação de um refrator numérico HDR-7000 (JB) devem estar em conformidade com a norma CEI pertinente

⚠ CUIDADO

Para uso em equipamentos com tensão nominal inferior a 125 Vca, mínimo de 6 A, tipo SJT ou SVT, 18/3 AWG, 10 A, comprimento máximo de 3,0 m: Uma extremidade com conector tipo hospitalar, NEMA 5-15P. A outra extremidade com conector para aparelhos. Para uso em equipamentos com tensão nominal inferior a 250 Vca, mínimo de 6 A, tipo SJT ou SVT, 18/3 AWG, 10 A, comprimento máximo de 3,0 m: Uma extremidade terminada com plugue de lâmina (HAR), NEMA 6-15P.

Este equipamento deve ser instalado e operado de acordo com as instruções fornecidas, e a(s) antena(s) utilizada(s) para este transmissor deve(m) ser instalada(s) de forma a garantir uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas, não devendo ser instalada(s) ou operada(s) em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Os utilizadores finais e os instaladores devem receber instruções de instalação da antena e informações sobre as condições de operação do transmissor para garantir a conformidade com os limites de exposição à radiofrequência.

Para a utilização de equipamentos com tensão nominal inferior a 125Vac, mínimo 6A,Tipo SJT ou SVT, 18/3AWG,10A, máximo 3,0m de comprimento: Uma extremidade com tipo de qualidade hospitalar, NEMA 5-15P Outra extremidade com acoplador de dispositivo. Para a utilização de equipamentos com tensão nominal inferior a 250Vac, mínimo 6A,Tipo SJT ou SVT, 18/3AWG,10A, máximo 3,0m de comprimento: Uma extremidade é terminada por uma ficha de fixação de coxo (HAR), NEMA 6-15P.

Este equipamento deve ser instalado e utilizado de acordo com as instruções fornecidas e as antenas utilizadas para este dispositivo deve ser instalado para fornecer uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as

pessoas e não deve ser co-localizado ou funcionar em conjunto com toda outra antena ou emissor. Os usuários finais e os instaladores devem receber as instruções de instalação da antena e as condições de funcionamento do dispositivo para satisfazer a conformidade com a exposição aux RF.

3. Características

(1) Utilizando protocolo padrão, todos os aparelhos são conectados em série. Como resultado, o sistema HDR-7100P torna o ambiente de escritório mais organizado e minimalista.

(2) PorquediversosSistema HDR-7100P ediversosOs sistemas LM/RK são conectados sem a necessidade de equipamentos adicionais, permitindo alta utilização e baixo custo.

(3) A compatibilidade entre os produtos Huvitz permite gerenciar os dados dos pacientes com mais facilidade. Por exemplo, além dos valores de S/C/A, os dados de KER e PD são coletados automaticamente pelo RK. Da mesma forma, os valores de S/C/A, prisma e potência adicional são coletados automaticamente pelo LM. Todos esses dados são predefinidos no sistema HDR-7100P sem necessidade de intervenção manual.

(4) O sistema HDR-7100P suporta PD próximo (48~80mm) e distância de trabalho próxima (50~74cm), para que você possa realizar testes de visão de perto perfeitos.

(5) A lente Dual Cross Cylinder separada e a oclusão automática durante a troca de lentes proporcionam resultados de teste mais precisos.

(6) Para testes precisos de foria e estrabismo, o sistema HDR-7100P suporta medições prismáticas de 0,1D até 20D. Além disso, a oclusão automática durante a troca de prismas minimiza a adaptação ocular do paciente.

(7) Guia online Auxiliar os examinadores a concluir os testes de forma rápida e prática.

(8) Para analisar os resultados rapidamente, o sistema HDR-7100P

oferece recursos de exibição de resultados em formato de tabela e gráfico.

(9) A impressora de alta velocidade integrada economiza espaço adicional para instalar equipamentos de impressão e imprime os resultados dos testes com extrema rapidez.

(10) A equipe do programa PRESET adia a troca física das lentes até que todas as lentes necessárias estejam devidamente ajustadas em qualquer posição.

(11) O sistema HDR-7100P suporta ampla acuidade visual de até 40 pés (12 metros).

(12) A tela sensível ao toque suporta diversas funções do painel de operação, permitindo o uso fácil da caneta stylus.

(13) O menu baseado em diálogos e as teclas de função simples facilitam o acesso a recursos complexos. Além disso, usando combinações de teclas [SHIFT] ou [ALT], várias opções e recursos podem ser acessados e executados com facilidade.

(14) Para sair do diálogo anterior o mais rápido e convenientemente possível, a tecla [ESC] é suportada.

(15) Para examinadores profissionais, são suportados testes de acuidade visual, testes de equilíbrio monocular/binocular e testes de unidades definidos pelo usuário. Também são suportadas sequências padrão e pré-programadas definidas pelo usuário.

(16) OHO programa DR-MATE, executado em um PC que suporte conectividade com PC e interface de impressora no estilo PC, é opcional.

(17) São suportados diversos testes de equilíbrio binocular e testes de foria. Sistemas avançados de guia gráfica para esses testes complexos também estão disponíveis.

4. Notas para utilização do instrumento

(1) Não bata nem deixe cair o instrumento. O instrumento pode ser danificado se sofrer um impacto forte. O impacto pode comprometer o funcionamento deste instrumento. Portanto, manuseie com cuidado.

(2) Instale este instrumento em uma mesa nivelada e estabilizada, sem vibrações, para mantê-lo em condições normais de funcionamento.

(3) A exposição à luz solar direta ou a luzes internas muito brilhantes pode influenciar os resultados das medições.

(4) Se desejar conectar este dispositivo a outros equipamentos, consulte o revendedor.

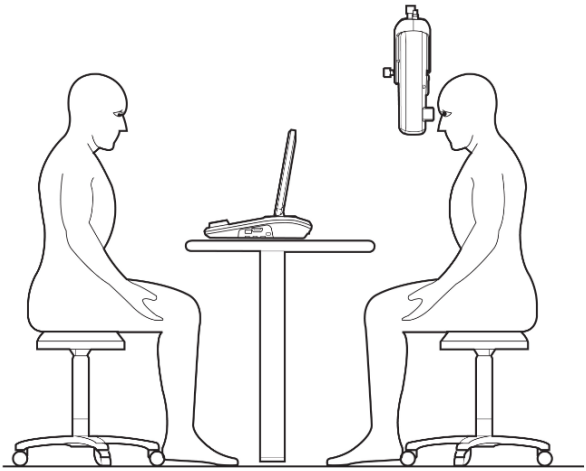
(5) O aquecimento repentino do ambiente em regiões frias pode causar a condensação de vapor no vidro protetor da janela de medição e nas partes ópticas internas do instrumento. Nesse caso, aguarde até que a condensação desapareça antes de realizar as medições.

(6) Mantenha limpa a lente objetiva do lado do examinando. Se estiver manchada com alguma outra substância, pode causar erros ou medições imprecisas.

(7) Não utilize soluções orgânicas como diluente, benzeno, etc., para limpar a superfície deste instrumento. Isso pode danificá-lo.

(8) Desligue a alimentação elétrica e consulte o revendedor em caso de fumaça, odores estranhos ou ruídos durante o funcionamento.

(9) Ao utilizar este instrumento em condições normais, as posições corretas são as seguintes:



<Operador> <Paciente>

(1)Ne frappez pas et ne laissez pas tomber l'instrument. O instrumento pode ser danificado e causar um impacto importante. O impacto pode prejudicar o funcionamento deste instrumento. Manipule-o com cautela.

(2) Instale este instrumento em uma mesa plana e estabilize-o sem vibração para mantê-lo em estado normal.

(3)A exposição à luz direta do sol ou às luzes internas muito vivas pode influenciar os resultados das medidas.

(4)Se você precisar conectar outros equipamentos, consulte o revendedor.

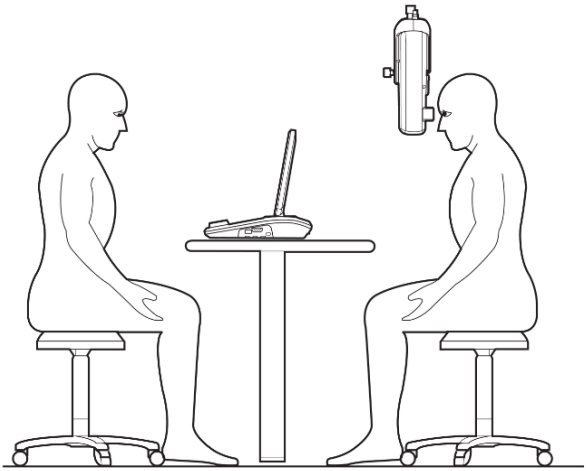
(5)Um vazamento da peça em zonas frias provoca condensação de vapor na parte inferior da proteção na janela de medida e nas partes ópticas do interior do instrumento. Neste caso, observe que a condensação dispara antes de efetuar as medidas.

(6)Gardez propre le verre objectif du côté du candidato. Se estiver tachado com outra substância, pode provocar um erro ou medidas imprecisas.

(7)Não utilize soluções orgânicas como diluentes, benzeno, etc. para limpar a superfície deste instrumento. Cela pourrait endomager l'instrument.

(8)Desligue a alimentação eléctrica e consulte o revendedor em caso de fumo, odores estranhos ou ruídos durante o funcionamento.

(9)Ao utilizar este instrumento em condições normais, as posições corretas são as seguintes:

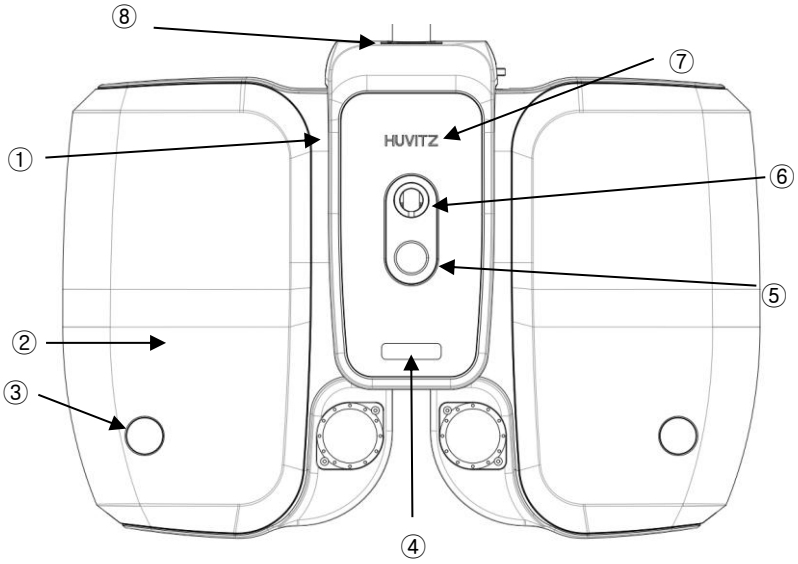


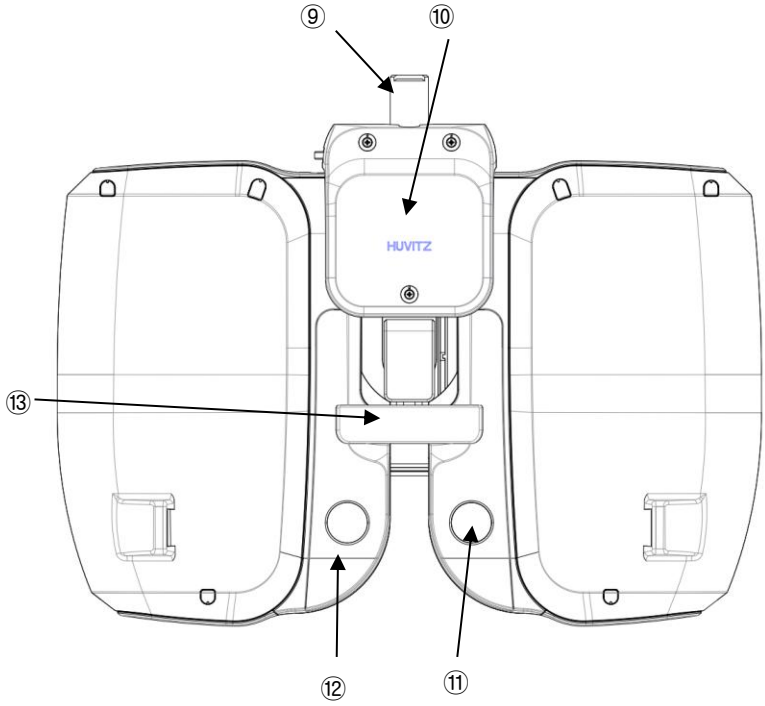
5. Configurações

Os três componentes básicos doHDR-7100PO sistema é composto por Refrator Digital, Caixa de Junção e Painel de Operação. Neste capítulo, as listas de componentes e suas funções são explicadas uma a uma. Diversos acessórios também são resumidos na parte posterior.

5.1 Refrator Digital

O refrator digital é a parte mais importante do...HDR-7100Psistema, e está instalado em uma mesa unitária como a de Huvitz.mesamodelos.





5.1.1 Explicação detalhada

① Controlador de PD e Convergência (Parte):A parte que controla a distância interpupilar (DP) e a convergência do ponto próximo.

② Controlador de disco:As peças que controlam os discos e as lentes dos discos.

③ Janelas de verificação da distância VD (Vertex Distance): Utilizadas para verificar a VD do paciente (a distância do ponto do vértice da córnea até a lente).

④ Iluminador de Ponto Próximo: Fornece iluminação para a tabela de visão de perto.

⑤ Botão de ajuste do apoio de testa: Utilizado para mover o apoio de testa para a frente e para trás, a fim de ajustar a distância do vértice (VD).

⑥ Ponto de Fixação da Haste de Ponto Próximo: o local onde a haste de ponto próximo é fixada.

⑦ Botão de ajuste óptico de altura: Utilizado para mover a parte do controlador de disco para cima e para baixo, a fim de ajustar a altura óptica.

⑧ Luz de confirmação VD: Quando a testa do paciente não estiver na posição correta durante a medição, a luz indica ao examinador.

⑨ Conector do braço da mesa da unidade: conecta-se ao refrator digital e ao braço da mesa da unidade.

⑩ Conector de Cabo: as peças que se conectam ao cabo de interface.

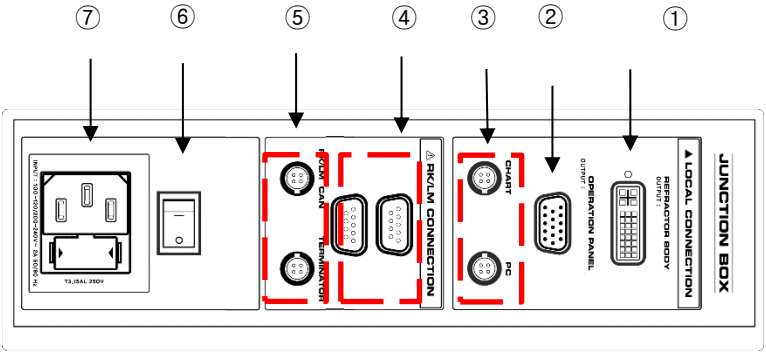
⑪ Medindo janelas: pacientesObserve o gráfico através dessas janelas..

⑫ Protetores faciais:Projetado para evitar o contato direto do rosto do paciente com a parte de acionamento do corpo do produto durante a inspeção.

⑬ Apoio para a testa: A testa do paciente deve tocar o apoio durante a medição.(Parte aplicada do tipo B)

5.2 Caixa de Junção (JB)

A caixa de junção desempenha um papel importante na conexão entre vários dispositivos (painel de operação, caixa conversora e projetor de cartas náuticas). Este componente fornece não apenas um canal de comunicação, mas também um canal de alimentação.



5.2.1 Explicação detalhada

① Conector para Refrator Digital

Porta para conectar a caixa de junção ao refrator digital.

② Conector para painel de operação

Porta para conectar a caixa de junção ao painel de operação.

③ Conector paraSistema LocalInstrumento ou terminador baseado em CAN.

- Porta para conectar a caixa de junção a um dispositivo de apresentação de cartas náuticas, por exemplo, CCP ou CDC da Huvitz.
- Porta para conectarCaixa de junção para PC.

④ Conector paraInstrumento baseado em sistema serial local
- Porto paradiretamenteConecte a caixa de junção para autorreferência/ceratómetro.r,lensômetro automático ou computador externo (PC).

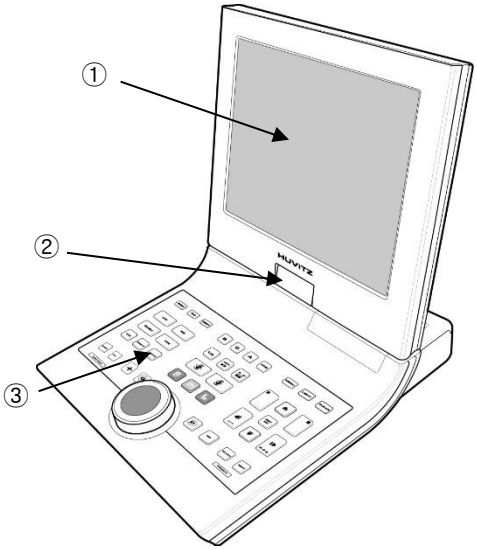
⑤ Conector paraInstrumento baseado em CAN (Rede Global de Sistemas)
- Porta para conectar oSistema localparaRede global de sistemas.
- Porta para conectar um terminador para terminação.

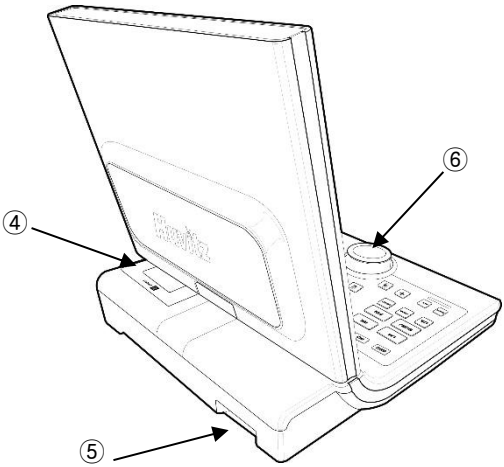
⑥ Interruptor para ligar/desligar

⑦ Entrada para cabo do adaptador de energia

5.3 Painel de operação (OP) (Parte Opcional)

O painel de operação desempenha um papel importante como o cérebro que controla todos os dispositivos centralmente. Ele é capaz de controlar o refrator digital, a comunicação do RK (autorefrator/ceratómetro), do LM (autolessonômetro) e/ou do PC.




④
⑤
⑥


⑦

5.3.1 Explicação detalhada

① visor LCDe painel de toqueEsta tela contém informações sobre dados e procedimentos de optometria.A tela sensível ao toque permite selecionar os botões na tela.

② Dobradiça do LCD: A tela LCD pode ser inclinada na parte frontal e traseira, e pode girar para a direita e para a esquerda.

③ BotõesPainelEsses botões servem para a execução do exame.

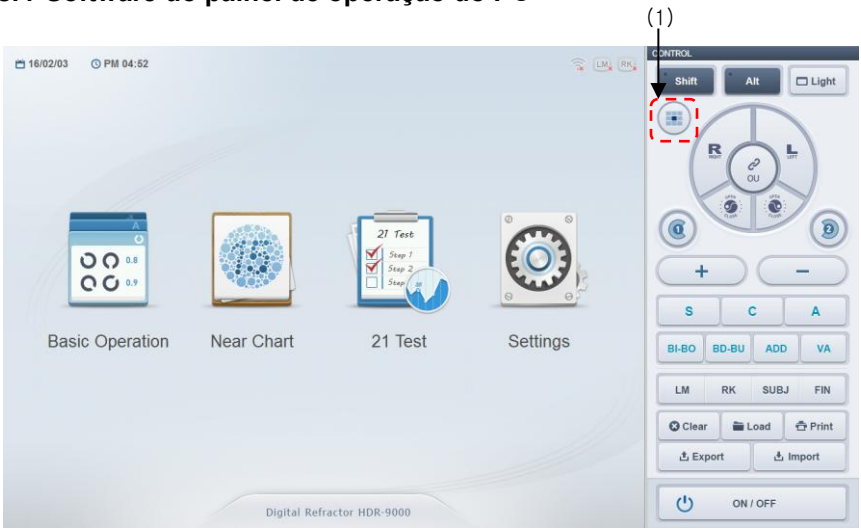
④ Impressora: Imprima o resultado do exame.

⑤ Conector de cabo:A peça para conectar o cabo de interface.

⑥ Seletor: Este seletor altera o valor (S/C/A/ADD/PRISM). Girar para a esquerda aumenta o sinal (+) e para a direita diminui (-). Este seletor também é usado para alterar os valores no menu de configuração do sistema..

⑦ Conector USB: Porta para conectar dispositivos USB

5.4 Software do painel de operação do PC



O Painel de Operação do PC é um software que pode substituir o painel de operação descrito anteriormente. Ele possui uma barra de ferramentas no lado direito, composta por botões com as mesmas funções dos botões do Painel de Operação. Cada função é descrita na Seção 6.1.

Se o usuário clicar no botão de mudança de modo (1), o botão da função de mascaramento aparecerá na barra de ferramentas. A interface de usuário do Novo Estilo contém botões de seta. Já a interface de usuário do Estilo Clássico não possui botões de seta para mascaramento. Portanto, esses botões de seta foram adicionados para operações de mascaramento na interface de usuário do Estilo Clássico.

É possível retornar ao estado inicial clicando novamente no botão de mudança de modo.


16/02/03
PM 04:52
Basic Operation
Near Chart
21 Test
Settings
Digital Refractor HDR-9000
CONTROL
Shift
Alt
Light
S
C
A
BI-BO
BD-BU
ADD
VA
LM
RK
SUBJ
FIN
Clear
Load
Print
Export
Import
ON / OFF

5.5 Instalação do sistema

Passo 1 Verifique os instrumentose seus acessórios listados em 16.1 e prepará-los para instalação.

Etapa 2 Conecte o refrator digital à caixa de junção (JB) com24Cabo de interface DVI de - pinosCertifique-se de não conectarou desconectarConecte os instrumentos à caixa de junção com a energia ligada.

Etapa 3 Conecte o painel de operação (OP) à caixa de junção comConector D-SUB de 15 pinoscabo de interface no15Conector de - pinos.

Passo 4 Conecte o dispositivo de apresentação de gráficos à caixa de junção comCAN de 4 pinoscabo de interface.

Etapa5 Conecte o cabo de alimentação à caixa de junção. Antes de ligar a energia, verifique a configuração de voltagem da caixa de junção.

Etapa6 Ligue o dispositivo que apresenta os gráficos.

Etapa7 Ligue a energiatrocardoCaixa de Junção.

Etapa8 CAguarde até que o Refrator Digital termine a inicialização.sequência.

※ Na etapa 3, caso esteja utilizando o software do PC em vez do painel de operação, conecte a porta serial à caixa de junção.

※ Caso utilize o software para PC, é essencial realizar configurações adicionais para a conexão do dispositivo. Consulte o guia rápido de HDR fornecido com o software para PC.

⚠ CUIDADO

NÃO utilize outros cabos além dos cabos de suporte (cabo DVI de 24 pinos, cabo D-SUB de 15 pinos, cabo CAN de 4 pinos...).

Não utilize PAS de outros cabos além dos cabos de suporte (cabo D-SUB com 15 pinos, cabo D-SUB com 15 pinos, cabo CAN com 4 pinos…).

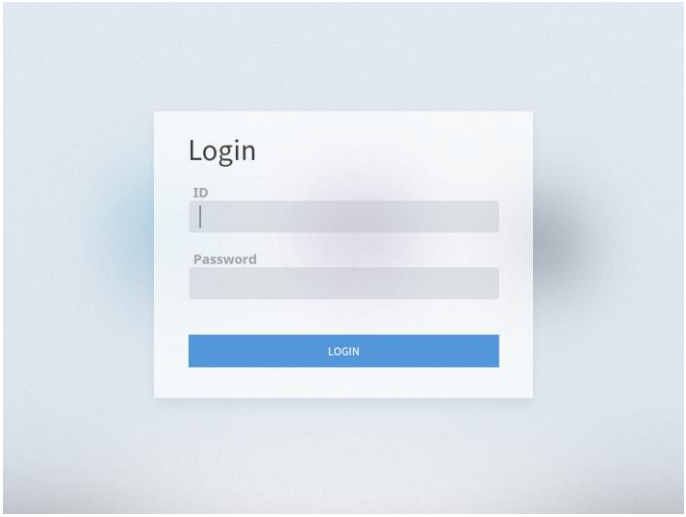
6. Operações

HDR-7100PO sistema foi projetado para manipular funções essenciais usando o seletor.,os botõese os botões do painel de toqueno painel de operação.
O seletor, os botões e os botões do painel de toque têm funções praticamente idênticas. O usuário pode manipulá-los com facilidade, conforme sua preferência.

6.1 CONECTE-SE

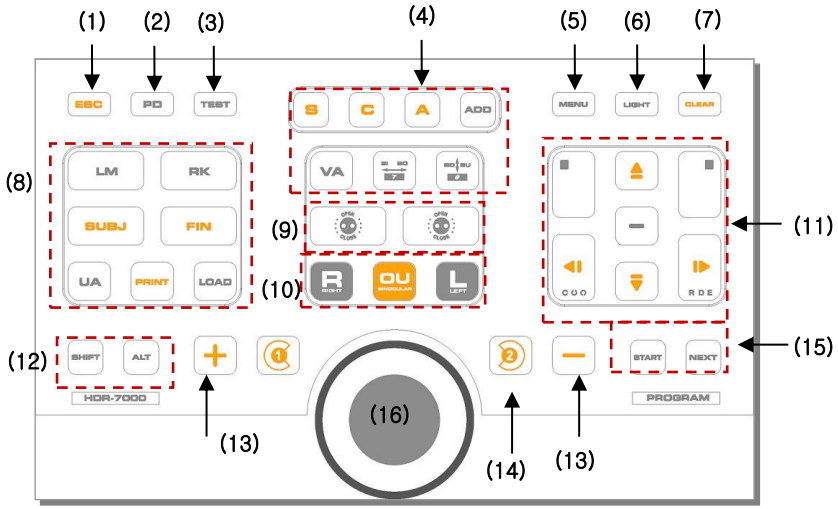
Antes de utilizar o sistema HDR-7100P, é necessário efetuar um login para proteger as informações do paciente.

O ID/senha inicial é admin/huvitz e é possível adicionar/excluir ID e senha na conta.



6.2 Funcionamento dos botões do teclado

TO painel de operação foi projetado para dividir a área dos botões em vários grupos, facilitando o manuseio. Vamos examinar os métodos de operação mais comuns e, em seguida, explorar as descrições dos botões com mais detalhes.



(1) Botão Escape (ESC)

- Retorna à tela principal após sair do menu atual.

-(DICA)OébotãoéÚtil se você estiver com dificuldades para encontrar a saída em determinada caixa de diálogo ou tela. Em vez de ficar apertando botões aleatoriamente na esperança de sair,HDR-7100PO sistema fornece o botão [ESC] de forma consistente. Em outras palavras, sempre que o botão [ESC] é pressionado, a tela principal é exibida sem exceção.

(2) Botão de entrada PD (PD)

- Pressione o botão [PD] para entrar no modo de controle de DP para ambos os olhos.ou para o olho direito/esquerdoe ligue o LED para verificação simultânea de VD.

-Para controlar o PD R/L, pressione o botão [R], [L] e alterne pelo botão giratório.



(3) Botão de teste unitário (TESTE)

- Você pode escolher um dos testes unitários fornecidos pelo sistema ou um dos testes definidos pelo usuário. Pressionando o [PERSONALIZADO]guiabotão na área do gráfico da tela LCD,istoselecionaa lista de testes definida pelo usuário diretamente.

(4) Botões de seleção de itens de dados

- S: Potência esférica
- C: Potência Cilíndrica
- A: Eixo do Cilindro
- ADICIONAR: Potência adicional
- VA: Acuidade Visual
- BIBO: Prisma Horizontal
- BDBU: Prisma Vertical
- (DICA) Pressionar as teclas [ALT] e [C] simultaneamente converte o sinal '+' em '-'. Por outro lado, pressionar com a tecla [SHIFT] inicializa o campo correspondente com zero (para o olho direito, esquerdo e ambos os olhos - especialmente para acuidade visual).
- Se estes forem pressionados novamente no PRISM (Vertical ou horizontal) ou no modo ADD, a tela invertida é alterada para um formato quadrado e a lente correspondente (prisma rotativo) é removida ou o modo [ADD] é temporariamente desativado. Essa função é muito útil quando você mostra ao seu paciente uma comparação entre o estado normal e o atual.

(5) Seleção de menu(MENU)

- Exibe oTela do Menu Principal.

(6) LIGHTbotão (L)IGHT)

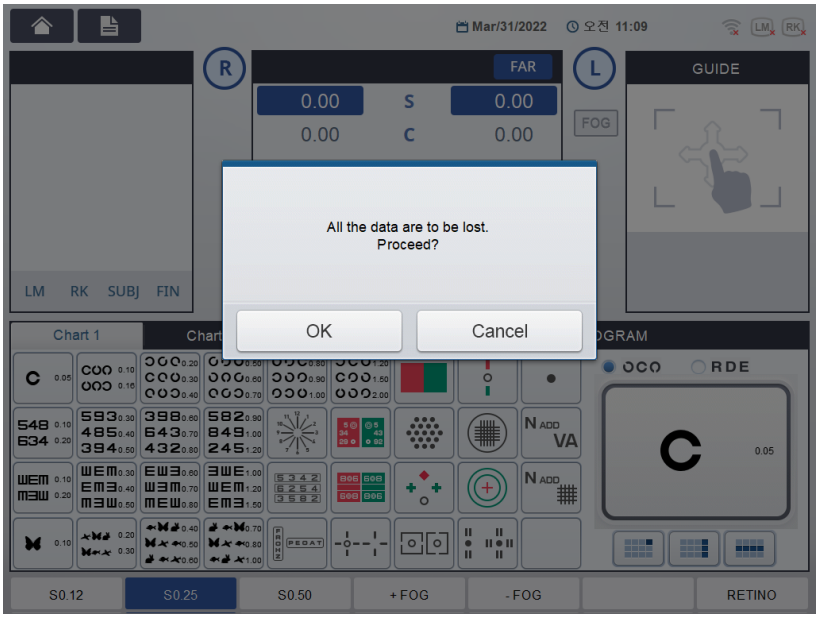
- Para desligar a LÂMPADA do CCP, Profissional de Saúde,CDC eAjustar o brilho da iluminação do gráfico de proximidade do refrator digital.
- Para ligar a luz do mapa náutico, pressione o botão [ON] na tela sensível ao toque. Para desligar a luz do mapa náutico, pressione o botão [OFF] na tela sensível ao toque.
- Se o gráfico for CDC-4000, o botão de alternância [LIGADO/DESLIGADO] aparecerá na tela.
- Para ajustar o brilho da iluminação do gráfico de visão próxima, pressione o botão de seta na tela sensível ao toque ou use o botão giratório.



(7) Botão Limpar dados (LIMPAR) ([SHIFT])

- Limpa parcial ou totalmente os dados de campo e remove todas as lentes do refrator digital.
- Inicializa apenas o conteúdo do modo atual se pressionado com o botão [SHIFT].

- (DICA) Você pode alterar o comportamento do botão [LIMPAR] para reinicialização 'SUAVE' ou reinicialização 'COMPLETA' no menu de configuração do sistema. A reinicialização 'COMPLETA' inicializa oHDR-7100PFisicamente, desde o início, não se trata apenas de remover as lentes e limpar os dados do visor.



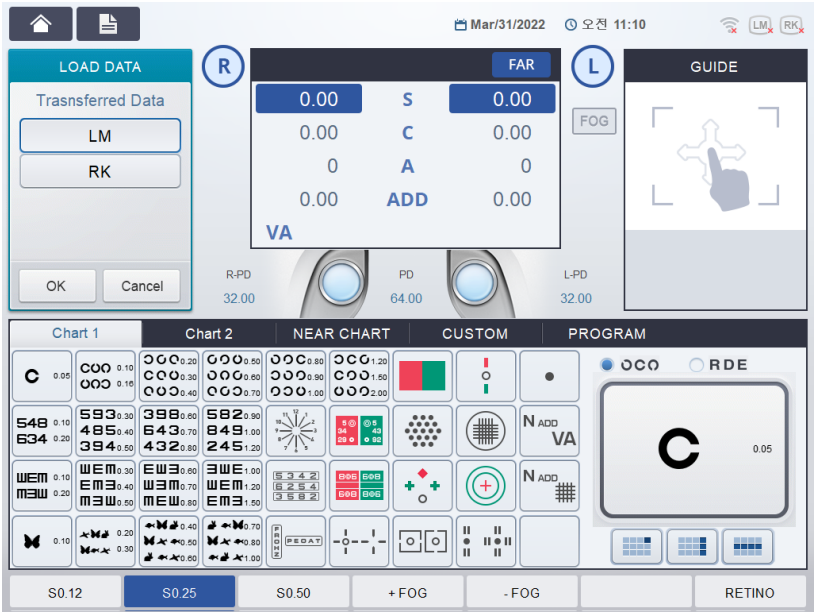
(8) Imprimir,Botões de carregamento e seleção de modo

- Imprime os resultados das medições.
- Imprime os resultados de outros instrumentos se a opção apropriada do sistema estiver configurada.
- Ao definir a opção do sistema, Limpeza Automática, como 'SIM', todos os resultados do teste são apagados automaticamente após a impressão, da mesma forma que o botão [LIMPAR] funciona.

- Altere o modo pressionando os seguintes botões.
- [UA]: modo de acuidade visual sem auxílio
- [LM]: Modo LM
- [RK]: Modo RK
- [SUBJ]: Modo SUBJ (Subjetivo)
- [FIN]: modo de prescrição final
- Pressione o botão correspondente com [SHIFT] se desejar alterar o modo e carregar dados simultaneamente.
- No sistema independente, se o botão [RK] ou [LM] for

pressionado, os dados de transmissão mais recentes serão carregados automaticamente.

- Recebe dados do RK/LM pressionando o botão [LOAD].



- Os dados transferidos paraHDR-7100PO sistema enfileirará os dados em sequência regular e a lista de dados recebidos até o momento poderá ser verificada selecionando LM e RK no item “Dados Transferidos” após pressionar o botão [CARREGAR]. Quando não houver dados, se o botão [LM] ou [RK] for pressionado ou se os campos LM e RK forem selecionados em “Dados Transferidos”, dois bipes serão emitidos como aviso. Portanto, verifique a conexão de rede antes de enviar os dados e tente novamente pressionar o botão [IMPRIMIR] no lado RK ou LM.
- Ao pressionar o botão [LM] ou [RK] ou ao selecionar o campo LM e RK na área “Dados Transferidos”, contendo uma ou mais medições transmitidas por RK ou LM, a lista de dados será exibida e o valor medido será mostrado na janela à

esquerda, utilizando as teclas de seta e o seletor para navegar verticalmente na lista. Recomenda-se verificar o número do dado na impressão do autorrefrator/ceratômetro ou do lensômetro automático e, em seguida, selecionar o valor desejado na lista.

- Os dados do paciente podem ser selecionados com mais precisão se você comparar o número da lista com o número impresso no papel e, em seguida, validá-lo com os valores de pré-visualização. Vamos selecionar a lista adequada e pressionar [DEFINIR] botão para refletir os valores na janelaárea de dadosNeste momento, podemos ver que os valores de SCA, incluindo PD, são definidos automaticamente no Refrator Digital. Usar a função LOAD permite uma visualização rápida. Se desejar atalhos como [LOAD][LM] ou [LOAD][RK], pressione o botão [LM] ou [RK] juntamente com o botão [SHIFT]. Assim, as listas [LM] ou [RK] serão exibidas diretamente.
- O método mais fácil para carregar a partir de RK ou LM está disponível. Como você já viu,HDR-7100PO sistema suporta o modo autônomo. No modo autônomo, se o botão [RK] ou [LM] for pressionado sem entrar na “Área Transferida” (ou seja, sem pressionar o botão [LOAD] antes), os dados de transmissão mais recentes serão carregados automaticamente. Não é necessário pressionar [LOAD], [RK], [DEFINIR] botões consequentemente.

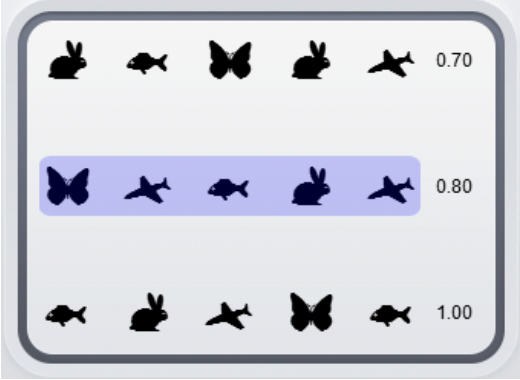
(9) Botões Abrir/Fechar janela de teste
- Abre ou fecha a janela de teste.
- Para o teste do orifício, pressione o botão [SHIFT] e o botão [OPEN]/[CLOSE] (esquerda) para [L] ou [OPEN]/[CLOSE] (direita) para [R] ao mesmo tempo.

(10)Botões de seleção ocular(D/E/OU)
- Seleciona o olho a ser inspecionado.
- Para definir o olho dominante, pressione [SHIFT] + [R] (olho direito) ou [SHIFT] + [L] (olho esquerdo).

(11)Botões de máscara de gráfico
- Mascara o gráfico em uma unidade

vertical/horizontal/pontuada.

- Move a máscara para a direita, esquerda, para cima e para baixo.
- O sistema HDR-7100P oferece um botão [SET] para confirmação do usuário. Quase todas as caixas de diálogo ou opções de menu suportam o botão [SET].



(12)Botão SHIFT/ALT

- Altera a propriedade do botão a ser pressionado ou do disco a ser girado.

- (DICA)Os botões [SHIFT] e [ALT] desempenham um papel importante na expansão lógica do número fisicamente limitado de botões. Por exemplo, para executar o teste de cilindro cruzado duplo, normalmente você altera a opção “Tipo CC” para 'DUPLO' no menu de configuração do sistema e pressiona o botão do gráfico de grupo de pontos. No entanto, existe um método mais simples: pressione o botão do gráfico de grupo de pontos e o botão [SHIFT] continuamente. O item que pode ser convertido para DUPLO aparecerá na área de botões de função. Pressione os botões [SHIFT] e [CCdual] na tela sensível ao toque para concluir a configuração da lente de cilindro cruzado DUPLO. O botão [ALT] também é muito útil para testes de unidade do sistema. Em outras palavras, em vez de pressionar os botões [TEST] e [CUSTOM] da tela sensível ao toque sequencialmente para acessar a lista de testes personalizados e selecionar um com

o seletor, a combinação do botão [ALT] com os botões personalizados na área do gráfico possibilita a execução de testes de unidade personalizados. Dessa forma, o sistema HDR-7100P organizou os botões de função de maneira muito intuitiva. Assim, vale a pena tentar combinar o botão [SHIFT] com outras combinações de botões, caso necessário.

(13)Botões de modificação de dados
- Altera o(s) valor(es) do(s) campo(s), como S, C, A, pelo valor de incremento selecionado em uma das teclas de função na área inferior do visor LCD.

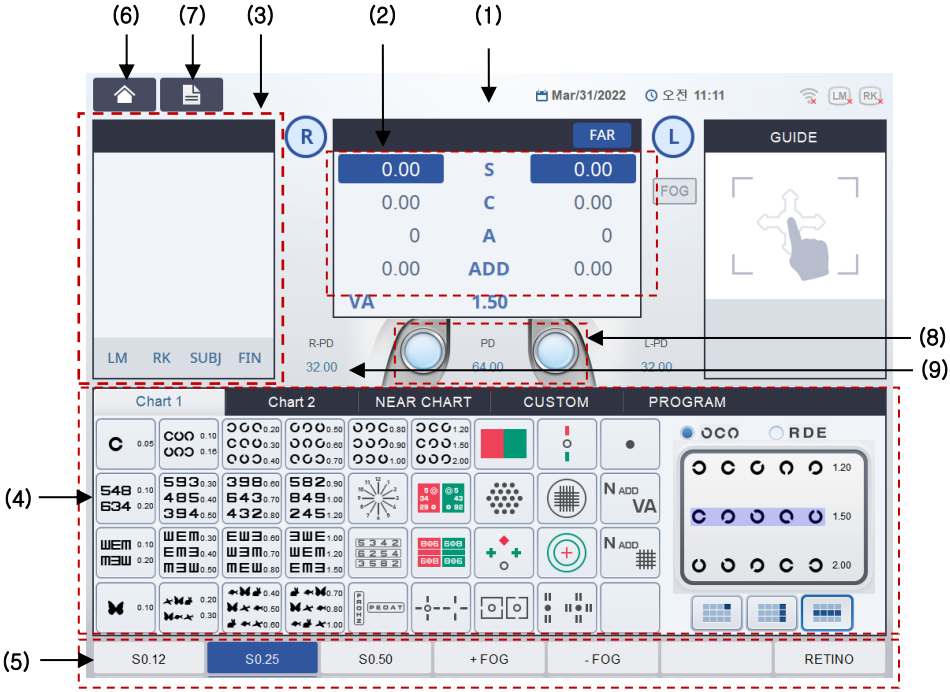
(14)Botões de manipulação do cilindro transversal Jackson
- Inverte o cilindro transversal no Teste do Cilindro Transversal de Jackson.

(15)Botão de Execução do Programa
- Executa o programa padrão.
- Executa uma sequência pré-programada definida pelo usuário, selecionando-a no menu que aparece ao pressionar os botões [SHIFT] e [START] simultaneamente.
- Ao pressionar o botão [PRÓXIMO], avança para a próxima inspeção.
- Retorna à inspeção anterior se pressionado com os botões [SHIFT] e [NEXT] simultaneamente.

(16)Disque
- Altera o(s) valor(es) do(s) campo(s), como S, C, A, pelo valor de incremento selecionado.
- No modo MENU, é possível usar a seleção de itens do menu, alterar opções e assim por diante.
- Ao pressionar [SHIFT] + o botão de discagem, é possível configurar a caixa de diálogo de Configuração de Discagem. Em seguida, ao pressionar o botão de discagem novamente, conforme a configuração do usuário, é possível utilizar funções especiais.

6.2 Funcionamento dos botões da tela sensível ao toque

Agora, é hora de discutir as características e funções de cada um.tocarbotãos na tela. ComoHDR-7100PO sistema foi projetado para maximizar a conveniência do usuário; basta que você esteja plenamente ciente dessas descrições básicas para prosseguir com a optometria básica.



(1) Distante/Modo de visão próximaebotão

- Altera o modo visual entre o distantee perto(A cabeça)sdo refrator digital será convergido mecanicamentee ligue a iluminação próxima ao gráfico.(no caso de proximidade de trabalho.)

(2) Botões para Itens de Dados Principais
- S: Potência esférica(D / E / OU)
- C: Potência Cilíndrica(D / E / OU)
- A: Eixo do Cilindro(D / E / OU)
- ADICIONAR: Potência adicional(D / E / OU)
- VA: Acuidade Visual(D / E / OU)
- BIBO: Prisma Horizontal(D / E / OU)
- BDBU: Prisma Vertical(D / E / OU)

- Para alternar entre o modo ADD e o modo Prism, pressione o botão [ADD], [BIBO] ou [BDBU] do teclado.

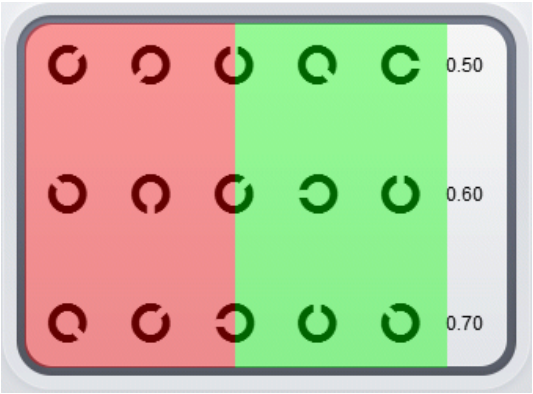
(3) Botões de seleção de modo
- Altere o modo pressionando os seguintes botões.
- [LM]: Modo LM
- [RK]: Modo RK
- [SUBJ]: Modo SUBJ (Subjetivo)
- [FIN]: modo de prescrição final

- EUSe você quiser saber oRKdados durante a refração subjetiva,Sem precisar de papel e lápis ou de impressões inconvenientes, basta pressionar o botão [RK] e entrar no modo RK para verificar os dados RK de forma fácil e prática.

(4) Botões para o teste unitário(Gráfico)
- Executar teste unitário.
- Executa outro teste atribuído ao botão se este for pressionado juntamente com o botão [SHIFT] (por exemplo, Von Graefe, Mira Cruzada, Aniseiconia e Teste Estereoscópico).
- Execute o teste definido pelo usuário se pressionado com o [PERSONALIZADO]guiabotão.

- Para desvincular os gráficos VA (ou seja, apenas o gráfico será exibido e outras funções relacionadas ao gráfico VA serão desativadas), pressione o gráfico VA com o botão [SHIFT].

- Aplica um filtro vermelho/verde à tabela de acuidade visual apresentada. Pressionar o botão novamente remove o filtro vermelho/verde previamente aplicado.
- Remove a máscara do gráfico se o gráfico de acuidade visual apresentado estiver mascarado, mas não o filtro vermelho/verde..



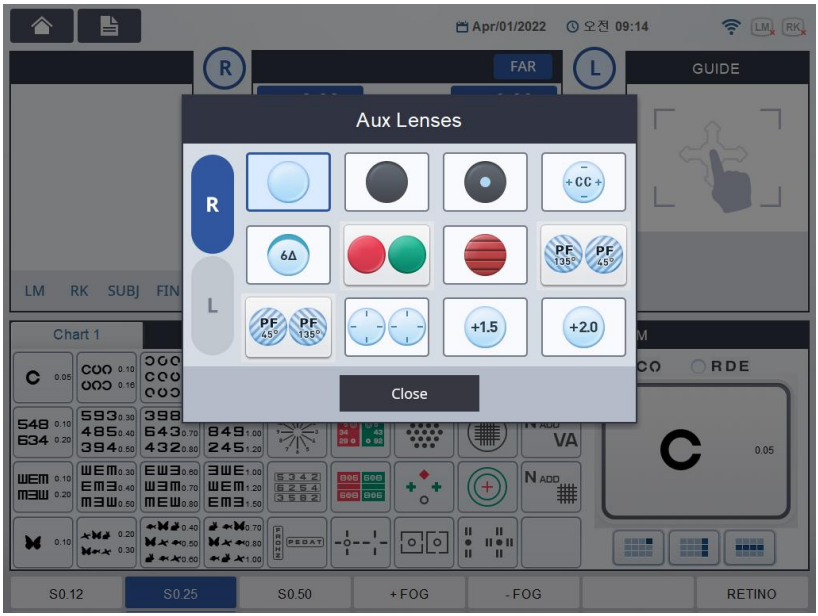
(5) Botões para tecla de função
- Execute ou selecione as teclas de função na área inferior do visor LCD.
- São úteis para modificar a unidade de incremento para o valor SPH/CYL/AXIS.
- Executar as instruções necessárias para a realização da tarefa, como edição de programas/mensagens ou impressão.

(6) LarBotão
- Retornar ao Menu Principal a partir da operação básica.

(7) ResultadoBotão
- Exibir os dados dos resultados analisados.
- Divida em resultado de dados e resultado gráfico, e apareça para cada lista.

(8) Botões para lentes auxiliares.

- Se “Lentes Auxiliares” estiver selecionadopelo botão de toque da lente da tela sensível ao toque,Sem alterar o estado atual, as lentes auxiliares podem ser colocadas no olho direito/esquerdo. Lembre-se de que, se houver alguma lente auxiliar inserida anteriormente, ela será substituída pela nova lente auxiliar selecionada sem aviso prévio.
- Para substituir as lentes auxiliares, pressione o botão Lentes na tela principal sensível ao toque. A caixa de diálogo Lentes Auxiliares será exibida. Existem dois tipos de lentes auxiliares: direita e esquerda. Ao selecionar a lente que deseja substituir na caixa de diálogo, a lente auxiliar será trocada.



- Existe um caso específico em que duas lentes sãoaparecerAs lentes podem ser colocadas em uma única linha ao mesmo tempo durante a seleção. Isso não é uma

falha, mas sim uma função automática especial do sistema que auxilia na seleção das lentes direita e esquerda para maior conveniência do usuário. Se você selecionar as lentes Polarizadas, Vermelho/Verde ou Verificação de DP, as lentes direita e esquerda serão colocadas simultaneamente. Por outro lado, a seleção de lentes pode ser limitada de acordo com o olho direito ou esquerdo pelas características do sistema. As lentes 10ΔBI, Maddox Vertical e Filtro Vermelho podem ser colocadas exclusivamente no olho direito, enquanto as lentes 6ΔBU, Maddox Horizontal e Filtro Verde podem ser colocadas apenas no olho esquerdo. As demais podem ser usadas em ambos os olhos.

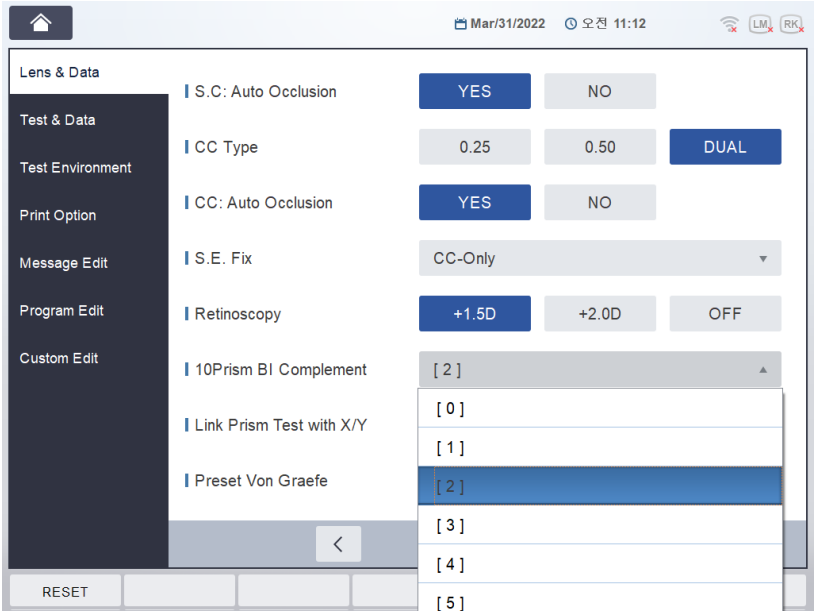
[A Tabela 1 mostra as lentes auxiliares que podem ser usadas comHDR-7100Psistema]

Lens shape	Left/Right	Description	Lens shape	Left/Right	Description
	Left/Right	Open Aperture		Left/Right	Occluder
	Left/Right	Pola Filter 45°		Left/Right	Pola Filter 135°
	Right	6ΔBU		Left	10ΔBI
	Right	Horizontal Maddox Rod		Left	Vertical Maddox Rod
	Left/Right	Pinhole		Left/Right	Fixed Cross Cylinder
	Right	Red Filter		Left	Green Filter
	Left/Right	PD check		Left/Right	Retinoscopic Lens (67cm)
	Left/Right	Retinoscopic Lens (50cm)			

OBSERVAÇÃO

10ΔA lente prismática Bl pode ser complementada com um valor de prisma entre 0 e 5. Você pode alterar esse valor no menu "Configuração do Sistema". De acordo com esse valor, a exibição na tela será ligeiramente alterada. Atribua o valor desejado em "10".ΔO complemento "Bl" está na página 2 da "Configuração do Sistema". No [MENU], o valor do complemento com o sinal '+' aparecerá em 10.Δno diagrama da lente, que pode ser consultado durante a medição.

A lentilha prismática 10ΔBl pode ser completo por um valor de prisma composto entre 0 e 5. Você pode modificar este valor no menu "System Config". De acordo com este valor, a exibição na tela será ligeiramente modificada. Atribuir o valor exigido no « Complemento 10ΔBl » na página 2 do « Sistema de configuração ». No [MENU], o valor complementar com o sinal « + » aparece abaixo de 10 no diagrama do objeto, mas também pode ser consultado dependendo da medida.



(9) Botão de entrada PD (PD)

- Pressione o [R]/[L]botãoda tela sensível ao toque na área de PDpara entrar no modo de controle PDpara o olho direito/esquerdoe ligue o LED para verificação simultânea de VD.

-Para controlar o PD R/L, pressione o valor de dados da área [R], [L] e altere pelo botão giratório.

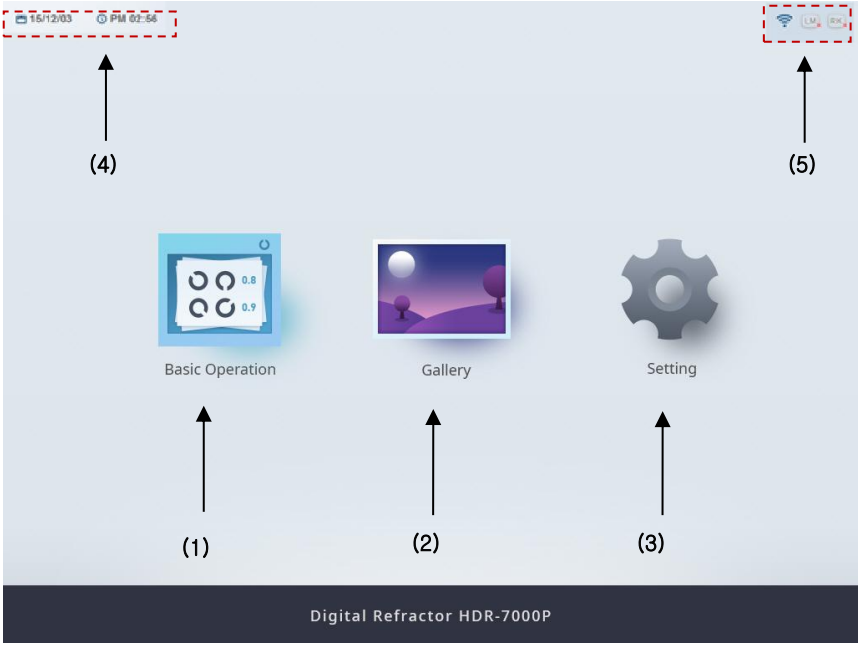
7. Seleção de menu

O sistema HDR-7100P permite que os usuários executem diversas funções através de menus. Para acessar o menu, pressione o botão [MENU]. Os usuários também podem selecionar o botão diretamente na tela sensível ao toque.
Os itens de menu suportados são os seguintes.

- Operações básicas: Esta é a página básica para operar os testes em geral, consistindo em páginas para visualizar os resultados dos testes e oferecendo diversas funções.

- Tabela de Teste de Visão de Perto: Oferece itens relacionados a testes de visão de perto, como tabela de visão de perto, terapia visual, teste de visão, galeria e etc.

- Configurações: Esta é uma página de configurações do ambiente do sistema, onde os usuários podem selecionar várias opções relacionadas ao sistema, incluindo edição de programas, edição de testes, edição de mensagens e etc.



(1) Página principal para operações básicas

(2) Tabela de teste de visão de pertoBotão

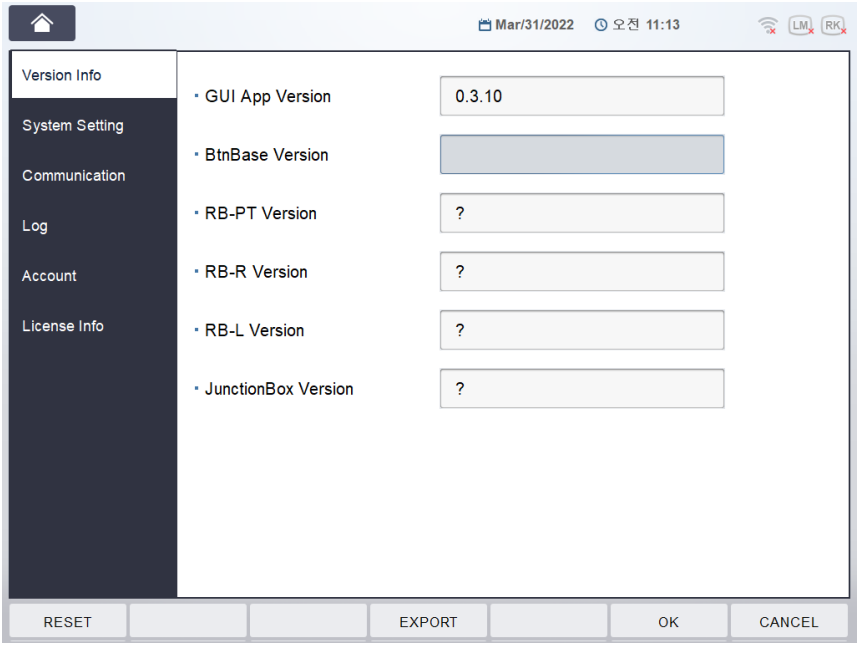
(3) Botão de configuração ambiental

(4) Exibe informações de data e hora.

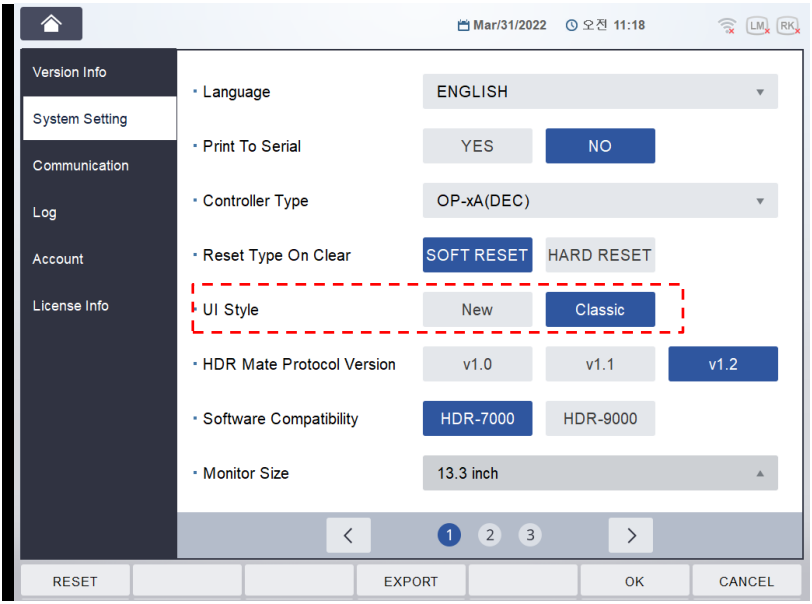
(5) Mostra o estado atual da conexão.

7.1 Página principal

A página principal possui dois estilos, dependendo das configurações. Pressione as teclas [Shift] e [Configurações] simultaneamente para exibir a tela abaixo.



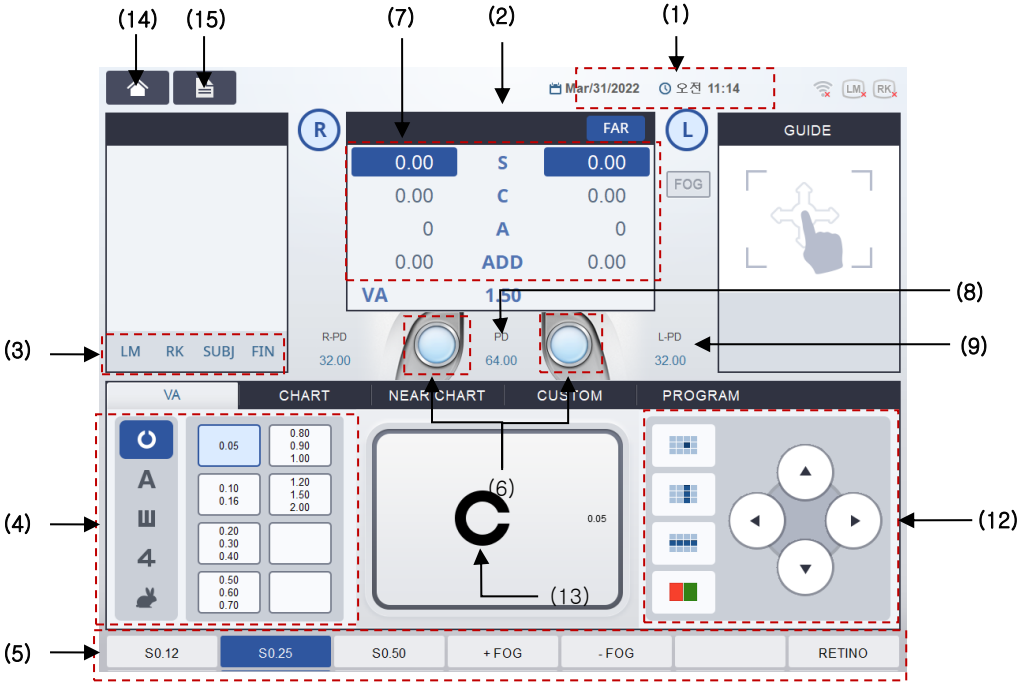
Ao selecionar [Configurações do Sistema] na aba à esquerda da tela, as configurações do modo de engenharia serão exibidas conforme abaixo. Você pode escolher um estilo de interface diferente a partir dessas configurações.

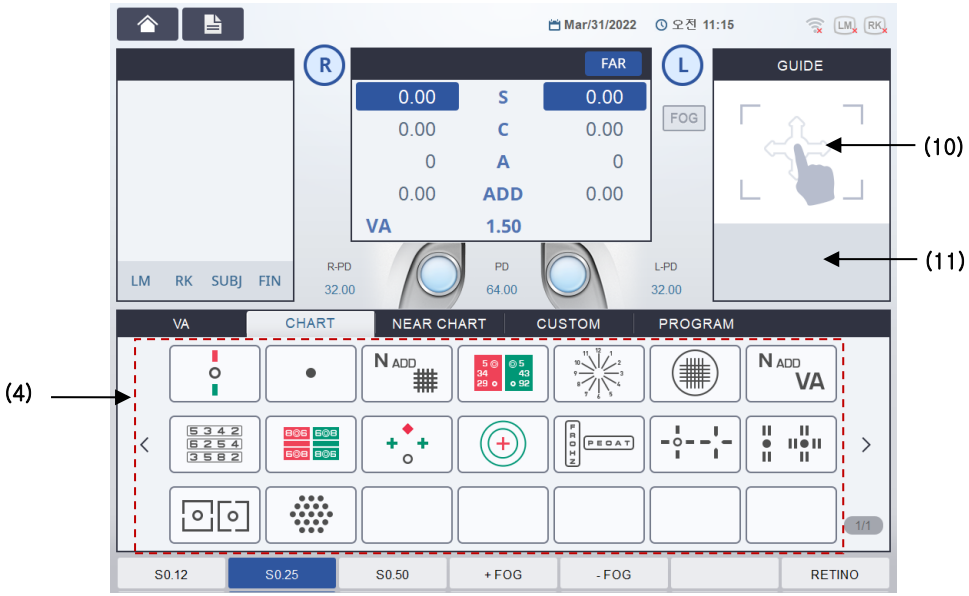


No [novo estilo], as tabelas de acuidade visual são divididas por tipo e tamanho de fonte. O teste da tabela é realizado selecionando o tipo e o tamanho da fonte. Já no estilo clássico, como no nosso modelo anterior “HDR-7000”, cada tabela de teste é executada pressionando um botão.

7.1.1. Página principal do novo estilo

Quando os usuários pressionam o botão "Página Principal" no Menu Principal, uma página com a estrutura abaixo é exibida. A parte superior contém os principais dados do teste, dados de referência e a mensagem explicativa do gráfico selecionado. A parte inferior contém o gráfico do teste de visão de longe e muitos outros gráficos, organizados por tipo com botões de aba.





(1) Exibe informações de data e hora.

(2) Botão de modo de visão de longe/perto

Os usuários podem alternar entre os modos de visão para longe e para perto. (O corpo principal do refrator digital se recolhe automaticamente e a lâmpada da tabela de miopia acende no modo de visão para perto.)

(3) O botão de seleção de campos de dados exibe dados de referência.

Pressione os botões abaixo para exibir os dados de referência do campo de dados.

[LM]: Exibe dados do fotômetro automático

[RK]: Exibe dados do refratômetro automático

[ASSUNTO]: Mostra dados de optometria usando refrator digital

[FIN]: Mostra os dados finais da prescrição

Se os usuários desejarem consultar os dados medidos no autorrefrator usando o refrator digital, basta pressionar o botão [RK] para visualizar os dados transferidos do autorrefrator sem usar documentos impressos do refrator ou folhas de medição manuscritas.

(4) Botão do gráfico de teste

Gráficos para executar testes unitários.
Distingue-se pelo botão de aba, permitindo que os usuários realizem os testes clicando nos gráficos desejados.

(5) Teclas de função (F1 a F7) a serem usadas no modo de teste em operação.

Utilize as teclas de função localizadas na parte inferior da tela LCD para operar ou selecionar as funções desejadas.
Útil para converter unidades para SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Botão para exibir informações da lente auxiliar inserida para o teste em operação.

Os usuários podem inserir lentes auxiliares no olho esquerdo/direito sem alterar outros valores do estado atual, selecionando o botão de lente auxiliar na tela. Tenha cuidado, pois novas lentes auxiliares serão inseridas sem aviso prévio se já houver lentes auxiliares inseridas antes de pressionar o botão.
Quando o usuário pressiona o botão da lente na página principal para trocar a lente auxiliar, uma janela de conversação da lente auxiliar será exibida. Existem dois tipos de lentes auxiliares: esquerda e direita. Ao selecionar uma lente, a janela de conversação desaparecerá e a tela exibirá a lente auxiliar alterada. Ao selecionar uma lente, duas lentes podem ser exibidas simultaneamente na mesma linha. Isso ocorre porque o sistema seleciona automaticamente as lentes para o olho esquerdo e direito,

para maior conveniência do usuário, e não se trata de um erro. Ao selecionar lentes polarizadas, vermelho/verde ou para verificação de DP (distância pupilar), as lentes para ambos os olhos serão inseridas simultaneamente. Por outro lado, em alguns casos, o sistema pode restringir a seleção de certas lentes de acordo com o olho esquerdo ou direito devido às suas características.A lente BI, Maddox vertical, com filtro vermelho, só pode ser inserida no olho direito. A lente 6ΔBU, Maddox horizontal, com filtro verde, só pode ser inserida no olho esquerdo. As demais lentes podem ser inseridas em ambos os olhos.

(7) Dados de teste (Informações sobre a potência atualmente inserida)

Os artigos de dados de teste consistem em botões que o usuário pode selecionar.
[S]: Potência Esférica
[C]: Cilindro
[A]: Eixo do Cilindro
[ADICIONAR]: Adição
[VA]: Visão
[BIBO]: Prisma horizontal
[BDBU]: Prisma Vertical

Os usuários podem converter os sinais cilíndricos de + para – pressionando as teclas [ALT] e [C] simultaneamente. Além disso, somente o campo relevante será inicializado ao pressionar as teclas [SHIFT] juntas.
Se o usuário pressionar este botão mais uma vez no modo Prisma (horizontal ou vertical) ou ADD, o formato quadrado na região selecionada na tela mudará e a lente (prisma rotativo) do corpo principal do refrator digital se removerá ou o modo ADD será temporariamente desativado. Essa função é útil para mostrar ao examinando a diferença entre o estado atual e o estado anterior.

(8) Informações sobre a distância interpupilar em ambos os olhos do examinando

Os valores de DP de ambos os olhos serão exibidos somando DP-D e DP-E, além da DP de cada olho na região de DP. Uma janela de diálogo para ajustar os valores de DP de ambos os olhos aparecerá junto com as informações de DP de cada olho (direito e esquerdo) quando o usuário pressionar o botão.

(9) Informações sobre a distância interpupilar (DP) de um olho do candidato

Pressione o botão R-PD ou L-PD na região PD e uma janela de diálogo para ajustar o valor de PD do olho esquerdo ou direito será exibida. A lâmpada LED para verificação de VD também acenderá.
Para ajustar o PD direito/esquerdo, pressione o botão de dados direito ou esquerdo na janela de conversação e gire o seletor.

(10) Imagem guia do teste operado

Durante a realização dos testes, uma imagem explicativa da tabela de teste selecionada será exibida na área de guia para facilitar a compreensão do usuário. As tabelas de teste de visão não incluem imagens de guia.

(11) Mensagem de orientação no teste operado

O mesmo se aplica às imagens de guia, e uma mensagem explicando o gráfico de teste selecionado será exibida. Essa mensagem pode ser alterada para as mensagens de guia desejadas pelo usuário.

(12) Botão para mascarar o gráfico VA

Os gráficos podem ser mascarados por unidades horizontais/verticais/pontuais.

Mova a máscara para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita.
Ele também é usado como botão de movimentação do cursor no Menu de Configurações Ambientais.
O botão de seta na região da máscara é usado como um botão de movimentação do cursor no menu de configurações ambientais, e o botão [SET] é usado para executar o valor definido.
Para confirmação do usuário, o botão [SET] será usado na maioria das janelas de conversa ou telas de menu no sistema HDR-7100P.

(13) Mostra informações sobre o gráfico operado

Exibe o gráfico atualmente selecionado nos gráficos de acuidade visual.

(14) Botão para voltar ao menu principal

Retorna ao primeiro menu principal na página principal.

(15) Botão para visualizar os resultados do teste

Os usuários podem visualizar os resultados dos testes por meio de três métodos diferentes para cada modo de visão (alta ou baixa visão) selecionando o botão de resultado do teste. É possível alternar entre os modos de visão (alta e baixa visão) usando a tecla de função na parte inferior da tela, e selecionar entre três métodos de visualização: tabela e gráfico.
Existem três métodos de visualização de tabela, que podem ser operados pressionando os botões [LIST1], [LIST2] e [LIST3]. Quando não houver um método aplicável, a célula da tabela exibirá "-----". Quando houver um método aplicável, mas o valor não tiver sido determinado, a célula exibirá 0 ou um espaço em branco para evitar confusão.

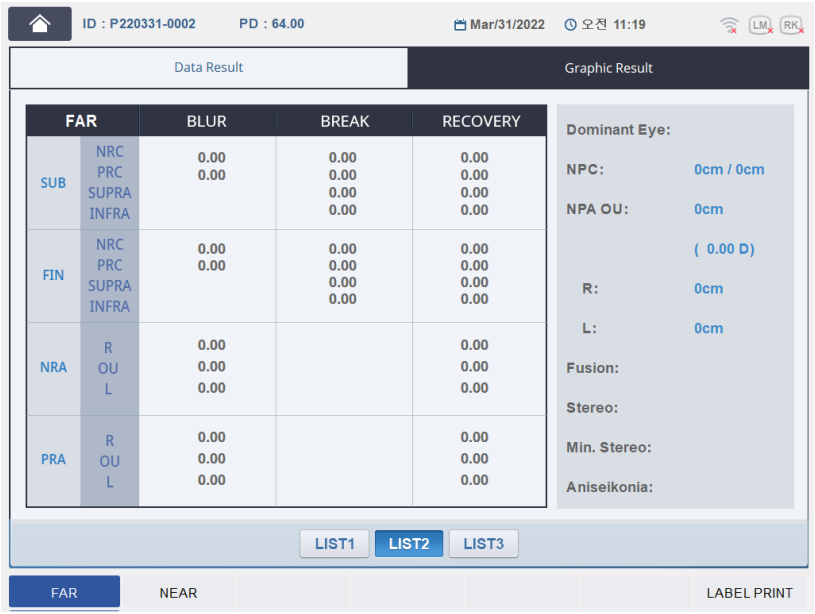
Os usuários também podem alterar o método de

visualização do prisma na mesa.
Para alterar o valor do prisma para o sistema de coordenadas (X/Y), pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [X/Y].
Para converter o valor do prisma para o sistema de coordenadas polares (r/θ), pressione a tecla [SHIFT] e pressione [r/θ] botão.

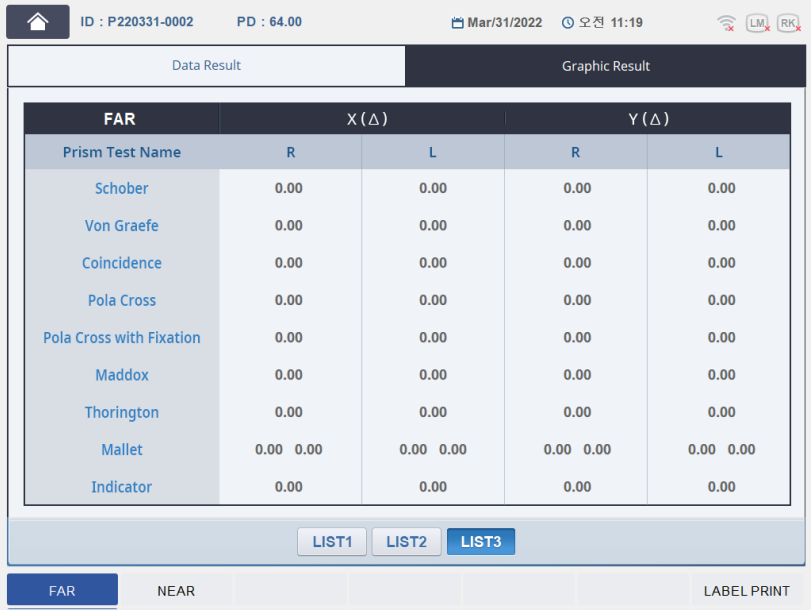
O número de artigos por tela é o seguinte.
[LIST1]: Mostrar resultados dos valores de SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO e BD/BU em cada modo de teste (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ e FIN)



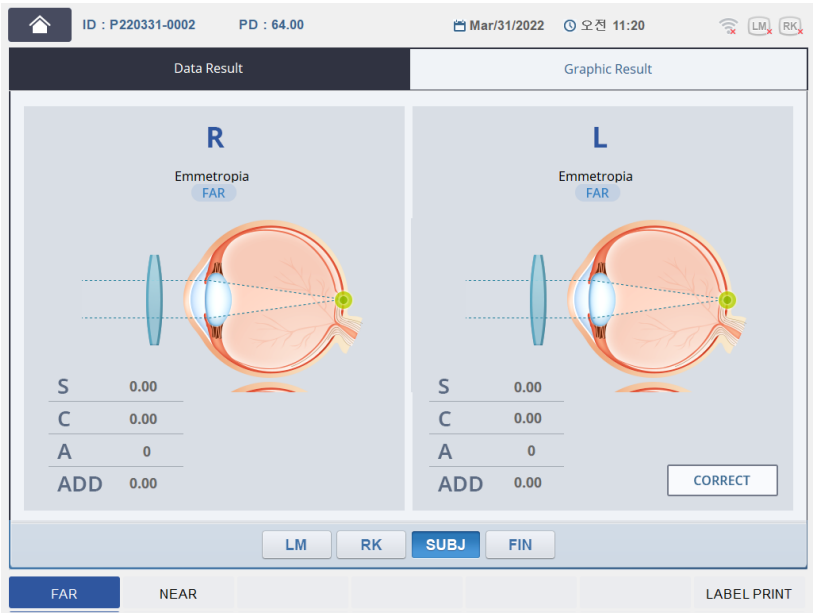
[LISTA 2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (BORRÃO, QUEBRA, RECUPERAÇÃO), NPC, NPA, inibição de fusão (Vale 4 pontos), Estéreo, Estéreo Minuto e Aniseiconia



[LIST3]: Mostra os resultados de testes de prisma como Schober e Von Graefe

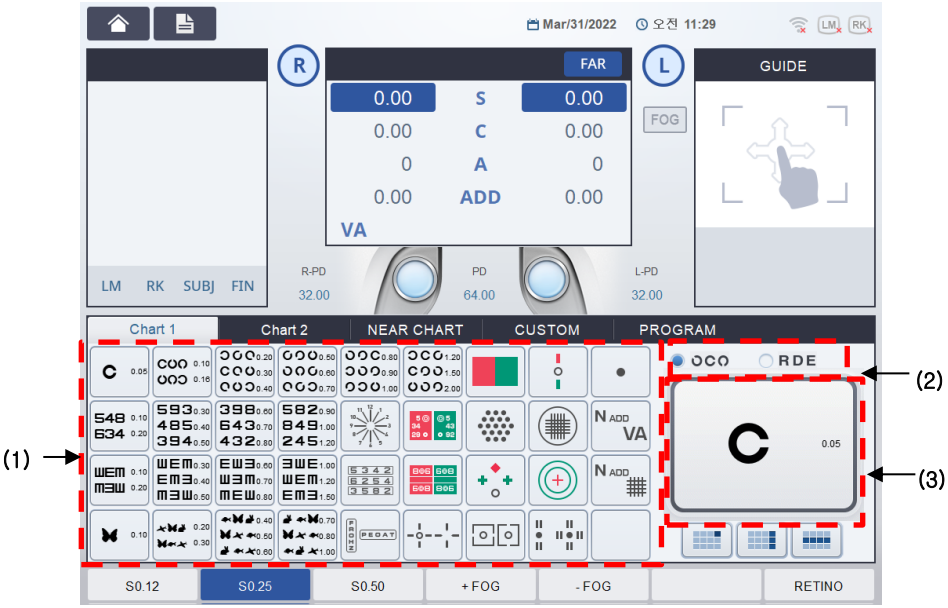


Para sua informação, embora não seja exibido como um menu separado, os resultados podem ser impressos pressionando o botão [IMPRIMIR] enquanto a tabela estiver sendo visualizada. Os usuários podem acessar as Configurações Ambientais do Sistema na tela [MENU] e selecionar 'SIM' para 'Lista de Visualização' e pressionar o botão [IMPRIMIR] para visualizar a tela de “resultado do teste” antes de imprimir. Se desejarem imprimir sem visualizar primeiro, devem selecionar 'NÃO'.
Se os usuários desejarem visualizar os resultados por meio de um método de visualização gráfica, pressione [Resultado Gráfico].
Os métodos de visualização gráfica consistem em mostrar os modos de teste de acordo com a necessidade.


ID : P220331-0002
PD : 64.00
Mar/31/2022
오전 11:20
Data Result
Graphic Result
R
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
L
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
CORRECT
LM
RK
SUBJ
FIN
FAR
NEAR
LABEL PRINT

7.1.2. Página principal em estilo clássico

Após selecionar o botão [Clássico] nas [configurações] anteriores, pressione o botão [Página Principal] no Menu Principal. A visualização no estilo Clássico será exibida na tela, conforme mostrado abaixo. A parte superior contém os principais dados do teste, os dados de referência e a mensagem de orientação do gráfico selecionado. Essa parte superior é idêntica à “Nova página principal no estilo Clássico”. A parte inferior contém o gráfico do teste de visão de longe e muitos outros gráficos, organizados por tipo com botões de guia.



(1) Gráfico Botões de teste: Gráficos para executar testes unitários

(2) Botão de seleção Landolt/Alfabeto: ao selecionar o botão de

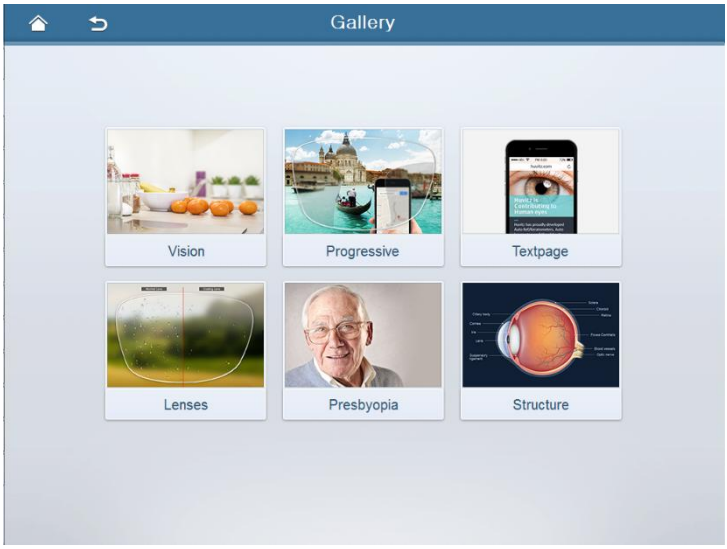
teste Landolt/Alfabeto, ele se transforma em um botão de teste alfabético. Esses botões podem ser exibidos como Russo/Landolt ou Alfabeto/Landolt, dependendo da configuração do tipo de gráfico.



(3) Mostra informações sobre o gráfico operado

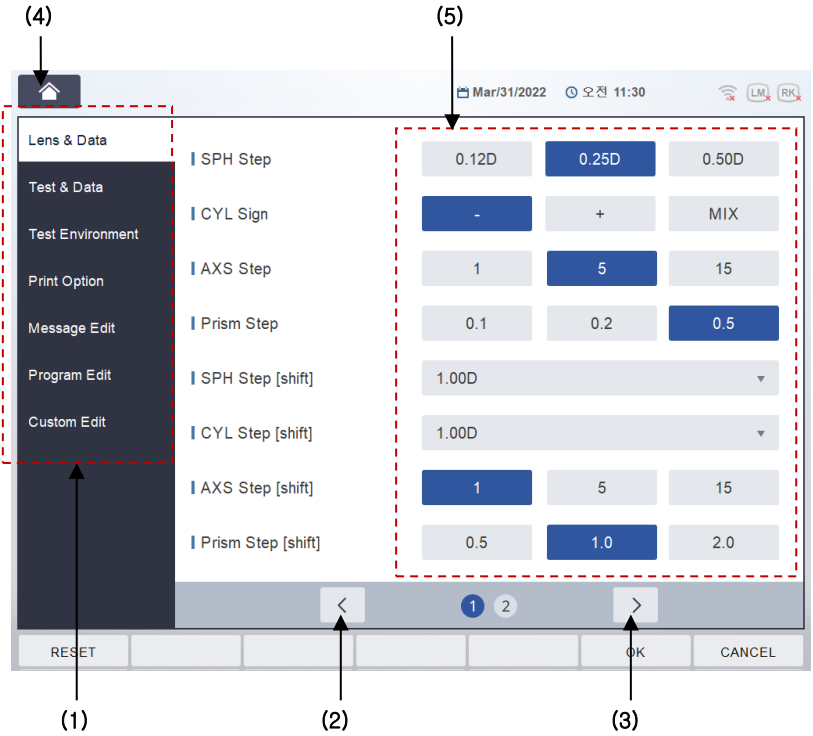
Exibe o gráfico atualmente selecionado nos gráficos de acuidade visual.

7.2 Galeria



Menu de Configurações Ambientais

Permite ao usuário ajustar as configurações ambientais de cada página de acordo com a classificação geral dos artigos à esquerda. A tela consiste em botões de seleção e caixas de combinação para que os usuários possam selecionar facilmente os detalhes de cada artigo. Consulte o capítulo 8 para obter informações detalhadas sobre as configurações ambientais.



(1) Artigos de Classificação Ampliada: Exibe artigos sobre o contexto ambiental de cada artigo.

① Ajuste de lente e dados (1~2)
② Teste e ajuste de dados (1~2)
③ Ambiente de teste
④ Opção de impressão
⑤ Mensagem
Uma tela para editar mensagens usadas no programa. Os usuários podem modificar mensagens de orientação, nome da loja, etc. O nome da loja é a mensagem impressa na parte inferior da página.
⑥ Comunicação de dados
⑦ Editar programa
Uma tela para adicionar/modificar programas definidos pelo usuário.
⑧ Edição personalizada
Uma tela para adicionar/modificar testes unitários, que são programas definidos pelo usuário em uma única etapa e que podem ser alocados à região do gráfico. Os testes unitários definidos pelo usuário podem ser executados pressionando o botão [PERSONALIZADO] na tela sensível ao toque e, em seguida, pressionando o botão do gráfico definido pelo usuário. Os testes unitários fornecidos pelo sistema não podem ser removidos ou modificados.

(2) VOLTAR: Ir para a página de configurações (página anterior)
(3) A seguir: Acesse a página de configurações (próxima página)
(4) INÍCIO: Salvar alterações e retornar à página principal
(5) Botão Selecionar e botão Caixa de Combinação: Toque para selecionar artigos detalhados em cada artigo.
(6) REDEFINIR: Retornar às configurações anteriores
(7) CANCELAR: Cancelar as alterações feitas e retornar à página principal.

8. Configurando o sistema

O sistema HDR-7100P oferece vários menus de configuração, permitindo otimizar o ambiente de optometria. Para iniciar a configuração, acesse o Menu Principal e selecione "Configurações" na tela sensível ao toque. A tela é composta por botões com abas, cujas principais categorias são: "Lentes e Dados (1,2)", "Testes e Dados (1,2)", "Ambiente de Teste", "Opções de Impressão", "Mensagens", "Comunicação de Dados", "Edição de Programa" e "Edição Personalizada". Antes de explorar todas as opções de configuração, vamos abordar o método por botões.



8.1 Operações de botão

As operações de botão para configuração do sistema são apresentadas brevemente.



- Navegação: Os botões [VOLTAR] e [PRÓXIMO] da tela sensível ao toque servem para navegar página por página. As setas para cima e para baixo na área da máscara servem para navegar campo por campo.

- Cancelar: Você pode ficar tranquilo caso cometa erros inesperados. Pressione o botão [RESET] na tela sensível ao toque para retornar aos valores originais da página atual e os botões [SHIFT] + [RELOAD] na tela sensível ao toque para retornar a todos os valores originais das páginas anteriores. Obviamente, as opções RESET e RELOAD só podem ser aplicadas antes de salvar.

- Salvar e Cancelar: o botão [OK] da tela sensível ao toque serve para salvar, enquanto o botão [Cancelar] serve para cancelar.

- Selecionar valor do item: Você pode selecionar um item da lista de cada categoria pressionando o botão da caixa de combinação na tela sensível ao toque. Se desejar alterar o valor de um item da lista, pressione o botão da caixa de combinação localizado na lista. A caixa de combinação aparecerá para expandir. Selecione o valor do item que deseja alterar. Em seguida, a caixa de combinação expandida desaparecerá e o valor do item alterado será exibido.


Mar/31/2022
오전 11:32
LM
RK
Lens & Data
Test & Data
Test Environment
Print Option
Message Edit
Program Edit
Custom Edit
SPH Step
0.12D
0.25D
0.50D
CYL Sign
-
+
MIX
AXS Step
1
5
15
Prism Step
0.1
0.2
0.5
SPH Step [shift]
1.00D
CYL Step [shift]
1.00D
AXS Step [shift]
1
5
15
Prism Step [shift]
0.5
1.0
2.0
1
2
RESET
OK
CANCEL

8.2 Descrição das opções

Vamos descobrir quais opções são oferecidas por cada página.

8.2.1. Lente e Dados (1)

(1) Passo SPH: define o passo básico para um valor SPH. Escolha um entre 0,12D, 0,25D e 0,50D. O valor padrão é 0,25D.

(2) Sinal CYL: define o sinal básico para um valor CYL. Pode ser um sinal '+' ou '-', se aceito. O padrão é '-'. Na tela principal, pressione o botão [C] e, em seguida, o botão [CYL+/-] da tela sensível ao toque ou [ALT] + [C] para alterar o sinal padrão temporariamente. Depois disso, o sinal será invertido (ou seja, +).→-, -→+) em instantes. Pressione a mesma combinação de botões mais uma vez para retornar ao sinal original.

(3) Passo AXS: define o passo básico para um valor de EIXO. Escolha um entre 1°, 5° e 15°. O valor padrão é 5°.

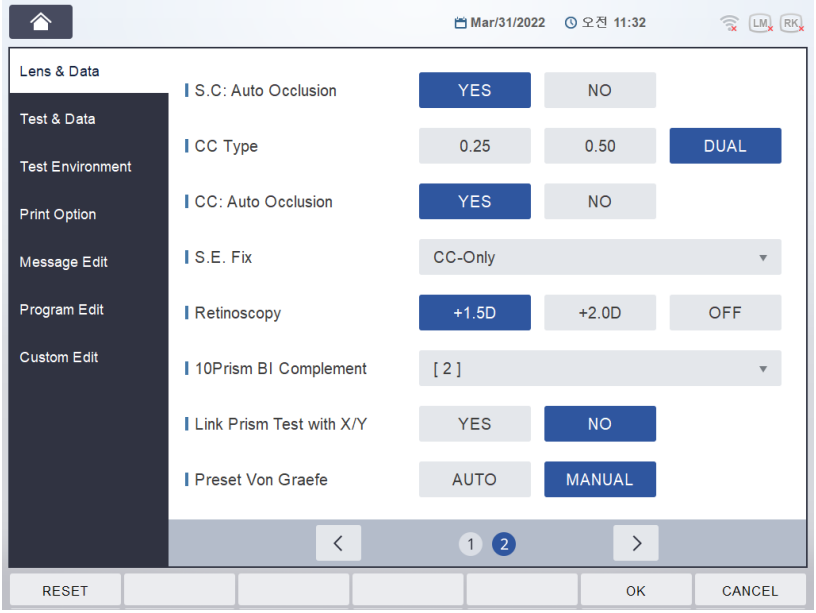
(4) Δ Passo: define o passo básico para o valor do prisma. Escolha um entre 0,1Δ, 0,2Δ e 0,5Δ. O valor padrão é 0,5Δ.

(5) Passo SPH [SHIFT]: define o passo básico para um valor SPH quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha um entre 0,5D, 1,00D, 2,00D, 3,00D e 4,00D. O valor padrão é 1,00D. Experimente girar o dial enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.

(6) Passo do Cilindro [SHIFT]: define o passo básico para um valor de Cilindro quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha um entre 0,5D, 1,00D, 2,00D e 3,00D. O valor padrão é 1,00D. Experimente girar o seletor enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.

(7) Passo AXS [SHIFT]: define o passo básico para um valor do EIXO quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha entre 1˚, 5˚ e 15˚. O valor padrão é 1˚. Experimente girar o seletor enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.

(8) Passo Δ [SHIFT]: define o passo básico para um valor de prisma quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha um entre 0,5Δ, 1,0Δ e 2,0Δ. O valor padrão é 1,0Δ. Experimente girar o dial enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.



8.2.2 Lente e Dados (2)

(1) SC: Oclusão Automática: define SIM ou NÃO se a oclusão automática do paciente será executada quando as lentes SPH e CYL forem trocadas por lentes de alta dioptria. O valor padrão é SIM.

(2) Tipo CC: define o tipo de lente padrão para cilindro cruzado nos testes de cilindro cruzado. Isso atribui 0,25, 0,50 ou DUAL. 0,25 e 0,50 são as lentes Jackson Cross Cylinder e DUAL é a lente DUAL Cross Cylinder. O valor padrão é DUAL.

(3) CC: Oclusão Automática: define SIM ou NÃO se a oclusão automática para pacientes será executada quando a lente Cross Cylinder for girada mais de 45 graus. O valor padrão é SIM.

(4) SE Fix: especifica como a função de fixação do equivalente esférico será aplicada. Escolha uma das opções: SOMENTE CC (apenas durante o teste de cilindro cruzado), MODO CILÍNDRICO (apenas durante o modo de ajuste de potência do cilindro normal), DESLIGADO (desativando esta opção) e SEMPRE (tanto SOMENTE CC quanto MODO CILÍNDRICO). O valor padrão é SOMENTE CC.

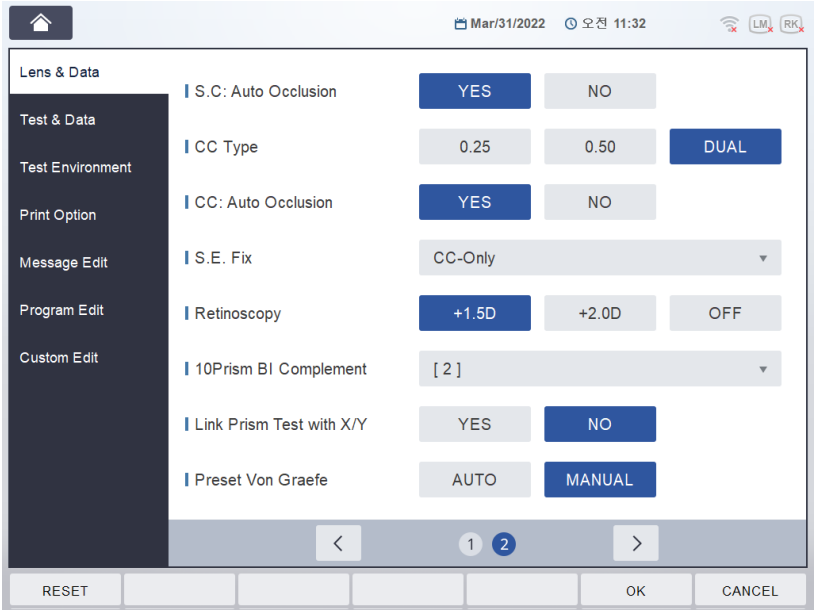
(5) Retinoscopia: define o tipo padrão de lente retinoscópica. Selecione uma das opções +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) ou DESLIGADO. O valor padrão é +1,5D.

(6) Complemento BI 10Δ: atribui potência adicional ao prisma, até 5Δ, para a lente de prisma dividido BI 10Δ. O valor padrão é 2Δ. O visor LCD também exibe o prisma complementar BI 10Δ quando esta opção é aplicada e executada.

(7) Link Δtest com X/Y (Δ): atribui SIM ou NÃO se os valores do prisma prescrito estão sincronizados com o resultado de um

teste de prisma após sua execução. Isso ocorre porque é possível registrar todos os diferentes resultados de testes de prisma separadamente, sem afetar a potência do prisma prescrito. O valor padrão é NÃO.

(8) Predefinição Von Graefe: atribui AUTO ou MANUAL para determinar se a lente com o valor predefinido será adicionada ao teste Von Graefe. O valor padrão é MANUAL.



8.2.3. Teste e Dados (1)

(1) Δ Exibir: define o método de notação para a exibição do prisma. Pode-se escolher X/Y (coordenadas cartesianas) ou r/θ (coordenadas polares). O valor padrão é X/Y.

(2) Desfoque/Quebra/Recuperação: especifica se as teclas de função para executar o teste NRC e PRC devem ser exibidas no modo de ajuste de prisma horizontal ativado ao pressionar o botão [BIBO]. O valor padrão é SIM.

(3) Configuração automática de VA: atribui o tipo de máscara de tabela para o teste de acuidade visual sem correção e com correção. Com os dados RK e/ou LM carregados, o sistema estima a acuidade visual esperada do paciente a partir dos dados das medições. Assim, ele apresenta uma tabela de acuidade visual e mascara automaticamente a linha correspondente. A acuidade visual sem correção é estimada pelos dados RK e a acuidade visual com correção pela diferença entre os dados RK e LM. O valor padrão é DESLIGADO.

(4) Permitir adição [-]: especifica se a alimentação adicional '-' pode ser aceita ou não. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é NÃO.

(5) Estimativa de Adição: especifica se a Potência de Adição será estimada e definida automaticamente quando o sistema entrar no teste de adição próxima. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é NÃO.

(6) Link de dados F ↔ N: especifica como refletir o valor ADD entre as distâncias próxima e distante. A opção SPH+ADD sincroniza a potência do SPH no modo PRÓXIMO com a soma das potências do SPH e do ADD no modo LONGE. A opção SPH sempre sincroniza a potência do SPH nos modos LONGE e LONGE. E a opção DESLIGADO nunca sincroniza nenhuma potência relacionada ao ADD. O valor padrão é DESLIGADO.

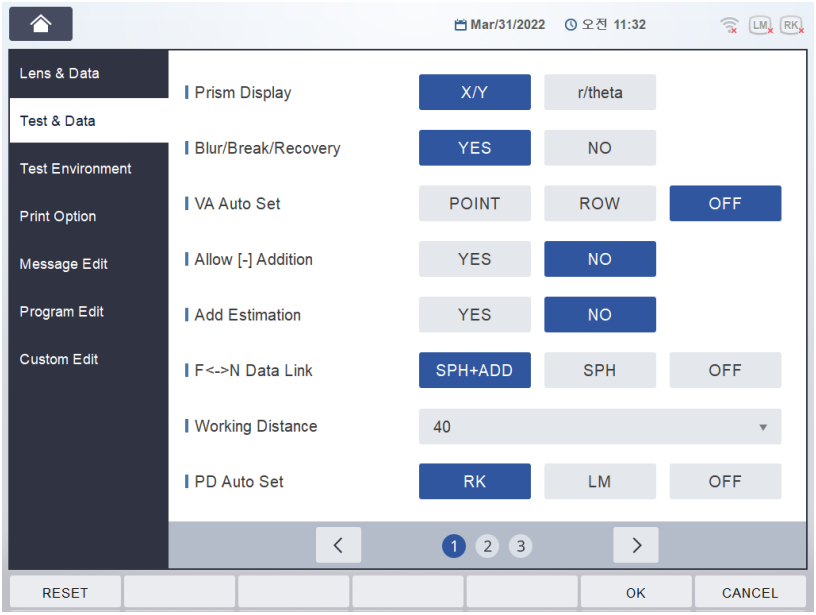
(7) Distância de trabalho: define a distância de trabalho entre 35 e 70 cm. Isso afeta o grau de convergência para perto do refrator digital. O valor padrão é 40 cm.

(8) Configuração automática de PD: atribui a fonte de dados a ser usada para definir o valor de PD. É possível escolher RK, LM ou OFF. O valor padrão é RK.

⚠ AVISO

Recomenda-se selecionar RK para o estado PD, pois é mais fácil medir o PD usando RK do que usando LM.

É recomendado selecionar RK para o estado PD, mas é mais fácil medir PD usando RK que usa LM.



.2.4. Teste e Dados (2)

(1) Programa padrão: define o programa padrão do sistema que é executado quando o botão [INICIAR] é pressionado. Encabeçado por PADRÃO, até programas definidos pelo usuário estão disponíveis para seleção. O valor padrão é PADRÃO.

(2) Fusão de Entrada: especifica se as teclas de função para inserir o resultado do teste worth-4Dot devem ser exibidas quando o teste for executado. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é SIM.

(3) Entrada Estéreo: especifica se as teclas de função para inserir o resultado dos Testes Estéreo e Estéreo de Minuto devem ser exibidas quando os testes forem executados. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é SIM.

(4) Coincidência de entrada: especifica se as teclas de função para inserir o resultado do Teste de Aniseiconia devem ser exibidas quando o teste for executado. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é SIM.

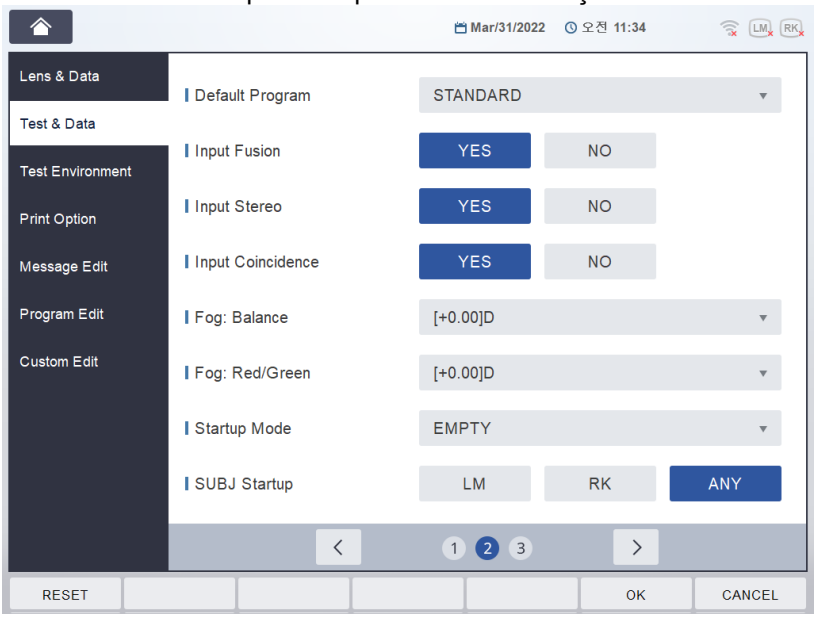
(5) Neblina: Equilíbrio: especifica a quantidade de embaçamento a ser ajustada automaticamente quando um dos testes de Equilíbrio Binocular é executado. É possível ajustar até +1,00 D em incrementos de +0,125 D. Este valor também serve como valor alternativo para a quantidade de embaçamento quando a tecla de função '+ Embaçamento' ou '- Embaçamento' é acionada no modo de ajuste SPH. O valor padrão é +0,00 D.

(6) Neblina: Vermelho/Verde: especifica a intensidade da névoa a ser definida automaticamente quando o Teste Vermelho/Verde ou um teste com filtro Vermelho/Verde for executado. É possível definir até +1,00 D em incrementos de +0,125 D. Este valor

também serve como valor principal para a intensidade da névoa quando a tecla de função '+ Névoa' ou '- Névoa' é acionada no modo de ajuste SPH. O valor padrão é +0,00 D.

(7) Modo de Inicialização: especifica o modo a partir do qual o sistema será iniciado ao ligar a energia ou quando o sistema for reiniciado pressionando o botão [CLEAR]. Escolha uma das opções: EMPTY, UA, LM, RK ou SUBJ. O padrão é EMPTY. Consulte o capítulo 11 para obter a descrição dos modos.

(8) Inicialização do SUBJ: especifica de qual código os dados serão copiados e usados ao entrar no modo SUBJ pelo botão [SUBJ]. Escolha uma opção entre LM, RK e ANY. O valor padrão é ANY; consulte o capítulo 11 para obter a descrição do modo.



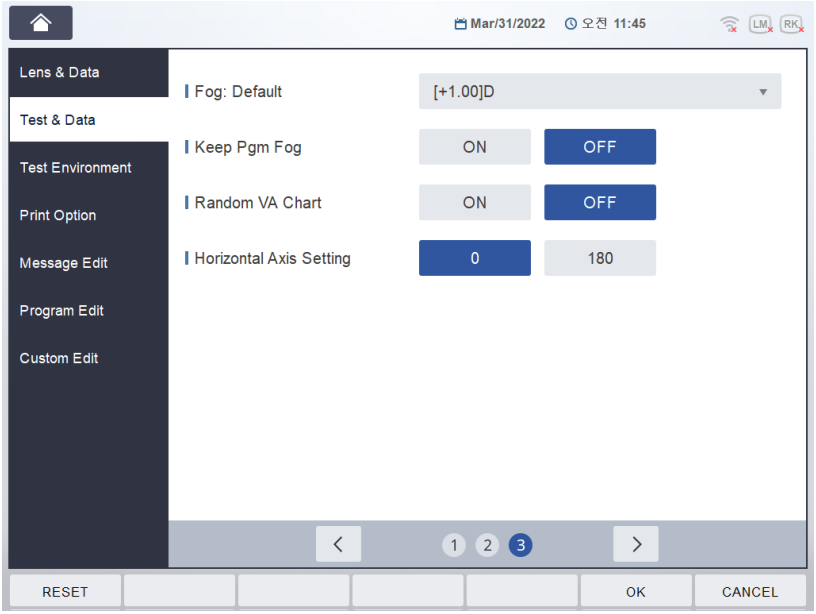
8.2.5. Teste e Manipulação de Dados (3)

① Configuração padrão de névoa: Basicamente, se você ativar o botão de névoa na tela, precisará definir o valor padrão de intensidade de névoa (sph) para esse botão.

② Manter Neblina do Programa: decide se o valor de névoa inserido em névoa, edição do programa, deve ser mantido ou não.
ativado: Mantenha o valor de névoa carregado no programa
Desativado: Remove o valor de névoa carregado no programa.

③ Gráfico VA aleatório: define se a tabela do gráfico VA deve ser gerada aleatoriamente.
Compatível apenas com HDC-9000 ou superior e comunicação serial disponível.

④ Configuração horizontal: decida se deseja definir o eixo de exibição da tela para 0 grau ou 180 graus.



8.2.6. Ambiente de teste

(1) Som de bip: especifica se o som de bip será ativado ou desativado. Pode-se escolher LIGADO ou DESLIGADO. O valor padrão é LIGADO.

(2) Desligar tela: especifica o tempo de ativação do protetor de tela. Escolha um valor entre 0 minuto (inativo) e 1 hora, com intervalos de 5 minutos. O valor padrão é 10 minutos.

(3) Início do Tempo de Teste: especifica a partir de quando o tempo decorrido começará a ser contado. Pode-se escolher 'INSERIR ASSUNTO' (quando o botão [ASSUNTO] for pressionado) ou 'INICIAR TESTE' (quando o teste começar). O valor padrão é 'INSERIR ASSUNTO'.

(4) Exibição de data: especifica o formato de data exibido na área superior esquerda. Escolha uma das opções: 'DD/MM hh:mi (12H)', 'DD/MM hh:mi (24H)', 'DD/MM', 'MM/DD hh:mi (12H)', 'MM/DD hh:mi (24H)', 'MM/DD' e 'NENHUM'. O valor padrão é 'DD/MM hh:mi (12H)'. DD representa o dia, MM o mês, hh a hora e mi os minutos.

(5) DATA [AA/MM/DD]: atribui a data atual. AA significa o ano.

(6) TIME [hh/mm/ss] indica a hora atual. ss significa o segundo.

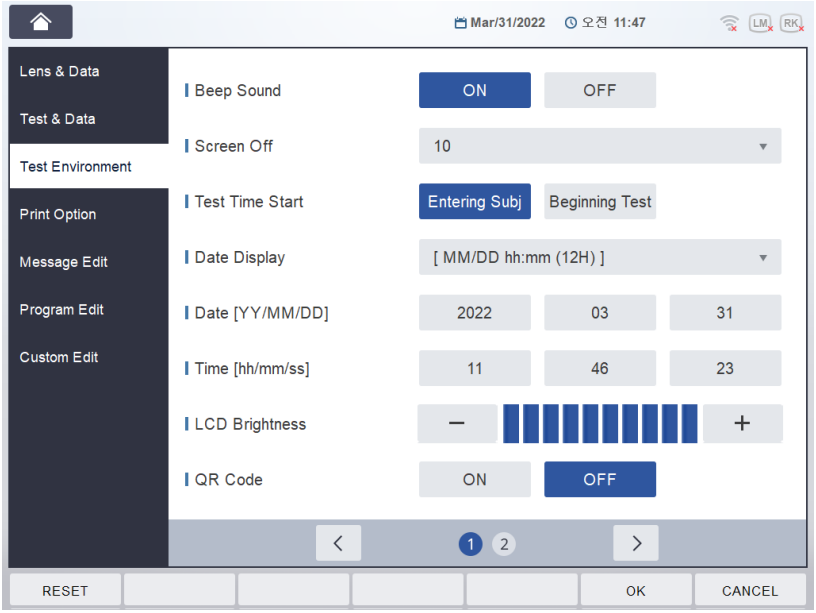
(7) Brilho do LCD: Ajustar o brilho do LCD

(8) Código QR: quando os dados são impressos, um código QR é gerado. A configuração padrão é desativada.

8.2.7 Ambiente de teste (2)

① Função do botão Jog: Ao pressionar o botão Jog, o modo já selecionado pode ser alterado. O valor padrão é SCA.

② Direção do seletor giratório: Ao girar o seletor giratório, é possível alterar a direção da lente carregada. O valor padrão é "Roda para cima".



8.2.8. Opção de Impressão

(1) Imprimir Subjetivo: especifica os itens a serem impressos ao imprimir o resultado do teste subjetivo. Escolha uma das opções: TODOS (todos os dados), SEM AV SEM CORREÇÃO (sem o resultado da acuidade visual sem correção), SEM CAMPO

VISUAL BINÁRIO (sem os resultados do teste de função visual), SOMENTE SUJEITO E FIN (mostrando apenas as informações do SUJEITO e do FIN) e DESLIGADO (sem nenhum teste subjetivo). O valor padrão é TODOS. Se todas as opções de impressão forem selecionadas, a opção de impressão será exibida.①através④Se a configuração estiver DESLIGADO ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.

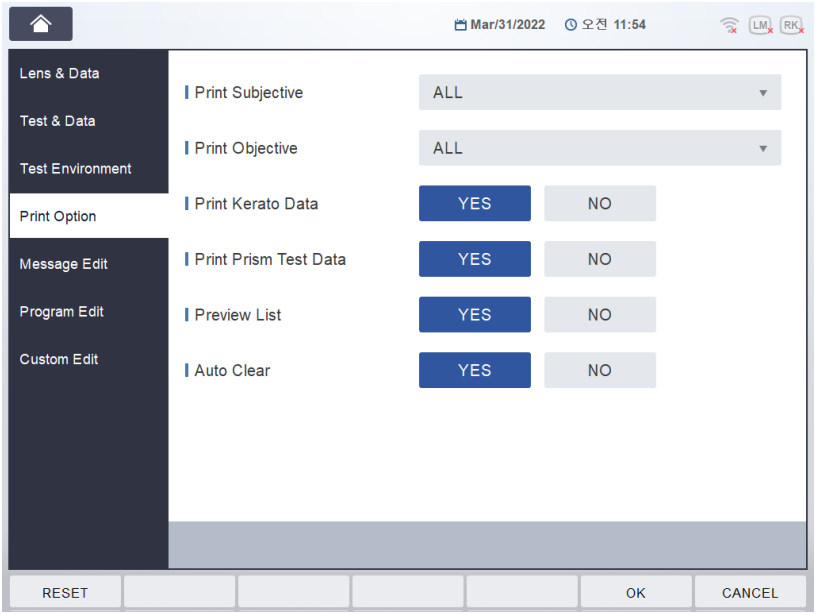
(2) Objetivo de Impressão: especifica o item a ser impresso ao imprimir os resultados do teste objetivo. Escolha uma das opções: TODOS (todos os dados), SOMENTE RK (mostrando apenas as informações de RK), SOMENTE LM (mostrando apenas as informações de LM) e DESLIGADO (sem nenhum teste objetivo). O valor padrão é DESLIGADO. Se todas as opções de impressão estiverem selecionadas, a opção de impressão será exibida.①através④Se a configuração estiver DESLIGADO ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.

(3) Imprimir dados de queratina: especifica se o valor da queratina será impresso ou não. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é NÃO. Se todas as opções de impressão estiverem selecionadas, a opção de impressão será exibida.①através④ Se a configuração estiver DESLIGADO ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.

(4) Imprimir dados do teste Δ: especifica se a pré-visualização do teste de prisma para cada teste de foria será impressa ou não. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é NÃO. Se todas as opções de impressão estiverem selecionadas, a impressão será exibida.①através④Se a configuração estiver DESLIGADO ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.

(5) Lista de Pré-visualização: especifica se os resultados serão exibidos ou não quando o botão [IMPRIMIR] for pressionado. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é SIM.

(6) Limpeza automática: especifica se os resultados do teste serão inicializados ou não quando o botão [IMPRIMIR] for pressionado. Pode-se escolher SIM ou NÃO. O valor padrão é SIM.



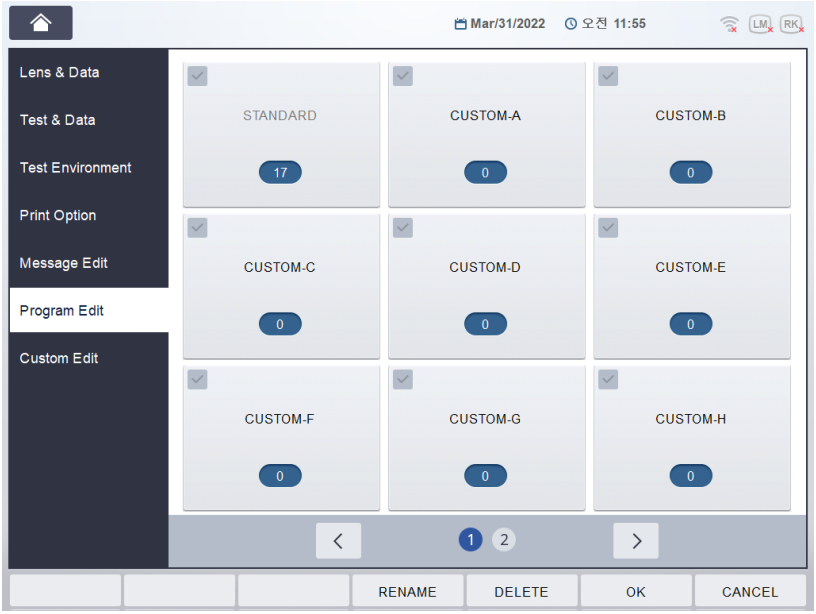
9. Edição de programas e testes personalizáveis pelo usuário

Se os programas personalizáveis forem adaptados ao médico e ao propósito do programa com antecedência, o custo do treinamento será bastante reduzido e a inspeção será processada mais rapidamente. Você estará resolvendo dois problemas de uma só vez. O teste unitário pode ser reformulado de acordo com as capacidades do operador, proporcionando assim uma ampliação incrível. Portanto, você pode se beneficiar disso. Por exemplo, ao usar o Cilindro Cruzado Duplo/Jackson, você pode redefinir a tabela numérica familiar em vez da tediosa tabela de Grupos de Pontos para o Teste Unitário.

A função de edição de programas é dividida em duas partes: Programa Definido pelo Usuário e Programa de Teste Unitário. Como o Teste Unitário é concebido como um programa de uma única etapa, personalizável pelo usuário, se você pode editar o programa personalizado, o Teste Unitário surge naturalmente como uma consequência natural. Para começar, vamos abordar o programa personalizado pelo usuário.

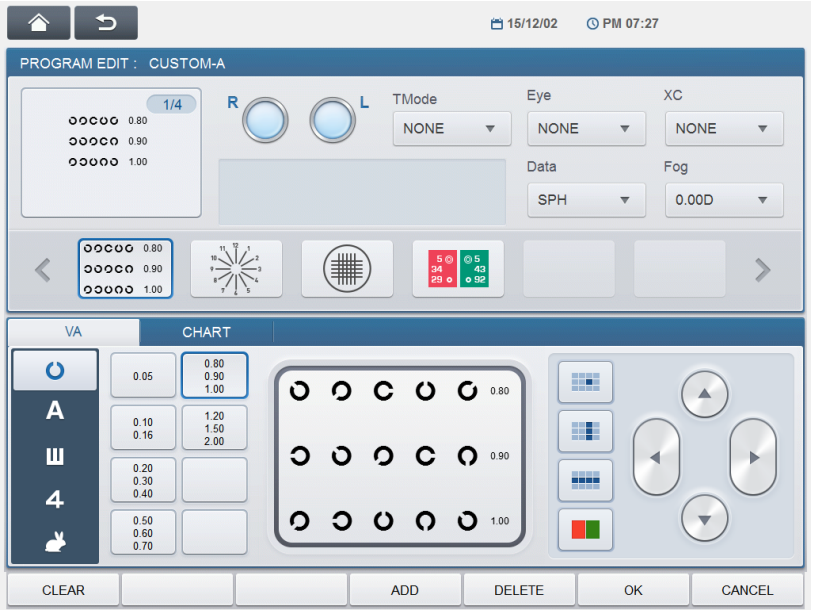
9.1 Edição de Programas Personalizáveis pelo Usuário

Para editar um programa definido pelo usuário, pressione primeiro o botão [MENU] e, em seguida, selecione “Editar Programa” na tela sensível ao toque. A tela de seleção de programas será exibida. Você pode selecionar um dos programas (não é possível selecionar um programa PADRÃO, ou seja, um programa definido pelo sistema) e cada programa exibirá seu nome e o número total de etapas (por exemplo, PERSONALIZADO-A). Pressione o nome do programa na tela sensível ao toque. Em seguida, a opção “Editar Programa” será executada para cada programa.



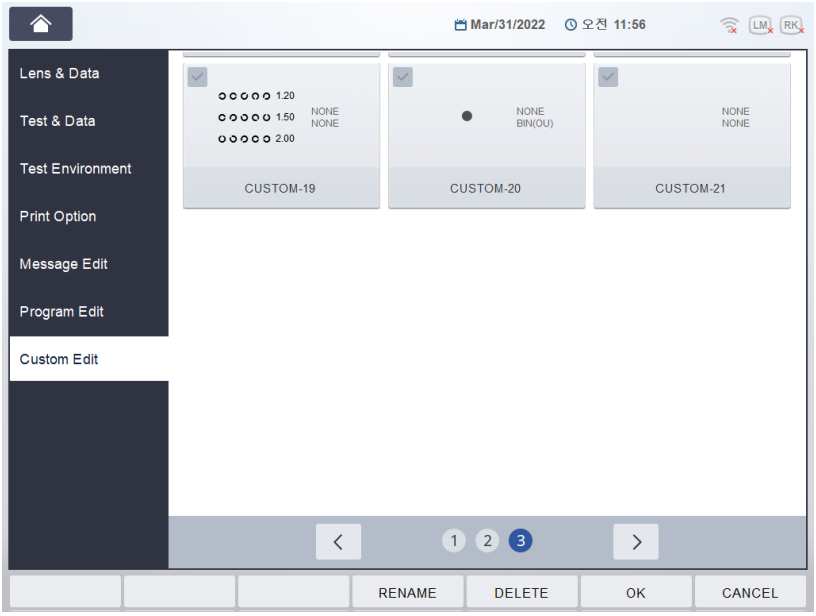
Na tela de edição, os nomes dos programas aparecem na área superior. O primeiro número representa a etapa atual e o segundo número, após a barra "/", representa o número total de etapas. Por exemplo, se o programa personalizado pelo usuário tiver 10 etapas no total e a etapa atual for a 4ª, aparecerá "4/10". O número máximo de etapas para um programa personalizado é 32.

A área superior exibe os elementos e valores a serem definidos. Abaixo, encontram-se os botões do gráfico. Os botões de função estão localizados na linha inferior. Na área central, aparece a janela de miniaturas. Ela inclui o programa de cada etapa. A janela de miniaturas é muito útil para os usuários. Essa janela suporta a função que pode exibir o valor do programa e executar a execução de cada etapa pressionando o botão de miniatura na tela sensível ao toque.


15/12/02
PM 07:27
PROGRAM EDIT : CUSTOM-A
1/4
0.80
0.90
1.00
R
L
TMode
NONE
Eye
NONE
XC
NONE
Data
SPH
Fog
0.00D
VA
CHART
A
0.05
0.10
0.16
0.20
0.30
0.40
0.50
0.60
0.70
0.80
0.90
1.00
1.20
1.50
2.00
CLEAR
ADD
DELETE
OK
CANCEL

9.2 Edição de testes unitários personalizáveis pelo usuário

Se o programa definido pelo usuário for compreensível, a edição do Teste Unitário não será tão difícil. Após pressionar o botão [MENU] e selecionar o item “Editar Teste” na tela sensível ao toque, você acessará a função de edição do programa de Teste Unitário. A janela de seleção do programa de Teste Unitário será exibida na tela. Cada item apresentado aqui é exibido como um botão na área da legenda do gráfico e representa o programa unitário de 1 passo que será executado quando o botão definido for exibido na tela principal ao pressionar o botão [PERSONALIZADO] na tela sensível ao toque.Cada teste unitário exibirá o nome do teste, o gráfico, o modo de teste e o valor do indicador (por exemplo, CUSTOM-A1). Pressione o nome do teste na tela sensível ao toque. Em seguida, a opção 'EDITAR TESTE' será executada para cada teste unitário.Vamos definir primeiro um teste unitário para “CUSTOM-A1”, como exemplo.



Se “CUSTOM-2” for selecionado, a tela será semelhante à edição de programas definidos pelo usuário, descrita no capítulo 9.1. O gráfico poderá ser escolhido diretamente.



Apresentamos brevemente os elementos do programa de teste unitário na janela.

- Gráfico: atribui o gráfico a ser apresentado. Ao contrário do programa definido pelo usuário, os itens Gráfico relacional, Elemento de Dados, Cilindro Cruzado, Embaçamento e Lente Auxiliar não serão alterados. Para selecionar, pressione imediatamente o item Gráfico na tela sensível ao toque.

- Modo de teste (Distância): especifica perto ou longe.Pressione o botão de combinação na tela sensível ao toque.Selecione [PRÓXIMO] ou [LONGE]

- Elemento de dados: atribui SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU ou ADDVA.Pressione o botão de combinação na tela sensível ao toque.ou pressione o botão [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] ou [N ADD VA].

- Olho: atribui BINÓCULAR, ESQUERDO ou DIREITO.Pressione o botão de combinação na tela sensível ao toque.ou pressione o botão [R], [OU] ou [L] para selecionar esta opção.

- Cilindro cruzado: atribui 0,25, 0,50, Cilindro cruzado DUPLO.Pressione o botão de combinação na tela sensível ao toque.Para selecionar esta opção, pressione os botões [1]/[2].

- Nebulização: define a quantidade de nebulização porPressione o botão de combinação da tela sensível ao toque.entre 0 e 2. Use [SHIFT] + [F6] (FOG+) para aumentar o embaçamento e [SHIFT] + [F7] (fog-) para diminuir o embaçamento.

- Lente auxiliar: atribui as lentes auxiliares direita e esquerda pressionandoos botões da lente na tela sensível ao toque e selecione a lente.Use também os botões [Abrir/Fechar].

- Mensagem de orientação: especifica a mensagem de orientação.Pressione o botão "msg" na tela sensível ao toque e use o seletor para escolher.

Se você quiser desfazer o teste de unidade atual, pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [RESET] na tela sensível ao toque.
Além disso, se você quiser limpar o teste de unidade atual, pressione o botão [SHIFT] e, em seguida, o botão [CLEAR] na tela sensível ao toque.

Você pode estar preocupado que o teste combinado com os botões básicos possa desaparecer se um teste de unidade for feito dessa forma. No entanto, o sistema HDR-7100P impede completamente a substituição dos testes básicos fornecidos pelo sistema. Portanto,

não há nenhuma situação em que o teste básico do seu sistema não possa ser processado devido a erros acidentais ou intencionais da sua parte.

10. Edição de mensagens

10.1 Introdução

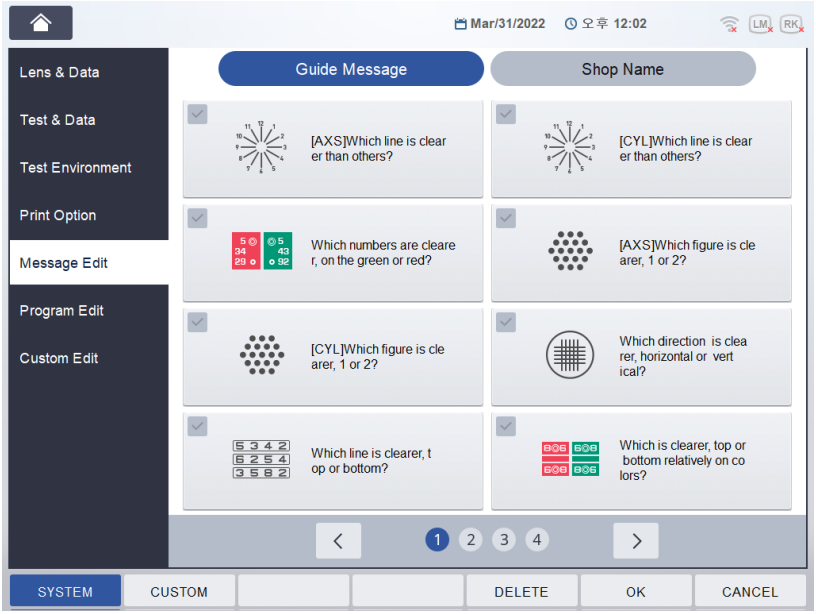
HDR-7100PO sistema tem oteclado virtualPara reescrever a mensagem. Você pode editar a seguinte mensagem.

- GuiaMensagem: para alterar a mensagem do guia de teste no teste

- Nome da loja: para alterar o rodapé da impressora (no caso de impressora interna)

Ao pressionar[MENU] botãoe selecione 'Mensagem'item da tela sensível ao toqueA lista que você pode editar será exibida.

O item editável é dividido por botões de aba. Ao pressionar o item "Mensagem de orientação" na tela sensível ao toque, uma lista de testes unitários definidos pelo usuário é exibida..Além disso, tudo o mais é idêntico. Pressione o item da lista de testes unitários e o teclado virtual aparecerá. Em seguida, você pode editar a mensagem selecionando cada item na tela.

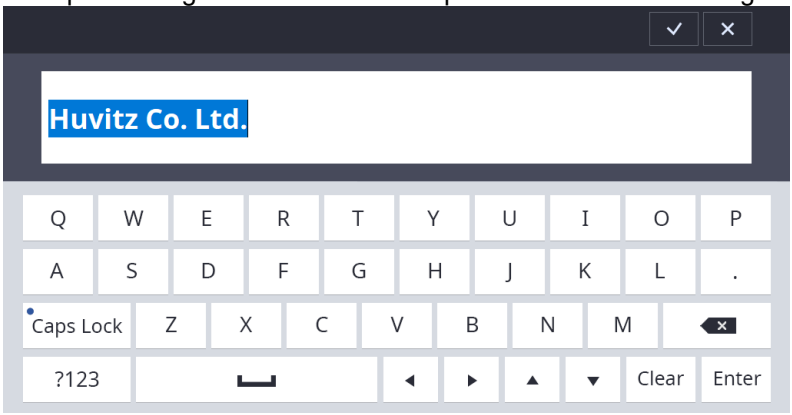

Mar/31/2022
오후 12:02
Lens & Data
Test & Data
Test Environment
Print Option
Message Edit
Program Edit
Custom Edit
Guide Message
Shop Name
[AXS]Which line is clear er than others?
[CYL]Which line is clear er than others?
Which numbers are cleare r, on the green or red?
[AXS]Which figure is cle arer, 1 or 2?
[CYL]Which figure is cle arer, 1 or 2?
Which direction is clea rer, horizontal or vert ical?
Which line is clearer, t op or bottom?
Which is clearer, top or bottom relatively on co lors?
1
2
3
4
SYSTEM
CUSTOM
DELETE
OK
CANCEL

10.2 Como usar o teclado virtual

Você podeeditarmensagem ao pressionar o botão noteclado virtual.

Oteclado virtualécompord deBotão 'SALVAR', botão 'SAIR', área de mensagens e botões do teclado.. Você pode reescrever a mensagem usando oteclado virtualbotões conforme mostrado na Figura.

A próxima figura mostra as teclas para reescrever a mensagem.



Ao pressionar a tecla noteclado virtual, os caracteres exibidos noÁrea de mensagensSe o último caractere for alcançado no final de MmensagemNa área, o painel de controle avisa você usando um sinal sonoro.

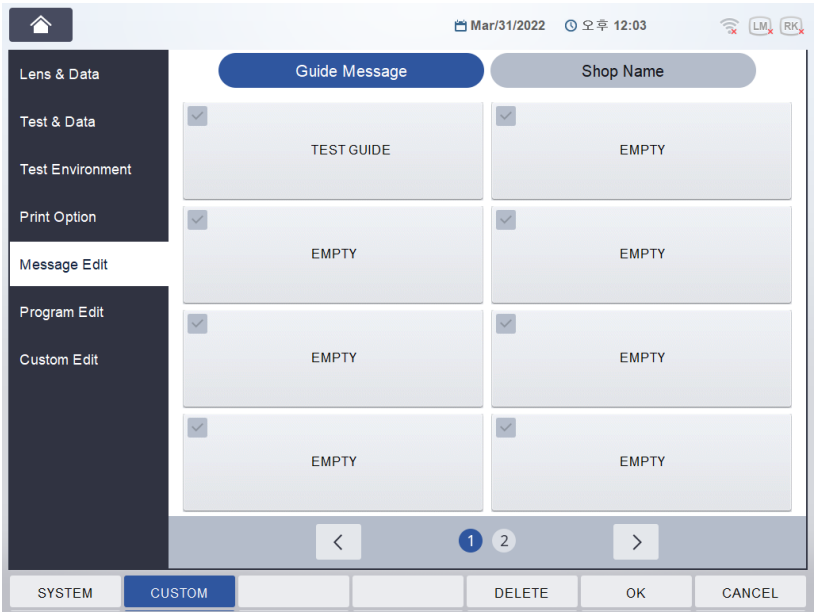
Se você quiser escrever em maiúsculas, pressione a tecla "Caps Lock"; o teclado virtual mudará para maiúsculas. Além disso, você pode apagar a mensagem usando a tecla "Backspace". A tecla "Backspace" possui a função de apagar o caractere anterior à posição atual do cursor.Você pode mover o cursor.na área de mensagensusando o'seta'botõesPressione o botão 'SALVAR' para salvar e o botão 'SAIR' para sair.

É idêntico às instruções do teclado. Será conveniente para o usuário.

10.3 Mensagem do guia de edição

HDR-7100PO sistema fornece mensagens de orientação para auxiliar no seu exame de vista. Você pode alterar as mensagens de orientação conforme desejar.
Pressione [MENU] e selecione “Editar mensagem” e “Mensagem do guia”.Selecioneo guia de testeda tela sensível ao toqueVocê deseja editar.

Você pode criar uma nova mensagem guia em um dos espaços vazios (o valor padrão é VAZIO) ou editar a mensagem guia de teste existente. É possível criar até 28 guias de teste e escrever mensagens para elas.60caracteres em cada mensagem do guia de teste. No entanto, você não pode editar a mensagem do guia de teste fornecida pelo sistema.



10.4 Nome da loja de edição

Você pode imprimir os dados da receita, incluindo o nome ou número de telefone da sua loja. Pressione [MENU] e selecione “Editar mensagem” e “Nome da lojaPara escrever o rodapé da impressora, pressioneBotão 'SALVAR' do teclado virtualPara salvar a mensagem.

10.5 Modalidades de Exame

HDR-7100PO sistema oferece diversos modos de exame para atender às necessidades complexas da optometria. Os modos de exame podem parecer complicados à primeira vista. No entanto, após se familiarizar com o uso, o procedimento de exame pode ser otimizado de forma eficaz e eficiente, memorizando diferentes conjuntos de dados, como as medidas de RK e LM, em cada modo e alternando entre os dados memorizados com um único toque de botão para comparar os dados do paciente. Existemseisdiferentes modos disponíveis emHDR-7100P.

- Modo VAZIO: Este modo é o modo fictício padrão do sistema, onde medições não classificadas podem ser memorizadas. No entanto, os dados memorizados neste modo não são permanentes. Assim que o modo de exame for alterado para outro, os dados serão copiados para o novo modo e desaparecerão completamente. Você pode configurar o sistema para iniciar no modo VAZIO sempre que for reiniciado, pressionando o botão [LIMPAR] e definindo a opção do sistema “Modo de Inicialização” como VAZIO. Consulte o capítulo8Para obter mais informações, consulte a seção “Configurando o Sistema”.

- Modo UA: Este modo é fornecido para auxiliar na verificação e memorização da acuidade visual sem correção do paciente. Para entrar neste modo, pressione o botão [UA].

- Modo LM: Este modo permite carregar e memorizar lentes.odados de lensometria. Se não houver dados de lensometria carregados, pressionar o botão [LM] fará com que o sistema mude para o modo LM e, em seguida, carregue automaticamente a medição de lensometria mais recente transferida do LM, lensômetro automático. Caso contrário, apenas fará com que o sistema mude para o modo LM.

- Modo RK: Este modo permite carregar e memorizar dados de refração/ceratometria. Se não houver dados de refração/ceratometria carregados, pressionar o botão [RK] fará com que o sistema mude para o modo RK e carregue automaticamente a última medição de refração/ceratometria transferida do RK, refração/ceratometria automática. Caso contrário, o sistema simplesmente alterna para o modo RK.

- Modo SUBJ: Este modo foi desenvolvido para auxiliar na refração subjetiva e no armazenamento de dados subjetivos que podem representar a correção ideal para o paciente. Para acessar este modo, pressione o botão [SUBJ]. Na primeira seleção deste modo, uma das medidas de LM, R, será utilizada.KO modo anterior é copiado para o modo SUBJ de acordo com a configuração do sistema. Para obter mais informações, consulte o capítulo.8“Configurando o sistema”.

- Modo FIN: Este modo foi criado para auxiliar na determinação dos valores finais da prescrição com base nos resultados do modo SUBJ – dados de correção perfeita. Pressione o botão [FIN] para entrar neste modo.

Para carregar uma medição de refração/ceratometria ou lensometria diretamente pressionando o botão [RK] ou [LM], o sistema deve ser configurado como um modo “Autônomo”. Caso contrário, ele exibirá uma lista de números de dados transmitidos por RK ou LM.

11. Sistema que fornece testes unitários

11.1 Por que o modo de exame é importante?

Inicialmente, pode parecer difícil entender por que existem tantos modos de exame. À primeira vista, pode parecer suficiente começar uma vez e realizar a optometria subjetiva diretamente, economizando tempo ao alternar entre os modos repetidamente. No entanto, ao analisar a situação a seguir, percebe-se a extrema utilidade desses modos.

11.1.1 Cenário

Primeiro, o optometrista mede a visão do paciente com o RK e examina seus óculos com o LM. Vamos considerar a seguinte situação:

(1) Ao medir a acuidade visual do seu paciente com RK, você não consegue compreender a importância dos modos nesta etapa. Altere os valores de SCA nesta ordem, de acordo com o estado do paciente.

(2) De repente, se você quiser saber os dados do RK durante a refração subjetiva, sem o auxílio da poderosa conversão de modo, você teria que usar uma folha de papel e um lápis ou imprimir, o que seria inconveniente, pois os valores medidos anteriormente na tela LCD já teriam sido sobrescritos. No entanto, com o seu sistema inteligente HDR-7100P, basta pressionar o botão [RK] e mudar para o modo RK para verificar os dados do RK de forma fácil e prática.

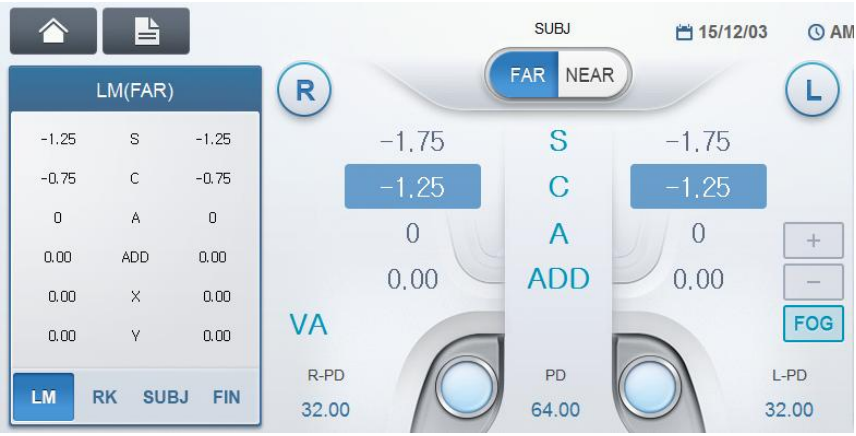


(3) Agora vocêGostaria de dar uma olhada nos dados do LM. Como você sabe, basta aplicar o passo 2), pressionar o botão [LM] agora mesmo para mudar de modo e ler os dados do LM. Isso é tudo o que você precisa.



(4) EmDa mesma forma, você pode atribuir o outro modo ao subjetivo. optometria que altera diretamente os valores de SCA.

Pressionando o [SUBJ] O botão ativa o modo [SUBJ]. É claro que você pode trabalhar no modo inicial. No entanto, no modo [SUBJ], você pode alternar livremente entre os modos (SUBJ, RK, LM) e, consequentemente, comparar os valores de SUBJ, RK e LM sem perda de dados. de dados.



(5) [O modo [FIN] ajuda você a calibrar os resultados finais da prescrição. Além disso, você pode comparar a prescrição final no modo [FIN] com a anterior.tele [LM] modo, modo [RK] e modo [SUBJ].



Os diversos modos de inspeção desempenham um papel importante para não perder as informações de optometria do paciente e para armazenar dados para cada modo. Portanto, é evidente que são indispensáveis ao coletar e analisar todas as informações. Além disso, cada um dos modos pode ser selecionado pelo botão de aba na tela sensível ao toque.

11.2 Duplicação de dados

A mudança de modo sempre resulta em duplicação de dados. Por exemplo, se você estiver no modo inicial e pressionar o botão [SUBJ] para entrar no modo [SUBJ], verá que todos os seus trabalhos anteriores foram duplicados, pois estão no modo [SUBJ]. Da mesma forma, a mudança de um modo, incluindo o modo SUBJ, para outro causa duplicação de dados.

Existe um método de duplicação compulsiva direta ao alternar para o modo SUBJ a partir de outros modos. Se a opção 'Inicialização SUBJ' estiver definida como LM em “TESTE E DADOS”. (2)” na configuração do sistema, ele sempre reproduz os dados [LM] em [SUBJ] e se RK, sempre de [RK] em [SUBJ]. Além disso, se [ANY],

que é o valor inicial definido de fábrica, de modo arbitrário em [SUBJ].

A duplicação de dados ocorre apenas uma vez para evitar erros não intencionais. Por exemplo, uma vez que a duplicação tenha ocorrido em [SUBJ], outra não ocorrerá ao retornar para [SUBJ] a partir do modo [RK] ou [LM].

Vamos considerar a seguinte situação em que a duplicação de dados é aplicada para acelerar a optometria quando a opção 'Inicialização do SUBJ' está definida como QUALQUER em “TESTE E DADOS”. (2)” na configuração do sistema.

1) Partindo dos dados [RK]

   Altere o modo para [RK] e carregue os dados de um ref/ceratômetro. Nesse ponto, se o botão [SUBJ] for pressionado, os dados de [RK] serão copiados automaticamente para o modo [SUBJ]. Você pode modificar os dados de [RK] diretamente, mas esse método não é recomendado. Será mais eficaz mantê-los como dados de referência para a decisão final e usar o método de duplicação para [SUBJ].

2) Partindo dos dados [LM]

   Após mudar para o modo [LM], carregue os dados de um lensômetro. Em seguida, pressione o botão [SUBJ] para fazer uma cópia automática dos dados [LM] para o modo [SUBJ]. Observe também que a mudança para o modo [SUBJ] é necessária para preservar os dados de referência, em vez de trabalhar no modo [LM].

3) Finalizando com [FIN]

   É possível mudar para o modo [FIN] diretamente após definir os valores necessários no modo inicial. Caso não esteja utilizando um refratômetro nem um lensômetro, você pode realizar o processo de optometria ainda mais rapidamente, pois o modo inicial é considerado [SUBJ]. Portanto, você pode se beneficiar disso.

11.3 Avisos no Modo

Avisos sobre o modo de operação são apresentados aqui.

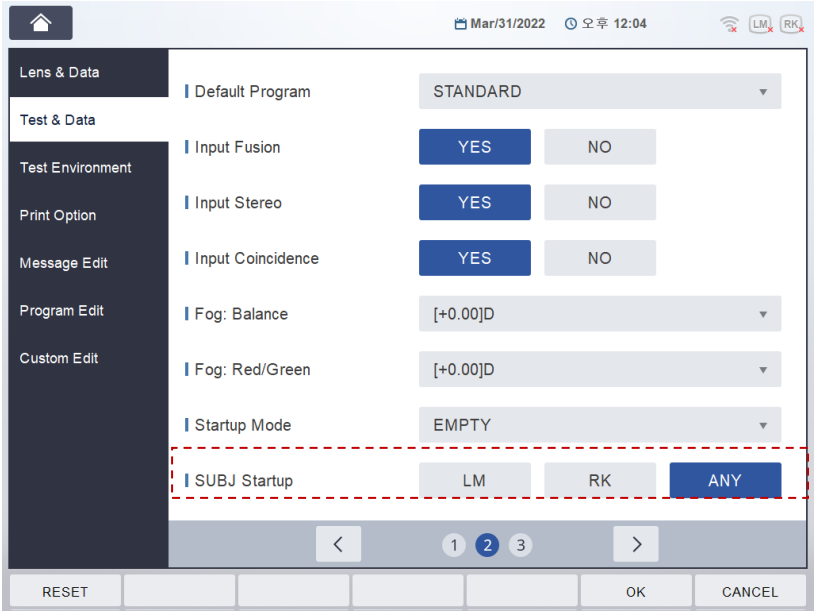
1) OOs modos não são obrigatórios. Em outras palavras, não há problema em carregar e modificar os dados [LM] para o modo [RK] ou vice-versa. É importante lembrar que os modos [RK], [LM] e [SUBJ] são apenas convenções da optometria, adotadas por conveniência.

2) A optometria no modo inicial não apresenta problemas; no entanto, é recomendada apenas quando não houver necessidade de usar outros instrumentos externos, como LM ou RK, e para comparar o resultado do FIN. É preferível mudar diretamente para o modo SUBJ ou após realizar alguns procedimentos básicos de optometria.

3) Uma vez ocorrida a duplicação durante uma mudança de modo, a outra não ocorrerá ao retornar ao mesmo modo a partir de outro. A duplicação de dados ocorre apenas uma vez para evitar erros não intencionais que resultam em perda de dados.

4) No modo [FIN], LM, RKe as janelas SUBJ serão exibidas no lado esquerdo, com as quais você poderá verificar o estado anterior (LM)., RK), estado atual (SUBJ) e o estado finalmente corrigido (FIN).

5) Ao alterar a opção 'Inicialização do SUBJ' nas opções do sistema, você pode modificar o modo a partir do qual os dados serão duplicados quando o botão [SUBJ] for pressionado. As opções são mostradas na figura a seguir.

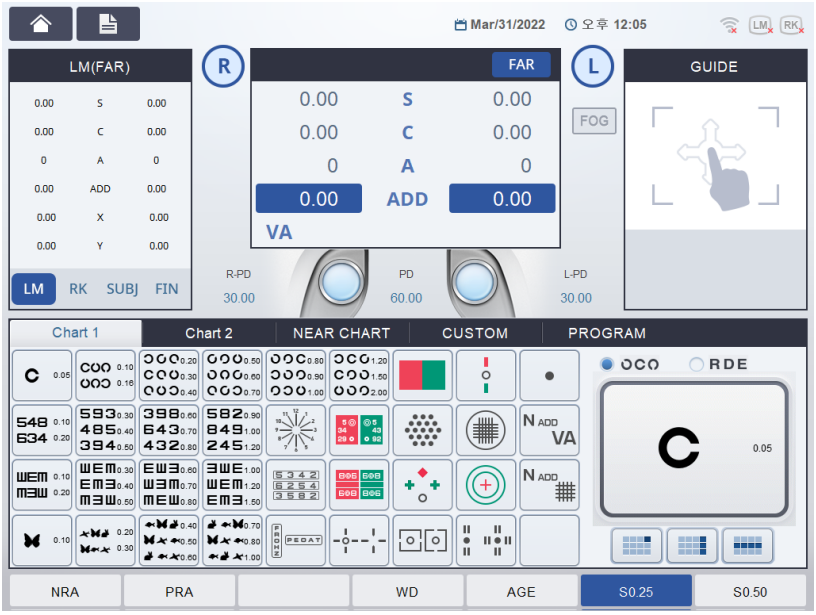


11.4 Medindo a visão de perto e de longe

Quando falamos em optometria, geralmente nos referimos à visão de longe. Antigamente, havia muitos problemas de hipermetropia (dificuldade para enxergar de longe), mas recentemente, com o desenvolvimento de tecnologias como a TV e o computador, que sobrecarregam a visão, a miopia (dificuldade para enxergar de longe) está se tornando cada vez mais comum. A partir daí, geralmente assumimos a visão de longe, com uma única exceção: a correção da correção da visão de perto, especialmente em casos de presbiopia.

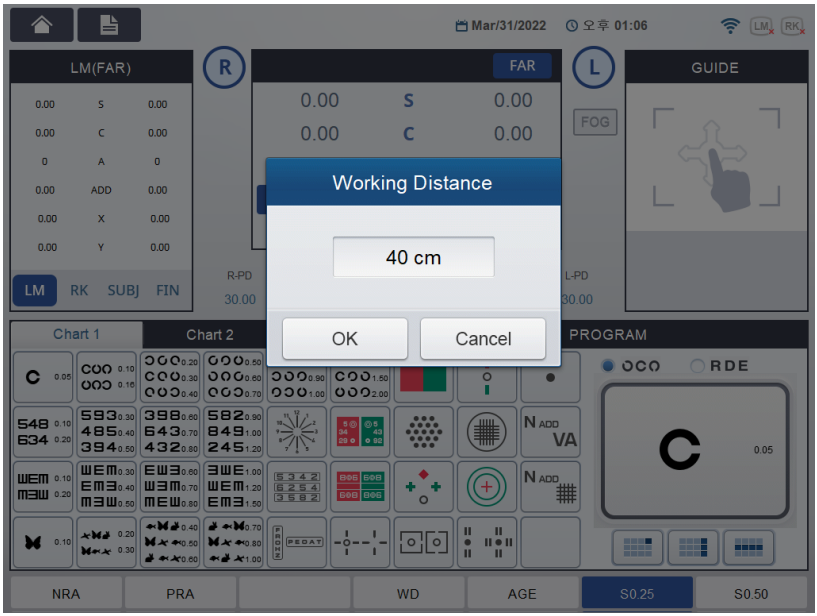
HDR-7100PO sistema foi projetado para medir a visão de perto e de longe. Ao pressionar o botão [FAR] ou [NEAR] da tela sensível ao toque ou o botão [ADD], a mudança de modo e a inclinação do

Refrator Digital para medição da visão de perto ocorrem automaticamente. No caso da visão de perto, é importante que a idade e a distância de trabalho para perto do paciente sejam configuradas com precisão, pois a correção personalizada deve ser feita considerando ambos os fatores. A distância de trabalho para perto é a distância usual para leitura de livros, e a idade determina a flexibilidade do cristalino. A entrada no modo de visão de perto pelos botões [FAR] ou [NEAR] da tela sensível ao toque e pelo botão [ADD] apresenta algumas diferenças. A entrada pelo botão [FAR] altera completamente o modo de visão de perto, enquanto a entrada pelo botão [ADD] simula o modo de ajuste da função. Recomenda-se o uso do botão [ADD] para entrar no modo de visão de perto em casos de miopia, independentemente da presença de hipermetropia.



[WD]e[IDADE]botõesda tela sensível ao toqueserá exibido na área do botão de função (parte inferior da tela LCD) ao entrar no modo de

visão de perto (incluindo o modo [ADD]). Nesse momento, se o botão [SHIFT] for pressionado, os valores básicos de WD (Distância de Trabalho) de 35, 40, 50, 60 e 70 cm serão exibidos na tela. Defina um valor relativamente alto para pessoas de estatura média ocidental, que geralmente têm braços longos, ou um valor baixo para pessoas de estatura média oriental. O campo [WD] também permite a entrada direta de minutos.



Você pode escolher de acordo com sua condição. Os dados de idade podem ser inseridos após pressionar o botão [IDADE] na tela sensível ao toque. O sistema HDR-7100P também oferece aumento e diminuição automáticos do ângulo de inclinação, o que resulta em economia de tempo de medição.



Após entrar no modo de visão de perto (incluindo o modo [ADD]), você mede o grau de visão do paciente na tabela, baixando a haste com a tabela de visão de perto e longe. Correções esféricas adicionais também podem ser inseridas, se necessário.

11.5 Outros modos de exame temporal

Existem também alguns modos temporais úteis para auxiliar tanto o examinador quanto o examinando.

11.5.1 PREDEFINIDOModo

O modo 'PRESET' auxilia o examinador a pré-configurar os dados RK/LM sem a necessidade de inserir ou trocar lentes no Refrator Digital. Isso proporciona maior conforto aos pacientes, especialmente quando o RKOs dados /LM são inseridos manualmente porque não há nenhum refrômetro/ceratómetro automático ou lensômetro automático conectado.HDR-7100Psistema. Você pode inserir dados S/C/A/ADD/VA/Prism neste modo.

Pressionar os botões [SHIFT]+[SET] faz com que o dispositivo entre no modo 'PRESET', com o sinal 'PRESET' exibido no visor.esquerdana parte superior da tela. Depois de visualizar isso, você pode definir os valores necessários movendo livremente vários itens de dados. Após atribuir todos os valores de campo, pressione [SHIFT] + [SET] mais uma vez para sair do modo 'PRESET' e permitir que o Refrator Digital carregue todas as lentes de uma só vez com base nesses valores predefinidos.



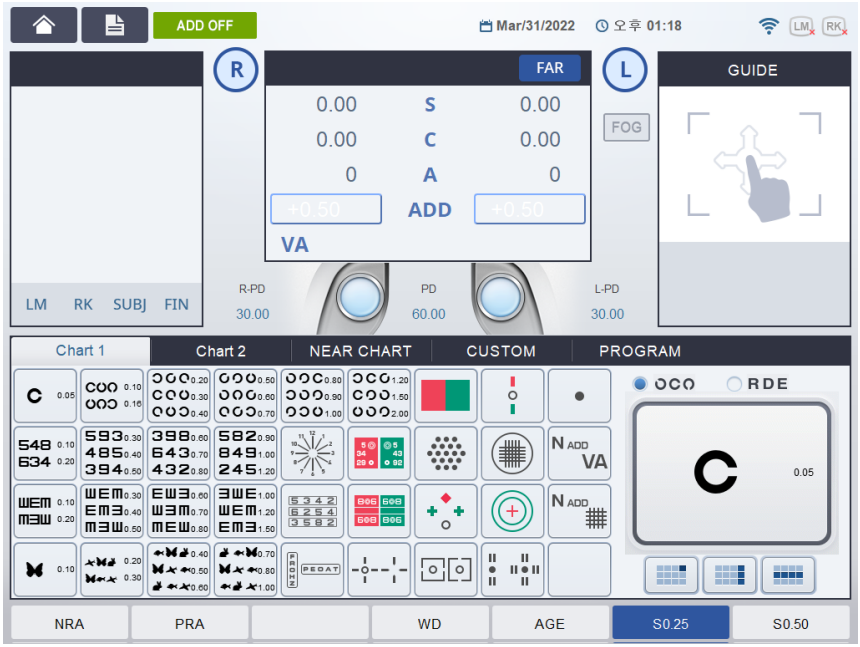
11.5.2 AUX DESLIGADOModo

O modo AUX OFF remove temporariamente lentes auxiliares, como polarizadas, vermelho/verde, cilindro cruzado fixo, 6ΔBU e 10ΔBI, durante os testes de unidade fornecidos pelo sistema (especialmente, testes de equilíbrio binocular, vermelho/verde polarizado e estereopsia). Isso proporciona grande eficiência quando você deseja remover a lente auxiliar por um período para explicar os procedimentos de medição ao paciente. Se você pressionar os botões [ALT] + [ABRIR/FECHAR] (esquerda) ou [ALT] + [ABRIR/FECHAR] (direita), o sinal de estado AUX DESLIGADO será exibido no visor.esquerdaparte superior da tela. Para sair do modo AUX OFF, pressione os botões [ALT] + [ABRIR/FECHAR] (esquerda) ou [ALT] + [ABRIR/FECHAR] (direita) novamente.



11.5.3 ADICIONAR DESATIVADOModo

O modo ADD OFF remove temporariamente a alimentação adicional da unidade de lente, o Refrator Digital. Se você pressionar o botão [ADD] duas vezes, o sistema entrará no modo ADD OFF. Pressionar o botão [ADD] novamente restaura o sistema ao modo anterior.



11.5.4 PRISMA DESLIGADOModo

O modo PRISM OFF remove temporariamente a alimentação do prisma da unidade de lentes, o Refrator Digital. Se você pressionar o botão [BIBO] ou [BDBU] duas vezes, o sistema entrará no modo PRISM OFF. Pressionar o botão [BIBO] ou [BDBU] novamente restaura o sistema ao modo anterior.



12. Programa e funções padrão

O sistema HDR-7100P oferece um programa básico predefinido (Padrão) e programas personalizáveis pelo usuário para tornar o processo de optometria mais conveniente e rápido. Através do programa predefinido, os operadores podem usufruir das diversas inspeções oferecidas pelo sistema HDR-7100P. Assim, este capítulo explica os procedimentos básicos de utilização do sistema HDR-7100P e os métodos de execução de programas, explorando cuidadosamente o programa predefinido do sistema do início ao fim. Consulte o capítulo 13, Testes de Unidade do Sistema, para obter procedimentos e observações detalhadas.

12.1 Iniciando o Programa STANDARD de Fornecimento de Sistemas

Após reiniciar o dispositivo, os usuários devem aguardar a conclusão da inicialização do sistema HDR-7100P. Para maior conveniência, vamos começar após a mudança para o modo [SUBJ] ao acessar a tela principal. Pressione o botão [START] para executar o programa definido pelo sistema. Se o botão da aba PROGRAM for pressionado, o menu de seleção de programas será exibido na tela. Nesse menu, você pode executar o mesmo programa definido pelo sistema se selecionar 'STANDARD' na tela sensível ao toque. Após o início do programa definido pelo sistema, o gráfico de progresso do programa e '1/17', a etapa atual/o número total de etapas restantes do programa, serão exibidos na parte inferior da janela direita para informar o estado atual.

12.2 Ajuste dos valores do eixo esférico-cilíndrico para o olho direito

O primeiro passo para o programa definido pelo sistema é coordenar os valores SPH-CYL-AXIS para o olho direito. O valor inicial do campo visual é ajustado para SPH em ambos os olhos. Pressione o botão [R] ou [L] para entrar no modo de teste monocular e, em seguida, modifique o SPH de acordo com a condição do paciente. O operador pode prosseguir para a próxima etapa quando todos os ajustes forem concluídos e a acuidade visual monocular do paciente estiver otimizada.



12.3 Teste de Cilindros Cruzados de Jackson (AXIS) para o Olho Direito

O segundo passo é calibrar minuciosamente o valor do EIXO para o olho direito com base nos valores resultantes de ESF-CIL-EIXO da etapa 1. Pressione os botões [1]/[2] que alternam a inversão da lente durante o Teste de Cilindro Cruzado de Jackson e pergunte qual status parece mais nítido. Se①, gire o botão na direção '+' (sentido anti-horário) e se②, na direção '-' (sentido horário). Repita este procedimento até que o paciente veja①e②até mesmo. Veja 13.12, Teste de Cilindro Cruzado de Jackson.



12.4 Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Direito

O terceiro passo é calibrar minuciosamente o valor CYL para o olho direito com base nos valores SPH-CYL-AXIS resultantes do passo 1. Pressione os botões [1]/[2] que alternam a inversão da lente durante o Teste de Cilindro Cruzado de Jackson e pergunte qual status parece mais nítido. Se①, gire o botão na direção '+' (sentido anti-horário) e se②, na direção '-' (sentido horário). Repita este procedimento até que o paciente veja①e②até mesmo. Veja 13.12, Teste de Cilindro Cruzado de Jackson.



12.5 Teste vermelho/verde para o olho direito

O quarto passo é calibrar minuciosamente o valor de SPH para o olho direito com base nos valores resultantes de SPH-CYL-AXIS do passo 1. Primeiro, pergunte ao seu paciente em qual fundo ele/ela consegue ver as letras com mais clareza, o fundo verde ou o vermelho. Se for verde, gire o botão no sentido '+' (anti-horário), pois está supercorrigido, e, caso contrário, no sentido '-' (horário), pois está subcorrigido. Repita esse procedimento até que as letras em ambos os fundos, verde e vermelho, pareçam iguais. Veja 13.11, Teste Vermelho/Verde.



12.6 Verificação da acuidade visual do olho direito

Agora que concluímos o teste monocular para o olho direito, verifique mais uma vez o poder esférico da lente. Se necessário, utilize máscara para a inspeção.



12.7 Ajuste dos valores do eixo esférico-cilíndrico para o olho esquerdo

O sexto passo é coordenar os valores SPH-CYL-AXIS para o olho esquerdo. Consulte 12.1.1, Ajuste dos valores SPH-CYL-AXIS para o olho direito.

12.8 Teste de Cilindros Cruzados de Jackson (AXIS) para o Olho Esquerdo

O sétimo passo é calibrar minuciosamente o valor do EIXO para o olho esquerdo com base no valor resultante do EIXO SPH-CYL obtido no passo 6. Consulte 12.1.2, Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (EIXO) para o olho direito.

12.9 Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Esquerdo

O oitavo passo consiste em calibrar minuciosamente o valor CYL para o olho esquerdo com base no valor SPH-CYL-AXIS resultante do passo 6. Consulte 12.1.3, Teste de Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Direito.

12.10 Teste vermelho/verde para o olho esquerdo

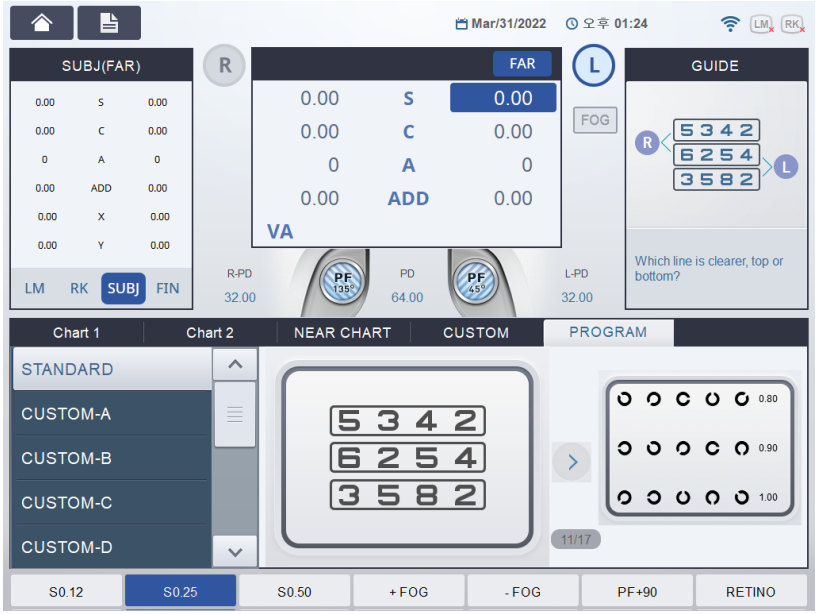
O nono passo consiste em calibrar minuciosamente o valor SPH para o olho esquerdo com base nos valores SPH-CYL-AXIS resultantes do passo 6. Consulte 12.1.4 Teste Vermelho-Verde para o Olho Direito.

12.11 Verificação da acuidade visual do olho esquerdo

Agora que terminamos o teste monocular do olho esquerdo, verifique mais uma vez o poder esférico do olho direito. Se necessário, utilize máscara para a inspeção.

12.12 Equilibrando a visão binocular

Após a correção perfeita dos olhos direito e esquerdo, o teste de equilíbrio binocular pode ser realizado para equilibrar os dois olhos, equalizando o estímulo de acomodação para ambos. Se a acuidade visual dos dois olhos não for a mesma, este teste deve ser omitido. Para equilibrar os dois olhos, peça ao paciente, seguindo as instruções na tela, que diminua a potência da lente do olho com melhor visão até que ele relate embaçamento igual. Caso não seja possível atingir o mesmo embaçamento, deixe o olho dominante com uma visão um pouco mais nítida.



12.13 Verificação da acuidade visual para visão binocular

Agora que concluímos o teste de equilíbrio binocular, verifique mais uma vez a potência esférica dos olhos direito e esquerdo. Se necessário, utilize uma máscara para essa inspeção.

12.14 Teste de coincidência horizontal em Far

O exame consiste em realizar uma inspeção utilizando a tabela de coincidência horizontal entre os testes binoculares. De acordo com o guia, execute o teste de foria e o teste de coincidência (opcional) e, em seguida, registre os resultados. Consulte 13.24, Teste de Coincidência Horizontal, para obter mais informações.



12.15 Teste de coincidência vertical em distância

O exame consiste em realizar uma inspeção utilizando a tabela de coincidência vertical entre os testes binoculares. De acordo com o guia, execute o teste de foria e o teste de coincidência (opcional) e, em seguida, registre os resultados. Consulte 13.25, Teste de Coincidência Vertical, para obter mais informações.



12.16 Teste de Adição para Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas

Verifica a acomodação da grade cruzada no modo de visão de perto. De acordo com o guia, aumente ou diminua o valor de ADIÇÃO. Consulte 13.4, Teste de Adição para Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundido.



12.17 Teste de acuidade visual para perto

Realiza o teste de acuidade visual para perto com ADD. Consulte 13.1, 'Teste de acuidade visual para perto'.



12.18 Teste de Von Graefe quase horizontal/vertical

Realiza o Teste de Von Graefe Horizontal e Vertical para visão de perto. De acordo com o guia, faça o teste de foria. Veja 13.22, 'Teste de Von Graefe Horizontal' e 13.23, 'Teste de Von Graefe Vertical'.



Agora, concluímos os testes padrão, incluindo a correção monocular (direita).→correção monocular (esquerda)→Teste de equilíbrio binocular→Teste de função visual binocular→Teste de curta distância.

13. Testes de unidade de fornecimento de sistema

Os testes unitários disponíveis no sistema HDR-7100P podem ser consultados na lista a seguir. Descrevemos aqui cada teste que deve ser utilizado no processo real de optometria.

- Acuidade visual para perto com TDAH: Teste de acuidade visual para perto com potência esférica adicional
- Ponto próximo de convergência: Teste do ponto próximo de convergência
- Ponto de acomodação mais próximo: Teste de ponto de acomodação mais próximo
- ADD próximo: Potência esférica adicional de curta distância usando teste de grade cruzada
- Acomodação Relativa Negativa: Teste de Acomodação Relativa Negativa
- Acomodação Relativa Positiva: Teste de Acomodação Relativa Positiva
- Convergência Relativa Negativa: Teste de Convergência Relativa Negativa
- Convergência Relativa Positiva: Teste de Convergência Relativa Positiva
- Teste de Cilindro – Potência: Teste de Potência do Cilindro
- Teste do Cilindro – Eixo: Teste do Eixo do Cilindro
- Teste Vermelho/Verde: (monocular) Teste Vermelho/Verde
- Teste de Cilindros Cruzados – Potência: Teste de Cilindros Cruzados – Potência

- Teste de Cilindros Cruzados – Eixo: Teste de Cilindros Cruzados – Eixo
- Grade cruzada para distância: Grade cruzada para distância
- Olho dominante para foria: Determinando o olho dominante para foria
- Barra de Maddox horizontal: Teste da barra de Maddox horizontal
- Barra de Maddox Vertical: Teste da Barra de Maddox Vertical
- Equilíbrio binocular: Teste de equilíbrio binocular polarizado
- Vermelho/Verde Polarizado: Teste de Vermelho/Verde Polarizado
- Vale 4 pontos: Teste de Vale 4 pontos
- Schober: Teste de Schober
- Hor. Von Graefe: Teste Horizontal de Von Graefe
- Verde. Von Graefe: Teste Vertical de Von Graefe
- Coincidência horizontal: Teste de coincidência horizontal
- Coincidência vertical: Teste de coincidência vertical
- Cruz polarizada: Cruz polarizada sem ponto de fixação
- Cruz Polarizada com Fixação: Teste de Cruz Polarizada com Ponto de Fixação
- Estéreo: Teste de Estéreo
- Minute Stereo: Teste Minute Stereo

13.1 Teste de acuidade visual para perto

- Objetivo: Inspecionar a VA próxima com TDAH
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Inspecionar a acuidade visual de perto com correção da diferença de acuidade visual (ADD) para o olho direito, esquerdo ou ambos os olhos.
- Sequência de operações:



1. Pressione o botão [N ADD VA] e diminua a distância de proximidade. Gráfico da tela sensível ao toquepara executar este teste.

2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.

3. Anote cada resultado para o olho direito, para o olho esquerdo e para ambos os olhos.

- (DICA)EsseO teste pode ser executado após o 'Teste de Potência Esférica Adicional de Curta Distância Usando a Grade Cruzada'.

13.2 Teste de Ponto Próximo de Convergência

- Objetivo: Medir o ponto mais próximo em que a convergência é possível.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter os valores de BREAK e RECOVERY
- Sequência de operações:

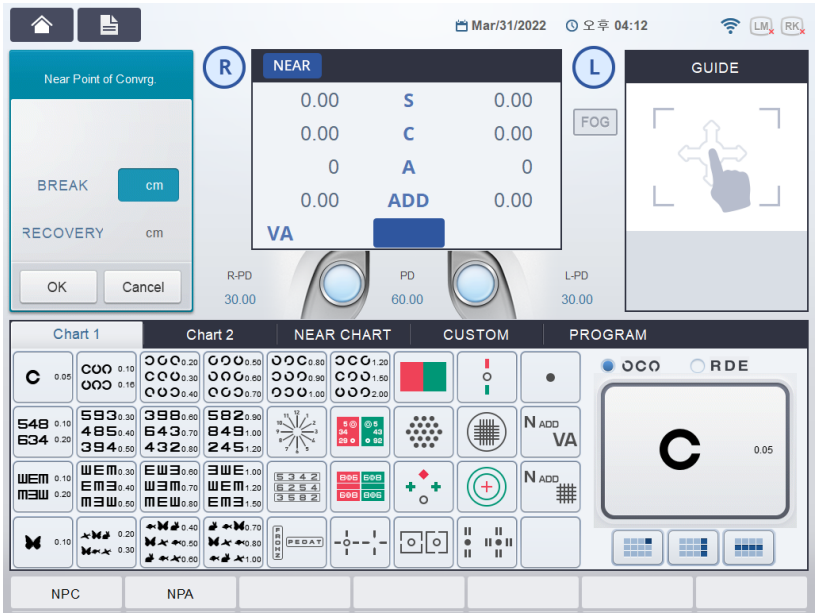


1. Pressione o botão [N ADD VA] e depois o [NPC]]botãoda tela sensível ao toque para executar este teste.

2. Instale a haste do gráfico de distância próxima e ajuste-a para um tamanho legível para o observador. paciente. Você também pode fazer o teste com uma caneta.

3. Ao aproximar a tabela de visão de perto ou a caneta do paciente, encontre o Ponto onde a letra no gráfico ou na ponta da caneta se divide em duas. Escreva. ao longo desta distância no [BREAK]]item.

4. Pelo contrário, ao aproximar o gráfico de distância próxima ou a caneta do Paciente, encontre o local onde a letra na tabela ou a ponta da caneta já está marcada. divididos unem. Anote essa distância no [RECOV]]item.



13.3 Teste do Ponto Próximo de Acomodação

- Objetivo: Medir o Ponto Próximo de Acomodação durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter o ponto próximo de acomodação para o olho direito, esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de operações:



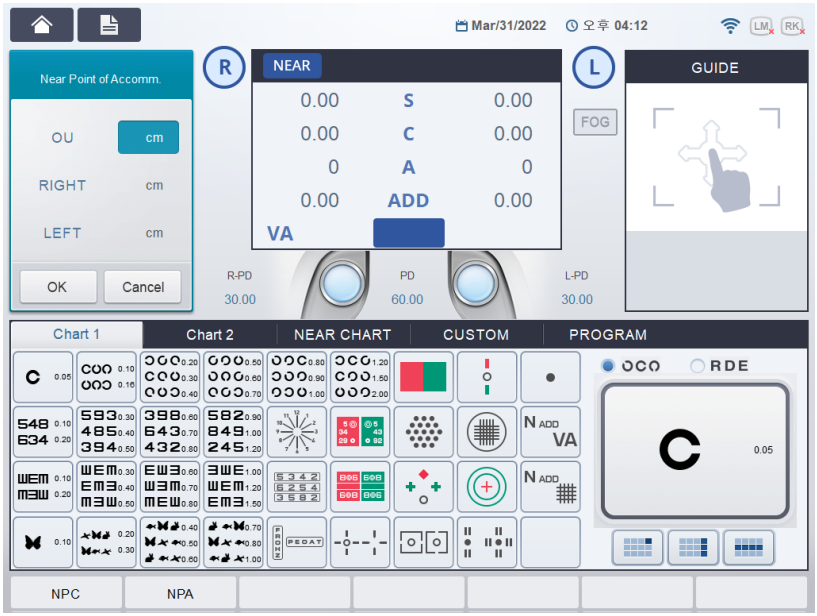
1. Pressione o botão [N ADD VA] e depois o [F2] Botão (NPA) da

tela sensível ao toquepara executar este teste.

2. Instale a haste do gráfico de distância próxima e ajuste-a para um tamanho legível para o observador. paciente. Você também pode fazer o teste com uma caneta.

3. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.

4. Ao aproximar a tabela de visão de perto ou a caneta do paciente, encontre o Ponto onde a letra no gráfico ou a ponta da caneta começa a desaparecer. Anote essa distância para o olho direito, para o olho esquerdo ou para ambos os olhos.



13.4 Teste de Adição para Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas

- Objetivo: Corrigir o TDAH de acordo com a acomodação utilizando a Grade Cruzada.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima (Grade Cruzada)
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Fazer com que as hastes horizontais e verticais tenham a mesma clareza e a mesma largura, semelhante ao Teste de Grade Cruzada Distante.
- Sequência de operações:



1. Pressione o botão [N ADD #] e abaixe o gráfico de proximidade e posicione o NearGráfico de grade cruzada em 40cm para executar este teste.

2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.

3. Ajuste o valor de ADD até que as hastes horizontais e verticais tenham a mesma clareza. e largura. Anote cada resultado para o olho direito, para o olho esquerdo e para ambos os olhos.

4. Gire o botão no sentido horário.(direção “-“ se a barra vertical for vista com mais clareza.

5. Gire o seletor no sentido anti-horário (direção “+”) se a barra horizontal estiver mais visível.



13.5 Teste de acomodação relativa negativo

- Objetivo: Medir o Teste de Acomodação Relativa Negativa durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter os valores de BUR (desfoque) e RECOVERY (recuperação) para o olho direito, esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de operações:



1. Pressione o botão [N ADD #] e depois o [NRA].]botãoda tela sensível ao toque para executar este teste.

2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.

3. Após pressionar o botão [BLUR]]botãoda tela sensível ao toque, coloque o gráfico de Distância Próxima com 1,0 Posicione o aparelho a 40 cm de distância do olho do paciente, com acuidade visual de 20 em 20/20 e 6 em 6/6. Gire o aparelho. Gire o dial para encontrar o ponto onde as letras no gráfico começam a desaparecer. Se o O ponto de ruptura foi encontrado, pressione [RECOV]]botãoda tela sensível ao toqueentrar em recuperação modo.

4. Localize o ponto de recuperação girando o botão no sentido horário. Pressione [OK].]botãoda tela sensível ao toquePara finalizar este teste após a localização do ponto de recuperação.



13.6 Teste de Acomodação Relativa Positivo

- Objetivo: Medir a acomodação relativa positiva durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter os valores de BUR (desfoque) e RECOVERY (recuperação) para o olho direito, esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de operações:



1. Pressione o botão [N ADD #] e depois o [PRA]botãoda tela sensível ao toque para executar este teste.

2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.

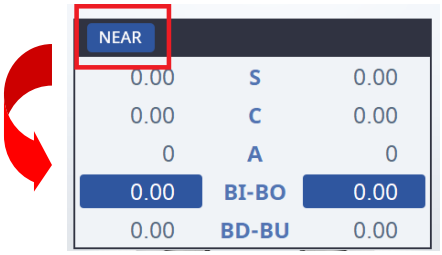
3. Após pressionar o botão [BLUR]]botãoda tela sensível ao toque, coloque o gráfico de Distância PRÓXIMA com 1,0VA (20 em 20/20, 6 em 6/6) a uma distância de 40 cm do olho do paciente. Gire o botão para encontrar o ponto onde as letras no gráfico desaparecem. Se o O ponto de ruptura foi encontrado, pressione [RECOV]]botãoda tela sensível ao toqueentrar em recuperação modo.

4. Localize o ponto de recuperação girando o botão no sentido horário. Pressione [OK].]botãoda tela sensível ao toquePara finalizar este teste após a localização do ponto de recuperação.



13.7 Teste de Convergência Relativa Negativa

- Objetivo: Medir a convergência negativa durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter os valores de BLURK (embaçamento), BREAK (quebra) e RECOVERY (recuperação) para o olho direito, esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de operações:





1. Pressione [F]AR/ NORELHA] botãoda tela sensível ao toquePara selecionar o modo próximo ou distante.

2. Pressione o botão [BIBO] e depois o [NRC].]botãoda tela sensível ao toquepara executar este teste.

3. EUNo modo de visão distante, a tabela de Von Graefe horizontal será exibida na tela. No modo de visão próxima, abaixe a tabela de Von Graefe até que ela esteja a 40 cm do olho do paciente,

de forma que ele possa vê-la.

4. Após pressionar o botão [BLUR]]botãoda tela sensível ao toque, gire o botão no sentido anti-horário para ajustar o Prisma BI. Pressione o [BREAK]]botãoda tela sensível ao toquequando o gráfico começar a desaparecer Se não houver tal ponto e o gráfico parecer estar dividido em dois, continue o teste.

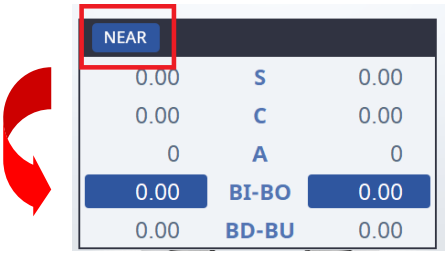
5. Gire continuamente o botão no sentido anti-horário para ajustar o prisma BI. Pressione [RECOV].]botãoda tela sensível ao toqueaté o momento em que o gráfico é dividido em dois.

6. Neste momento, gire o botão no sentido horário para subtrair o prisma BI. Pressione [OK].]botãoda tela sensível ao toqueQuando os gráficos se encaixarem, estará tudo pronto.



13.8 Teste de Convergência Relativa Positiva

- Objetivo: Medir o teste de Convergência Relativa Positiva durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Obter os valores de DESBLOQUEIO, QUEBRA e RECUPERAÇÃO.
- Sequência de operações:





1. Pressione [F]AR/ NORELHA] botãoda tela sensível ao toquePara selecionar o modo próximo ou distante.

2. Pressione o botão [BIBO] e depois o [PRC].]botãoda tela sensível ao toque para executar este teste

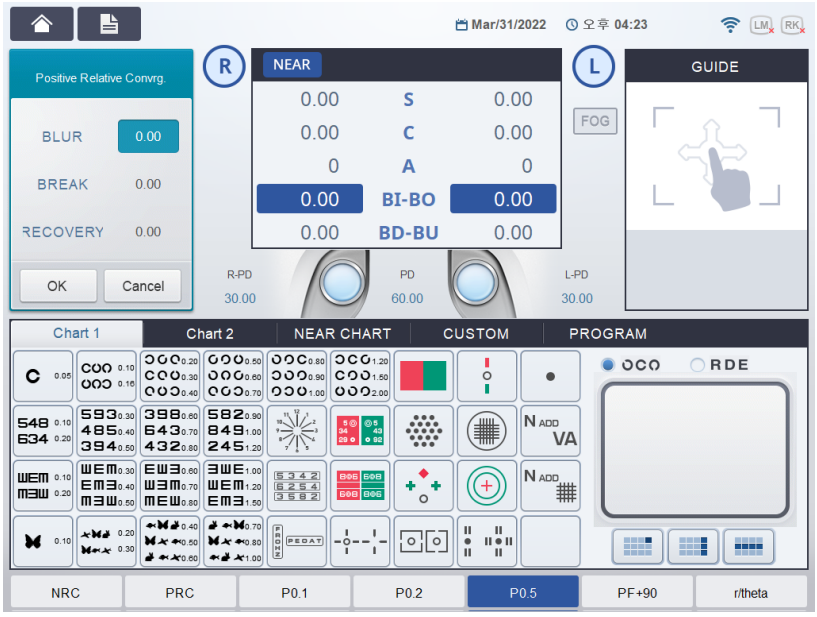
3. No modo de visão distante, o gráfico de Von Graefe horizontal será exibido na tela. No modo de visão próxima, abaixe o gráfico de Von Graefe até que ele esteja a 40 cm de distância. Posicione

o gráfico em relação aos olhos do paciente de forma que ele possa vê-lo.

4. Após pressionar o botão [BLUR]]botãoda tela sensível ao toque, gire o botão no sentido horário parasubtrairBOprisma. Pressione o [BREAK]]botãoda tela sensível ao toquequando o gráfico começar a desaparecer. Se não houver tal ponto e o gráfico parecer estar dividido em dois, continue o teste.

5. Gire o botão continuamente no sentido horário parasubtrairo BOprisma. Pressione o [RECOV]botãoda tela sensível ao toqueaté o momento em que o gráfico é dividido em dois.

6. Nesse momento, gire o botão.contadorno sentido horário paraadicionaro BOprisma. Pressione [OK]]botãoda tela sensível ao toqueQuando os gráficos se encaixarem, estará tudo pronto.



13.9 Teste do eixo do cilindro

- Objetivo: Obter o valor máximo de CYL monocular corrigido durante o teste subjetivo usando a tabela Clock Dial em incrementos de 30°.
- Gráfico: Gráfico do mostrador do relógio
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: Todas as barras na tela podem ser vistas de forma uniforme e nítida.
- Sequência de operações:



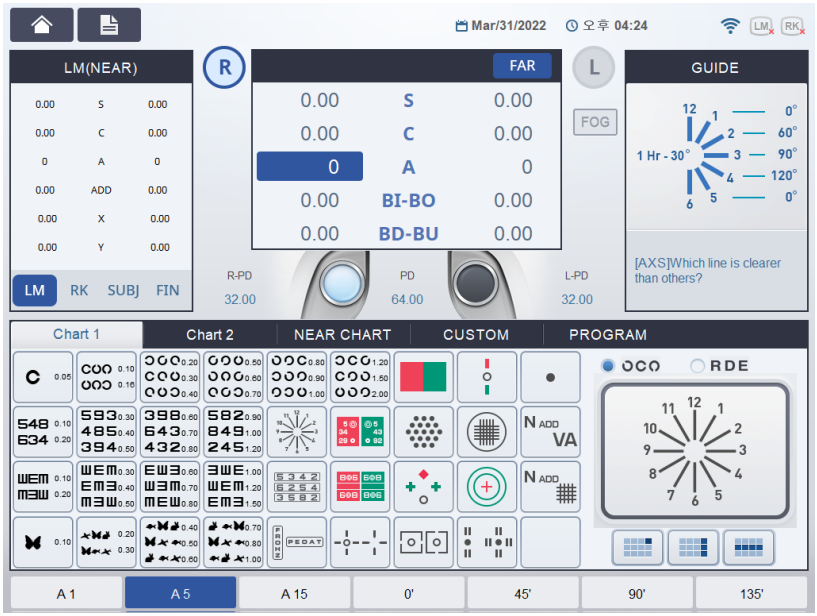
1. Pressione o gráfico do mostrador do relógio para mudar para astigmatismo. Eexecute este teste

2. Pressione o botão [R] ou [L] para selecionar o campo desejado.

3. Pressione o botão [S] para entrar no modo de energia esférica e, em seguida, aplique névoa até que os números fora do mostrador do relógio fiquem nítidos.

4. Pergunte ao paciente qual direção é mais espessa ou mais clara do que as outras.

5. Se a resposta for “Todas as hastes são vistas uniformemente claras”, o paciente não tem astigmatismo. Caso contrário, após multiplicar o valor numérico da haste por 30, pressione o botão [A] para ajustar o astigmatismo.



13.10 Teste de potência do cilindro

- Objetivo: Obter o valor máximo de CYL monocular corrigido durante o teste subjetivo com a tabela Clock Dial.
- Gráfico: Gráfico do mostrador do relógio
- Auxiliar: Nenhum
- Expectativa: Todas as barras na tela podem ser vistas de forma uniforme e nítida.
- Sequência de operações:



1. Este teste deve ser feito após ajustar o Eixo do Cilindro. Pressione o botão do relógio para alterar para o gráfico de astigmatismo.capacidade da tela sensível ao toque para

executar este teste

2. Pressione o botão [R] ou [L] para selecionar o campo desejado.

3. Pressione o botão do relógio para alterar a medição do astigmatismo.

4. Para entrar no modo de potência do cilindro, pressione o gráfico do mostrador do relógio mais uma vez ou pressione o botão [C] no modo de astigmatismo ou pressione o botão [SHIFT] e o gráfico do mostrador do relógio ao mesmo tempo.

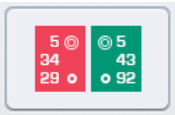
5. Gire o botão no sentido "-" até que todas as hastes estejam alinhadas. Nesse momento, a posição da haste que parece mais grossa pode ser alterada. Se necessário, ajuste o eixo de acordo com o procedimento a seguir.

6. Diminua o valor do eixo se a haste que parece mais grossa se mover no sentido anti-horário.

7. Aumente o valor do eixo se a haste que parece mais grossa se mover no sentido horário.

13.11 Teste Vermelho/Verde

- Objetivo: Verificar o valor máximo corrigido da esfericidade esquelética monocular (SPH) durante o teste subjetivo utilizando a tabela vermelho/verde.
- Gráfico: Gráfico vermelho/verde
- Lente auxiliar: Nenhuma
- Expectativa: As letras sobre o fundo vermelho e verde devem ser vistas com clareza uniforme.
- Operação: Sequência:



1. Alterne para o modo Vermelho/Verde pressionando o gráfico Vermelho/Verde.E execute este teste.

2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L].

3. Aplique névoa, se necessário, e aumente o valor de SPH em cerca de 0,5D.

4. Ajuste o valor de SPH até que as letras no fundo vermelho tenham clareza e espessura uniformes, no mesmo nível das letras no fundo verde.

5. Se as letras no fundo vermelho (à esquerda) ficarem mais visíveis, gire o botão no sentido horário (direção “-”).

6. Se as letras no fundo verde (à direita) ficarem mais visíveis, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).



AVISO

Você não deve perguntar ao paciente algo como “Quais letras você vê com mais clareza, no fundo vermelho ou no verde?”. De acordo com a acuidade visual corrigida do paciente, por exemplo, 1,0 (20 em 20/20, 6 em 6/6), pergunte especificamente algo como “Em qual fundo você vê os números 2 e 9 com mais clareza, no vermelho ou no verde?”. Se a acuidade visual corrigida for menor, peça ao paciente para ler a letra maior (3, 4, 5) na área superior.

Il ne faut pas demander au paciente como « quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert ? » Se a acuidade visual corrigida do paciente, nos casos de 1,0 (20 em 20/20, 6 em 6/6), exija concretude como « No que terreno você vai mais clairement le chiffre 2, 9, rouge ou vert ? ” Se a intensidade visual corrigida for inferior, peça ao paciente que leia a letra mais grossa (3, 4, 5) na zona superior.

13.12 Teste de Cilindro Cruzado Jackson

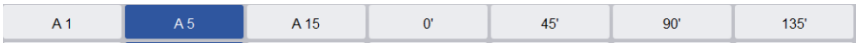
- Objetivo: Obter os valores máximos corrigidos de CYL e AXIS monoculares durante o teste subjetivo utilizando o Jackson Cross Cylinder.
- Gráfico: Gráfico de grupo de pontos
- Lente auxiliar: Lente cilíndrica cruzada (025/050)
- Expectativa: O gráfico de grupos de pontos pode ser visualizado de forma uniforme e clara, apesar do movimento ascendente e descendente do cilindro transversal.
- Sequência de operações:



1. Pressione o gráfico de grupos de pontos para entrar no modo de cilindro cruzado.E execute este teste.

2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L].

3. Pressione [SHIFT] + [CC 025] OU [CC 050] na tela sensível ao toque para alterar o tipo de lente Jackson Cross Cylinder.



4. Enquanto pressiona alternadamente os botões [1] e [2], pergunte ao paciente com qual botão ele/ela enxerga melhor, “1” ou “2”.



5. Se o resultado do botão [1] for visto com mais clareza, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

6. Se o resultado do botão [2] for visto com mais clareza, gire o botão no sentido horário (“-”).

7. Este teste termina se não houver diferença no resultado do botão [1] e [2].



13.13 Teste de cilindro cruzado duplo

- Objetivo: Obter o máximo de correção monocular para cilindro (CYL) e eixo (AXIS) durante o teste subjetivo utilizando o cilindro cruzado duplo.
- Gráfico: Gráfico de grupos de pontos
- Lente auxiliar: Lente cilíndrica cruzada dupla

- Expectativa: O gráfico de pontos agrupados, dividido em duas partes na mesma tela, deve ser visualizado de forma uniforme e clara.
- Sequência de operações:



1. Pressione o gráfico de grupos de pontos para entrar no modo de teste de cilindros cruzados.E execute este teste.

2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L].

3. Pressione [SHIFT] + [DUAL] para alternar para o modo DUAL Cross Cylinder.

4. O paciente vê o gráfico de Grupos de Pontos dividido em duas partes. O guia de teste à direita mostra a localização dos dois gráficos no campo de visão do paciente. Pergunte ao paciente o seguinte:

5. “Qual gráfico você vê com mais clareza, o da direita ou o da esquerda?”

6. “Qual gráfico você vê com mais clareza, o de cima ou o de baixo?”

7. A resposta será direita/esquerda ou cima/baixo. Após analisar a localização como área 1 ou 2 em comparação com a área guia,

8. Se a área 1 estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

9. Se a área 2 estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”).

10. Este teste é encerrado se não houver diferença entre as áreas 1 e 2.



13.13.1 Teste de grade cruzada para distância

- Objetivo: Obter a SPH monocular corrigida máxima usando a tabela de grade cruzada para visão de longe. (Acomodação)
- Gráfico: Gráfico de grade cruzada para distância (somente com CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000)
- Lente auxiliar: Lente cilíndrica cruzada fixa
- Expectativa: As hastes horizontais e verticais podem ser vistas distribuídas uniformemente e com igual nitidez.
- Sequência de operações:



1. Pressione "Grade cruzada para gráfico de distância" para entrar neste modo.E execute este teste.

2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L].

3. Altere o valor de SPH até que as hastes horizontais e verticais sejam vistas de forma uniforme, clara e espessa.

4. Se a haste vertical estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”).

5. Se a haste horizontal estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).



AVISO

Você deve ajustar corretamente o eixo do astigmatismo e a potência cilíndrica antes de realizar este teste para evitar a influência do astigmatismo direto ou indireto.

Você deve corrigir o eixo do astigmatismo e a força cilíndrica antes de fazer este teste para evitar a influência direta ou indireta do astigmatismo.

13.13.2 Teste do olho dominante para foria

- Objetivo: Determinar o olho dominante em casos de foria, visto que o paciente com foria apresenta um olho dominante de forma ligeiramente diferente em comparação com um caso normal.
- Gráfico: o olho dominante para o gráfico de foria (somente com CCP-3100 e HCP-7000)
- Lente auxiliar: Filtro vermelho (direita), Filtro verde (esquerda)
- Expectativa: Para verificar em qual direção o ponto de fixação segue a haste vermelha ou verde.
- Sequência de operações:



1. Entre neste modo pressionando o olho dominante para o gráfico de foria.Execute este teste.

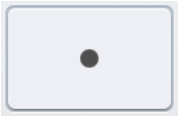
2. Pergunte ao paciente em que direção o ponto de fixação está apontando, vermelho ou verde.

3. Se for “Vermelho”, o olho direito é dominante.

4. Se for “Verde”, o olho esquerdo é o dominante.

13.14 Teste de Maddox Horizontal

- Objetivo: Executar um teste de foria horizontal durante o teste subjetivo utilizando a Barra de Maddox.
- Gráfico: Gráfico de Maddox Rod
- Lente auxiliar: Maddox horizontal (direita), prisma rotativo (esquerda)
- Expectativa: A barra vertical para o olho direito se une à tabela de Maddox para o olho esquerdo.
- Sequência de operações:



1. Pressione o gráfico Maddox para entrar no modo de teste de haste Maddox.execute este testeA janela de troca de prisma é apresentada na área superior esquerda e a janela guia na área superior direita.

2. Gire o botão até que o paciente diga que a haste está unida ao ponto.

3. Se a haste vertical se aproximar da direita do ponto, gire o botão no sentido horário (direção “-”).

4. Se a haste se aproximar do ponto à esquerda, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

5. Este teste termina quando a haste se une ao ponto.



13.14.1 Teste Maddox Vertical

- Objetivo: Executar um teste de foria vertical durante o teste subjetivo utilizando a tabela de barras de Maddox.
- Gráfico: Gráfico de Maddox Rod
- Lente auxiliar: Prisma rotativo (direita), Maddox vertical (esquerda)
- Expectativa: A barra horizontal para o olho esquerdo se une à tabela de Maddox para o olho direito.
- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o Maddox Chat duas vezes,

ou pressione o botão [BDBU] e depois o Maddox Chart, ou pressione o botão [SHIFT] e o Maddox Chart simultaneamente.para executar este teste.A janela de troca de prisma é apresentada na área superior esquerda e a janela guia na área superior direita.

2. Gire o botão até que o paciente diga que a haste está unida ao ponto.

3. Se a haste vertical estiver localizada acima do ponto, gire o botão no sentido horário (direção “-”).

4. Se a haste estiver localizada sob o ponto, gire o seletor no sentido anti-horário (direção “+”).

5. Este teste termina quando a haste se une ao ponto.



13.14.2 Teste de equilíbrio binocular polarizado

- Objetivo: Ajustar o equilíbrio binocular durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de equilíbrio binocular polarizado
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A fileira superior do olho direito e a fileira inferior do olho esquerdo parecem ter nitidez semelhante.
- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de equilíbrio binocular polarizado. EExecute este teste.

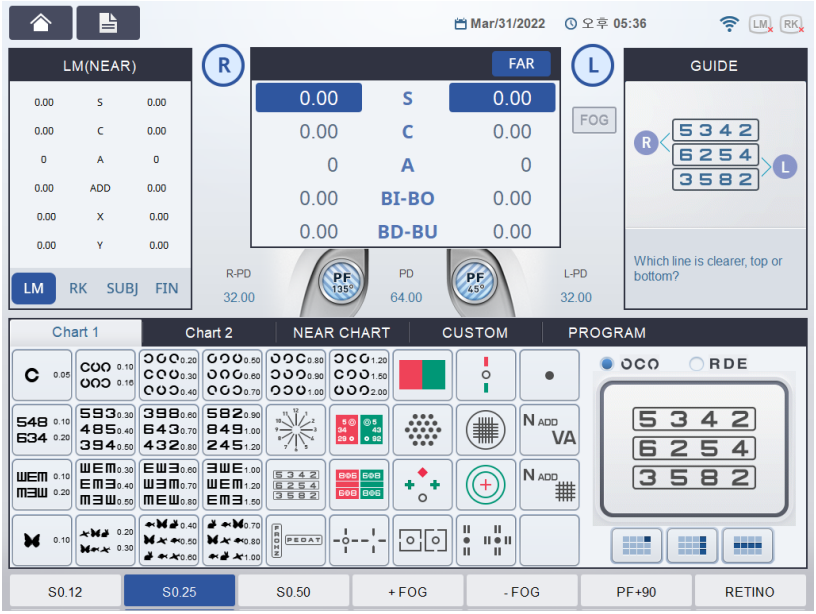
2. Pressione o botão [OU] para selecionar todos os campos para ambos os olhos e, em seguida, solicite uma correção de aproximadamente 0,5D quando puder visualizar as tabelas superior e inferior simultaneamente.

3. Pergunte ao paciente: "Qual fileira você vê com mais clareza, além da fileira do meio: a superior ou a inferior?"

4. Se a linha superior estiver mais visível, gire o seletor no sentido anti-horário enquanto pressiona o botão [R] para aumentar o valor SPH da direita.

5. Se a linha inferior estiver mais visível, gire o seletor no sentido anti-horário enquanto pressiona o botão [L] para aumentar o valor SPH da esquerda.

6. Repita este procedimento até que as fileiras superior e inferior estejam uniformemente visíveis.



AVISO

Se o paciente tiver o olho dominante e a diferença for igual ou inferior a 0,22D (máximo de 0,5D), o Teste de Equilíbrio Binocular Polarizado pode ser dispensado, pois o paciente, naturalmente, tem melhor visão com o olho dominante.
Ao examinar o paciente com o olho dominante, o ponto de equilíbrio não pode ser encontrado com o Teste de Equilíbrio Binocular Polarizado. Nesse caso, realize o teste com o olho dominante marcado.

Se o paciente estiver no nível dominante e a diferença for igual ou inferior a 0,22D (máximo 0,5D), o teste de equilíbrio do binóculo polarizado pode ser omitido para que o paciente fique bem na melhor vista com o nível dominante.

Quando você examina o paciente com o ponto dominante, o ponto de equilíbrio não pode ser encontrado com o teste de equilíbrio binocular polarizado. Neste caso, passe este teste com a marca dominante.

13.14.3 Teste de polarização vermelho/verde

- Objetivo: Ajustar o equilíbrio monocular e binocular simultaneamente durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico polarizado vermelho/verde
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A fileira superior para o olho direito e a fileira inferior para o olho esquerdo podem ser vistas com clareza uniforme. Além disso, as letras sobre o fundo vermelho e verde parecem semelhantes quando vistas da fileira superior para o olho direito, e o mesmo ocorre com a fileira inferior para o olho esquerdo.
- Sequência de operações:



1. Pressione o gráfico vermelho/verde polarizado para entrar neste modo. EExecute este teste.

2. Após pressionar o botão [R], se o lado esquerdo (vermelho) estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”). Se o lado direito (verde) estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

3. Pergunte ao paciente em qual fundo as letras da fileira superior são vistas com mais clareza, em vermelho ou em verde.

4. Após pressionar o botão [L], se o lado esquerdo (vermelho) estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”). Se o lado direito (verde) estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

5. Pergunte ao paciente em qual fundo as letras da fileira inferior são vistas com mais clareza, no vermelho ou no verde.

6. Após pressionar o botão [R], se o lado esquerdo (vermelho) estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”). Se o lado direito (verde) estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

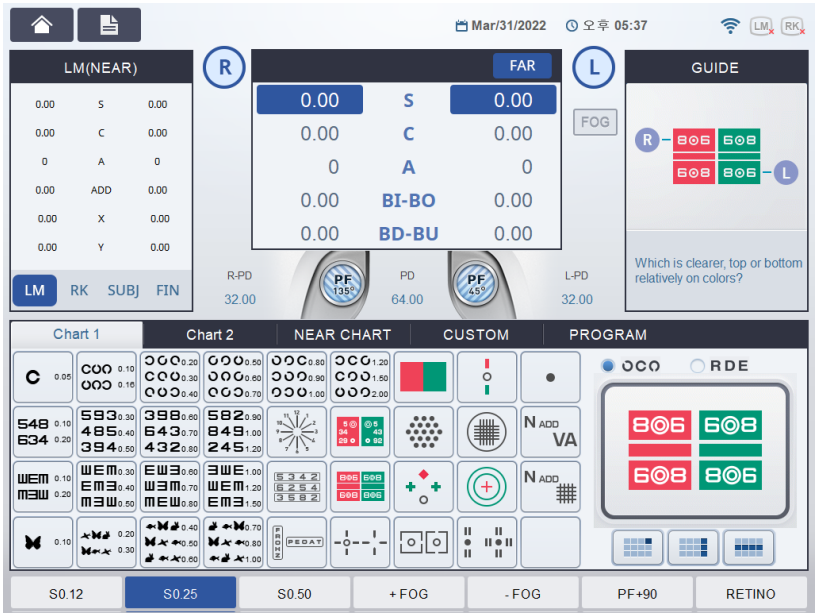
7. Após pressionar o botão [L], se o lado esquerdo (vermelho) estiver mais visível, gire o botão no sentido horário (direção “-”). Se o lado direito (verde) estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário (direção “+”).

8. Ajuste o equilíbrio binocular após os valores máximos corrigidos de SPH monocular direito e esquerdo estarem equilibrados.

9. Se a linha superior estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário após pressionar o botão [R] para aumentar o valor SPH da direita.

10. Se a linha inferior estiver mais visível, gire o botão no sentido anti-horário após pressionar o botão [L] para aumentar o valor SPH da esquerda.

11. Repita esse processo até que todas as seções estejam visualizadas uniformemente.


Mar/31/2022
오후 05:37
LM(NEAR)
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 ADD 0.00
0.00 X 0.00
0.00 Y 0.00
LM RK SUBJ FIN
R
FAR
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 BI-BO 0.00
0.00 BD-BU 0.00
L
FOG
R-PD 32.00
PF 135°
PD 64.00
PF 45°
L-PD 32.00
GUIDE
Which is clearer, top or bottom relatively on colors?
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
S0.12
S0.25
S0.50
+ FOG
- FOG
PF+90
RETINO

13.14.4 Teste de 4 pontos

- Objetivo: Identificar a supressão durante o teste subjetivo. É possível verificar a foria interna ou externa.
- Gráfico: Gráfico Worth-4-Dots
- Lente auxiliar: Filtro vermelho (direita), Filtro verde (esquerda)
- Expectativa: Verificar quantos pontos podem ser vistos. Normalmente, são vistos 4 pontos.
- Sequência de operações:



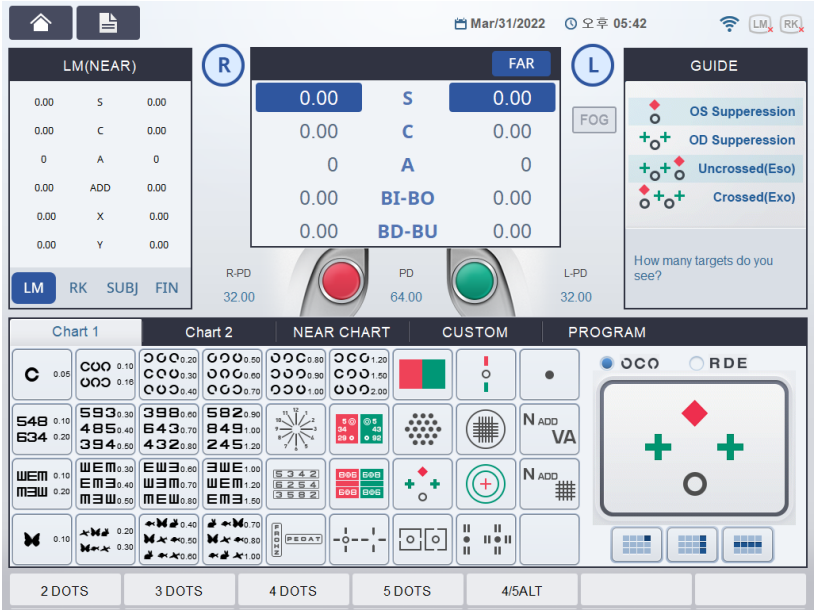
1. Para entrar neste modo, pressione o botão Worth-4-Dots Chat. EExecute este teste.

2. Pergunte ao paciente quantos pontos brilhantes ele consegue ver e qual a cor do círculo inferior.
   - Se o paciente enxerga 4 pontos, significa fusão normal. Se o círculo inferior parecer vermelho, o olho direito é dominante e, se for verde, o esquerdo.
   - Se o paciente enxerga apenas 3 pontos, o olho direito fica suprimido e ele/ela não consegue ver a forma de losango superior.
   - Se o paciente enxerga apenas 2 pontos, o olho esquerdo fica suprimido e ele/ela não consegue ver a forma da cruz.
   - Se o paciente enxerga 5 pontos, ele apresenta foria. Se o losango vermelho estiver à esquerda, trata-se de foria externa; caso contrário, de foria interna.
   - Se o paciente vê 5 pontos e os pontos três e dois piscam alternadamente, os olhos direito e esquerdo são suprimidos alternadamente.
   -

AVISO

Realize testes de foria se o paciente apresentar foria explicitamente.

Efetue testes de foria se o paciente explicitar uma foria.



Visão do paciente	Análise	Detalhes
4 vagas 	Fusão	◆: vermelho, ✚: verde, O: rosa ou vermelho/verde alternadamente OVermelho: Quando o olho direito é dominante. OVerde: Quando o olho esquerdo é dominante.

3 vagas ✚ ✚ o	O olho direito é suprimido	Dois verdes ✚ e um o são vistos
2 vagas ◆ o	O olho esquerdo é suprimido	Um vermelho ◆ e um o são vistos
5 vagas ◆ ✚ ✚ o o	Foria	Vermelho ◆ o e verde ✚ o ✚ são vistos ao mesmo tempo
5 vagas (Piscando)	Alternativamente suprimido	Vermelho ◆ o e verde ✚ o ✚ são vistos ao mesmo tempo

13.14.5 Teste de Schober

- Objetivo: Realizar um teste de foria durante o teste subjetivo utilizando a tabela de Schober.
- Gráfico: Gráfico de Schober (somente com CCP-3100 e CDC-4000)
- Lente auxiliar: Filtro vermelho (direita), Filtro verde (esquerda), Prisma rotativo binocular
- Expectativa: Para fazer a marca em cruz (para o olho direito), posicione-a no centro do círculo.
- Sequência de operações:



1. Pressione o gráfico de Schober para entrar no modo Foria.E execute este teste.

2. Pergunte ao paciente o seguinte: "Você consegue ver uma cruz vermelha dentro de um círculo verde?"

3. Se a resposta for “Sim”, finalize o teste, pois o paciente não apresenta foria. Se a resposta for “Não”, continue o teste, pois o

paciente apresenta foria.

4. Pergunte ao paciente o seguinte: “A cruz está à esquerda ou à direita do círculo?”

5. Se a resposta for “Direita”, trata-se de foria interna (esofória). Gire o mostrador no sentido horário até que a marca em forma de cruz fique no centro do círculo.

6. Se “Esquerda”, foria externa (Exoforia). Gire o mostrador no sentido anti-horário até que a marca em cruz fique no centro do círculo.

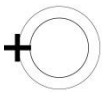
7. Pergunte ao paciente o seguinte: “A marca em forma de cruz está sobre ou sob o círculo?”

8. Se “Acima”: olho esquerdo com hiperforia. Pressione a tabela de Schober ou o botão [BDBU] mais uma vez e, em seguida, gire o disco no sentido horário até que a marca da cruz fique no centro do círculo.

9. Se estiver "Abaixo": olho direito com hiperforia. Pressione a tabela de Schober ou o botão [BDBU] mais uma vez e, em seguida, gire o seletor no sentido anti-horário até que a marca em cruz fique no centro do círculo.

10. Após concluir este teste, pressione o botão [OK] na tela sensível ao toque para salvar (cada resultado dos testes de foria é mantido separadamente) ou o botão [CANCELAR] na tela sensível ao toque para descartar o resultado.



Visão do paciente	Heteroforia	Método de correção
A cruz está à direita do círculo. 	Esoforia	Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BO até que a marca em cruz chegue ao centro do círculo.
A cruz está à esquerda do círculo. 	Exofúria	Gire o disco no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que a marca em cruz chegue ao centro do círculo.

A cruz está sobre o círculo. 	Olho esquerdo com hiperforia	Pressione o botão [BDBU] e gire o seletor no sentido horário até que a marca em cruz chegue ao centro do círculo.
A cruz está embaixo do círculo. 	Olho direito com hiperforia	Pressione o botão [BDBU] e gire o seletor no sentido anti-horário até que a marca em cruz chegue ao centro do círculo.

13.14.6 Teste de Von Graefe Horizontal

- Objetivo: Realizar um teste de foria horizontal utilizando a tabela de Von Graefe.
- Gráfico: gráfico horizontal de Von Graefe
- Lente auxiliar: prisma 6ΔBU (direita), prisma rotativo (esquerda)
- Expectativa: Fazer com que a haste vertical superior e a haste vertical inferior fiquem alinhadas verticalmente no centro.
- Sequência de operações:

1. 

gráfico de Von Graefe para entrar no modo de foria horizontal.EExecute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “As duas hastes verticais estão alinhadas verticalmente?”

3. Se a resposta for “Sim”, finalize este teste, pois o paciente não apresenta foria. Se a resposta for “NÃO”, continue o teste, pois o paciente apresenta foria.

4. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “Qual delas está à esquerda entre as duas hastes verticais?”

5. Se for “O de cima”, Esoforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BO até que as duas hastes estejam alinhadas verticalmente.

6. Se for “O de baixo”, Exophoria. Gire o seletor no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que as duas hastes estejam alinhadas verticalmente.

7. Após concluir este teste, pressione o [OK] botãoda tela sensível ao toquepara salvar (cada resultado de foria) os testes são mantidos separadamente) ou o [CANCELAR] botãoda tela sensível ao toqueDescartar o resultado.



AVISO

Se você utilizar um projetor de cartas náuticas antigo ou uma carta espelhada que não seja compatível com a Carta de Von Graefe, poderá imitar a Carta de Von Graefe horizontal da seguinte maneira:

1. Distribua um gráfico geral de fácil leitura para o paciente, como números, anel de Landolt, E de Snellen.
2. Pressione o botão da máscara vertical para deixar apenas uma linha.
3. Pressione o botão [BIBO] para posicionar o prisma rotativo horizontal.
4. Selecione os 6△Lente auxiliar na caixa de diálogo Lente.

Observe que, se você usar esse método, não poderá registrar nenhuma foria extra.
resultado do teste nem consulte a janela do guia.

Se você usar um projetor de cartão antigo ou um espelho de cartão sem carregar o cartão de Von Graefe, você poderá imitar o cartão horizontal de Von Graefe como terno;
1. Difundir um quadro geral visível para o paciente, como o número, Landolt Ring, Snellen E.
2. Toque no botão de máscara vertical para não deixar uma única linha.
3. Toque no botão [BIBO] para colocar o prisma giratório na horizontal.
4. Selecione a lentilha auxiliar 6△na caixa de diálogo Lens.

Observe que se você usar este método, você não poderá mais registrar o forie suplementar
O resultado do teste não será consultado na janela de orientação.

13.14.7 Teste de Von Graefe Vertical

- Objetivo: Realizar um teste de foria vertical durante o exame subjetivo utilizando a tabela de Von Graefe.
- Gráfico: Gráfico vertical de Von Graefe
- Lente auxiliar: Prisma rotativo (direita), prisma 10ΔBI (esquerda)
- Expectativa: Fazer com que as hastes horizontais direita e esquerda fiquem alinhadas horizontalmente no centro.
- Sequência de operações:



1. Para entrar no modo de foria vertical, pressione o gráfico de Von Graefe duas vezes.paraExecute este teste.

2. Ou utilize o botão [BDBU] no modo de teste de Von Graefe horizontal.

3. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “As duas hastes horizontais estão alinhadas?”

4. Se a resposta for “Sim”, finalize este teste, pois o paciente não apresenta foria. Se a resposta for “Não”, continue este teste, pois o paciente apresenta foria.

5. Pergunte ao paciente da seguinte forma: Qual das duas hastes horizontais está mais alta?

6. Se “O da esquerda”: olho direito com hiperforia. Gire o disco no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que as duas hastes estejam alinhadas horizontalmente.

7. Se “O direito”: olho esquerdo com hiperforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BU até que as duas

hastes estejam alinhadas horizontalmente.

8. Após concluir este teste, pressione o [OK] botãoda tela sensível ao toquepara salvar (cada resultado dos testes de foria é mantido separadamente) ou o [CANCELAR] botãoda tela sensível ao toqueDescartar o resultado.



13.14.8 Teste de Coincidência Horizontal

- Objetivo: Executar o teste de coincidência e o teste de foria horizontal durante o teste subjetivo utilizando a tabela de coincidência.
- Gráfico: Gráfico de coincidência horizontal
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador

de 45° (esquerda)
- Expectativa: A armação superior para o olho direito e a armação inferior para o olho esquerdo formam um quadrado perfeito.
- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de coincidência.. EExecute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: Você consegue ver um quadrado com um ponto no centro? “Os lados direito e esquerdo das molduras superior e inferior estão alinhados entre si?

3. Se a lente superior estiver à direita da inferior: esoforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BO até que as duas lentes estejam alinhadas.

4. Se a haste superior estiver à esquerda da inferior: exoforia. Gire o disco no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que as duas hastes estejam alinhadas.

5. Se você estiver satisfeito com o resultado do teste, pressione o [OK] botãoda tela sensível ao toquepara salvar (cada resultado do teste de foria é mantido separadamente) ou o [CANCELAR] botãoda tela sensível ao toquedescartar o resultado.

6. Continue este teste fazendo a seguinte pergunta, se necessário. Você consegue ver as molduras com um ponto no centro?, “As duas molduras têm o mesmo tamanho ou não? (Uma linha corresponde a cerca de 3,5% de aniseiconia)



7. Se “Sim”, o paciente não tem aniseiconia. Pressione [OK] botãoda tela sensível ao toqueSelecione OK. Se a resposta for “Não”, o paciente tem aniseiconia. Pressione [NG] botãoda tela sensível ao toquepara selecionar NG.



13.14.9 Teste de Coincidência Vertical

- Objetivo: Realizar um teste de foria vertical durante o teste subjetivo utilizando a tabela de coincidência.
- Gráfico: Gráfico de coincidência vertical
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A armação correta para o olho direito e a armação

correta para o olho esquerdo formam um quadrado ideal.

- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de coincidência duas vezes ou [SHIFT] e Gráfico de coincidências em um determinado momento. EExecute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: Você consegue ver o quadrado com um ponto no centro? “As partes superior e inferior das molduras direita e esquerda estão alinhadas?

3. Se a armação da direita estiver mais alta: olho esquerdo com hiperforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BU até que as duas armações estejam alinhadas.

4. Se a imagem da esquerda estiver mais alta: olho direito com hiperforia. Gire o seletor no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que as duas armações estejam alinhadas.

5. Se você estiver satisfeito com o resultado do teste, pressione o [OK] botãoda tela sensível ao toquepara salvar ou o [CANCELAR] botãoda tela sensível ao toquedescartar o resultado.

6. Continue este teste fazendo a seguinte pergunta, se necessário. Você consegue ver o quadrado com um ponto no centro?, “As duas molduras têm o mesmo tamanho ou não?



7. Se “Sim”, o paciente não tem aniseiconia. Pressione [OK]

botãoda tela sensível ao toqueSelecione OK. Se a resposta for “Não”, o paciente tem aniseiconia. Pressione [NG] botãoda tela sensível ao toquepara selecionar NG.

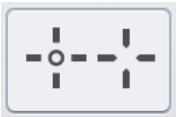


13.14.10 Teste de Cruz Polarizada

- Objetivo: Realizar um teste de foria durante o teste subjetivo utilizando a tabela de cruz polarizada sem a tabela de pontos de fixação.
- Gráfico: Cruz sem o gráfico do Ponto de Fixação
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A cruz superior direita, correspondente ao olho direito, e a cruz inferior esquerda, correspondente ao olho esquerdo,

sobrepõem-se, formando uma cruz ideal.

- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico cruzado polarizado duas vezes ou a tecla [SHIFT]. botão e o gráfico da Cruz Polarizada simultaneamente.EExecute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “Você consegue ver uma cruz ideal?”

3. Se “Sim”, o paciente não apresenta foria.eTudo pronto. Se “Não”, o paciente apresenta foria.eContinue o teste.

4. Primeiramente, peça ao paciente que meça a foria horizontal da seguinte forma: “É o “ └forma ” à esquerda do “┐ “Forma ou à direita dela?”

5. Se estiver "à direita", esoforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BO até que formem uma marca em cruz.

6. Se “Esquerda”, exoforia. Gire o seletor no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que formem uma marca em cruz.

7. Na visão de segunda mão, peça ao paciente para medir a foria vertical da seguinte forma: “Qual forma é mais alta?”┐ forma ou “ └" forma?"

8. Se " └Formato: olho esquerdo com hiperforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BU até que formem uma cruz.

9. Se "¬ Formato: olho direito com hiperforia. Gire o disco no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que eles formem uma marca em cruz.

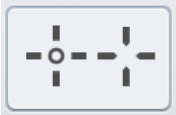


13.14.11 Teste de Cruz Polarizada com Ponto de Fixação

- Objetivo: Executar o teste de foria durante o teste subjetivo utilizando a tabela de Cruz Polarizada com a tabela de Pontos de Fixação.
- Gráfico: Cruz Polarizada com o gráfico do Ponto de Fixação
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A cruz superior direita, correspondente ao olho direito,

e a cruz inferior esquerda, correspondente ao olho esquerdo, sobrepõem-se, formando uma cruz ideal.

- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de cruz polarizada. E execute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “Você consegue ver uma cruz ideal?”

3. Se “Sim”, o paciente não apresenta foria.e umTudo pronto. Se “Não”, o paciente apresenta foria.e cContinue o teste.

4. Primeiramente, peça ao paciente que meça a foria horizontal da seguinte forma: “É o “ └forma ” à esquerda do “┐ “Forma ou à direita dela?”

5. Se estiver "à direita", esoforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BO até que formem uma marca em cruz.

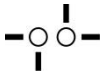
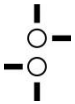
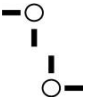
6. Se “Esquerda”, exoforia. Gire o seletor no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que formem uma cruz..

7. Em segunda mão,Pressione o botão [BDBU] ePeça ao paciente para medir a foria vertical da seguinte forma: “Qual forma é mais alta?”┐ " ou " └"?"

8. Se " └Formato: olho esquerdo com hiperforia. Gire o disco no sentido horário para adicionar o prisma BU até que formem uma cruz.

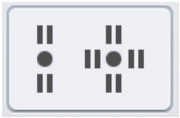
9. Se "¬ Formato: olho direito com hiperforia. Gire o disco no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que eles formem uma marca em cruz.



Visão do paciente	Heteroforia	Detalhes
	Esoforia	Gire o seletor no sentido horário para adicionar o prisma BO até que a barra vertical fique no centro da barra horizontal.
	Exofúria	Gire o seletor no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que a barra vertical fique no centro da barra horizontal.
	Olho esquerdo com hiperforia	Pressione o botão [BDBU]. Gire o seletor no sentido horário até que a barra horizontal fique no centro da barra vertical.
	Olho direito com hiperforia	Pressione o botão [BDBU]. Gire o seletor no sentido anti-horário até que a barra horizontal fique no centro da barra vertical.
	Esoforia+ Olho direito com hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 1) e corrija a foria vertical como em 4).
	Esoforia+ Olho esquerdo com hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 1) e corrija a foria vertical como em 3).
	Exophoria+ Olho direito com hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 2) e corrija a foria vertical como em 4).
	Exophoria+ Olho esquerdo com hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 2) e corrija a foria vertical como em 3).

13.14.12 Teste estéreo

- Objetivo: Realizar o teste de estereoscopia durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico estéreo
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A haste superior para o olho direito parece estar mais próxima do paciente do que a haste inferior para o olho esquerdo.
- Sequência de operações:



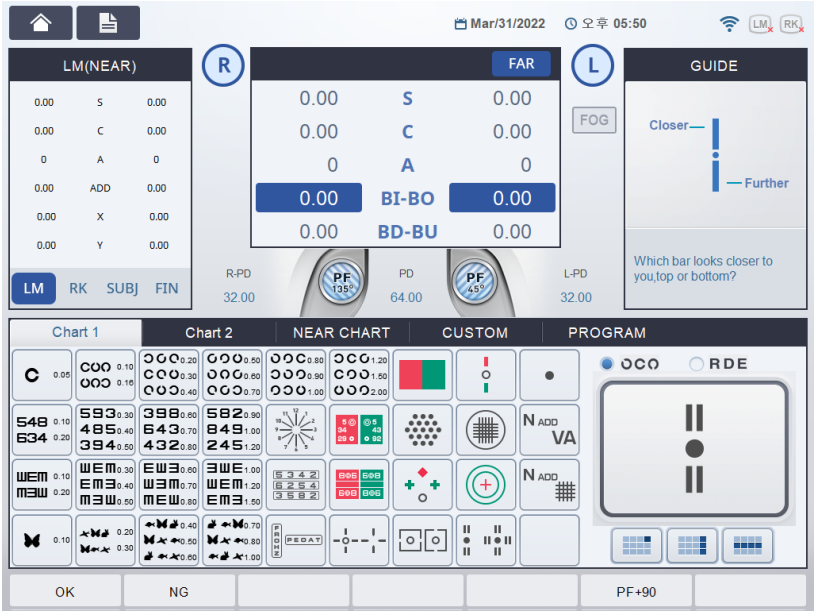
1. Pressione o botão Stereo Chart para entrar neste modo. E execute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “Qual haste parece estar mais próxima, a superior ou a inferior?”

3. Se for “o de cima”: Não há problema com a acuidade visual estereoscópica. Pressione [OK]botão da tela sensível ao toquePara marcar como OK.

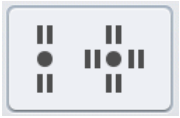
4. Se for “o de baixo”: O paciente pode ter acuidade visual estereoscópica, mas pode haver um problema de análise. Pressione [NG]botão da tela sensível ao toquepara marcar NG (não serve)

5. Se “Nenhum dos dois”: o paciente não pode ter acuidade visual estereoscópica. Pressione [NG]botão da tela sensível ao toquePara marcar NG (não serve).



13.14.13 Teste estéreo de um minuto

- Objetivo: Executar o Teste Estereoscópico de Um Minuto durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico Minute Stereo
- Lente auxiliar: Filtro polarizador de 135° (direita), Filtro polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: Partindo do ponto de fixação central, no sentido horário, o próximo par de hastes parecerá estar cada vez mais próximo e nítido para o paciente do que o anterior.
- Sequência de operações:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico estéreo duas vezes ou o botão [SHIFT] e o Gráfico estéreo por vez. E execute este teste.

2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: “Como você visualiza as hastes, desde as hastes superiores na direção das 12 horas até as direções das 3, 6 e 9 horas, uma após a outra, com o ponto de fixação no centro?”

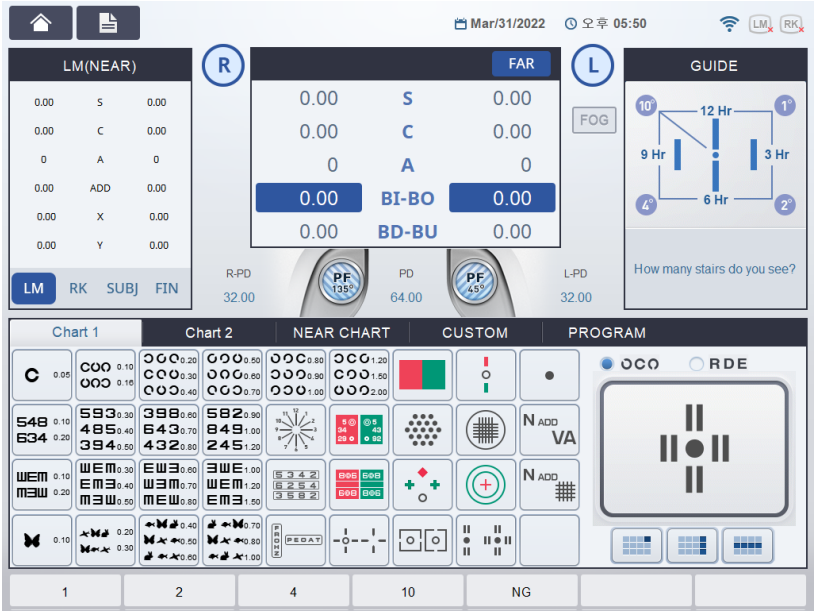
3. Se as hastes nas direções de 12 e 3 horas aparecerem estereoscopicamente: o paciente pode reconhecer até 1 minuto de arco. Pressione [1'] botãoda tela sensível ao toquePara ajustar 1 minuto de arco.

4. Se as hastes nas direções de 3 e 6 horas aparecerem estereoscopicamente: o paciente pode reconhecer até 2 minutos de arco. Pressione o [2'] botãoda tela sensível ao toquePara ajustar 2 minutos de arco.

5. Se as hastes nas direções de 6 e 9 horas aparecerem estereoscopicamente: o paciente pode reconhecer até 4 minutos de arco. Pressione o [4'] botãoda tela sensível ao toquePara ajustar 4 minutos de arco.

6. Se as hastes na direção das 12 horas e o ponto de fixação central aparecerem estereoscopicamente: o paciente pode reconhecer até 10 minutos de arco. Pressione o [10'] botãoda tela sensível ao toquePara ajustar 10 minutos de arco.

7. Se todas as hastes, incluindo o ponto de fixação central, parecerem nítidas: o paciente consegue reconhecer a estereovisão. Pressione [NG] botãoda tela sensível ao toqueDefinir NG (não é bom).


Mar/31/2022
오후 05:50
LM(NEAR)
FAR
GUIDE
12 Hr
9 Hr
3 Hr
6 Hr
FOG
How many stairs do you see?
LM
RK
SUBJ
FIN
R-PD
32.00
PD
64.00
L-PD
32.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
RDE
1
2
4
10
NG

14. Resultados e impressão do exame

Após concluir todos os processos de inspeção, você pode imprimir os resultados na tela ou em papel.HDR-7100PO sistema oferece diversas opções para economizar papel de impressão; consulte o capítulo correspondente.8, Configuraring o Sistemacom este capítulo.

14.1 Como imprimir

DesdeHDR-7100PO sistema suporta vários modos, como EMPTY, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] e [FIN]. Recomenda-se considerar cuidadosamente esses modos ao imprimir os resultados.HDR-7100PO sistema segue as regras abaixo.

1. Prints os resultados do modo [SUBJ] se a inspeção não tiver sido realizada em
   o modo [FIN].

2. Imprime o resultado do modo VAZIO se a inspeção não tiver sido realizada.
   o modo [SUBJ].

3. Sempre imprime os resultados de Ref/Kerato do modo [RK]. Se os resultados de
   O modo [RK] foi alterado arbitrariamente; o valor alterado será impresso. Portanto, a mudança para o modo [ASSUNTO] deve ser necessária quando
   Começando com os dados do refratômetro/ceratómetro automático.

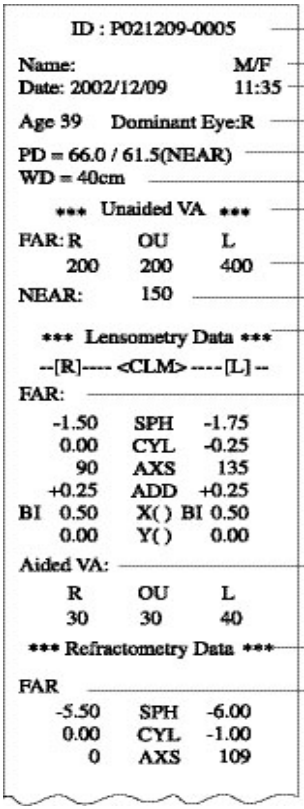
De acordo,yVocê não precisa se preocupar com os modos, já queHDR-7100PO sistema imprime os resultados encontrando o modo mais adequado se você normalmente realiza a inspeção

usando-o. No entanto, recomenda-se processar e prescrever nos modos [SUBJ] e [FIN].
Pressione o botão [IMPRIMIR] para imprimir. Se a opção “Visualizar lista” estiver definida como SIM, pressione o botão [IMPRIMIR] mais uma vez. Para exibir os resultados na tela de visualização, pressione [SHIFT] + [IMPRIMIR]. Os resultados resumidos serão exibidos em formato de tabela ou gráfico na tela LCD.

Discutiremos a impressão em papel no capítulo 1.4.2 e impressão na tela em 14.3.

14.2 Imprimir no papel

Se você configurar as opções para realizar todas as inspeções e imprimir todos os resultados detalhadamente, o volume de impressão será grande. No entanto, não é comum realizar todas as inspeções e definir a opção de impressão COMPLETA para economizar papel. Portanto, apenas os itens necessários serão impressos, mas descreveremos todos os itens de acordo com a ordem de impressão para fins de ilustração. Veja um exemplo de impressão abaixo: o lado esquerdo é a impressão e o lado direito é a descrição do item. Consulte o capítulo13Teste unitário para compreender o significado dos itens detalhados.



Identificador do paciente

Nome e sexo do paciente

Data e hora da inspeção

Idade do paciente e olho dominante

PD (perto/longe)

① Acuidade visual sem correção

DISTANTE

APROXIMAR

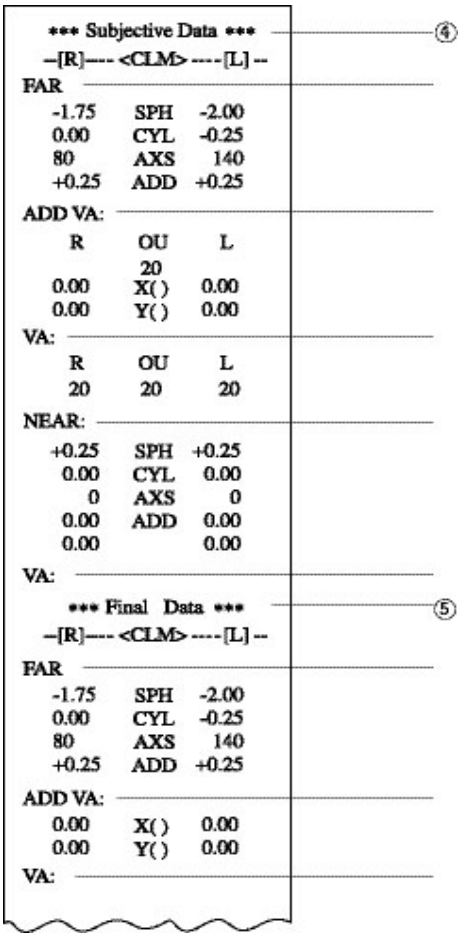
② Dados do Lensmeter

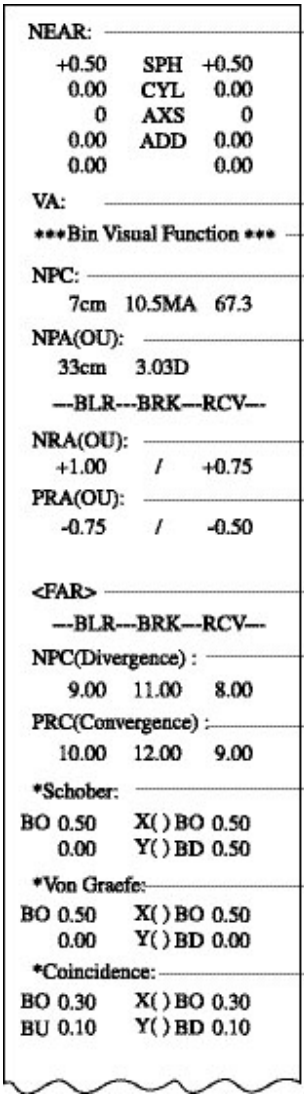
DISTANTE

Acuidade visual (com auxílio)

③ Dados do refratômetro

DISTANTE


*** Subjective Data ***
④
Dados do teste subjetivo
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
DISTANTE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuidade visual adicional
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuidade visual
R OU L
20 20 20
NEAR:
APROXIMAR
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
Acuidade visual
*** Final Data ***
⑤
Dados finais
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
DISTANTE
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuidade visual adicional
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuidade visual



APROXIMAR

Acuidade visual

⑥ Teste de função visual binocular

NPC

NPA

NRA

PRA

DISTANTE

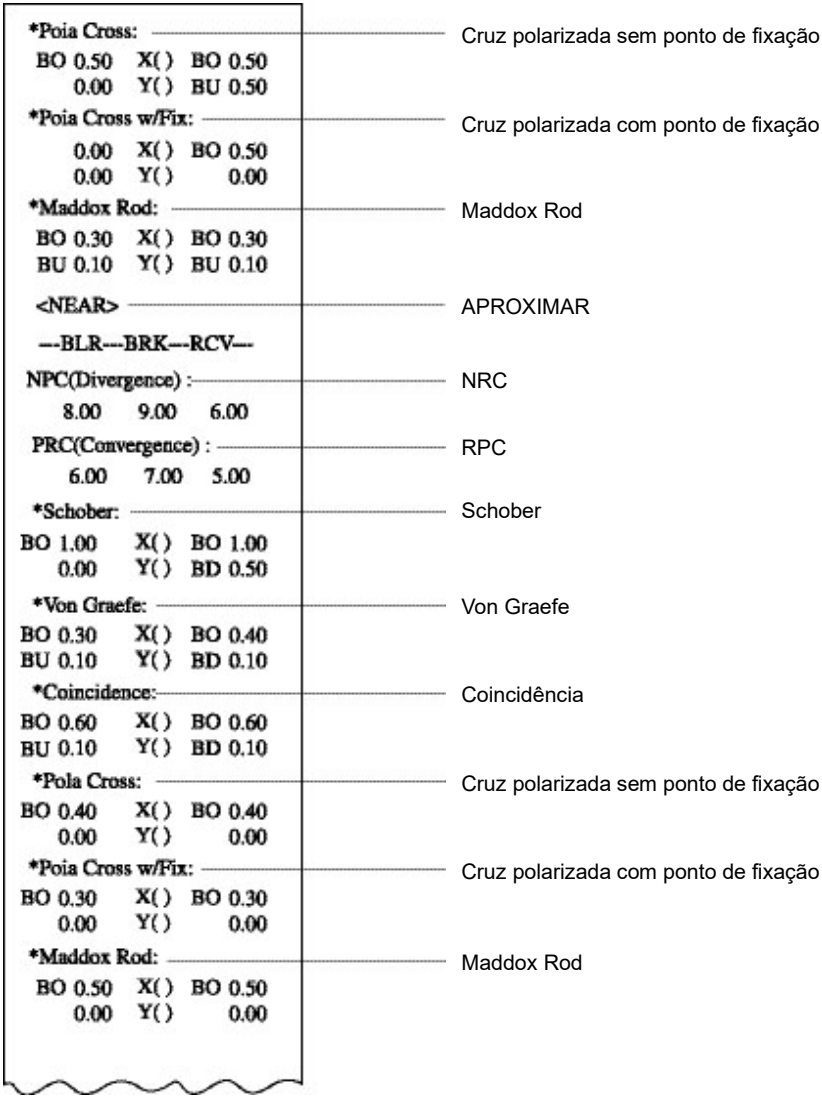
NRC

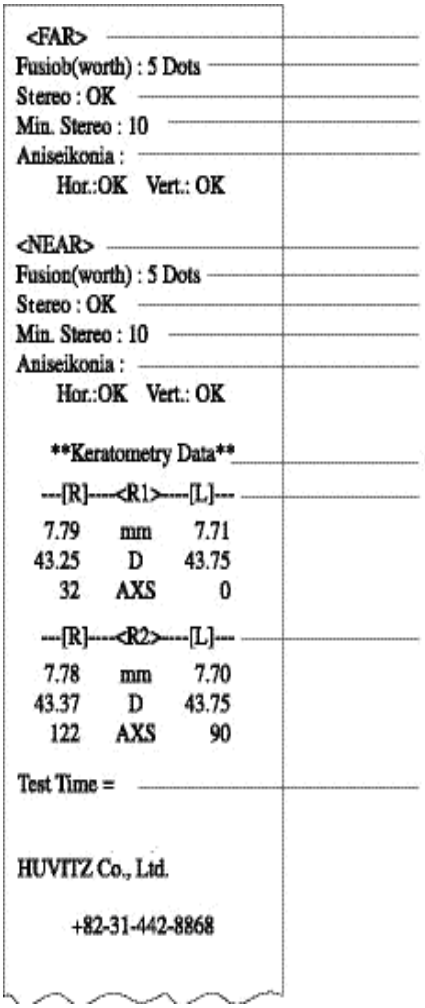
RPC

Schober

Von Graefe

Coincidência


*Poia Cross:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) BU 0.50
*Poia Cross w/Fix:
0.00 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
*Maddox Rod:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
BU 0.10 Y( ) BU 0.10
<NEAR>
---BLR---BRK---RCV---
NPC(Divergence) :
8.00 9.00 6.00
PRC(Convergence) :
6.00 7.00 5.00
*Schober:
BO 1.00 X( ) BO 1.00
0.00 Y( ) BD 0.50
*Von Graefe:
BO 0.30 X( ) BO 0.40
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
*Coincidence:
BO 0.60 X( ) BO 0.60
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
*Pola Cross:
BO 0.40 X( ) BO 0.40
0.00 Y( ) 0.00
*Poia Cross w/Fix:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
0.00 Y( ) 0.00
*Maddox Rod:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Cruz polarizada sem ponto de fixação
Cruz polarizada com ponto de fixação
Maddox Rod
APROXIMAR
NRC
RPC
Schober
Von Graefe
Coincidência
Cruz polarizada sem ponto de fixação
Cruz polarizada com ponto de fixação
Maddox Rod


<FAR>
Fusiob(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
<NEAR>
Fusion(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
Keratometry Data
---[R]----<R1>----[L]---
7.79 mm 7.71
43.25 D 43.75
32 AXS 0
---[R]----<R2>----[L]---
7.78 mm 7.70
43.37 D 43.75
122 AXS 90
Test Time =
HUVITZ Co., Ltd.
+82-31-442-8868
DISTANTE
Fusão
Estéreo
Minuto Estéreo
Aniseiconia
APROXIMAR
Fusão
⑦
Dados de ceratometria
R1
R2
Hora do teste

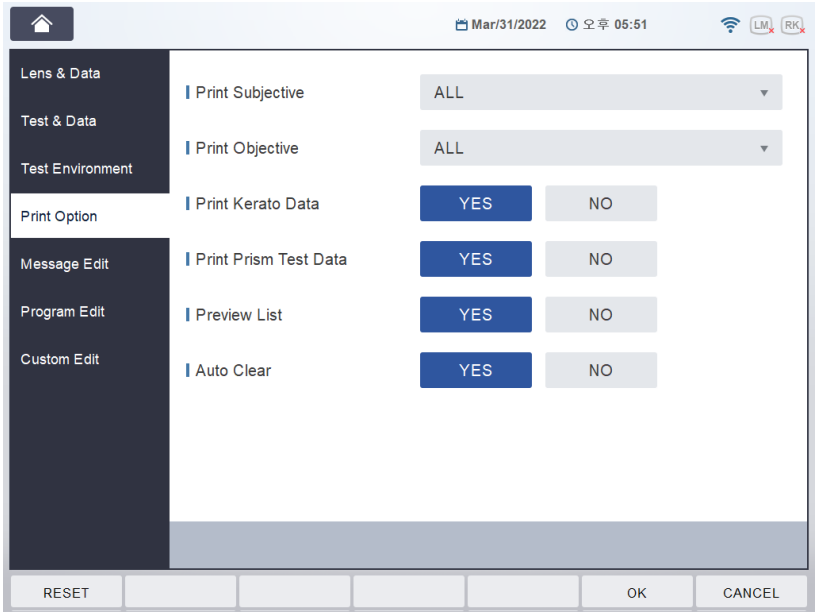
Como já mencionamos, normalmente não é necessário imprimir tantos resultados como no exemplo anterior. Portanto, remova as opções desnecessárias na configuração do sistema. Acesse a página 6.OPÇÃO DE IMPRESSÃONo menu de configuração do sistema, você pode ativar e desativar as seguintes opções conforme sua necessidade.

- Imprimir Subjetivo: define o item a ser impresso ao imprimir os resultados do teste subjetivo. Você pode selecionar TUDO (todos os dados relacionados ao teste subjetivo) ou SEM AVSC (sem acuidade visual sem correção: não será impresso).①Acuidade visual sem correção (sem os resultados do teste de função visual: não imprime).⑥ Dados do Teste de Função Visual Binocular), SOMENTE SUJEITO E FIN (mostra apenas as informações do SUJEITO e do FIN) ou DESLIGADO (impede a impressão dos resultados do teste subjetivo: não imprime).④Dados de teste subjetivo).

- Imprimir Objetivo: atribui os itens a serem impressos ao imprimir os resultados do teste objetivo. Você pode selecionar TODOS (todos os dados relacionados ao teste objetivo), [SOMENTE RK] (mostra apenas as informações do RK: imprime somente os dados do teste objetivo) ou [SOMENTE RK] (mostra apenas as informações do RK).③Dados do refratômetro), [SOMENTE MO] (exibe apenas informações do MO: imprime apenas②Dados do lensômetro) ou DESLIGADO (impede a impressão dos resultados do teste objetivo, não imprime nenhum dos dois).③Dados do refratômetro nem②Dados do lensômetro). O padrão é [DESLIGADO]

- Imprimir dados Kerato: atribui [SIM] (imprime o⑦Dados de ceratometria) ou [NÃO] (não imprime).

- Imprimir dados de teste Δ: atribui [SIM] (imprime as informações sobre o prisma entre⑥Dados do Teste de Função Visual Binocular) ou [NÃO] (não imprime dados relacionados ao prisma)



14.3 Imprimir na tela

- Se [SHIFT] + [PRINT]botãoAo pressionar o botão, as informações resumidas serão exibidas na tela LCD.HDR-7100PO sistema exibe os resultados divididos em PRÓXIMO e LONGE de forma condensada e facilita a visualização da conversão por meio de botões de função. Veja7.1 “Resultados do teste” para obter mais informações sobre o resumo dos resultados na tela.

- Se desejar imprimir em papel enquanto visualiza o resumo dos resultados na tela, basta pressionar o botão [IMPRIMIR] mais uma vez. Pressione também o botão [C]CANCELAR] botão da tela sensível ao toqueou o botão [ESC] para retornar à tela principal.

15. Manutenção

15.1 Substituição do papel de impressão

Substitua o rolo de papel de impressão assim que a linha vermelha aparecer no papel, seguindo o procedimento abaixo:

(1) Incline o monitor LCD em 90° para abrir a tampa da impressora.

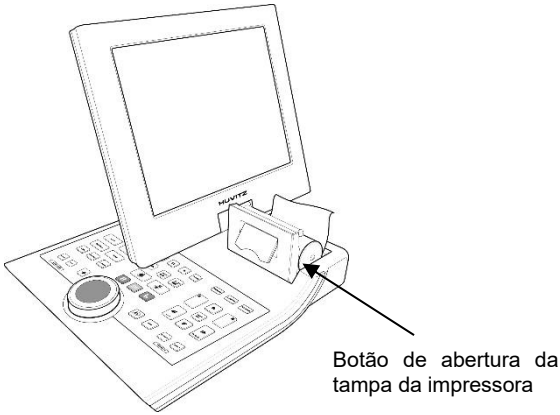
(2) Pullo botão de abertura noprincipalda tampa da impressora.

(3) Retire o restante do papel.

(4) Coloque um novo rolo de papel na caixa da impressora.

(5) CVerifique o lado de impressão (o lado liso deve estar voltado para cima).

(6) Puxe a extremidade do papel para fora da abertura da tampa da impressora e feche a tampa.



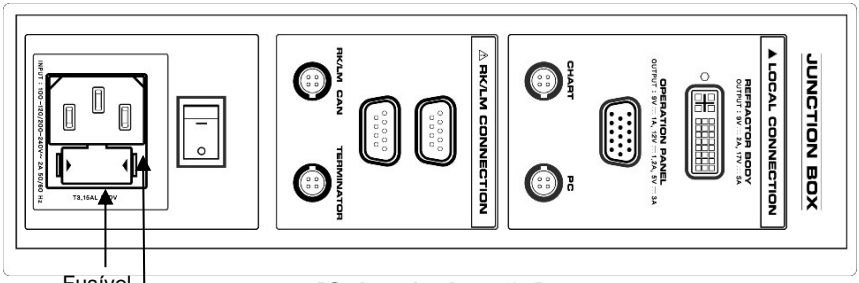
[Painel de Operações]

OBSERVAÇÃO

Utilize papel para impressão térmica com 57 mm de largura e 25 mm de diâmetro do rolo.

Utilize um papel de impressão térmico de tamanho grande de 57 mm e diâmetro de rolo de 25 mm.

15.2 Substituição do Fusível



Fusível Titular

Poder Conector

[Caixa de Junção]

1. Desligue e desconecte o cabo de alimentação.
2. Retire o porta-fusível.
3. Substitua o(s) fusível(is) antigo(s) por um(s) novo(s).
4. Reinstale o porta-fusível.

⚠OBSERVAÇÃO

Utilize um fusível de 250V, T3.15AH para a caixa de junção do refrator digital HDR-7100P(JB).

Utilize um fusível 250 V, T3.15AH para a caixa de junção, refrator numérico HDR-7100P (JB).

15.3 Limpeza

1. Basicamente, mantenha este instrumento limpo. Não use produtos de limpeza voláteis, diluente ou benzeno, etc.

2. Limpe cada cabeçote e painel de operação com um pano seco embebido em solução detergente.

3. Ao limpar a lente ou o vidro deste instrumento, utilize um lenço de papel macio e seco após remover a sujeira ou outros materiais da lente com um soprador de ar.

4. As partes contaminadas com as quais o paciente entrou em contato durante o exame (apoio de testa) devem ser limpas com um desinfetante aprovado para esse fim. Essas partes são projetadas para serem limpas com agentes de limpeza e desinfetantes suaves, como sabão, desinfetantes à base de compostos de amônio quaternário (0,2%), glutaral (2%) ou isopropanol (60%).

15.4 Armazenar

Se o instrumento,HDR-7100PO refrator digital não deve ser usado por longos períodos; recomenda-se desconectar a fonte de alimentação e proteger o corpo do refrator com uma capa protetora contra poeira.

15.5 Disposição

OBSERVAÇÃO

Para descartar o instrumento, acessórios e componentes, siga as normas e planos de reciclagem locais referentes ao descarte ou reciclagem de componentes de instrumentos ou dispositivos. Em especial, uma bateria de lítio pode poluir o meio ambiente se o instrumento ou a bateria de lítio forem descartados incorretamente.

Ao descartar materiais de embalagem, separe-os por tipo de material e siga as normas e planos de reciclagem locais.

Para eliminar o instrumento, os acessórios e os componentes, siga as normas locais e os planos de reciclagem relacionados à eliminação ou reciclagem do instrumento ou dos componentes do aparelho. Em particular, uma bateria de lítio pode poluir o ambiente se o instrumento ou uma bateria de lítio for abandonada.

Ao eliminar os materiais de embalagem, verifique-os em função dos materiais e siga as normas locais e os planos de reciclagem.

16. Solução de problemas

16.1 O refrator digital não funciona de jeito nenhum.

1. Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente.
2. Verifique se o24-pino DVI e15Os cabos D-SUB de 12 pinos para o corpo do refrator e o painel de operação estão conectados corretamente.
3. Verifique se algum dos fusíveis na caixa de junção está queimado.

16.2 O corpo refrator produz ruído durante o funcionamento. autoteste de inicialização

1. Verifique se algum dos fusíveis na caixa de junção está queimado.
2. Verifique se a configuração de voltagem está correta na caixa de junção.

16.3 O painel de operação exibe uma tela vazia.

1. Verifique se o15O cabo de pino está conectado corretamente.
2. Verificarse o LED doPainel de operaçãoligado.

16.4 O painel de operação não imprime.

1. Verifique se o papel de impressão está inserido do avesso.
2. Verifique se a tampa da impressora está fechada corretamente.
3. Verifique se algum dos fusíveis na caixa de junção está queimado.

16.5 O dispositivo de apresentação de gráficos não responde a

Painel de operação

1. Verifique se o cabo de 4 pinos está conectado corretamente entre a caixa de junção e o dispositivo de apresentação do gráfico.
2. Verifique se o dispositivo de apresentação do gráfico está ligado.
3. Verifique as conexões dos cabos e a configuração do sistema consultando as figuras no apêndice ao final deste manual.

16.6 Medição transferida de autorrefrator/ceratómetro ou

Os dados do lensômetro automático não são recebidos pelo painel de operação.

1. Verifique as conexões dos cabos e a configuração do sistema consultando as figuras no apêndice ao final deste manual.
2. Verifique se o refrômetro/ceratómetro automático ou o lensômetro automático estão configurados corretamente com as opções abaixo:

    - Autorefrator/ceratômetro (RK)
        - ✓ BPS: 9600
    - Lensômetro automático (LM)
        - ✓ BPS: 9600
        - ✓ RS232C: LMTORK ou V2
3. Verifique se o refratômetro/ceratómetro automático ou o lensômetro automático está funcionando.está conectandoparaHDR-7100PA caixa de junção está ligada.

16.7 Todos os testes de polarização não estão funcionando.

1. Verifique se o adesivo de vinil na placa refletora do gráfico foi removido.
2. Verifique se os adesivos de vinil nas janelas de medição do corpo do refrator foram removidos.

17. Especificação

Faixa de medição	
Lente Esférica	-29,00 ~ +26,75D (Regular) -19,00 ~ +16,75D (Durante testes de XC ou prisma) (incrementos de 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Lente cilíndrica	0,00 ~ ±8,75D (incrementos de 0,25/0,5/1/2/3D)
Eixo do cilindro	0˚~ 180˚ (incrementos de 1/ 5/ 15˚)
PD	48 ~ 80 mm (incrementos de 0,5/1 mm) Distância interpupilar próxima: 50 ~ 74 mm Distância de trabalho próxima: 35 ~ 70 cm
Lente de prisma rotativo	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2△incrementos)
Cilindro transversal	±0,25D ±0,50D Lente prismática dividida ±0,25D (Cilindro Cruzado Duplo)
Lente retinópica	+1,5D, +2,0D (Distância de medição: 67 cm, 50 cm)
Especificações de hardware	
Refrator Digital	368,7 (L) x 106,4 (P) x 345,5 (A) mm, 4,2 kg

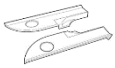
Painel de operação	216,4 (L) x 246,1 (P) x 230,2 (A) mm, 1,9 kg (incluindo a impressora interna)
Caixa de Junção	71 (L) x 240 (P) x 251 (A) mm, 1,9 kg
Fonte de energia	Refrator digital: 18 Vcc, 1,5 A Painel de operação: 18 Vcc 2,5 A Caixa de Junção: Entrada: 100-240 Vca, 50/60 Hz, 1,2-0,6 A
Lentes auxiliares	
Abertura oclusiva	O
Lente estenopeica	Æ2mm
Maddox Rod	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 de dissociação	Olho direito (6)△BU) Olho esquerdo (10)△BI: até 5△complemento)
Lente de verificação de DP	O
Lente XC fixa	(±0,50D, com o eixo fixo a 90˚)
Campo visual	40˚ (VD:12mm)

18. Componentes e opções

18.1. Acessórios do corpo principal



①Apoio de testa



②protetor facial



③Cartão Near Point



④Cabo de interface



⑤Ponto próximo à haste



⑥Capa protetora contra poeira



⑦ Tampa do parafuso



⑧Parafuso

Não.	Nome	Unidade
1	Apoio de testa	1 unidade
2	protetor facial	4 unidades
3	Cartão Near Point	1 unidade
4	Cabo de interface (Refrator Digital)↔JB, DVI de 24 pinos (3 m)	1 unidade
5	Ponto próximo à haste	1 unidade
6	Capa protetora contra poeira	1 unidade
7	Tampa do parafuso	2 unidades
8	Parafuso	2 unidades

18.2. Acessórios da caixa de junção e do painel de operação



①Papel para impressora



②Cabo de interface



③Cabo de alimentação



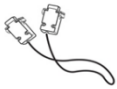
④Fusível de reserva primário e secundário



⑤ Exterminador



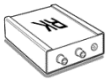
⑥ Cabo de interface



⑦ Cabo de interface

Não.	Nome	Unidade
1	Papel para impressora	3 unidades
2	Cabo de interface (OP↔JB, D-SUB de 15 pinos (3 m)	1 unidade
3	Cabo de alimentação	1 unidade
4	Fusível de reserva primário e secundário	2 unidades
5	Exterminador	1 unidade
6	Cabo de interface (JB↔Dispositivo gráfico,CAN de 4 pinos (3/6/10/20m)	1 unidade
7	Cabo de interface (JB↔RK ou LM, D-SUB de 9 pinos (2m)	1 unidade

18.3. Acessórios opcionais



①Caixa de conversão para auto-ref/ceratómetro



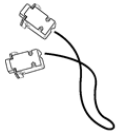
②Caixa de conversão para medidor de lente automático



③Convert Box para PC



④ Exterminador



⑤Cabos de interface para uma caixa conversora



⑥ Cabos de interface para uma caixa conversora



⑦ Adaptador de energia para conversor de tensão: DC 9V



⑧dongle USB

Não.	Nome	Unidade
1	Caixa de conversão para auto-ref/ceratómetro	1 unidade
2	Caixa de conversão para medidor de lente automático	1 unidade
3	Convert Box para PC	1 unidade
4	Exterminador	1 unidade
5	Cabos de interface para uma caixa conversora	1 unidade
6	Cabos de interface para uma caixa conversora	1 unidade
7	Adaptador de energia para conversor de tensão: DC 9V	1 unidade
8	Adaptador USB	1EA

19. Informações EMC

Comunicado do fabricante – problema com ondas eletromagnéticas

Problemas com ondas eletromagnéticas		
O HDR-7100P deve ser usado no ambiente de ondas eletromagnéticas mencionado abaixo. O comprador ou usuário do HDR-7100P precisa confirmar se o aparelho é adequado para esse tipo de ambiente.		
Teste de falhas	**Questão de adequação**	**Ambiente de ondas eletromagnéticas - diretrizes**
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O HDR-7100P utiliza energia de radiofrequência apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de radiofrequência são muito baixas e não devem causar interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe B	O HDR-7100P é adequado para uso em todos os tipos de estabelecimentos, incluindo residências e aqueles conectados diretamente à rede pública de alimentação de baixa tensão que abastece edifícios usados para fins domésticos.
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações/oscilações de tensão IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Comunicado do fabricante – tolerância a ondas eletromagnéticas

tolerância a ondas eletromagnéticas
O HDR-7100P deve ser utilizado no ambiente de ondas eletromagnéticas especificado abaixo. O cliente e o usuário do HDR-7100P devem garantir que o produto será utilizado nesse tipo de

ambiente.			
Teste de tolerância	**IEC 60601 nível de teste**	**Nível de adequação**	**Ambiente de ondas eletromagnéticas - diretrizes**
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	contato ±8 kV no ar ±15 kV	contato ±8 kV no ar ±15 kV	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem revestidos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Rápido elétrico transientes/quebra IEC 61000-4-4	Linha de alimentação de energia ±2 kV Linha de entrada/saída ±1 kV	Linha de alimentação de energia ±2 kV Linha de entrada/saída ±1 kV	A qualidade da energia elétrica da rede deve ser semelhante à de ambientes comerciais ou hospitalares típicos.
Surto IEC 61000-4-5	entre linhas ±1 kV entre linha e terra ±2 kV	modo diferencial ±1 kV modo comum ±2 kV	A qualidade da energia elétrica da rede deve ser semelhante à de ambientes comerciais ou hospitalares típicos.
Queda de tensão, interrupção instantânea, flutuação de tensão na linha de entrada de energia	Para 0,5 ciclo < 5 %UT (UT's > 95% de redução) Para 5 ciclos 40%UT (redução de	Para 0,5 ciclo < 5 %UT (UT's > 95% de redução) Para 5 ciclos, 40% *U*T(redução	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser semelhante à de ambientes comerciais ou hospitalares

IEC 61000-4-11	60% de UT) Para 25 ciclos 70 %UT (redução de 30% nos UTs) Durante 5 segundos < 5% *U*T(UT's > 95% de redução)	de 60% da UT) Para 25 ciclos, 70%UT (redução de 30% nos UTs) Durante 5 segundos, < 5% *U*T(UT's > 95% de redução)	típicos. Caso o usuário do HDR-7100P necessite de operação contínua durante interrupções no fornecimento de energia, recomenda-se que... O HDR-7100P pode ser alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
campo magnético de frequência de potência (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3h	3h	Os campos magnéticos de frequência de potência devem estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Outro UT é a tensão de alimentação CA antes de aprovar o nível de teste.			

Tolerância a ondas eletromagnéticas			
O HDR-7100P deve ser usado no ambiente de ondas eletromagnéticas mencionado abaixo. O comprador ou usuário do HDR-7100P precisa confirmar se o aparelho é adequado para esse ambiente.			
Teste de tolerância	**IEC 60601 condições**	**Nível de adequação**	**Ambiente de ondas eletromagnéticas -**

	de teste		diretrizes
Condutividade do campo eletromagnético de radiofrequência IEC 61000 - 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Equipamentos portáteis e móveis de comunicação por radiofrequência (RF) devem ser usados a uma distância mínima de qualquer parte do HDR-7100P, incluindo cabos, a menos que a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2\ \sqrt{P}$ $d = 1,2\ \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2,3\ \sqrt{P}$ 800 MHz~2,5 GHz onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade do campo magnético proveniente de transmissores de radiofrequência fixos,
tolerância à radioatividade e ao campo eletromagnético de radiofrequência IEC 61000 - 4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz escopo	3 V/m	

			determinada por um levantamento eletromagnético do local,a deve ser inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência.b Pode ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo. 
Nota 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação da faixa de frequência mais alta. Nota 2: Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão em estruturas, objetos e pessoas.			
um A intensidade do campo magnético de transmissores fixos, como estações base para telefones celulares/sem fio e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV, não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de radiofrequência fixos, recomenda-se um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade do campo medida no local onde o HDR-7100P é utilizado exceder o nível de conformidade de radiofrequência aplicável mencionado acima, o HDR-7100P deve ser monitorado para verificar seu funcionamento normal. Caso seja observado desempenho anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o HDR-7100P. b Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo magnético deve ser inferior a 3 V/m.			

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis e o HDR-7100P.

O HDR-7100P destina-se ao uso em ambientes eletromagnéticos onde as perturbações de radiofrequência irradiadas são controladas. O cliente ou usuário do HDR-7100P pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis (transmissores) e o HDR-7100P, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída nominal do transmissor C	**Distância de separação adequada para a frequência do transmissor**		
	150 kHz~80 MHz d= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz d= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz d= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3,8	3,8	7.3
100	12	12	23

Para transmissores com potência máxima de saída nominal não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída nominal do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.
Nota 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação da faixa de frequência mais alta.
Nota 2: Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão em estruturas, objetos e pessoas.

Tolerância a ondas eletromagnéticas

O HDR-7100P deve ser utilizado no ambiente de ondas eletromagnéticas especificado abaixo. O cliente e o usuário do HDR-7100P devem garantir que o produto será utilizado nesse ambiente.			
Teste de tolerância	**IEC 60601 condições de teste**	**Nível de adequação**	**Ambiente de ondas eletromagnéticas - diretrizes**
Condutividade do campo eletromagnético de radiofrequência IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	O HDR-7100P possui blindagem de RF mínima. Cada cabo que entra em uma área blindada deve ser utilizado somente nessa área; 80 dB a 10 MHz.~Faixa de frequência de 20 MHz, faixa de frequência de 100 dB, 80 MHz~100 MHz em 20 MHz~Faixa de frequência de 80 MHz. O valor mínimo em 20 MHz para uma redução mínima de 80 dB no filtro de RF é de 100 dB. O valor mínimo em 80 MHz é de 80 dB. Este é um transmissor de radiofrequência de fixação, cuja determinação é feita por meio de inspeção de campo
tolerância à radioatividade e ao campo eletromagnético de radiofrequência IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	

			do ambiente de ondas eletromagnéticas. A intensidade elétrica na parte externa do local blindado deve ser de 3 V/m ou menos. um. Podem ocorrer problemas perto do dispositivo médico onde o seguinte símbolo estiver indicado.
Outro 1 Esta diretriz não pode ser aplicada a todas as situações porque a difusão de ondas eletromagnéticas é afetada pela absorção e reflexão por estruturas, objetos e seres humanos. Outro ponto importante é verificar e confirmar se o efeito de blindagem real e a redução do filtro no local blindado atendem às especificações mínimas.			
Não é fácil realizar previsões teóricas precisas quando se trata da intensidade elétrica resultante de transmissores de radiofrequência, como estações base de telefones celulares (telefones veiculares/sem código), rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissões AM e FM e transmissões de TV. Para avaliar o ambiente de ondas eletromagnéticas com transmissores de radiofrequência, é necessária uma inspeção de campo. Se a intensidade elétrica utilizada pelo HDR-7100P, medida fora do local blindado, exceder 3 V/m, é necessário observar e verificar se o HDR-7100P está operando normalmente. Caso seja observado um funcionamento anormal, o HDR-7100P deve ser substituído ou o local blindado deve ser utilizado com maior eficácia de blindagem de radiofrequência e menor filtragem. Da mesma forma, outras medidas adicionais podem ser necessárias.			

20. Informações sobre o serviço

Caso o instrumento apresente algum defeito, antes de contatar o serviço de atendimento ao cliente, é altamente recomendável verificar o instrumento de acordo com o procedimento de solução de problemas na seção 16 deste manual.

Caso o problema persista ou o instrumento esteja danificado ou apresente mau funcionamento, entre em contato com a Huvitz ou com o distribuidor local para obter assistência técnica, fornecendo as seguintes informações:

- Nome do equipamento: Sistema HDR-7100P
- Número de série do instrumento: consulte o número de 9 dígitos na etiqueta ou placa de identificação do produto.
- Descrição do problema: em detalhes

Data da compra: _____

Nome do revendedor: _____

Endereço do revendedor: _____

Telefone do revendedor: _____

Modelo nº: _____

Número de série: _____

(※A Huvitz recomenda que os clientes preencham o formulário acima após a compra e guardem este manual como comprovante permanente da compra.