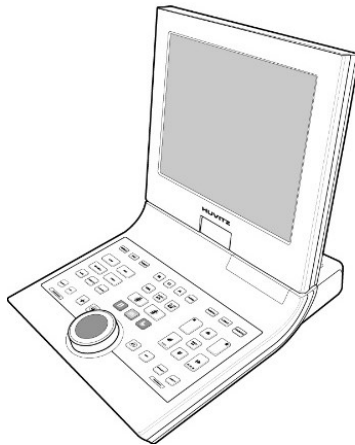
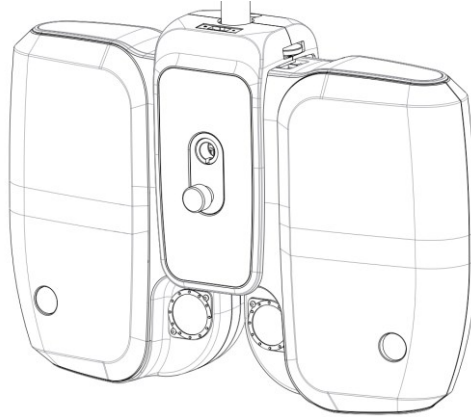


Manual do Operador

Refrator Digital HDR-7100P



AVISO IMPORTANTE

Este produto pode apresentar mau funcionamento devido a ondas eletromagnéticas causadas por telefones pessoais portáteis, transceptores, brinquedos controlados por rádio, etc. Certifique-se de evitar ter objetos como esses, que afetam este produto, trazidos para perto do produto.

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

A HUVITZ reserva-se o direito de fazer alterações em seus produtos ou especificações de produtos a qualquer momento e sem aviso prévio, e não é obrigada a atualizar esta documentação para refletir tais alterações.

9000ENG0130-A
(2023.04.03)

© 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.

ÍNDICE

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	Precaução de Segurança	22
3.	Recursos	36
4.	Notas para Usar o Instrumento	38
5.	Configurações	42
5.1	Refrator Digital	42
5.1.1	Explicação Detalhada	43
5.2	Caixa de Junção (JB)	45
5.2.1	Explicação Detalhada	45
5.3	Painel de Operação (OP) (Peça Opcional)	47
5.3.1	Explicação Detalhada	49

4	Manual do Operador HDR-7100P	
5.4	Software do Painel de Operação do PC	50
5.5	Instalação do Sistema	52
6.	Operações	53
6.1	LOG IN	54
6.2	Operação dos Botões do Teclado	55
6.2	Operação dos Botões da Tela Sensível ao Toque	64
7.	Seleção de Menu	71
7.1	Página Principal	73
7.1.1.	Nova Página Principal de Estilo	75
7.1.2.	Página Principal de Estilo Clássico	85
7.2	Galeria	86
8.	Configurando o Sistema	89
8.1	Operações de botão	90
8.2	Descrição das Opções	92
8.2.1.	Lente e Dados (1)	92
8.2.2.	Lente e Dados (2)	94
8.2.3.	Teste e Dados (1)	95
8.2.4.	Teste e Dados (2)	98
8.2.5.	Manipulação de Teste e Dados (3)	99
8.2.6.	Ambiente de Teste	101
8.2.7.	Ambiente de Teste (2)	102
8.2.8.	Opção de Impressão	102
9.	Editando Programa e Teste Designáveis pelo Usuário	105

9.1 Edição de Programa Designável pelo Usuário	105
9.2 Edição de Teste de Unidade Designável pelo Usuário	108
10. Edição de Mensagens	111
10.1 Introdução	111
10.2 Como Usar o Teclado Virtual	112
10.3 Edição de Mensagem de Guia	114
10.4 Edição do Nome da Loja	115
10.5 Modos 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 sobre o Modo	122
11.4 Medindo a Visão de Perto e de Longe	123
11.5 Outros Modos de Exame Temporal	127
11.5.1 Modo PREDEFINIDO	127
11.5.2 Modo AUX OFF	128
11.5.3 Modo ADD OFF	129
11.5.4 Modo PRISM OFF	130
10. Programa e Funções Padrão	131
12.1 Iniciando o Programa PADRÃO Fornecido pelo Sistema	132
12.2 Ajuste dos Valores SPH-CYL-AXIS para o Olho Direito.....	132
12.3 Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (AXIS) para o Olho Direito	133
12.4 Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o Olho Direito	134
12.5 Teste Vermelho/Verde para o Olho Direito	135

6 Manual do Operador HDR-7100P -----

12.6	Verificação da acuidade visual para o olho direito	136
12.7	Ajuste dos valores SPH-CYL-AXIS para o olho esquerdo.....	137
12.8	Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (AXIS) para o olho esquerdo	137
12.9	Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (CYL) para o olho esquerdo	138
12.10	Teste Vermelho/Verde para o olho esquerdo	138
12.11	Verificação da acuidade visual para o olho esquerdo.....	138
12.12	Equilibrando a Visão Binocular	138
12.13	Verificação da acuidade visual para a visão binocular	139
12.14	Teste de Coincidência Horizontal de Longe	139
12.15	Teste de Coincidência Vertical de Longe	141
12.16	Teste de Adição de Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas	142
12.17	Teste de Acuidade Visual de Perto	143
12.18	Teste de Von Graefe Horizontal/Vertical de Perto	144
11.	Testes da Unidade de Fornecimento do Sistema	145
13.1	Teste de Acuidade Visual de Perto	147
13.2	Teste do Ponto Próximo de Convergência	147
13.3	Teste do Ponto Próximo de Acomodação	149
13.4	Teste de Adição de Perto com Lentes de Cilindro Cruzado Fundidas	151
13.5	Teste de Acomodação Relativa Negativa	152
13.6	Teste de Acomodação Relativa Positiva	154
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	161

13.11	Teste Vermelho/Verde	162
13.12	Teste do Cilindro Cruzado de Jackson	165
13.13	Teste do Cilindro Cruzado Duplo	166
13.13.1	Teste de Grade Cruzada para Distância	168
13.13.2	Teste do Olho Dominante para Foria	170
13.14	Teste de Maddox Horizontal	171
13.14.1	Teste de Maddox Vertical	172
13.14.2	Teste de Balanço Binocular Polarizado	174
13.14.3	Teste Vermelho/Verde Polarizado	176
13.14.4	Teste de 4 Pontos de Worth	178
13.14.5	Teste de Schober	181
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	188
13.14.9	Teste de Coincidência Vertical	190
13.14.10	Teste Cruzado Polarizado	192
13.14.11	Teste Cruzado Polarizado com Ponto de Fixação	194
13.14.12	Teste de Estereoscopia	198
13.14.13	Teste de Estereoscopia Minuto	199
14.	Resultados do Exame e Impressão	202
14.1	Como Imprimir	202
14.2	Imprimir no Papel	203
14.3	Imprimir na Tela	210
15.	Manutenção	211

8 Manual do Operador HDR-7100P -----

15.1	Substituição do Papel de Impressão	211
15.2	Substituição do Fusível	212
15.3	Limpeza.....	213
15.4	Armazenamento	213
15.5	Descarte	214
16.	Solução de Problemas	214
16.1	Refrator Digital não funciona	214
16.2	Corpo do Refrator faz barulho ao operar.....	215
16.3	Painel de Operação exibe tela vazia	215
16.4	Painel de Operação não imprime	215
16.5	Dispositivo de apresentação de gráficos não responde a	215
16.6	Medição transferida do auto refrator/ceratômetro ou	216
16.7	Todos os testes de polarização não estão funcionando	216
17.	Especificação	217
18.	Componentes e Opcionais	219
18.1.	Acessórios do Corpo Principal	219
18.2.	Acessórios da Caixa de Junção e Painel de Operação	220
18.3.	Acessórios opcionais	221
19.	Informações de EMC	222
20.	Informações de Serviço	230

1. Introdução

1.1 Visão Geral do Sistema

O Refrator Digital HUVITZ

O sistema HDR-7100P é um

auto refrator computadorizado usado para refração subjetiva, considerando o poder de acomodação e as facilidades do paciente. Além disso, o Refrator Digital é usado para detectar e medir quaisquer anomalias na visão binocular, como equilíbrio muscular, equilíbrio binocular, aniseiconia, fusão e estereopsia. A refração subjetiva pode ser praticada com base na refração objetiva realizada usando um Auto Refrator/Ceratômetro (RK) conectado ao Refrator Digital. O examinador pode realizar sua prática optométrica em um período de tempo bastante curto e com facilidade com a ajuda do Sistema de Refração Digital totalmente integrado e automatizado, onde cada instrumento para a refração é interligado e controlado com um toque de botão no Refrator Digital.

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

O corpo do refrator tem mais de cem lentes e serve como uma unidade automática de carregamento de lentes. Ele é conectado ao painel de operação através da caixa de junção e é controlado pelo painel de operação.

O painel de operação é o controlador principal do sistema HDR-7100P. Ele controla o corpo do refrator, o dispositivo de apresentação de gráficos e também recebe dados transmitidos do Auto Refrator/Ceratômetro (RK), Auto Lensômetro (LM) ou um PC interligado com o Sistema de Refração Digital. E também possui uma impressora térmica embutida.

A caixa de junção serve como fonte de alimentação para o Refrator Digital e o Painel de Operação. E fornece portas de comunicação para instrumentos interligados, como Projetor de Gráficos ou Auto Refrator/Ceratômetro.

1.2. Uso Pretendido

O sistema Refrator Digital HUVITZ HDR-7100P é um computadorizado auto refrator usado para refração subjetiva, considerando o poder de acomodação e as facilidades do paciente. Além disso, o Refrator Digital é usado para detectar e medir quaisquer anomalias na visão binocular, como equilíbrio muscular, equilíbrio binocular, aniseiconia, fusão e estereopsia.

1.3. Classificação

- Classificação Sob a Disposição se MDR 2017/745: Classe I
- Proteção Contra Choque Elétrico: Classe I
- Peças Aplicadas: Peças aplicadas 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 anestésicos inflamáveis mistura com ar ou com oxigênio ou com óxido nitroso: Não adequado para uso na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com ar ou com oxigênio ou com óxido nitroso.
- Modo de Operação: Contínuo

1.4. Efeitos Colaterais e Contraindicações

O Refrator Digital não deve ser usado para:

- Pacientes que não podem fornecer nenhum feedback utilizável (bebês, deficiência intelectual...).
- Pacientes que não conseguem se posicionar em frente ao dispositivo como resultado de sua condição física (por exemplo,

devido ao seu tamanho físico, defeitos posturais, ...) ou para ficar parado (por exemplo, devido à doença de Parkinson).

- Pacientes que podem ser feridos ao usar o dispositivo (por exemplo, lesões na testa ou no rosto).
- Pacientes com doenças infecciosas nos olhos.
- Pacientes que usaram lentes de contato diretamente antes do exame.

1.5. Padrão Aplicado

- IEC/EN 60601-1: EQUIPAMENTO ELÉTRICO MÉDICO - Parte 1: Requisitos gerais para segurança
- IEC/EN 60601-1-2: Equipamento elétrico médico Parte 1: Geral requisitos de segurança - Padrão Colateral: Eletromagnético Compatibilidade - Requisitos e testes
- ISO15004-1: Oftálmico instrumentos - Fundamental requisitos e métodos de teste Requisitos Gerais aplicável a todos os instrumentos oftálmicos
- ISO 10341: Instrumentos oftálmicos - Cabeças de refrator

1.6. Usuário Alvo

- Idade: adulto (> 21 anos de idade)
- Ocupação: Óptico, oftalmologista
- Nível de treinamento: Recomenda-se concluir o treinamento sobre como usá-lo é.
- Educação: É necessário treinamento básico para o uso do equipamento.
- Conhecimento: Deve entender uma mensagem de informação

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 mantenedor. É imperativo que o pessoal estude e se familiarize com todo este manual antes de tentar instalar, usar, limpar, fazer manutenção ou ajustar este equipamento e quaisquer acessórios associados. É fundamental que as instruções contidas neste manual sejam totalmente compreendidas e seguidas para aumentar a segurança do paciente e do usuário/operador. É por esta razão que os seguintes avisos de segurança foram colocados adequadamente dentro do texto deste manual para destacar informações relacionadas à segurança ou informações que exigem ênfase especial. Todos os usuários, operadores e mantenedores devem estar familiarizados e prestar atenção especial a todos os avisos e precauções aqui incorporados.



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

“Aviso” indica a presença de um perigo que pode causar ferimentos graves, morte ou danos materiais significativos se ignorado.



NOTA

“Nota” descreve informações para a instalação, operação ou manutenção que são importantes, mas relacionadas a perigos se ignoradas.

Isto é usado para enfatizar informações essenciais. Certifique-se de ler estas informações para evitar o uso indevido do aparelho.







CUIDADO



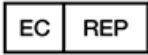



“Cuidado” indica a presença de um perigo que pode resultar em ferimentos leves ou danos materiais se ignorado.

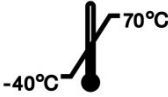
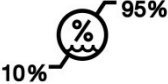
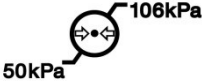





“Cuidado” indica a presença de um perigo que pode causar ferimentos leves ou danos materiais se ignorado.





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 perigo potencial. As classificações e os símbolos são mostrados abaixo.

	<p>Tipo B Conexão isolada do paciente. (Tipo B Connexion patient isolée.)</p>
	<p>Este símbolo identifica uma nota de segurança. Certifique-se de entender a função deste controle antes de usá-lo. A função de controle é descrita no Manual do Usuário ou de Serviço apropriado. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)</p>
	<p>Conformidade Europeia (Marque CE)</p>
 <p>UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NO.601.1</p>	<p>EQUIPAMENTO MÉDICO COM RESPEITO A CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E RISCOS MECÂNICOS APENAS EM CONFORMIDADE COM UL 2601-1, E CAN/CSA C22.2 NO.601.1 (ÉQUIPEMENT MÉDICAL À L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUE RISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENT EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 NO.601.1)</p>

	<p>Consulte o Manual de Instruções/Fascículo (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)</p>
	<p>Indica o ano de fabricação e o fabricante. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)</p>
	<p>Fabricante (Fabricant)</p>
	<p>Representante Autorizado na Comunidade Europeia (Représentant autorisé dans la Communauté européenne)</p>
	<p>Representante Autorizado na Suíça (Représentant autorisé dans la Suisse)</p>
	<p>Identifica o ponto onde o aterramento de segurança do sistema é fixado ao chassi. Aterramento de proteção conectado a partes condutoras de equipamentos de Classe I para fins de segurança. (Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)</p>
	<p>Corrente Alternada (Courant alternative)</p>
	<p>Corrente Contínua. (Courant continu)</p>



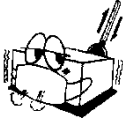
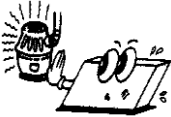


	<p>Limitação de Temperatura (Limitation de température)</p>
	<p>Limitação de umidade (Limite d'humidité)</p>
	<p>Limitação de pressão atmosférica (Limitation de pression atmosphérique)</p>
	<p>Direção da pilha (Direction de la pile)</p>
	<p>Frágil, manuseie com cuidado (Fragile, manipuler avec soin)</p>
	<p>Não use ganchos (N'utilisez aucun crochet)</p>
	<p>Mantenha SECO (Garder au sec)</p>
	<p>Limitação da camada de pilha (Limiter la couche de pile)</p>

	<p>Mantenha longe da luz solar (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)</p>
	<p>CE para RoHS Conformidade com a Diretiva RoHS 2011/65/UE (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / CE)</p>
	<p>Símbolo Huvitz (symbole huvitz)</p>
	<p>Símbolo WEEE – Apenas UE Descarte do seu aparelho antigo</p> <p>Quando este símbolo de lixeira com uma cruz é anexado a um produto, significa que o produto está coberto pela Diretiva Europeia 2002/96/CE. Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser descartados separadamente do fluxo de lixo municipal através de instalações de coleta designadas nomeadas pelo governo ou pelas autoridades locais. O descarte correto do seu aparelho antigo ajudará a evitar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre o descarte do seu aparelho antigo, entre em contato com o escritório da sua cidade, o serviço de descarte de lixo ou a loja onde você comprou o produto. (Symbole WEEE- EU seulement Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés</p>

	<p>separadamente do fluxo de resíduos municipais através de instalações de coleta designadas pelo governo ou autoridades locais. A eliminação correta do seu antigo aparelho ajudará a prevenir as consequências negativas potenciais sobre o meio ambiente e a saúde humana. Para mais informações sobre a eliminação do seu antigo aparelho, entre em contato com a prefeitura, o serviço de eliminação de resíduos ou a loja onde você comprou o produto.)</p>
--	---

2.3 Fatores Ambientais

Evite os seguintes ambientes para operação ou armazenamento:

	Onde o equipamento é exposto ao vapor de água. Não opere o equipamento com a mão molhada.
	Onde o equipamento é exposto à luz solar direta. luz do sol.
	Onde a temperatura muda extremamente. A faixa normal de temperatura de operação é de 10°C a 35 °C, A umidade é de 30% a 90%.
	Onde está perto do equipamento de aquecimento.
	Onde a umidade é extremamente alta ou há um problema de ventilação.
	Onde o equipamento está sujeito a choques ou vibrações excessivas.

	<p>Onde o equipamento é exposto a material químico ou gás explosivo.</p>
	<p>Tenha cuidado para não inserir poeira, especialmente metal.</p>
	<p>Não desmonte o produto ou abra. Não somos responsáveis por isso por nada.</p>
	<p>Tenha cuidado para não fechar o ventilador localizado na lateral ou na parte traseira do equipamento.</p>
	<p>Não conecte o cabo de alimentação CA na tomada antes que a conexão entre os dispositivos do equipamento seja concluída. Isso pode gerar o defeito.</p>
	<p>Puxe o cabo de alimentação segurando o plugue, não o cabo.</p>

Este instrumento pode suportar as seguintes condições:

1. Operação

- Uma faixa de temperatura ambiente de 10°C ~ 35°C
- Uma faixa de umidade relativa de 30% ~ 90% (sem condensação)
- Uma faixa de pressão atmosférica de 800 ~ 1060hpa

2. Transporte

- Uma faixa de temperatura ambiente de -40°C ~ 70°C
- Uma faixa de umidade relativa de 10% ~ 95%
- Uma faixa de pressão atmosférica de 500 ~ 1060hpa

3. Armazenamento

- Uma faixa de temperatura ambiente de -10°C ~ 55°C
- Uma faixa de umidade relativa de 10% ~ 95% (sem condensação)
- Uma faixa de pressão atmosférica de 700 ~ 1060hpa

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

Não exponha produtos ou embalagens a condições ambientais fora das especificadas acima.

2.4 Precaução de Segurança

Este equipamento foi desenvolvido e testado de acordo com os padrões de segurança, bem como os padrões nacionais e internacionais. Isso garante um grau muito alto de segurança para este dispositivo. O legislador espera que informemos expressamente ao usuário sobre os aspectos de segurança ao lidar com o dispositivo. O manuseio correto deste equipamento é imperativo para sua operação segura. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar este dispositivo. Para obter informações mais detalhadas, entre em contato com nosso Departamento de Atendimento ao Cliente ou um de nossos representantes autorizados.

- (1) Este equipamento não deve ser usado (a) em uma área que esteja em perigo de explosões e (b) na presença de solventes inflamáveis, explosivos ou voláteis, como álcool, benzeno ou produtos químicos semelhantes.
- (2) Não coloque ou use este dispositivo em salas úmidas. A umidade deve ser mantida entre 30 e 90% para operação normal. Não exponha o dispositivo a respingos de água, gotejamento de água ou água pulverizada. Não coloque recipientes contendo fluidos, líquidos ou gases em cima de qualquer equipamento ou dispositivo elétrico.
- (3) O equipamento deve ser operado apenas por, ou sob 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 do cliente deste equipamento só pode ser realizada conforme declarado 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.

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

- (7) O fabricante não se responsabiliza por danos causados por adulteração não autorizada do(s) dispositivo(s). Tal adulteração anulará qualquer direito de reivindicação sob garantia.

- (8) Este equipamento só pode ser usado em conjunto com acessórios fornecidos pela Huvitz. Se o cliente fizer uso de outros acessórios, use-os somente se sua usabilidade segura sob o aspecto técnico tiver sido comprovada e confirmada pela Huvitz ou pelo fabricante do acessório.

- (9) Apenas a pessoa que passou por treinamento e instruções adequadas está autorizada a instalar, usar, operar e manter este equipamento.

- (10) Mantenha o Manual do Operador e o Manual de Serviço em um local facilmente acessível em todos os momentos para pessoas que operam e mantêm o equipamento.

- (11) Não force as conexões de cabos. Se um cabo não conectar facilmente, certifique-se de que o conector (plugue) seja apropriado para o receptáculo (soquete). Se você causar algum dano ao(s) conector(es) ou receptáculo(s) do cabo, deixe que o(s) dano(s) seja(m) reparado(s) por um técnico de serviço autorizado.

- (12) Please do not pull on any cable. Always hold on to the plug when disconnect cables.
- (13) This equipment may be used for the international application related to Visual Acuity Test, Astigmatism Test, Phoria Test, Stereo Vision Test according to this manual.
- (14) Before every operation, visually check the equipment for exterior mechanical damage(s) and for proper function.
- (15) Do not cover any ventilation grids or slits.
- (16) Immediately turn off and unplug any equipment that gives off smoke, sparks, strange noises, or odors.
- (17) "Use only with Huvitz Co., Ltd. Model Digital Refractor HDR-7100P(JB) Power supply" when Operating the HDR-7100P and HDR-7100P(OP).
- (18) Be sure to disconnect power cord before connecting or disconnecting the cables (especially cables from HDR-7100P(JB) to refractor body). Otherwise, the cable may be damaged, which may result in fire or electric shock on the circuitry.
- (19) This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does

cause interferência prejudicial a outros dispositivos, que pode ser determinada desligando e ligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por uma ou mais das seguintes medidas: -

- Reorientar ou realocar o dispositivo receptor
- Aumente a separação entre o equipamento
- Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual os outros dispositivos estão conectados
- Consulte o fabricante ou o técnico de serviço de campo para obter ajuda

(20) "Equipamento externo destinado à conexão à entrada de sinal, saída de sinal ou outros conectores, deve estar em conformidade com o padrão IEC relevante (por exemplo, IEC 60950 para equipamentos de TI e série IEC 60601 para equipamentos elétricos médicos). Além disso, todas essas combinações - sistemas - devem estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-1, Requisitos de segurança para sistemas elétricos médicos. Qualquer pessoa que conecte equipamentos externos à entrada de sinal, saída de sinal ou outros conectores formou um sistema e, portanto, é responsável por o sistema estar em conformidade com os requisitos da IEC60601-1-1. Em caso de dúvida, entre em contato com um técnico qualificado ou com o representante local." (Ou em alguns casos, por exemplo, monitor LCD, "Este dispositivo destina-se a ser conectado apenas ao dispositivo médico, que está em conformidade com os padrões da série IEC 60601.")

(21)Faça não toque sinal entrada/sinal saída e paciente simultaneamente (exemplo, Ref. Conectores de corpo e OP de REFRACTOR DIGITAL HDR-7100P, RS-232C de REFRACTOR DIGITAL HDR-7100P(OP) e conectores de Caixa de Junção).

(22)Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado a uma rede de alimentação com aterramento de proteção

(23)Não posicione o equipamento de forma que seja difícil operá-lo

dispositivo de desconexão (dispositivo de desconexão: cabo de alimentação, entrada do aparelho, etc.)

- (24) Quando a caixa de embalagem for aberta involuntariamente antes do uso ou danificada, entre em contato com a central de A/S.
- (25) Não transmita dados para outro dispositivo quando encontrar vírus em outro dispositivo.
- (26) A conexão da interface eletrônica a uma rede de TI que inclui outros equipamentos pode resultar em riscos não identificados anteriormente para pacientes, usuários ou terceiros.
- (27) A ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL é aconselhada a identificar, analisar, avaliar e controlar esses RISCOS
- (28) Alterações subsequentes na REDE DE TI podem introduzir novos RISCOS e exigir análise adicional. 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 de plataformas de hardware na REDE DE TI.

Este equipamento foi desenvolvido e testado de acordo com os padrões de segurança, bem como os padrões nacionais e internacionais. Isso garante um grau muito alto de segurança para este dispositivo. O legislador espera que informemos expressamente o usuário sobre os aspectos de segurança relacionados ao uso do dispositivo. O manuseio correto deste equipamento é imperativo para sua operação segura. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar este dispositivo. Portanto, leia atentamente todas as instruções antes de ligar este dispositivo. Para obter mais informações, entre em contato com nosso serviço de atendimento ao cliente ou um de nossos representantes autorizados.

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

(2) Não coloque ou utilize este aparelho em divisões húmidas. A humidade 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 sobre equipamentos ou aparelhos elétricos.

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

(4) As modificações deste equipamento só podem ser efetuadas pelos técnicos de serviço da Huvitz ou por outras pessoas autorizadas.

(5) A manutenção por parte do cliente deste equipamento só pode ser efetuada conforme indicado no manual de utilização e no manual de manutenção. Qualquer manutenção adicional só pode ser efetuada pelos técnicos de serviço da Huvitz ou por outras pessoas autorizadas.

(6) O fabricante não é responsável pelos efeitos na segurança, fiabilidade e desempenho deste equipamento, a menos que os seguintes requisitos sejam cumpridos: (1) A instalação elétrica na divisão respetiva corresponde às especificações indicadas neste manual e (2) Este equipamento é utilizado, operado e mantido de acordo com este manual e com o manual de manutenção.

(7) O fabricante não é responsável por danos causados por uma alteração não autorizada do(s) aparelho(s). Tal alteração resultará na perda de qualquer direito de reclamação ao abrigo da garantia.

(8) Este equipamento só pode ser usado com os acessórios fornecidos pela Huvitz. Se o cliente usar outros acessórios, não os utilize a menos que sua segurança de uso sob o aspecto técnico tenha sido comprovada e confirmada pela Huvitz ou pelo fabricante do acessório.

(9) Somente a pessoa que recebeu treinamento e instruções apropriadas está autorizada a instalar, usar, fazer funcionar e manter este equipamento.

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

(11) Não force as conexões dos cabos. Se um cabo não se conecta facilmente, certifique-se de que o conector (ficha) é apropriado para o receptáculo (tomada). Se você causar danos a um ou mais conectores de cabo ou a uma ou mais tomadas, mande reparar os danos por um técnico de serviço autorizado.

(12) Por favor, não puxe um cabo. Segure sempre a ficha ao desconectar os cabos.

(13) Este equipamento pode ser usado para a aplicação

internacional relacionada ao teste de acuidade visual, ao teste de astigmatismo, ao teste de foria, ao teste de visão estéreo de acordo com este manual.

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

(15) Não cubra nenhuma grade ou fenda de ventilação.

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

(17) Use apenas com a fonte de alimentação do refrator digital 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 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 causar incêndio ou choque elétrico nos circuitos.

(19) Este equipamento gera, usa e pode emitir energia

radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais com outros aparelhos próximos. No entanto, não há nenhuma garantia de que interferências não ocorrerão em uma instalação particular. Se este equipamento causar interferências prejudiciais com outros aparelhos, o que pode ser determinado desligando e religando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir as interferências por uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou mover o aparelho receptor
- Aumentar a separação entre os equipamentos
- Conecte o equipamento em uma tomada em um circuito diferente de aquele ao qual o(s) outro(s) aparelho(s) está(ão) conectado(s)
- 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, a CEI 60950 para equipamentos de informática e a série CEI 60601 para equipamentos elétricos médicos). De mais, todas essas combinações - sistemas - devem estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-1, Requisitos de segurança para os sistemas elétricos médicos. Qualquer pessoa que conecte um equipamento externo a uma entrada de sinal, uma saída de sinal

ou d'autres connecteurs s'est formée au niveau du système et est donc responsable de la conformité du système avec aux exigences de la norme IEC60601-1-1. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local." (Ou certains cas, par exemple un moniteur LCD, « Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à l'appareil médical, qui est conforme aux normes de la série IEC 60601. »)

(21) Ne touchez pas simultanément l'entrée/la sortie du signal et le patient (exemple, les connecteurs Réf. Corps et OP du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C du DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) et les connecteurs de la boîte de jonction).

(22) Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement ne doit être connecté qu'à une alimentation principale avec mise à la terre de protection.

(23) Ne pas positionner l'équipement de telle sorte qu'il soit difficile d'actionner le dispositif de déconnexion (dispositif de déconnexion : cordon d'alimentation, prise de l'appareil, etc.)

(24) Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilisation ou endommagée, veuillez appeler le centre A/S.

(25) Ne transmettez pas de données à un autre appareil lorsque

você encontra vírus em outro dispositivo.

(26) A conexão da interface eletrônica a uma rede informática que compreende outros equipamentos pode acarretar riscos não identificados anteriormente para os pacientes, os usuários ou terceiros.

(27) É aconselhável que o ORGANISMO RESPONSÁVEL identifique, analise, avalie e controle esses RISCOS

(28) Modificações subsequentes da REDE INFORMÁTICA podem introduzir novos RISCOS e exigir uma análise adicional. As modificações feitas na REDE INFORMÁTICA incluem:

- 1) modificações na configuração IT-NETWORK
- 2) adição de elementos (plataformas de hardware e/ou software ou aplicações de software) à REDE INFORMÁTICA
- 3) remoção de elementos da REDE INFORMÁTICA
- 4) atualização das plataformas de hardware e/ou software ou dos softwares aplicativos na REDE INFORMÁTICA
- 5) atualização das plataformas de hardware e/ou software ou das aplicações de software na REDE INFORMÁTICA.



CUIDADO

O Refrator Digital é pesado, portanto, fixe-o na mesa da unidade para que não seja movido.

Caso contrário, o equipamento pesado pode cair sobre o examinado. Como resultado, o examinado pode se machucar.

O refrator digital é pesado, portanto, fixe-o na mesa da unidade para não movê-lo.

Caso contrário, um equipamento pesado cai e derruba o candidato. Consequentemente, o candidato pode se machucar.



CUIDADO

Para realizar o POST (Power on Self Test) automático, o Refrator Digital se move para os lados esquerdo e direito. Para evitar ferimentos ao examinado, mantenha-o afastado do Refrator Digital em pelo menos 20 cm ou mais durante a inicialização do POST.

Para realizar um POST (Power on Self Test) automático, o refrator digital se move para a esquerda e para a direita. Para evitar ferir o candidato, mantenha o candidato longe do refrator digital a 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 examinado não coloque a mão ou os dedos ali. Caso contrário, a mão ou os dedos podem se machucar.

Não coloque a mão ou o dedo entre o lado esquerdo e o lado direito do refrator digital. Certifique-se também de que o candidato não coloque a mão ou os dedos ali. Caso contrário, você corre o risco de machucar a mão ou os dedos.



CUIDADO

O Refrator Digital HDR-7100P(JB) NÃO suporta instalação em rack nem instalação de montagem na parede. Qualquer outro dispositivo para instalação do Refrator Digital HDR-7100P(JB) deve estar em conformidade com o padrão IEC relevante.

O refrator digital HDR-7000 (JB) não suporta instalação em rack nem instalação na parede. Qualquer outro dispositivo para a instalação de um refrator digital HDR-7000 (JB) deve estar em conformidade com a norma IEC pertinente.



CUIDADO

Para uso 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 Hospitalar, NEMA 5-15P A outra extremidade com acoplador de eletrodoméstico. Para uso de equipamentos com tensão nominal inferior a 250Vac, mínimo 6A, Tipo SJT ou SVT, 18/3AWG, 10A, máximo 3,0m de comprimento: Uma extremidade terminada com plugue de fixação de lâmina (HAR) Tipo, NEMA 6-15P.

Este equipamento deve ser instalado e operado de acordo com as instruções fornecidas e a(s) antena(s) usada(s) para este transmissor deve(m) ser instalada(s) para fornecer uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não deve(m) ser colocada(s) ou operada(s) em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Os usuários finais e instaladores devem receber instruções de instalação da antena e condições de operação do transmissor para satisfazer a conformidade com a exposição à RF.

Para a utilização de equipamentos com uma tensão nominal inferior a 125Vac, mínimo 6A, Tipo SJT ou SVT,

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

Este equipamento deve ser instalado e utilizado de acordo com as instruções fornecidas e as antenas utilizadas para este transmissor devem ser instaladas para fornecer uma distância de separação de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não devem ser co-localizadas ou funcionar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Os utilizadores finais e os instaladores devem receber as instruções de instalação da antena e as condições de funcionamento do transmissor para satisfazer a conformidade com a exposição a RF.

3. Recursos

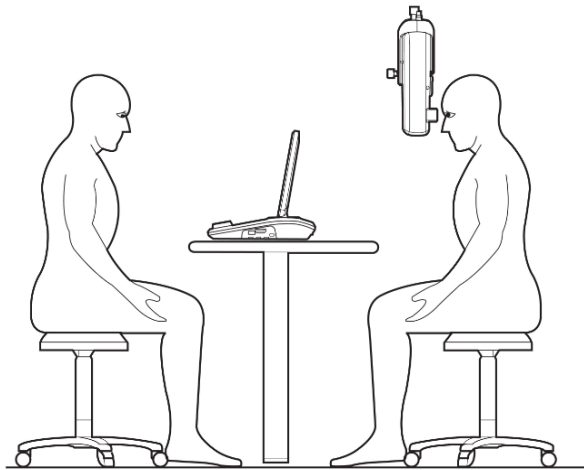
- (1) Usando o protocolo padrão, todos os aparelhos são conectados por uma linha em cadeia. Como resultado, o sistema HDR-7100P torna o ambiente de escritório mais limpo e modesto.
- (2) Como vários sistemas HDR-7100P e vários LM/RK são conectados sem nenhum equipamento adicional, alta utilização e baixo custo podem ser alcançados.
- (3) A compatibilidade entre os produtos Huvitz permite gerenciar os dados dos pacientes com mais facilidade. Por exemplo, não apenas o valor S/C/A, mas também os dados KER e PD são coletados automaticamente do RK. Além disso, os valores S/C/A, prisma e dados de potência adicional são coletados automaticamente do LM. Todos esses dados são predefinidos para o sistema HDR-7100P sem controle manual.
- (4) O sistema HDR-7100P suporta PD próximo (48~80mm) e distância de trabalho próxima (50~74cm), para que você possa executar testes de visão próxima perfeitos.
- (5) A lente de cilindro cruzado duplo separada e a oclusão automática durante a troca de lentes tornam o resultado do teste mais preciso.
- (6) Para um teste preciso de Foria e Estrabismo, o sistema HDR-7100P suporta medição de prisma por unidade de 0,1D até unidade de 20D. Além disso, a oclusão automática durante a troca de prisma minimiza a adaptação ocular do examinado.
- (7) O guia on-line auxilia os examinadores a concluir o teste de forma rápida e conveniente.
- (8) Para analisar o resultado rapidamente, o sistema HDR-7100P oferece suporte a tabela e instalações de exibição de resultados gráficos.
- (9) A impressora de alta velocidade integrada economiza espaço adicional para instalar

equipamentos de impressora e imprime resultados de teste extremamente rápido.

- (10) A função PRESET adia a mudança física da lente até que todas as lentes necessárias estejam devidamente ajustadas em qualquer estado.
- (11) O sistema HDR-7100P suporta ampla acuidade visual de até 40'
- (12) A tela sensível ao toque suporta várias funções do painel de operação usando uma caneta de toque com facilidade.
- (13) O menu orientado por diálogo e as teclas de função simples facilitam o acesso a funções complicadas. Além disso, usando combinações de teclas [SHIFT] ou [ALT], várias opções e funções são facilmente acessadas e executadas.
- (14) Para escapar do diálogo anterior de forma rápida e conveniente, a tecla [ESC] é suportada.
- (15) Para profissionais examinadores, visual acuidade testes, testes de equilíbrio monocular/binocular, testes de unidade definidos pelo usuário são suportados. Também são suportadas sequências pré-programadas padrão e definíveis pelo usuário.
- (16) O programa HDR-MATE executado em um PC que suporta PC-conectividade e interface de impressora estilo PC é opcional.
- (17) Vários testes de equilíbrio binocular e testes de foria são suportados. Sistemas avançados de guia gráfico para testes tão complicados também estão disponíveis.

4. Notas para Usar o Instrumento

- (1) Não bata ou deixe o instrumento cair. O instrumento pode ser danificado se receber um forte impacto. O impacto pode danificar a função deste instrumento. Portanto, manuseie com cuidado.
- (2) Instale este instrumento em uma mesa nivelada e estabilizada, sem vibração para mantê-lo em estado normal.
- (3) A exposição à luz solar direta ou luzes internas muito brilhantes pode influenciar os resultados das medições.
- (4) Se você quiser conectar este com outros equipamentos, consulte o revendedor.
- (5) O aquecimento repentino da sala em áreas frias causará condensação de vapor no vidro protetor na janela de medição e nas peças ópticas dentro do instrumento. Neste caso, espere até que a condensação desapareça antes de realizar as medições.
- (6) Mantenha limpo o vidro da objetiva do lado do examinado. Se estiver manchado com outra substância, pode causar um erro ou medições imprecisas.
- (7) Não use solução orgânica como diluente, benzeno, etc. para limpar a superfície deste instrumento. Pode danificar o instrumento.
- (8) Desconecte a fonte de alimentação e consulte o revendedor em caso de fumaça, odores estranhos ou ruído durante a operação.
- (9) Ao usar este instrumento em condições normais, as posições corretas são foles:



<Operador> <Paciente>

- (1) Não bata ou deixe o instrumento cair.
O instrumento pode ser danificado se receber um impacto importante.
O impacto pode danificar o funcionamento deste instrumento.
Manuseie com cuidado.

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

- (3) A exposição à luz direta do sol ou a luzes interiores muito fortes pode influenciar os resultados das medições.

- (4) Se você deseja conectá-lo a outros equipamentos, consulte o revendedor.

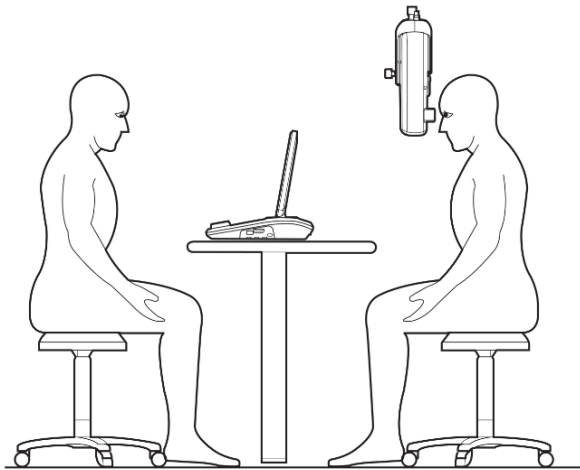
- (5) Um aquecimento repentino da peça em áreas frias provocará uma condensação de vapor sobre o vidro de proteção na janela de medição e sobre as partes ópticas no interior do instrumento. Neste caso, espere que a condensação desapareça antes de efetuar as medições.

- (6) Mantenha limpo o vidro objetivo do lado do candidato. Se estiver manchado com outra substância, isso pode provocar um erro ou medidas inexatas.

- (7) Não utilize solução orgânica tal como diluente, benzeno, etc. para limpar a superfície deste instrumento. Isso poderia danificar o instrumento.

(8) Desconecte a energia elétrica e consulte o revendedor em caso de fumaça, odores estranhos ou ruído durante o funcionamento.

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

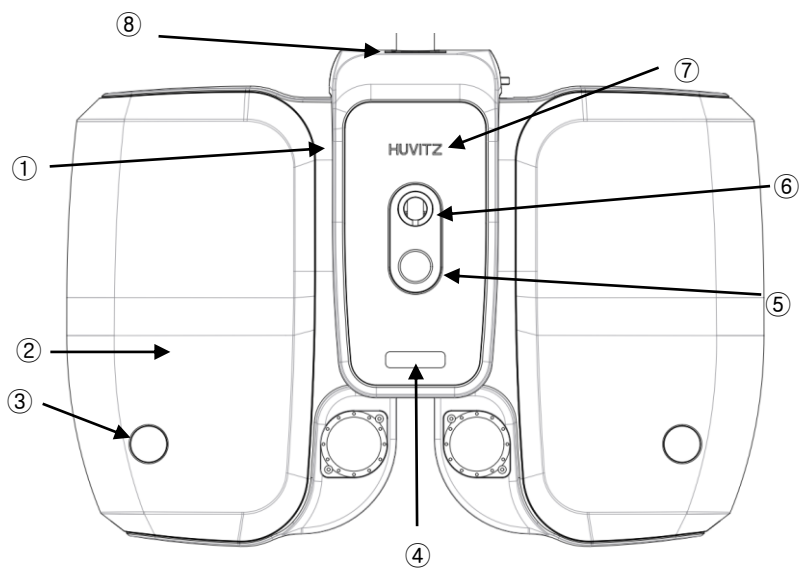


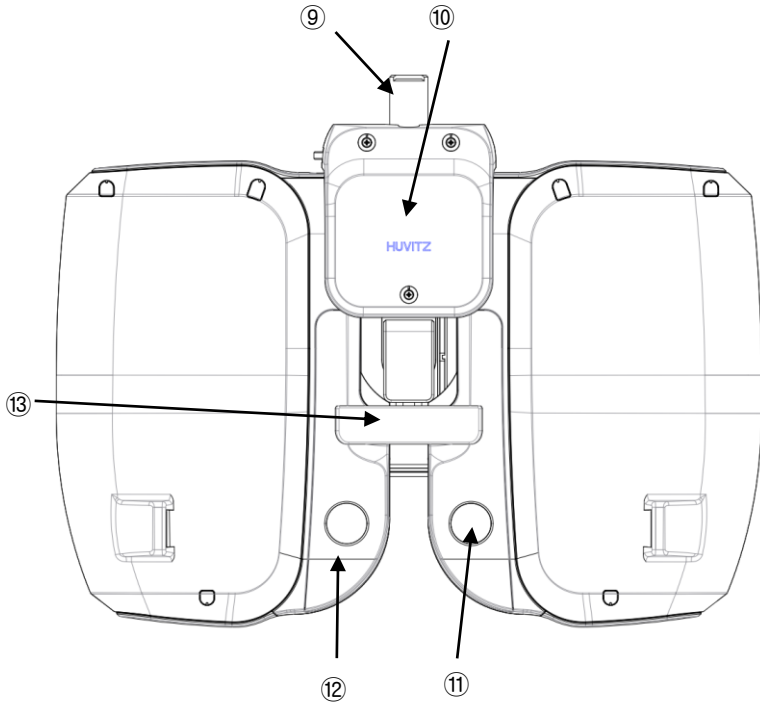
5. Configurações

Os três componentes básicos do sistema HDR-7100P são Refrator Digital, Caixa de Junção e Painel de Operação. Neste capítulo, as listas de componentes e funções são explicadas uma a uma. Além disso, vários acessórios são resumidos na parte posterior.

5.1 Refrator Digital

O Refrator Digital é a parte mais importante do sistema HDR-7100P e é instalado em uma mesa de unidade como os modelos de mesa da Huvitz.





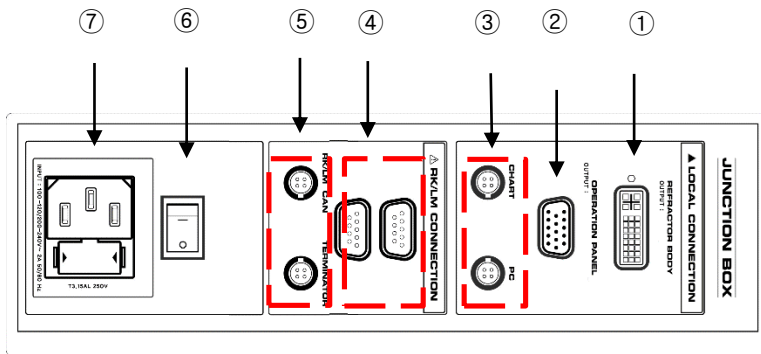
5.1.1 Explicação Detalhada

- ① Parte do Controlador de DP e Convergência: a parte que controla a distância pupilar (DP) e a convergência do ponto próximo.
- ② Parte do Controlador de Disco: as partes que controlam os discos e as lentes do disco.
- ③ Janelas de Verificação de DV (Distância do Vértice): Usadas para verificar a DV do paciente (a distância do ponto do vértice da córnea até a lente).

- ④ Iluminador de Ponto Próximo: Fornece iluminação ao gráfico de perto.
- ⑤ Botão de Ajuste do Apoio de Testa: Usado para mover a Testa Apoie para frente e para trás para ajustar a distância do vértice (DV).
- ⑥ Ponto de Fixação da Haste de Ponto Próximo: o local que fixa o ponto próximo haste.
- ⑦ Botão de Ajuste de Altura Óptica: Usado para mover o Disco Parte do Controlador para cima e para baixo para ajustar a Altura Óptica.
- ⑧ Luz de confirmação de DV: Quando a testa do paciente não está encaixada condição durante a medição, informa ao examinador por lâmpada.
- ⑨ Conector do braço da mesa da unidade: conecta-se ao Refrator Digital e à Unidade braço da mesa.
- ⑩ Parte do Conector do Cabo: as partes que se conectam ao cabo de interface.
- ⑪ Janelas de Medição: os pacientes olham para o gráfico através destas janelas.
- ⑫ Protetores Faciais: projetados para evitar que o rosto do paciente entre em contato direto contato com a parte de acionamento do corpo do produto durante a inspeção.
- ⑬ Apoio de Testa: A testa do paciente deve tocar no apoio durante medição. (peça 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 de Conversor e Projetor de Gráfico). Este componente fornece não apenas canal de comunicação, mas também canal de energia.



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 para instrumento ou terminador local baseado em CAN.
 - Porta para conectar a Caixa de Junção a um dispositivo de apresentação de gráfico dispositivo, por exemplo, CCP ou CDC da Huvitz.

- Porta para conectar a Junction Box ao PC.

④ Conector para instrumento local baseado em serial

- Porta para conectar diretamente a Junction Box para auto-refrator/ceratômetro, auto-lensômetro ou computador externo (PC).

⑤ Conector para instrumento global baseado em rede CAN

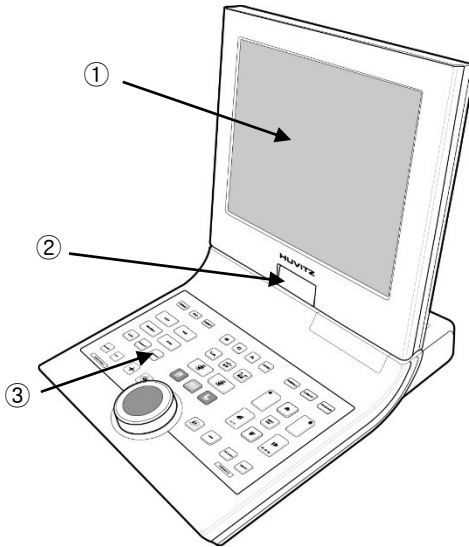
- Porta para conectar o sistema local à rede do sistema global.
- Porta para conectar um terminador para terminação.

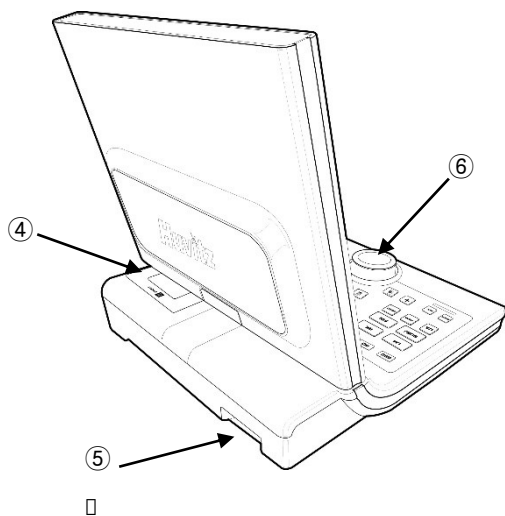
⑥ Interruptor para Ligar/Desligar

⑦ Entrada do Cabo do Adaptador de Alimentação

5.3 Painel de Operação (OP) (Peça Opcional)

O Painel de Operação desempenha um papel importante como um cérebro que controla todos os dispositivos centralmente. Ele é capaz de controlar o Refrator Digital, a comunicação do RK (auto refrator/ceratômetro), LM (auto lensômetro) e/ou PC.





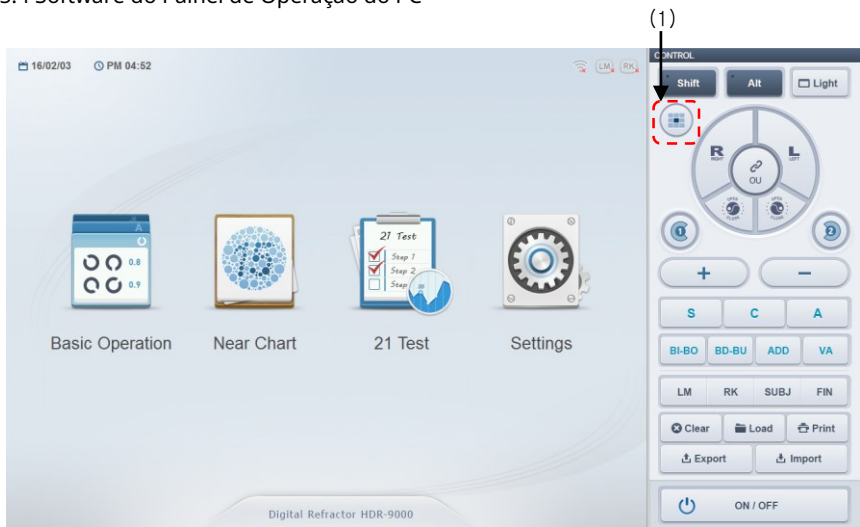
5.3.1 Explicação Detalhada

- ① **Display LCD & Painel de Toque:** Esta tela é para informações sobre os dados e procedimentos de optometria. A tela de toque permite selecionar os botões na tela.
- ② **Dobradiça do LCD:** A tela LCD pode ser inclinada para frente e para trás, e pode girar para a direita e para a esquerda.
- ③ **Painel de Botões:** Estes botões são para a execução do exame.
Impressora: Imprime o resultado do exame.
- ④ **Conector de Cabo:** A parte para conectar o cabo de interface.
- ⑤ **Dial:** Este dial altera o valor (S/C/A/ADD/PRISM). A
- ⑥ direção é para a esquerda para o +, direita para o -. Além disso, este dial é usado para alterar os valores no menu de configuração do sistema.

Conector USB: Porta para conectar dispositivo USB

- ⑦ **USB Connector:** Port to connect USB device

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 acima. E há uma barra de ferramentas no lado direito. A barra de ferramentas é composta por botões que têm as mesmas funções que os 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 de função de mascaramento aparece na barra de ferramentas. A Nova Interface de Estilo contém os botões de seta basicamente. Caso contrário, a Interface de Estilo Clássico não tem os botões de seta para mascaramento. Portanto, esses botões de seta são adicionados para operações de mascaramento na Interface de Estilo Clássico.

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



5.5 System Installation

- Step 1 Check the instruments and its accessories listed in 16.1 and prepare them for installation.
 - Step 2 Connect the Digital Refractor to the Junction Box (JB) with 24-pin DVI interface cable. Be sure not to connect or disconnect instruments to the junction Box while the power is on.
 - Step 3 Connect the Operation Panel (OP) to the Junction box with 15-pin D-SUB interface cable in the 15-pin connector.
 - Step 4 Connect chart-presenting device to the Junction box with 4-pin CAN interface cable.
 - Step 5 Connect the power cord to the Junction Box. Before turning on the power, make it sure to check the voltage setting of the Junction Box.
 - Step 6 Turn on the power of the chart-presenting device.
 - Step 7 Turn on the power switch of the Junction Box.
 - Step 8 Wait until the Digital Refractor finishes initialization sequence.
- ※ At Step 3, in case of using PC software instead of the operation panel, connect serial port to junction box.
 - ※ In case of using PC Software, additional setting is essential for device connection. Refer to HDR Quick guide provided with the PC software



CUIDADO

NÃO use outros cabos, exceto os cabos de suporte (cabo DVI de 24 pinos, cabo D-SUB de 15 pinos, cabo CAN de 4 pinos...).

N'utilisez PAS d'autres câbles que les câbles de support (câble D-SUB à 15 broches, câble D-SUB à 15 broches, câble CAN à 4 broches...).

6. Operações

O sistema HDR-7100P é construído para manipular funções essenciais usando o dial, os botões e os botões do painel de toque no painel de operação.

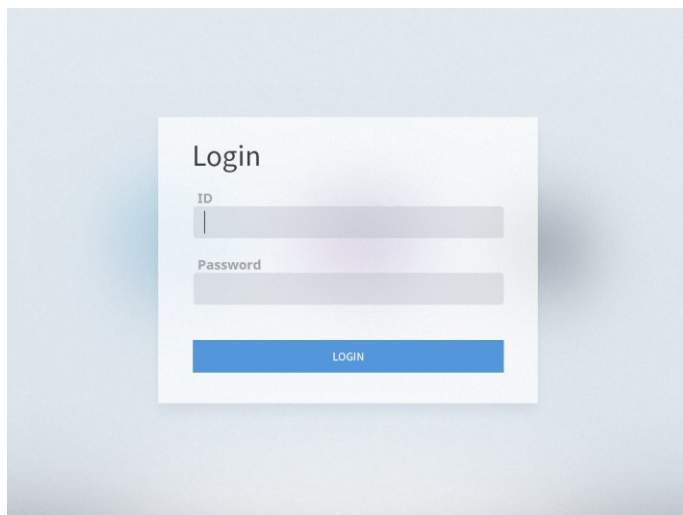
O dial, os botões e os botões do painel de toque têm quase as mesmas funções. Como o usuário gosta de fazer, pode manipulá-lo com facilidade.

6.1 LOGIN

Antes de usar o sistema HDR-7100P, é necessário fazer login para proteger as informações do paciente.

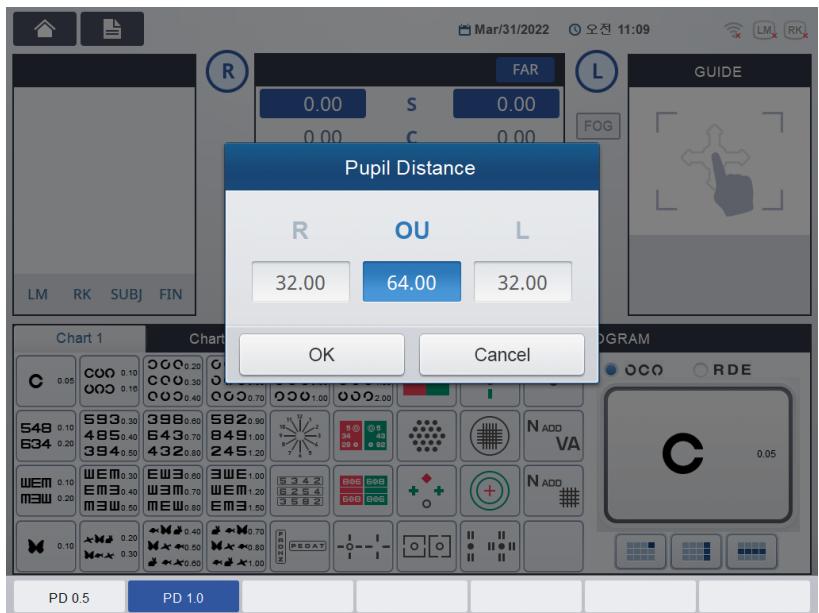
Informação.

O ID/Senha inicial é admin/huvitz e pode adicionar/excluir ID e senha na Conta.
senha na Conta.



(2) Botão de Entrada PD (PD)

- Pressione o botão [PD] para entrar no modo de controle de PD para ambos os olhos ou para o olho Direito/Esquerdo e ligue o LED para verificação de VD simultaneamente.
- Para controlar o PD D/E, pressione os botões [R], [L] e altere pelo dial.



(3) Botão de Teste de Unidade (TESTE)

- Você pode escolher um dos testes de unidade fornecidos pelo sistema ou dos testes definidos pelo usuário. Ao pressionar o botão da aba [CUSTOM] na área do Gráfico da Tela LCD, ele seleciona a lista de testes definidos pelo usuário diretamente.

(4) Botões de Seleção de Item de Dados

- S: Potência Esférica -
- C: Potência Cilíndrica
- A: Eixo do Cilindro -
- ADD: Potência Adicional -
- VA: Acuidade Visual -
- BIBO: Prisma Horizontal -
- BDBU: Prisma Vertical

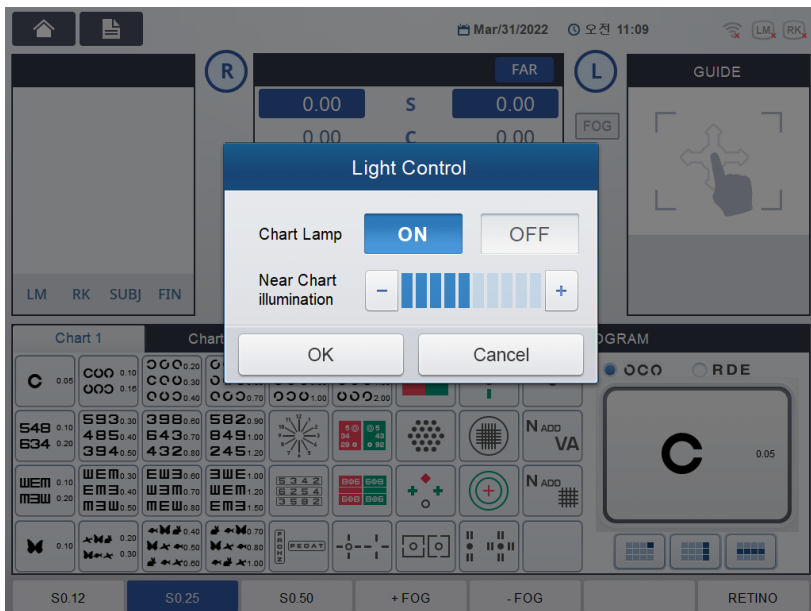
- (DICA) Pressionar os botões [ALT] e [C] ao mesmo tempo converte o sinal '+' para '-'. Por outro lado, pressionar com o botão [SHIFT] inicializa o campo correspondente para zero (para os olhos direito, esquerdo e ambos - especialmente para VA).
- Se estes forem pressionados novamente no modo PRISM (vertical ou horizontal) ou ADD, a tela invertida é alterada para forma quadrada e a lente correspondente (prisma rotativo) é removida ou o modo [ADD] é temporariamente resolvido. Esta função é de grande utilidade quando você mostra ao seu paciente comparando o estado normal e atual.

(5) Seleção de Menu (MENU)

- Exibe a tela do Menu Principal.

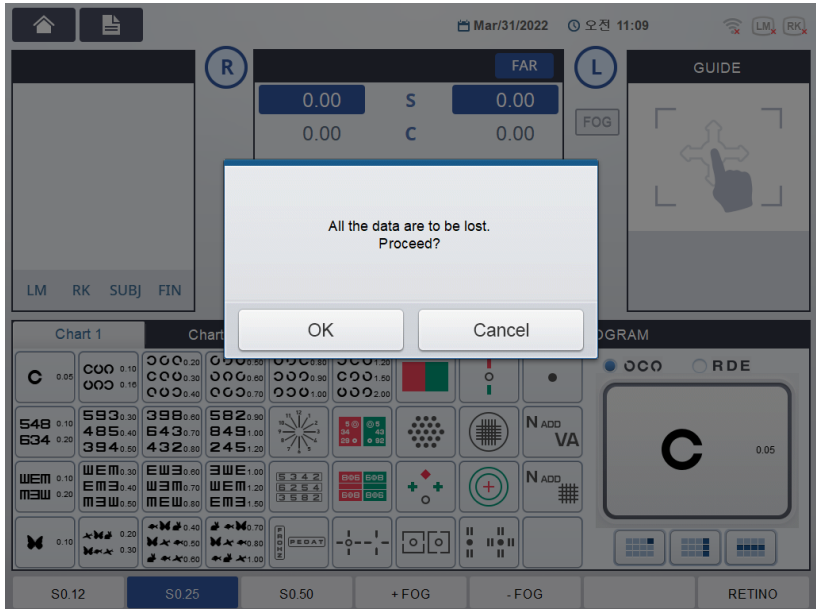
(6) Botão LUZ (LIGHT)

- Para desligar a LÂMPADA do CCP, HCP, CDC e ajustar o brilho da **Iluminação do Gráfico de Perto do Refrator Digital.**
- Para ligar a Lâmpada do Gráfico, pressione o botão [ON] da tela sensível ao toque. Para desligar a Lâmpada do Gráfico, pressione o botão [OFF] da tela sensível ao toque.
- Se o Gráfico for CDC-4000, aparece o botão de alternância [ON/OFF] na tela.
- Para ajustar o brilho da iluminação do Gráfico de Perto, pressione o botão de seta da tela sensível ao toque ou use o dial.



(7) Botão de Limpeza de Dados (CLEAR) (SHIFT)

- Limpa os dados do campo parcial ou totalmente e remove todas as lentes no Refrator Digital.
- Inicializa apenas o conteúdo no modo atual se pressionado com o botão [SHIFT].
- (DICA) Você pode alterar o comportamento do botão [CLEAR] como reset 'SOFT' ou reset 'HARD' no menu de configuração do sistema. O reset 'HARD' inicializa o HDR-7100P fisicamente desde o início, não apenas remove as lentes e limpa os dados no visor.



(8) Botões de Impressão, Carregamento e Seleção de Modo

- Imprime os resultados

medidos, os resultados de outros instrumentos se o sistema apropriado opção estiver definida.

- Ao definir a opção do sistema, Limpeza Automática, como 'SIM', todo o os resultados dos testes são apagados automaticamente após a impressão, da mesma forma que o botão [CLEAR] funciona.

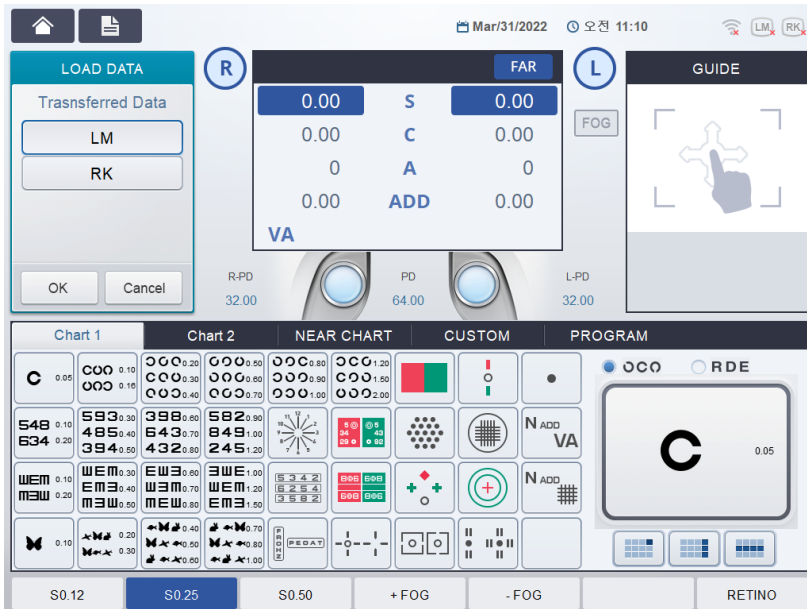
- Muda o modo pressionando os seguintes botões. - [UA]: modo de acuidade visual não auxiliada - [LM]: modo LM - [RK]: modo RK - [SUB]: modo SUBJ (Subjetivo) - [FIN]: modo de prescrição final -

Pressione o botão correspondente com [SHIFT] se você for alterar o modo e carregar os dados simultaneamente.

- No sistema autônomo, se o botão [RK] ou [LM] for

pressionado, o último dado de transmissão é carregado automaticamente.

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



- Os dados transferidos para o sistema HDR-7100P serão enfileirados em sequência regular e a lista de dados recebidos até agora pode ser verificada selecionando LM e RK no item “Dados Transferidos” após pressionar o botão [LOAD]. Quando não houver dados, se o botão [LM] ou [RK] for pressionado ou o campo LM e RK for selecionado em “Dados Transferidos”, haverá um bipe duas vezes para dar um aviso. Portanto, examine a conexão de rede com antecedência antes de enviar os dados e tente novamente pressionar o botão [PRINT] no lado RK ou LM mais uma vez.
- Quando o botão [LM] ou [RK] é pressionado ou o campo LM e RK é selecionado na área “Dados Transferidos”, contendo uma ou mais medições transmitidas de RK ou LM, a lista de dados será exibida e o valor medido será mostrado no

janelas esquerdas usando as teclas de seta e o dial para mover verticalmente na lista. Espera-se verificar o número de dados na impressão do auto refrator/ceratômetro ou do auto lensômetro e, em seguida, escolher o desejado na lista.

- Os dados do paciente podem ser escolhidos com mais exatidão se você comparar o número da lista e o número impresso no papel e, em seguida, validá-lo com os valores de visualização. Vamos selecionar a lista adequada e pressionar o botão [SET] para refletir os valores na área de dados da janela. Neste momento, podemos ver que os valores S-C-A, incluindo PD, são definidos automaticamente no Refrator Digital. Usar a função LOAD leva ao exame rápido. Se você quiser atalhos como [LOAD][LM] ou [LOAD][RK], pressione o botão [LM] ou [RK] com o botão [SHIFT] ao mesmo tempo. E então as listas [LM] ou [RK] sairão diretamente
- O método mais fácil de carregar do RK ou LM está disponível. Como você já viu, o sistema HDR-7100P suporta o modo autônomo. No modo autônomo, se o botão [RK] ou [LM] for pressionado sem entrar na "Área Transferida" (ou seja, não pressionar o botão [LOAD] antes), o último dado de transmissão é carregado automaticamente. Você não precisa pressionar os botões [LOAD], [RK], [SET] consequentemente.

(9) Botões de abrir/fechar a janela de teste

- **Abre ou fecha a janela de teste -**
Para o teste de furo estenopeico, pressione o botão [SHIFT] e o [OPEN]/[CLOSE] (esquerda) para [L] ou [OPEN]/[CLOSE] (direita) para o botão [R] ao mesmo tempo.

(10) Botões de seleção de olho (R/L/OU)

- Seleciona o olho a ser ~~impedido~~ **impedido** 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/ponto.** - Move a máscara para a direita, esquerda, para cima e para baixo para o usuário

confirmação. Quase todas as caixas de diálogo ou seleções de menu suportam o botão [SET].



(12) Botão SHIFT/ALT

- Altera a propriedade do botão a ser pressionado com ou o dial a ser girado.
- (DICA) Os botões [SHIFT] e [ALT] desempenham um papel para logicamente expandir o número fisicamente limitado de botões. Por exemplo, se você deseja executar o teste de cilindro cruzado duplo, normalmente você altera a opção "Tipo CC" para 'DUAL' no menu de configuração do sistema e, em seguida, pressione o botão do gráfico de grupo de pontos. No entanto, aqui está um método simples: pressione o botão do gráfico de grupo de pontos e o botão [SHIFT] continuamente. Então, o item que pode ser convertido para DUAL aparecerá na área do botão de função. Pressione os botões [SHIFT] e o botão [CCdual] da tela sensível ao toque para concluir a configuração da lente de cilindro cruzado DUAL. Além disso, o botão [ALT] é poderoso para o caso de teste da unidade do sistema. Em outras palavras, em vez de pressionar os botões [TEST] e [CUSTOM] da tela sensível ao toque de forma irritante, por sua vez, para mudar para a lista de testes definida pelo usuário e selecionar com o dial um, o botão [ALT] com botões definidos pelo usuário na combinação da área do gráfico torna possível a execução do teste de unidade definido pelo usuário. Assim, o sistema HDR-7100P organizou os botões de função de forma muito intuitiva.

Assim, valerá a pena tentar fazer o botão [SHIFT] com qualquer outra combinação de botões por meio de tentativa, se necessário, caso a caso.

(13) Botões de Modificação de Dados

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

(14) Botões de Manipulação do Cilindro Cruzado de Jackson

- Inverte o cilindro cruzado no Teste do Cilindro Cruzado de Jackson.

(15) Botão de Execução do Programa

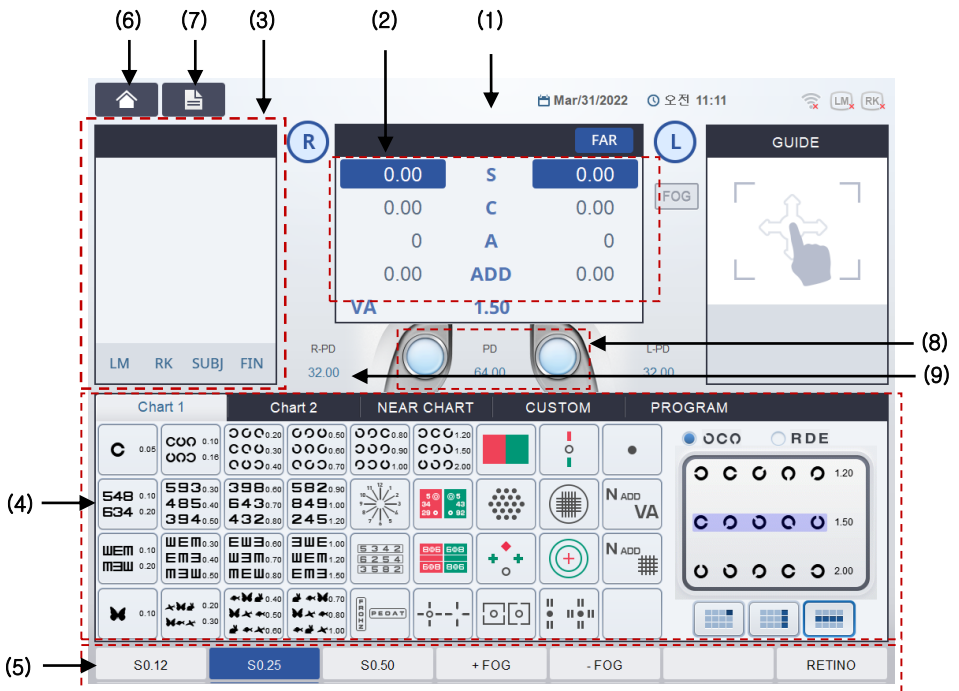
- **Executa o programa padrão.** - Executa uma sequência pré-programada projetada pelo usuário selecionando uma no menu de seleção exibido ao pressionar os botões [SHIFT] e [START] juntos.
- Move para a próxima inspeção se pressionado com o botão [NEXT]. - Retorna à inspeção anterior se pressionado com [SHIFT] e o botão [NEXT].

(16) Dial

- Altera o(s) valor(es) do campo, como S, C, A, pelo incremento valor selecionado
- No modo MENU, usando a seleção de itens de menu, alterando opção e assim por diante.
- Se [SHIFT] + botão Dial pressionado, pode configurar a caixa de diálogo Configuração de Clique do Dial Caixa de diálogo de configuração. E então, se o botão Dial for pressionado, como configuração do usuário, pode usar funções especiais.

6.2 Operação dos Botões da Tela de Toque

Agora, é hora de discutir os recursos e funções de cada botão de toque na tela. Como o sistema HDR-7100P é feito para maximizar a conveniência do usuário, você só precisa estar totalmente ciente dessas descrições básicas para prosseguir na optometria básica.



(1) Botão de Modo de Visão Longe/Perto

- Altera o modo visual entre longe e perto (As cabeças do refrator digital serão convergidas mecanicamente e ligarão a iluminação do gráfico próximo no caso da distância de trabalho próxima.)

(2) Botões para Itens de Dados Principais

- S: Potência Esférica (D / E / AO) -
- C: Potência Cilíndrica (D / E / AO)
- A: Eixo do Cilindro (D / E / AO) -
- ADD: Potência Adicional (D / E / AO) -
- VA: Acuidade Visual (D / E / AO) -
- BIBO: Prisma Horizontal (D / E / AO) -
- BDBU: Prisma Vertical (D / E / AO)

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

(3) Botões de Seleção de Modo

- Altera o modo pressionando os seguintes botões. - [LM]: Modo LM -
- [RK]: Modo RK (Subjetivo) - [FIN]: modo de prescrição final

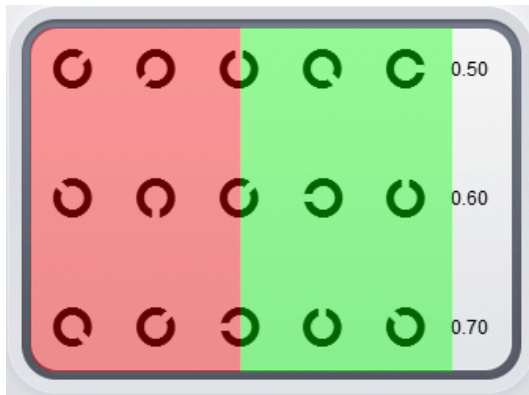
-Se você quiser saber os dados de RK durante a refração subjetiva, sem usar uma folha de papel e um lápis à mão ou imprimir de forma inconveniente, basta pressionar o botão [RK] e mudar para o modo RK, então você pode verificar os dados de RK com facilidade e de maneira conveniente.

(4) Botões para o Teste da Unidade (Gráfico)

- Executar teste de ~~Unidade~~ Executar outro teste atribuído ao botão se pressionado com o botão [SHIFT] (Por exemplo, Von Graefe, Cabelo Cruzado, Aniseiconia e Teste Estéreo).
- Faça o teste projetado pelo usuário se pressionado com a aba [CUSTOM] botão.
- Para desvincular os gráficos de VA (ou seja, apenas o gráfico é exibido e outras funções relacionadas ao gráfico de VA são desativadas), pressione o gráfico de VA

com o botão [SHIFT].

- Define o filtro vermelho/verde em um gráfico de acuidade visual apresentado. Pressionar o botão novamente remove o filtro vermelho/verde definido anteriormente.
- Remove a máscara do gráfico se um gráfico de acuidade visual apresentado estiver mascarado, mas não o filtro vermelho/verde.



(5) Botões para Tecla de Função

- Executa ou seleciona as teclas de função na área inferior do visor LCD.
- São úteis para modificar a unidade de incremento para o valor SPH/CYL/AXIS. valor.
- Executa as instruções necessárias ao realizar tarefas como edição ou impressão de programas/mensagens.

(6) Botão Home

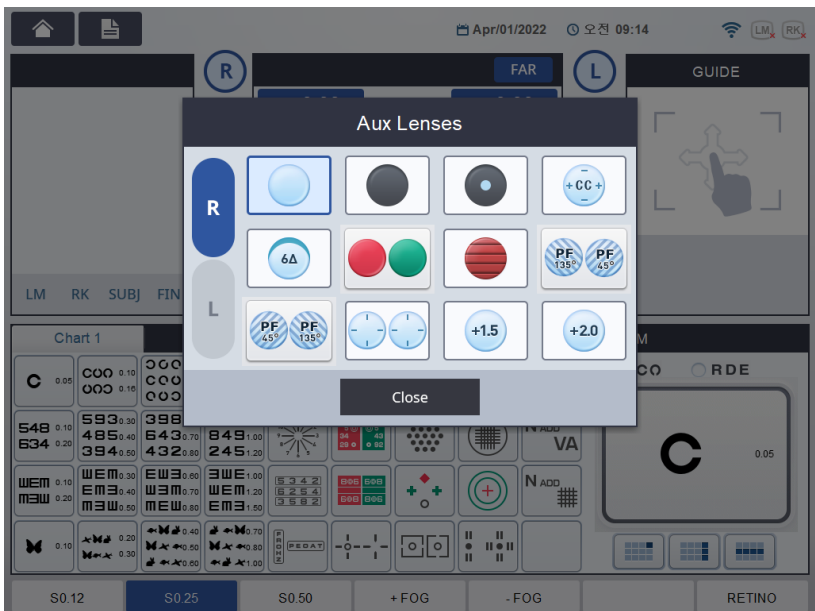
- Retorna ao Menu Principal a partir da operação básica.

(7) Botão Resultado

- Exibe os dados do resultado e também o resultado de Dados e resultado Gráfico, e aparece para cada lista.

(8) Botões para Lentes Auxiliares

- Se "Lentes Auxiliares" for selecionado pelo botão de toque da lente na tela de toque, sem alterar o estado atual, as lentes auxiliares podem ser colocadas nos olhos direito/esquerdo. Lembre-se de que, se houver alguma outra lente auxiliar inserida anteriormente, ela será substituída por uma lente auxiliar recém-selecionada sem aviso.
- Se você quiser substituir as "Lentes Auxiliares", pressione o botão Lente na tela de toque principal. Então, a caixa de diálogo Lentes Auxiliares aparece. Existem dois tipos de Lentes Auxiliares Direita/Esquerda. Se você pressionar a lente que deseja substituir na caixa de diálogo, a lente Aux será substituída.


















- Há um caso específico em que duas lentes aparecem em uma linha ao mesmo tempo ao escolher as lentes.

Isso não é uma falha, mas uma função automática especial fornecida pelo sistema, que ajuda a selecionar as lentes direita/esquerda para o usuário.

conveniência. Se você selecionar as lentes Polarizada, Vermelho/Verde ou PD Check, as lentes direita e esquerda serão colocadas simultaneamente. Por outro lado, a seleção de lentes pode ser limitada de acordo com os olhos direito e esquerdo pelas características do sistema. 10 Δ BI, Maddox Vertical e Filtro Vermelho podem ser colocados exclusivamente no olho direito, mas 6 Δ BU, Maddox Horizontal e Filtro Verde apenas no olho esquerdo. Os outros podem corresponder para ambos os olhos.

[A Tabela 1 mostra as lentes auxiliares utilizáveis com o sistema HDR-7100P]

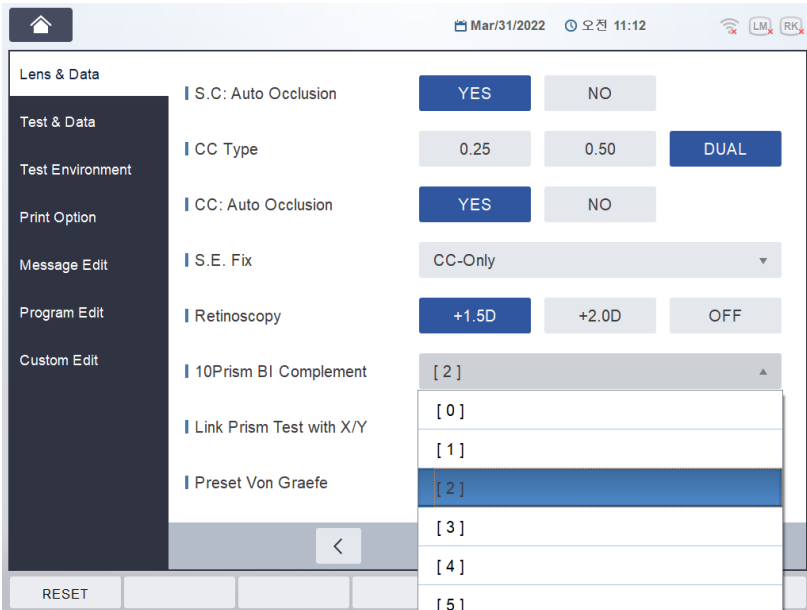
Lens shape	Left/Right	Description	Lens shape	Left/Right	Description
	Left/Right	Open Aperture		Left/Right	Occluder
	Left/Right	Pola Filter 45°		Left/Right	Pola Filter 135°
	Right	6 Δ BU		Left	10 Δ BI
	Right	Horizontal Maddox Rod		Left	Vertical Maddox Rod
	Left/Right	Pinhole		Left/Right	Fixed Cross Cylinder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



NOTA

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

La lentille prisme 10 ΔBI peut être complétée par une valeur de prisme comprise entre 0 et 5. Vous pouvez modifier cette valeur dans le menu "System Config". Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sera légèrement modifié. Attribuez la valeur requise dans « Complément 10 BI » à la page 2 de la « Config système ». Dans le [MENU], la valeur complémentaire avec le signe « + » apparaîtra sous 10 □ dans le diagramme de l'objectif, auquel on peut se référer pendant la mesure.



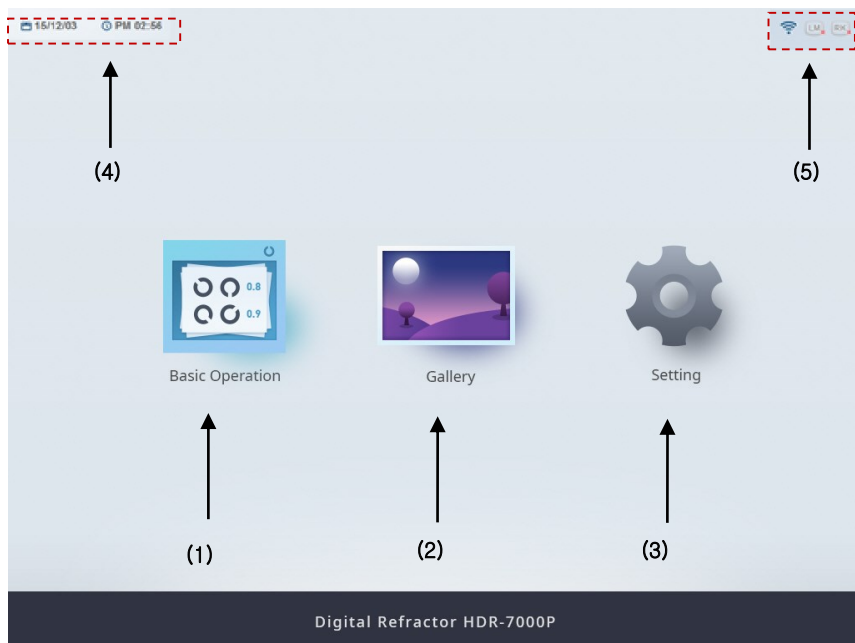
(9) Botão de Entrada PD (PD)

- Pressione o botão [R]/[L] da tela de toque na área de PD para entrar no modo de controle de PD para o olho Direito/Esquerdo e ligue o LED para verificação de VD simultaneamente.
- Para controlar R/L PD, pressione o valor de dados da área [R], [L] e altere pelo dial.

7. Seleção de Menu

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

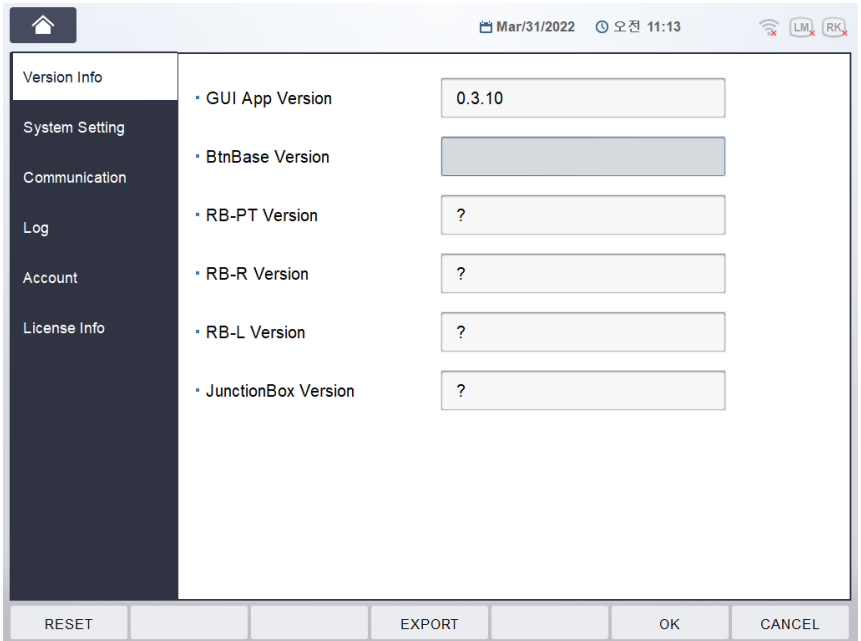
- Operações básicas: É a página básica para operar testes gerais consiste em páginas para visualizar páginas de teste e resultados, e oferece muitas funções.
- Gráfico de Teste de Visão Próxima: Oferece itens relacionados a testes de visão próxima como gráfico de visão próxima, terapia de visão, teste de visão, galeria e etc.
- Configurações: É uma página de configuração do ambiente do sistema, onde os usuários podem selecionar muitas opções relacionadas ao sistema, incluindo edição de programa edição de teste, edição de mensagem e etc.



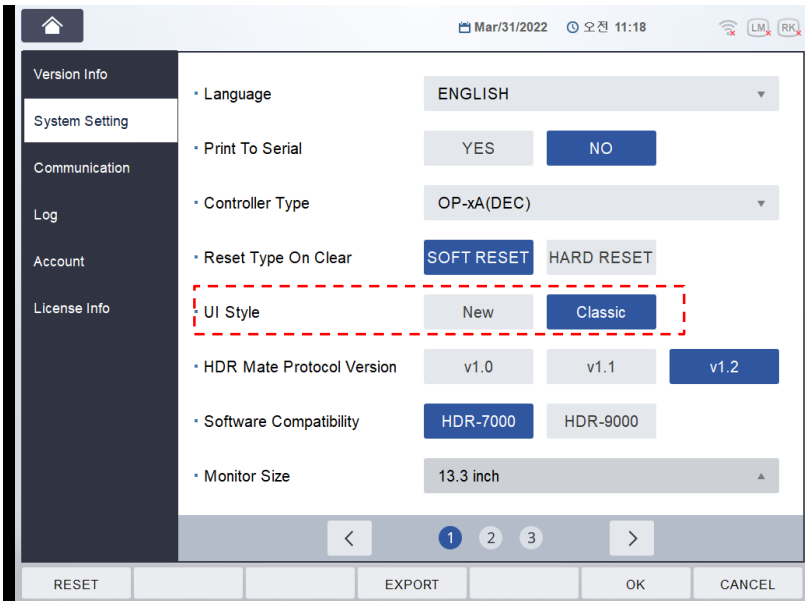
- (1) Página principal para operações básicas
- (2) Botão do Gráfico de Teste de Visão Próxima
- (3) Botão de Configuração Ambiental
- (4) Mostra informações de data e hora
- (5) Mostra o status de conexão atual

7.1 Página Principal

A página principal tem dois estilos e depende das configurações. Pressionar o botão [Shift] e o [botão de Configuração] juntos fará com que a tela abaixo apareça.



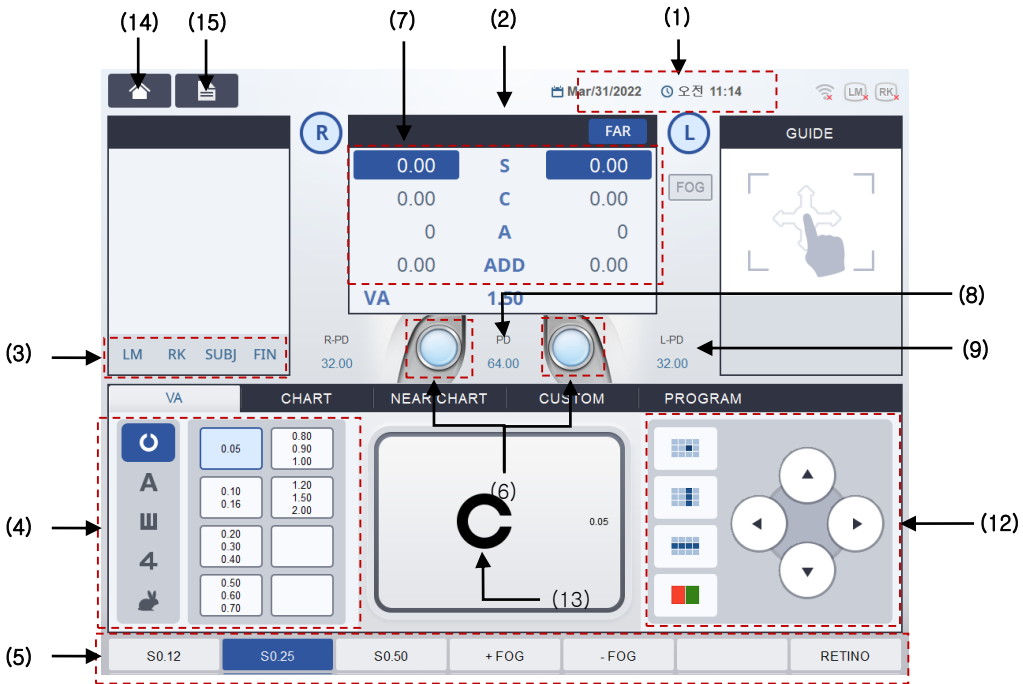
Selecionar [Configurações do Sistema] na aba esquerda da tela e as configurações do modo engenheiro serão mostradas como abaixo. Você pode escolher um estilo de IU diferente a partir destas configurações.

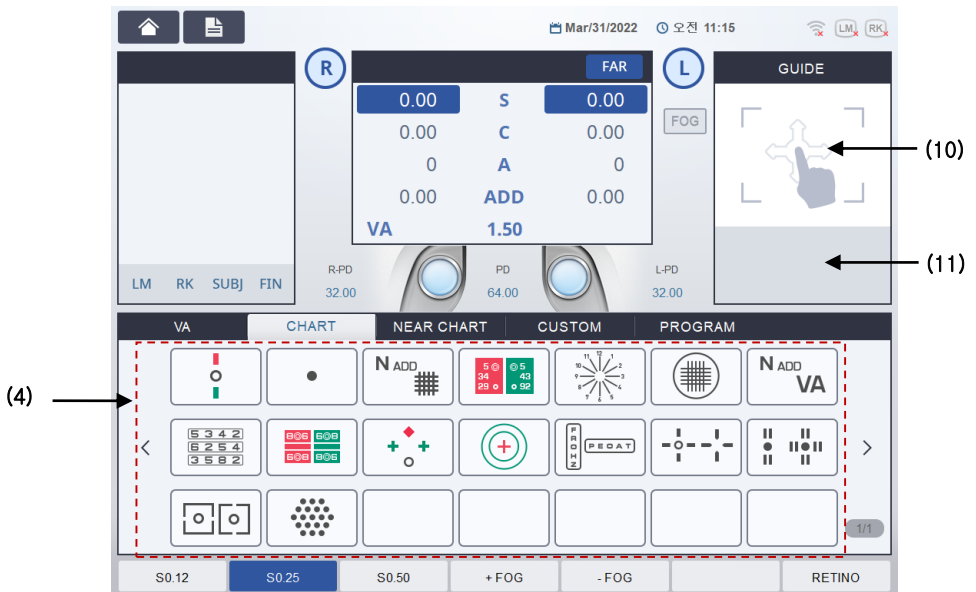


No [novo estilo], as tabelas de acuidade visual são divididas por tipo e tamanho de fonte. A operação de teste do gráfico é executada selecionando o tipo e o tamanho da fonte. Caso contrário, no estilo clássico, como nosso modelo anterior "HDR-7000", cada gráfico de teste é executado pressionando cada botão.

7.1.1. Nova Página Principal de Estilo

Quando os usuários pressionam o botão Página Principal no Menu Principal, uma página composta como abaixo aparecerá. A parte superior consiste em dados de teste principais, dados de referência e mensagem de guia do gráfico atualmente selecionado. A parte inferior consiste em um gráfico de teste de visão distante e muitos outros gráficos, dividindo os tipos de gráficos com o botão de guia.





(1) Mostra informações de data e hora

(2) Botão de Modo de Visão Longe/Perto

Os usuários podem converter os modos de visão entre distâncias longas e distâncias curtas. (O corpo principal do refrator digital será automaticamente reunido e a lâmpada do gráfico para perto acenderá durante o modo de distâncias curtas.)

(3) Botão de Seleção de Campos de Dados, mostra dados de referência

Pressione os botões abaixo para mostrar os dados de referência de campo de dados.

[LM]: Mostra dados automáticos do medidor de lente
[RK]: Mostra dados do refrator automático

[SUBJ]: Mostra dados de optometria usando refrator digital
[FIN]: Mostra dados finais da prescrição

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

(4) Botão Test Chart

Gráficos para executar testes de unidade.

Distinguido com o botão de tabulação para que os usuários possam operar os testes pressionando os gráficos desejados.

(5) Botões de Teclas de Função (F1~F7) a serem usados no modo de teste atualmente

modo de teste operacional

Opere ou selecione as teclas de função na parte inferior da tela LCD.

Útil para alterar unidades para SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Botão para mostrar informações da lente auxiliar inserida para teste operado

Os usuários podem inserir lentes auxiliares nos olhos esquerdo/direito sem alterar outros valores do status atual, selecionando o botão da lente auxiliar na tela. Tenha cuidado, pois novas lentes auxiliares serão inseridas sem avisos se as lentes auxiliares já estiverem inseridas antes de pressionar o botão. Quando os usuários pressionam o botão da lente na página principal para alterar a lente auxiliar, uma janela de conversação da lente auxiliar aparecerá. Existem duas formas de lentes auxiliares esquerda/direita. Quando os usuários pressionam uma lente para alterar, a janela de conversação desaparecerá e a tela mostrará a lente auxiliar alterada. Ao selecionar uma lente, pode mostrar duas lentes ao mesmo tempo em uma linha. Isso é para o sistema selecionar automaticamente as lentes nos olhos esquerdo/direito para a conveniência dos usuários e não é um erro. Quando os usuários selecionam lentes polarizadoras, vermelho/verde, de verificação de DP, as lentes para os olhos esquerdo/direito serão inseridas ao mesmo tempo. Por outro lado, existem

alguns casos em que o sistema impede que os usuários selecionem certas lentes de acordo com os olhos esquerdo/direito devido às características do sistema. 10ΔBI, Maddox vertical, filtro vermelho só podem ser inseridos no olho direito. 6ΔBU, Maddox horizontal, filtro verde só podem ser inseridos no olho esquerdo. Outras lentes podem ser inseridas em ambos os olhos esquerdo/direito.

(7) Dados de Teste (Informações da potência inserida atualmente)

Artigos de dados de teste consistem em botões que o usuário pode selecionar.
[S]: Potência Esférica [C]: Cilindro [A]:
Eixo do Cilindro [ADD]: Adição [VA]: Visão

[BIBO]: Prisma Horizontal

[BDBU]: Prisma Vertical

Os usuários podem converter sinais de cilindro de + para - pressionando o botão [ALT] e o botão [C] ao mesmo tempo. E, apenas o campo relevante será inicializado ao pressionar o botão [SHIFT] juntos. Se os usuários pressionarem este botão mais uma vez no modo Prisma (horizontal ou vertical) ou ADD, a forma quadrada na região selecionada na tela de exibição mudará, e a lente (prisma rotativo) do corpo principal do refrator digital cairá ou o modo ADD será temporariamente suspenso. Esta função é útil ao mostrar ao examinado a diferença entre o status atual e o status anterior.

(8) Informações de DP de Ambos os Olhos do Examinado

O valor de DP de ambos os olhos será mostrado adicionando R-PD e L-PD, o DP de olho único na região de DP. Uma janela de conversa para ajustar o valor de DP de ambos os olhos aparecerá junto com as informações de DP de olho único R, L quando os usuários pressionarem o botão.

(9) Informações de DP de Olho Único do Examinado

Pressione o botão R-PD ou L-PD na região de DP, e a

uma janela de conversa aparecerá para ajustar o valor de DP do olho único esquerdo ou direito. A lâmpada LED para verificação de VD também acenderá. Para ajustar o DP D/E, pressione os dados da direita ou os dados da esquerda na janela de conversa e ajuste o dial.

(10) Imagem Guia no teste operado

Enquanto os testes são operados, uma imagem para explicar o gráfico de teste atualmente selecionado será mostrada na região guia para a conveniência dos usuários. Os gráficos de teste de visão não fornecem imagens guia.

(11) Mensagem Guia no teste operado

O mesmo é aplicado às imagens guia, e uma mensagem para explicar o gráfico de teste atualmente selecionado será mostrada. Esta mensagem pode ser alterada para mensagens guia que os usuários desejam.

(12) Botão para mascarar o Gráfico de AV

Os gráficos podem ser mascarados por unidades horizontais/verticais/de ponto. Mova a máscara para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita.

Também é usado como um botão de movimento do cursor no Menu de Configurações Ambientais.

O botão de seta na região da Máscara é usado como um botão de movimento 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

Mostra o gráfico atualmente selecionado nos gráficos de acuidade visual.

(14) Botão para voltar ao Menu Principal

Volta ao primeiro Menu Principal na Página Principal

(15) Botão para visualizar os resultados do teste

Os usuários podem visualizar os resultados dos testes através de três métodos por modos de visão de longe/perto, selecionando o botão de resultado do teste. Os usuários podem alternar o modo de visão de longe/perto usando o botão de tecla de função na parte inferior da tela e selecionar três métodos de visualização de tabela e métodos de visualização gráfica.

Existem três métodos de visualização de tabela e eles podem ser operados pressionando os botões [LIST1], [LIST2] e [LIST3]. Quando não houver um método aplicável, a célula da tabela mostrará "----". Quando houver um método aplicável, mas o valor não foi determinado, a célula mostrará 0 ou espaço em branco para evitar confusão.

Os usuários também podem alterar o método de visualização do prisma na tabela. Para alterar o valor do prisma para o sistema de coordenadas (X/Y), pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [X/Y].

Para alterar o valor do prisma para o sistema de coordenadas θ), polares (r/), pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [r/].

Os artigos por tela são os seguintes.

[LIST1]: Mostrar resultados dos valores de S-C-A, ADD, VA, ADD VA, BI/BO e BD/BU em cada modo de teste (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ e FIN)

[LIST2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA(BLUR, BREAK, RECUPERAÇÃO), NPC, NPA, inibição de fusão (Vale 4 Pontos), Estéreo, Estéreo Minuto e Aniseiconia

🏠 ID : P220331-0002 PD : 64.00
📅 Mar/31/2022 ⌚ 오전 11:19
📶 LM RK

Data Result
Graphic Result

FAR		BLUR	BREAK	RECOVERY
SUB	NRC	0.00	0.00	0.00
	PRC	0.00	0.00	0.00
	SUPRA		0.00	0.00
	INFRA		0.00	0.00
FIN	NRC	0.00	0.00	0.00
	PRC	0.00	0.00	0.00
	SUPRA		0.00	0.00
	INFRA		0.00	0.00
NRA	R	0.00		0.00
	OU	0.00		0.00
	L	0.00		0.00
PRA	R	0.00		0.00
	OU	0.00		0.00
	L	0.00		0.00

Dominant Eye:

NPC: 0cm / 0cm

NPA OU: 0cm
(0.00 D)

R: 0cm

L: 0cm

Fusion:

Stereo:

Min. Stereo:

Aniseikonia:

LIST1 LIST2 LIST3

FAR
NEAR

LABEL PRINT

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

FAR	X (Δ)		Y (Δ)	
	R	L	R	L
Schober	0.00	0.00	0.00	0.00
Von Graefe	0.00	0.00	0.00	0.00
Coincidence	0.00	0.00	0.00	0.00
Pola Cross	0.00	0.00	0.00	0.00
Pola Cross with Fixation	0.00	0.00	0.00	0.00
Maddox	0.00	0.00	0.00	0.00
Thorington	0.00	0.00	0.00	0.00
Mallet	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Indicator	0.00	0.00	0.00	0.00

Para sua informação, embora não seja exibido como um menu separado, os resultados podem ser impressos pressionando o botão [PRINT] ao visualizar a tabela.

Os usuários podem ir para System Environmental Setting (Configuração Ambiental do Sistema) na tela [MENU] e selecionar 'YES' (SIM) para 'Preview List' (Visualizar Lista), e pressionar o botão [PRINT] para visualizar a tela de "resultado do teste" antes de imprimir. Se os usuários desejarem imprimir sem visualizar primeiro, selecione 'NO' (NÃO).

Se os usuários desejarem visualizar os resultados através do método de visualização gráfica, pressione [Graphic Result].

O método de visualização gráfica consiste em mostrar de acordo com os modos de teste.

Home ID : P220331-0002 PD : 64.00 Mar/31/2022 오전 11:20 LM RK

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

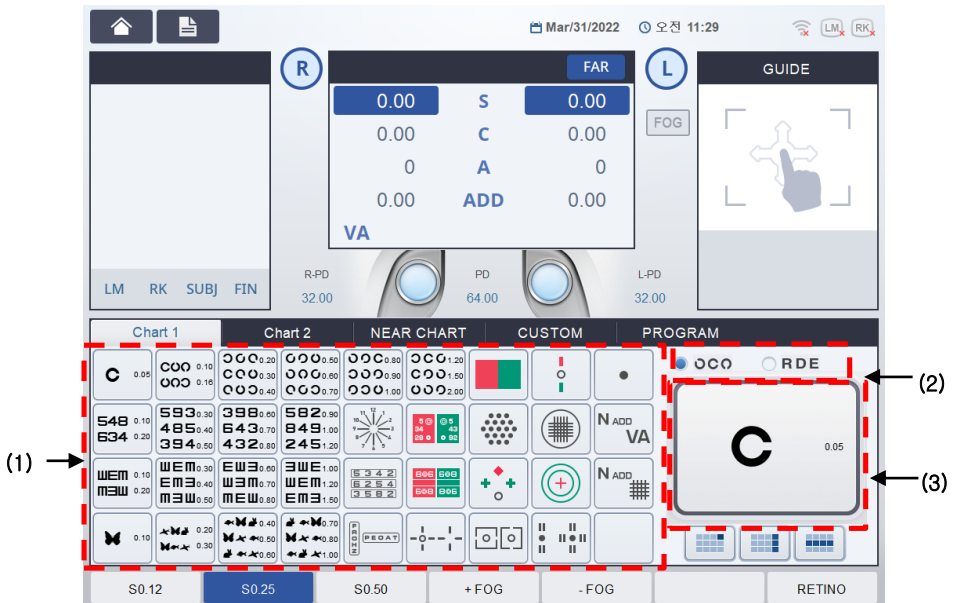
CORRECT

LM RK SUBJ FIN

FAR NEAR LABEL PRINT

7.1.2. Página Principal de Estilo Clássico

Após selecionar o botão [Classic] nas [settings] anteriores, pressione o botão [Main Page] no Menu Principal. A visualização de estilo clássico aparece na tela como abaixo. A parte superior consiste em dados de teste principais, dados de referência e mensagem de guia do gráfico atualmente selecionado. Esta parte superior é a mesma que a “Página principal de novo estilo”. A parte inferior consiste em um gráfico de teste de visão distante e muitos outros gráficos, dividindo os tipos de gráficos com o botão de guia.



(1) Botões de teste de gráfico: Gráficos para executar o teste de unidade

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

os botões de teste de landolt se transformam em botões de teste de alfabeto. Isso

os botões podem ser mostrados como russo/landolt ou alfabeto/landolt

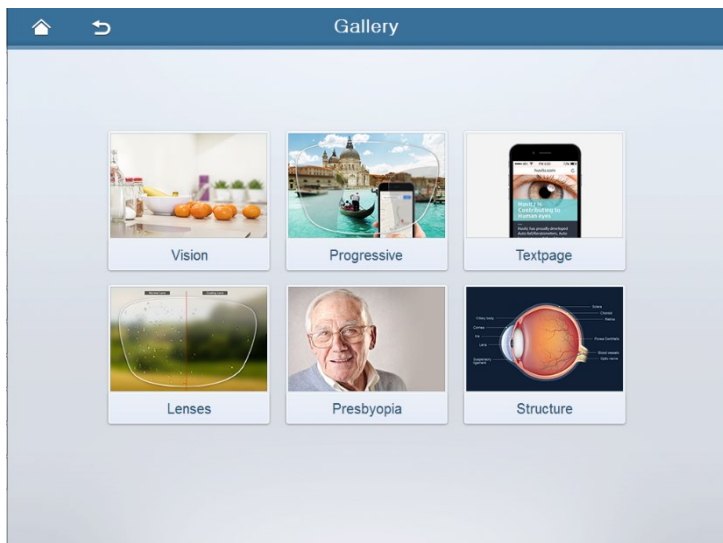
dependendo da configuração do tipo de gráfico.



(3) Mostra informações sobre o gráfico operado

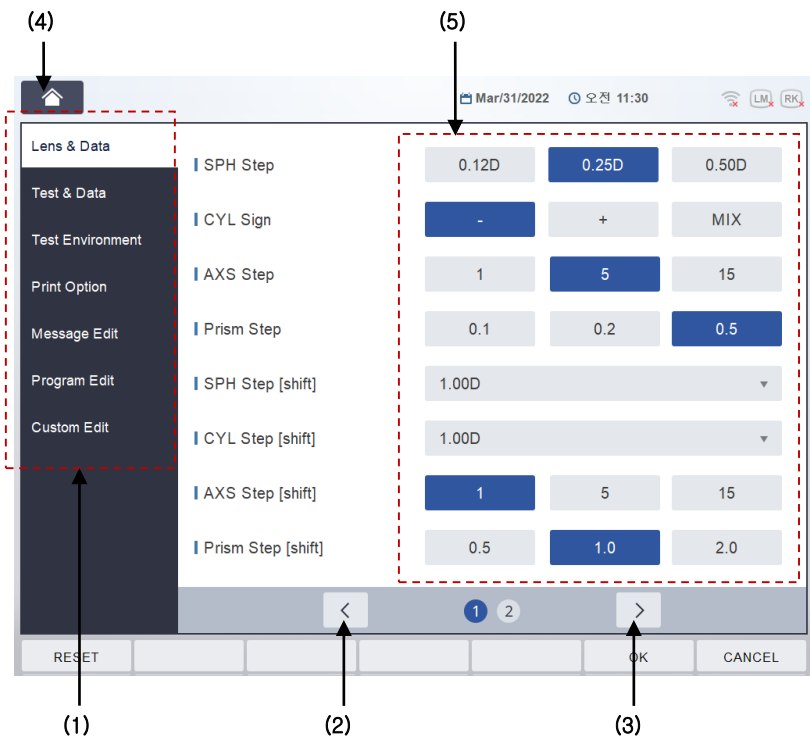
Mostra o gráfico atualmente selecionado nos gráficos de acuidade visual.

7.2 Galeria



Menu de Configurações Ambientais

Permite que o usuário ajuste as configurações ambientais para cada página de acordo com com os artigos de classificação maior à esquerda. A tela consiste em botões de seleção e formatos de caixa de combinação para que os usuários selecionem facilmente os detalhes de cada artigo. Consulte o capítulo 8 para obter configurações ambientais detalhadas.



(1) Artigos de Classificação Maior: Mostra as configurações ambientais artigos para cada artigo.

① Ajuste de Lente e Dados (1~2)

② Ajuste de Teste & 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 guia, nome da loja e 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 Editar Personalizado

Uma tela para adicionar/modificar testes de unidade, que é o programa definido pelo usuário de 1 passo que pode ser alocado para a região do gráfico. Os testes de unidade definidos pelo usuário podem ser operados pressionando o botão [CUSTOM] na tela do painel de toque e, em seguida, pressionando o botão do gráfico definido pelo usuário. O teste de unidade fornecido pelo sistema não pode ser removido ou modificado.

(2) VOLTAR: Mover para a página de configuração (página anterior)

(3) PRÓXIMO: Mover para a página de configuração (próxima página)

(4) INÍCIO: Salvar as alterações feitas e retornar à Página Principal

(5) Botão Selecionar e botão Caixa de Combinação: Toque para selecionar artigos detalhados em cada artigo

(6) REDEFINIR: Retornar à configuração anterior

(7) CANCELAR: Cancelar as alterações feitas e retornar à Página Principal.

8. Configurando o Sistema

O sistema HDR-7100P oferece vários tipos de menu de configuração do sistema. Assim, é capaz de otimizar o ambiente de optometria. Você pode iniciar a configuração no Menu Principal. Em seguida, selecione “Configurações” na tela sensível ao toque. É composto por botões de guia e as principais categorias são as seguintes: “Lente e Dados (1,2)”, “Teste e Dados (1,2)”, “Ambiente de Teste”, “Opção de Impressão”, “Mensagem”, “Comunicação de Dados”, “Edição de Programa”, “Edição Personalizada”. Antes de explorar a configuração por sequência de páginas, o método do botão é abordado primeiro.



8.1 Operações de botão

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



- Movimento: os botões [BACK] e [NEXT] da tela sensível ao toque servem para mover página por página. Os botões de seta para cima e para baixo na máscara área servem para mover campo por campo.
- Cancelar: Você pode ficar à vontade quando tiver cometido erros inesperados erros. Pressione o botão [RESET] da tela sensível ao toque para reverter para valores originais da página atual e o botão [SHIFT] + [RELOAD] botão da tela sensível ao toque para reverter para todos os valores originais de todos sobre as páginas antes. Claro, RESET e RELOAD são aplicável apenas antes de salvar.
- Salvar e Cancelar: o botão [OK] da tela sensível ao toque serve para salvar enquanto o botão [Cancel] da tela sensível ao toque serve para cancelar.
- Selecionar valor do item: você pode selecionar o item da lista de cada categoria por usando o botão da caixa de combinação de pressão da tela sensível ao toque. Se você quiser para alterar o valor do item da lista, pressione o botão da caixa de combinação localizado na lista para mudar. Então o botão Combo-box aparecerá para expandir. E selecione o valor do item para alterar entre os tipos de item da lista. Então, Em um momento, a caixa de combinação expandida desaparecerá e será valor do item alterado.

The screenshot displays the operator interface for the HDR-7100P. At the top, the date is Mar/31/2022 and the time is 오전 11:32. The interface is divided into a left sidebar menu and a main settings area. The sidebar menu includes: Lens & Data, Test & Data, Test Environment, Print Option, Message Edit, Program Edit, and Custom Edit. The main settings area contains the following parameters:

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

At the bottom of the main settings area, there are navigation buttons: <, 1 (highlighted), 2, and >. Below this is a row of four buttons: RESET, an empty button, an empty button, and OK, followed by a CANCEL button.

8.2 Descrição das Opções

Vamos descobrir quais opções são fornecidas por cada página.

8.2.1. Lente & Dados (1)

- (1) Passo SPH: define o passo básico para um valor SPH. Escolha um entre 0,12D, 0,25D e 0,50D. Valor padrão 0,25D.
- (2) Sinal CYL: define o sinal básico para um valor CYL. '+' ou '-', sinal '+' se aceito. O padrão é '-'. Na tela principal, pressione o botão [C] e pressione o botão [CYL+/-] da tela sensível ao toque ou [ALT] + [C] para alterar o sinal padrão por um curto período e, em seguida, o sinal será invertido (ou seja, o mesmo 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) Passo Δ: define o passo básico para um valor de 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. Tente girar o dial enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.
- (6) Passo CYL [SHIFT]: define o passo básico para um valor CYL quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha um entre 0,5D, 1,00D, 2,00D e 3,00D. O valor padrão é 1,00D. Tente girar o dial enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.
- (7) Passo AXS [SHIFT]: define o passo básico para um valor de EIXO quando o botão [SHIFT] é pressionado. Escolha um entre 1°, 5° e

15°. O valor padrão é 1°. Tente girar o dial enquanto pressiona o botão [SHIFT] para usar esta opção.

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

The screenshot shows the 'Test & Data' menu of the HDR-7100P. The interface includes a top status bar with the date 'Mar/31/2022', time '오전 11:32', and signal icons. The left sidebar lists menu categories: Lens & Data, Test & Data (selected), Test Environment, Print Option, Message Edit, Program Edit, and Custom Edit. The main area displays the following settings:

S.C: Auto Occlusion	YES	NO	
CC Type	0.25	0.50	DUAL
CC: Auto Occlusion	YES	NO	
S.E. Fix	CC-Only		
Retinoscopy	+1.5D	+2.0D	OFF
10Prism BI Complement	[2]		
Link Prism Test with X/Y	YES	NO	
Preset Von Graefe	AUTO	MANUAL	

At the bottom of the screen, there are navigation buttons: RESET, OK, and CANCEL. A page indicator shows '1' and '2', with '2' being the active page.

8.2.2 Lente e Dados (2)

- (1) S.C: Auto Oclusão: atribui SIM ou NÃO se a auto oclusão para o paciente será executada quando as lentes SPH e CYL forem alteradas por alto dioptria. O valor padrão é SIM.
- (2) Tipo CC: define o tipo de lente de cilindro cruzado padrão para o cruzamento testes de cilindro. 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) C.C: Auto Oclusão: atribui SIM ou NÃO se a oclusão para pacientes será executada quando a lente Cross Cylinder for girada mais de 45 graus. O valor padrão é SIM.
- (4) S.E. Fix: especifica como a função de fixação equivalente esférica será aplicada. Escolha um entre CC-ONLY (somente durante o teste de cilindro cruzado), CYL MODE (somente durante o modo normal de ajuste de potência do cilindro), OFF (desativando esta opção) e ALWAYS (CC-ONLY e CYL MODE). O valor padrão é CC-ONLY.
- (5) Retinoscopia: atribui o tipo padrão de lente retinoscópica. Selecione um entre +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) e OFF. O valor padrão é +1,5D.
- (6) Complemento de 10 Δ BI: atribui potência de prisma adicional até 5 Δ para a lente de prisma dividido de 10 Δ BI. O valor padrão é 2 Δ . O display LCD também mostra o prisma complementar de 10 Δ BI quando esta opção é aplicada e executada.
- (7) Link Δ teste com X/Y (Δ): atribui SIM ou NÃO se os valores do prisma de prescrição são sincronizados com o resultado de um teste de prisma após sua execução. Isso ocorre porque ele pode registrar todos os diferentes resultados de testes de prisma separadamente, sem afetar a potência do prisma de prescrição. O valor padrão é NÃO.

- (8) Preset Von Graefe : atribui AUTO ou MANUAL se a lente de valor predefinido são adicionados quando o teste de Von Graefe é executado. O valor padrão é MANUAL.

The screenshot shows the operator interface with the following settings:

Category	Setting Name	Value
Lens & Data	S.C: Auto Occlusion	YES
	CC Type	0.25, 0.50, DUAL
	CC: Auto Occlusion	YES
	S.E. Fix	CC-Only
	Retinoscopy	+1.5D, +2.0D, OFF
	10Prism BI Complement	[2]
	Link Prism Test with X/Y	YES, NO
	Preset Von Graefe	AUTO, MANUAL
	Navigation	Left Arrow, 1, 2, Right Arrow
Buttons	RESET, OK, CANCEL	

8.2.3. Teste e Dados (1)

- (1) Δ Display: atribui o método notacional para exibição de prisma. X/Y (coordenação cartesiana) ou r/θ (coordenação polar) podem ser escolhidos. O valor padrão é X/Y.
- (2) Blur/Break/Recovery: especifica se deve exibir a função

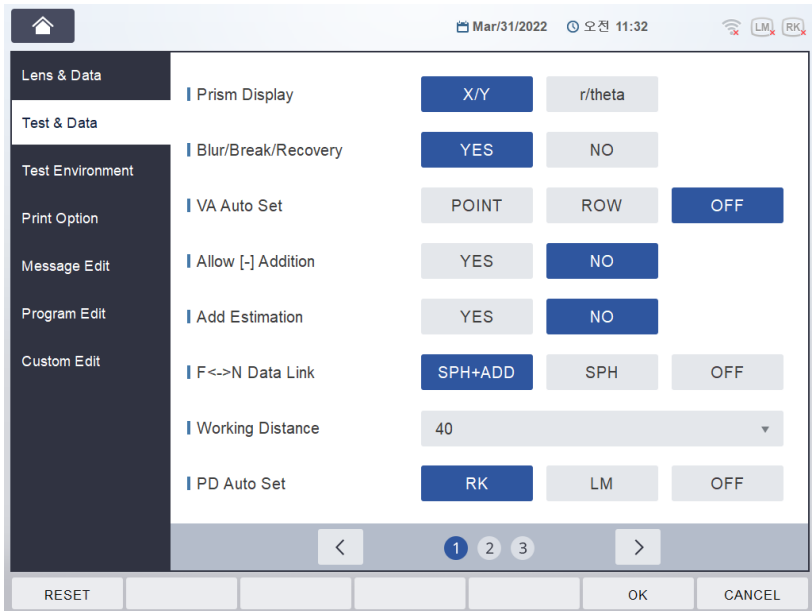
teclas para executar o teste NRC e PRC no modo de ajuste do prisma horizontal que é inserido pressionando o botão [BIBO]. O valor padrão é SIM.

- (3)VA Auto Set: atribui o tipo de máscara de gráfico para o teste de acuidade visual sem auxílio e teste de acuidade visual com auxílio. Com os dados RK e/ou LM carregados, ao calcular a partir dos dados da(s) medição(ões), pode estimar o VA esperado do paciente. Assim, pode apresentar um gráfico de VA e mascarar a linha esperada do gráfico automaticamente. O VA sem auxílio é estimado pelos dados RK e o VA com auxílio pela diferença entre os dados RK e LM. O valor padrão é DESLIGADO.
- (4)Permitir Adição [-]: especifica se a potência adicional '-' pode ser aceita ou não. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é NÃO.
- (5)Estimativa de ADD: especifica se a Potência de Adição será estimada e definida automaticamente quando o sistema entra no teste de adição para perto. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é NÃO.
- (6)Link de Dados F \square N: especifica como refletir o valor ADD entre a distância próxima e distante. A opção SPH+ADD sincroniza a potência SPH no modo PRÓXIMO com a soma da potência SPH e ADD no modo DISTANTE. A opção SPH sempre sincroniza a potência SPH no modo DISTANTE e no modo PRÓXIMO. E a opção OFF nunca sincroniza nenhuma potência relacionada ao ADD. O valor padrão é DESLIGADO.
- (7)Distância de Trabalho: atribui a Distância de Trabalho de 35 a 70 cm. Isso afeta a quantidade de convergência próxima do Refrator Digital. O valor padrão é 40cm
- (8)PD Auto Set: atribui a fonte de dados a ser referida para definir o valor de PD. RK, LM ou OFF podem ser escolhidos. O valor padrão é RK.



Recomenda-se seleccionar RK para o estado PD porque é mais fácil medir PD usando RK do que usando LM.

Recomenda-se seleccionar RK para o estado PD porque é mais fácil medir PD usando RK do que usando LM.



8.2.4. Teste e Dados (2)

- (1) Programa Padrão: atribui o programa padrão do sistema que é executado quando o botão [START] é pressionado. Liderado por PADRÃO, até programas definidos pelo usuário estão disponíveis para a seleção. O valor padrão é PADRÃO.
- (2) Fusão de Entrada: especifica se deve exibir as teclas de função para inserir o resultado do Teste de 4 Pontos quando o teste é executado. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é SIM.
- (3) Estéreo de Entrada: especifica se deve exibir as teclas de função para inserir o resultado dos Testes de Estéreo e Estéreo Minuto quando os testes são executados. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é SIM.
- (4) Coincidência de Entrada: especifica se deve exibir a função teclas para inserir o resultado do Teste de Aniseiconia quando o teste é executado. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é SIM.
- (5) Neblina: Balanço: especifica a quantidade de poder de embaçamento a ser definida automaticamente quando um dos testes de Balanço Binocular é executado. Até +1.00 D pode ser definido pelo passo de +0.125D. Este valor também serve como o valor alternativo para a quantidade de neblina quando a tecla de função '+ Neblina' ou '- Neblina' é executada no modo de ajuste SPH. O valor padrão é +0.00D.
- (6) Neblina: Vermelho/Verde: especifica a quantidade de poder de embaçamento a ser definida automaticamente quando o Teste Vermelho/Verde ou um teste com Vermelho/Verde filtro é executado. Até +1.00 D pode ser definido pelo passo de +0.125D. Este valor também serve como o valor primário para a quantidade de neblina quando a tecla de função '+ Neblina' ou '- Neblina' é executada no modo de ajuste SPH. O valor padrão é +0.00D
- (7) Modo de Inicialização: especifica a partir de qual modo o sistema iniciará quando

ligar a energia ou quando o sistema é reiniciado pela execução do botão [CLEAR]. Escolha um entre VAZIO, UA, LM, RK ou SUBJ. O padrão é VAZIO. Veja o capítulo 11 para a descrição do modo.

- (8) Inicialização SUBJ: especifica de quais dados de código serão copiados e usados ao entrar no modo SUBJ pelo botão [SUBJ]. Escolha um entre LM, RK e ANY. O valor padrão é ANY, veja o capítulo 11 para a descrição do modo.

The screenshot shows a configuration menu with a dark sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar has a home icon at the top and several menu items: Lens & Data, Test & Data, Test Environment, Print Option, Message Edit, Program Edit, and Custom Edit. The main content area displays the following settings:

- Default Program: STANDARD (dropdown menu)
- Input Fusion: YES (selected) and NO (button)
- Input Stereo: YES (selected) and NO (button)
- Input Coincidence: YES (selected) and NO (button)
- Fog: Balance: [+0.00]D (dropdown menu)
- Fog: Red/Green: [+0.00]D (dropdown menu)
- Startup Mode: EMPTY (dropdown menu)
- SUBJ Startup: LM (button), RK (button), ANY (selected button)

At the bottom of the screen, there are navigation buttons: RESET, OK, and CANCEL. A status bar at the very bottom shows the date Mar/31/2022, time 오전 11:34, and signal strength icons for LM and RK.

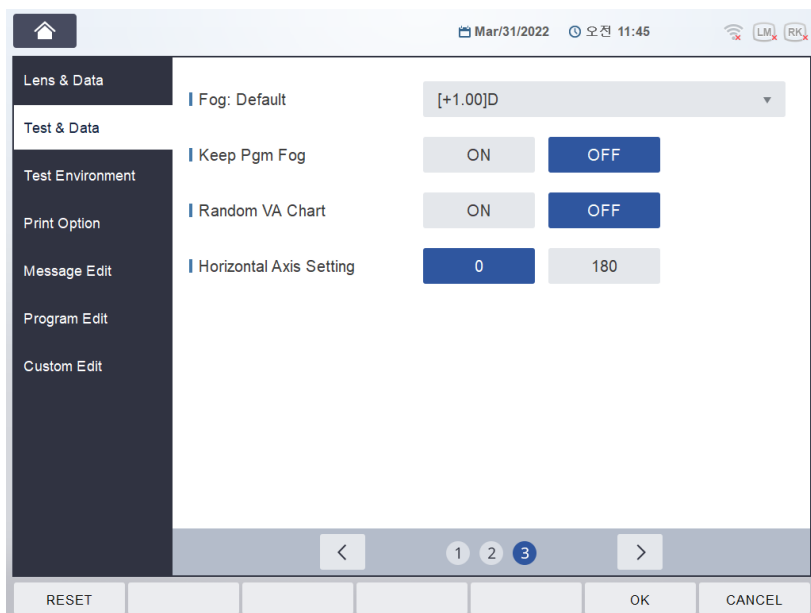
8.2.5. Teste e Manipulação de Dados (3)

- ① Névoa Padrão: Basicamente, se você definir o botão de névoa na tela, você precisa definir o grau sph padrão para este botão.

- ② **Keep Pgm Fog** : decide se mantém o valor de névoa inserido em névoa, edição de programa ou não.
on: Mantém o valor de névoa carregado no programa
off: Remove o valor de névoa carregado no programa.

- ③ **Random VA Chart** : define se gera aleatoriamente a tabela de gráfico VA.
Suporte apenas quando HDC-9000 ou superior e comunicação serial é fornecida.

- ④ **Horizontal Setting** : Decide se define o eixo da tela para exibir a 0 grau ou 180 graus.

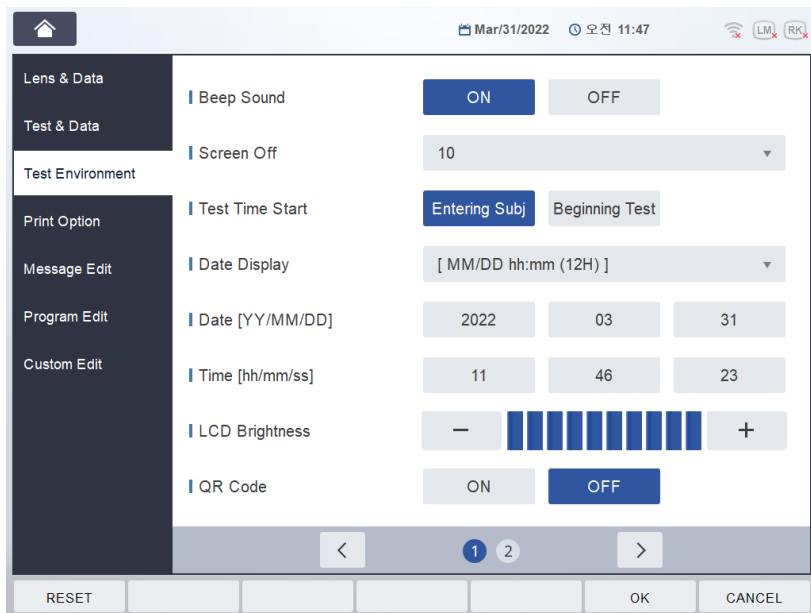


8.2.6. Ambiente de Teste

- (1) Som de bipe: especifica se o som de bipe será ligado ou desligado. ON ou OFF podem ser escolhidos. O valor padrão é ON
- (2) Desligar tela: especifica o tempo de ativação do protetor de tela. Escolha um valor de 0 minuto (inativo) até 1 hora em 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. 'ENTRANDO SUBJ' (quando o botão [SUBJ] é pressionado) ou 'INICIANDO TESTE' (quando o teste começa) pode ser escolhido. O valor padrão é 'ENTRANDO SUBJ'.
- (4) Exibição da data: especifica o formato da data exibido na área superior esquerda exibição. Escolha um entre '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 'NONE'. O valor padrão é 'DD/MM hh:mi (12H)'. DD significa data, MM para mês, hh para hora e mi para minuto.
- (5) DATA [AA/MM/DD]: atribui a data atual. AA significa o ano.
- (6) HORA [hh/mm/ss] atribui a hora atual. ss significa o segundo.
- (7) Brilho do LCD: Ajusta o brilho do LCD
- (8) Código QR: quando os dados são impressos, o código QR é impresso. O
A configuração padrão está desativada.

8.2.7 Ambiente de Teste (2)

- ① Função do Botão Jog: Quando o botão jog é pressionado, o modo que já foi alterado pode mudar. O valor padrão é S-C-A.
- ② Direção do Dial Jog: Ao girar o dial jog, ele pode mudar a direção da lente carregada. O valor padrão é Roda para Cima.

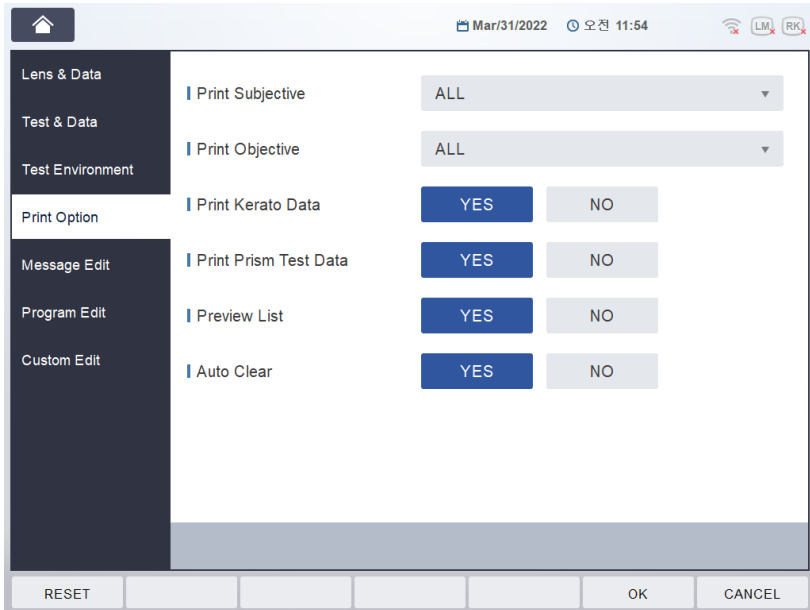


8.2.8. Opção de Impressão

- (1) Imprimir Subjetivo: especifica os itens a serem impressos ao imprimir o resultado do teste subjetivo. Escolha um entre TODOS (todos os dados), S/VA SEM AJUDA (sem resultado de acuidade visual sem ajuda), S/FV BIN (sem resultados do teste de função visual), SUBJ & FIN

SOMENTE (mostrando apenas as informações de SUBJ e FIN) e DESLIGADO (sem nenhum teste subjetivo). O valor padrão é TODOS. Se todas as opções de impressão estiverem DESLIGADAS ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.

- (2) Imprimir Objetivo: especifica o item a ser impresso ao imprimir os resultados do teste objetivo. Escolha um entre 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 DESLIGADAS ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.
- (3) Imprimir Dados de Cerato: especifica se o valor de Cerato será impresso ou não. SIM ou NÃO podem ser escolhidos. O valor padrão é NÃO. Se todas as opções de impressão estiverem DESLIGADAS ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.
- (4) Imprimir Dados Δ Teste: especifica se a pré-visualização do teste de prisma para cada teste de foria será impressa ou não. SIM ou NÃO pode ser escolhido. O valor padrão é NÃO. Se todas as opções de impressão até (4) estiverem DESLIGADAS ou NÃO, a impressora interna não imprime nada.
- (5) Lista de Pré-visualização: especifica se os resultados serão mostrados ou não quando o botão [IMPRIMIR] for pressionado. SIM ou NÃO pode ser escolhido. O valor padrão é SIM.
- (6) Limpeza Automática: especifica se os resultados do teste serão inicializados ou não quando o botão [IMPRIMIR] for pressionado. SIM ou NÃO pode ser escolhido. O valor padrão é SIM.



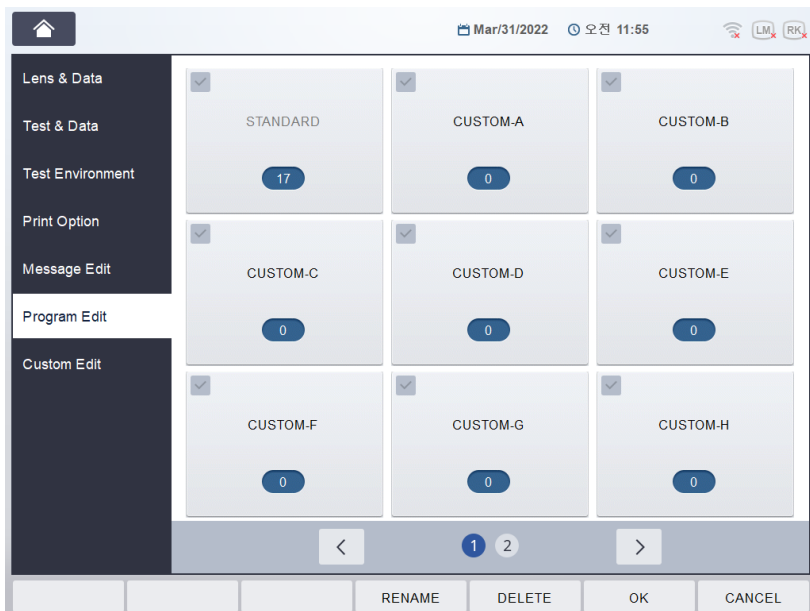
9. Editando Programa e Teste Designáveis pelo Usuário

Se programas designáveis pelo usuário forem feitos sob medida para o médico usá-los e o propósito do programa com antecedência, o custo do treinamento será bastante reduzido e a inspeção será processada mais rapidamente. Você matará dois coelhos com uma cajadada só. O teste de unidade pode ser reformulado de acordo com as capacidades do operador e, assim, proporciona um aumento incrível. Então você pode se beneficiar disso. Por exemplo, ao usar o Cilindro Cruzado Dual/Jackson, você pode redefinir o gráfico de números familiar em vez do gráfico de Grupo de Pontos entediante para o Teste de Unidade.

A função de Edição de Programa é dividida em duas partes: Programa Definido pelo Usuário e Programa de Teste de Unidade. Como o Teste de Unidade é considerado um programa designável pelo usuário de 1 etapa, se você pudesse editar o programa designável pelo usuário à sua maneira, o Teste de Unidade seguiria naturalmente. Para começar, vamos começar com o programa designável pelo usuário.

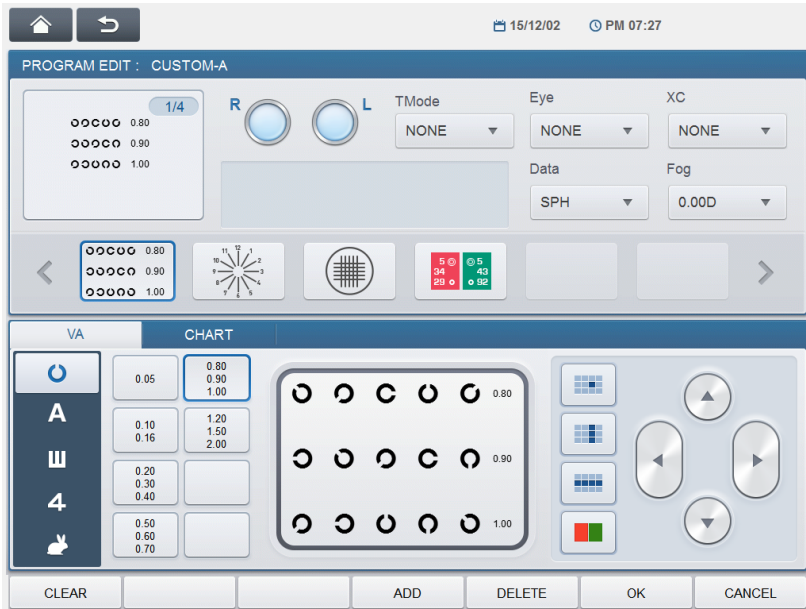
9.1 Editando Programa Designável pelo Usuário

Para editar um programa definido pelo usuário, pressione o botão [MENU] primeiro e selecione "Editar Programa" na tela sensível ao toque. Em seguida, a tela de seleção do programa será mostrada. Você pode selecionar um dos programas aqui (você não pode selecionar STANDARD (ou seja, programa definido pelo sistema)) e cada programa mostrará um nome de programa, etapa total. (por exemplo, CUSTOM-A) pressione o nome do programa na tela sensível ao toque. Então, o 'Editar Programa' será executado sobre cada um dos programas.



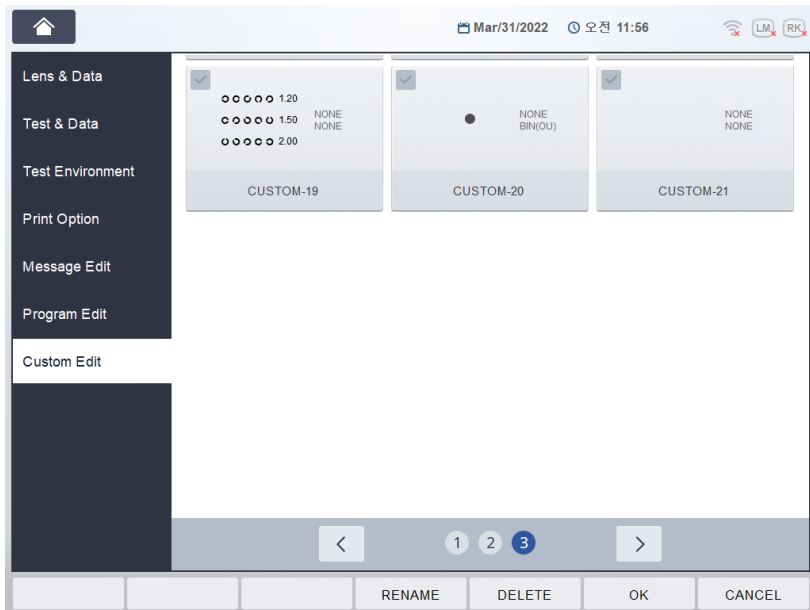
Na tela de edição, os nomes dos programas aparecem na área superior. O primeiro número representa a etapa atual e o segundo número após “/” representa o número total de etapas. Por exemplo, se o programa designável pelo usuário tiver 10 etapas no total e a etapa atual for a 4ª, “4/10” aparecerá. O número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

A área superior mostra os elementos e o valor a serem definidos. Abaixo, estão localizados os botões do gráfico. Os botões de função estão localizados na linha inferior. A área do meio mostra a janela de miniaturas. Ela inclui o programa de cada etapa. A janela de miniaturas é muito útil para os usuários. Esta janela suporta a função que pode mostrar o valor do programa e pode ser executada para mover cada etapa pressionando o botão de miniatura da tela de toque.



9.2 Edição de Teste de Unidade Projetável pelo Usuário

Se o programa definido pelo usuário puder ser compreendido como está, a edição do Teste de Unidade não é tão difícil. Após pressionar o botão [MENU] e selecionar o item “Editar Teste” da tela sensível ao toque para entrar na função de edição do programa de Teste de Unidade. Agora, selecionar a janela do programa Teste de Unidade aparecerá na tela. Cada item apresentado aqui é exibido como o botão na área da chave do gráfico e significa o programa de unidade de 1 passo que será executado quando o botão definido for mostrado na tela principal ao pressionar o botão [CUSTOM] da tela sensível ao toque. Cada teste de unidade mostrará um nome de Teste de Unidade, gráfico, modo de teste e valor do olho. (por exemplo, CUSTOM-A1) pressione o nome do Teste de Unidade da tela sensível ao toque. Então, o ‘EDITAR TESTE’ será executado sobre cada um dos Testes de Unidade. Vamos definir um Teste de Unidade para “CUSTOM-A1” primeiro, por exemplo.



pressione os botões [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] ou [N ADD VA].

- Olho: atribui BINOCULAR, ESQUERDO ou DIREITO. Pressione o botão da caixa da tela de toque ou pressione os botões [R], [OU] ou [L] para selecionar isso.
- Cilindro Cruzado: atribui 0,25, 0,50, Cilindro Cruzado DUPLO. Pressione o botão da caixa de combinação da tela de toque para selecionar isso ou pressione os botões [1]/[2] para selecionar isso.
- Embaçamento: atribui a quantidade de embaçamento pressionando o botão da caixa da tela de 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 pressionando os botões de lente da tela de toque e selecione a lente. Também Use os botões [Abrir/Fechar].
- Mensagem Guia: especifica a mensagem guia. Pressione o botão msg da tela de toque e use o dial para selecionar.

Se você quiser desfazer o teste de unidade atual, pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [RESET] da tela de toque.

Além disso, se você quiser limpar o teste de unidade atual, pressione o botão [SHIFT] e pressione o botão [CLEAR] da tela de toque.

Você pode estar preocupado que o teste combinado com os botões básicos possa desaparecer se um teste de unidade for feito assim. No entanto, o sistema HDR-7100P impede absolutamente que os testes básicos fornecidos pelo sistema sejam substituídos. Portanto, não há situação na terra em que o teste básico do seu sistema não possa ser processado por seus erros acidentais ou intencionais.

10. Editando Mensagens

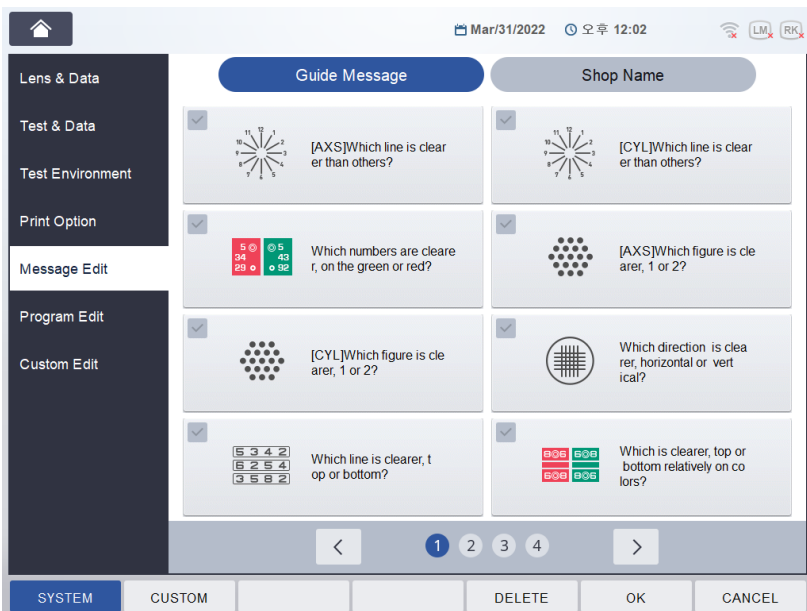
10.1 Introdução

O sistema HDR-7100P possui um teclado virtual para reescrever a mensagem. Você pode editar a seguinte mensagem.

- Mensagem Guia: para alterar a mensagem guia de teste no teste
- Nome da Loja: para alterar o rodapé da impressora (no caso de impressora interna)

Quando você pressiona o botão [MENU] e seleciona o item 'Mensagem' da tela sensível ao toque, a lista que você pode editar aparece.

O item editável é dividido pelo botão de guia. Se você pressionar o item 'Mensagem Guia' da tela sensível ao toque, a lista de testes de unidade definidos pelo usuário aparecerá. Além disso, todo o resto é idêntico. Pressione o item da lista de testes de unidade e o teclado virtual aparecerá. Então você pode editar a mensagem selecionando cada item na tela.

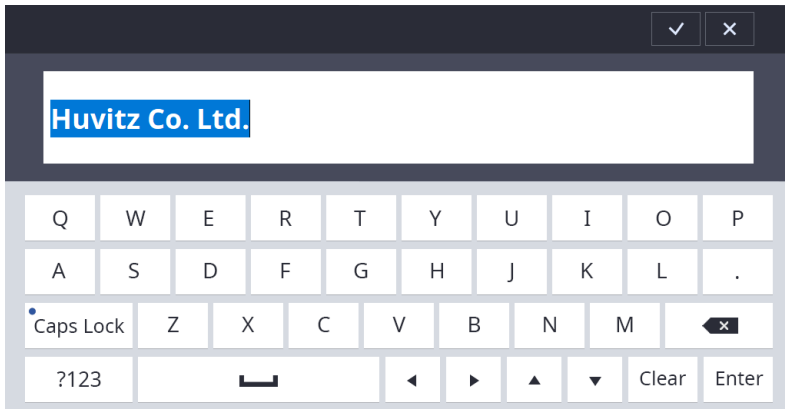


10.2 Como Usar o Teclado Virtual

Você pode editar a mensagem pressionando o botão no teclado virtual.

O teclado virtual é composto pelos botões 'SALVAR', 'SAIR', área de Mensagem e botões do Teclado. Você pode reescrever a mensagem usando os botões do teclado virtual, conforme mostrado na Figura.

A próxima figura mostra as teclas para reescrever a mensagem.



Quando você pressiona a tecla no teclado virtual, os caracteres são exibidos na área de Mensagem. Se o último caractere for alcançado no final da área de Mensagem, o painel de controle avisa você usando um bipe.

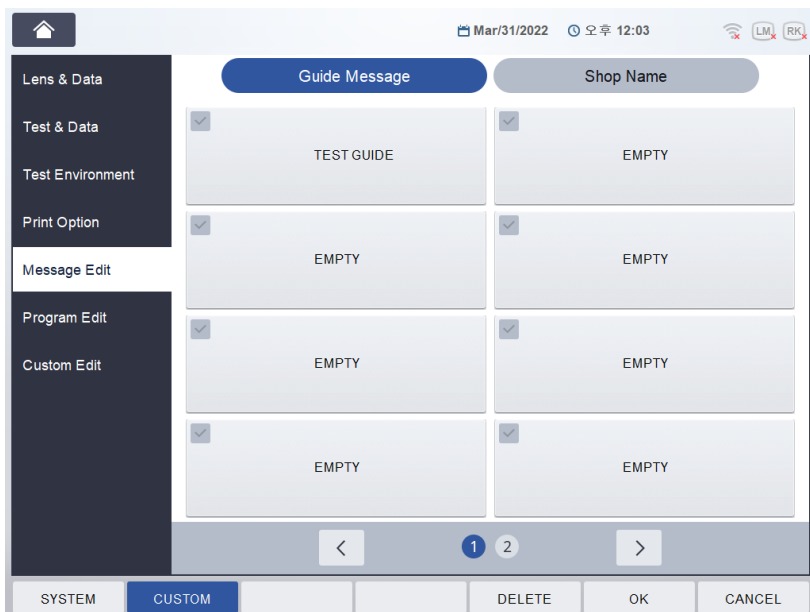
Se você quiser escrever 'maiúscula', pressione o botão 'Caps Lock', então o teclado virtual muda para 'maiúscula'. Além disso, você pode apagar a mensagem usando o botão 'Backspace'. O botão 'Backspace' tem a função de apagar o caractere anterior do cursor atual. Você pode mover o cursor na área de Mensagem usando os botões de 'seta'. Pressione o botão 'SALVAR' para salvar e pressione o botão 'SAIR' para sair.

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

10.3 Mensagem do Guia de Edição

O sistema HDR-7100P fornece a mensagem do guia de teste para ajudar no seu exame de vista. Você pode alterar a mensagem do guia de teste como quiser. Pressione [MENU] e selecione “Editar Mensagem” e “Mensagem do Guia”. Selecione o guia de teste da tela de toque que você deseja editar.

Você pode criar uma nova mensagem de guia em um dos slots vazios (o valor padrão é VAZIO) ou editar a mensagem de guia de teste existente. É possível criar 28 guias de teste e escrever 60 caracteres em cada mensagem de guia de teste. Mas você não pode editar a mensagem do guia de teste fornecida pelo sistema.



10.4 Editando o Nome da Loja

Você pode imprimir os dados da prescrição, incluindo o nome da sua loja ou número de telefone. Pressione [MENU] e selecione “Editar Mensagem” e “Nome da Loja” para escrever o rodapé da impressora. Pressione o botão ‘SALVAR’ do teclado virtual para salvar a mensagem.

10.5 Modos de Exame

O sistema HDR-7100P oferece vários modos de exame para satisfazer necessidades de optometria complexas. Os modos de exame podem parecer complicados no início. Mas, uma vez acostumado a usá-los, o procedimento de exame pode ser otimizado de forma eficaz e eficiente, memorizando diferentes conjuntos de dados, como medição RK e LM, em cada modo e alternando entre os dados memorizados com um toque de botão para comparar os dados do paciente. Existem seis modos diferentes disponíveis no HDR-7100P.

- Modo VAZIO: Este modo é o modo dummy padrão do sistema onde medições não classificadas podem ser memorizadas. Mas os dados memorizados neste modo não são permanentes. Uma vez que o modo de exame é alterado para outro, os dados serão copiados para o novo modo e desaparecerão completamente. Você pode configurar o sistema para iniciar a partir do modo VAZIO sempre que você reiniciar por pressionar o botão [CLEAR] definindo a opção do sistema “Modo de Inicialização” para VAZIO. Veja o capítulo 8 “Configurando o Sistema” para mais informações.
- Modo AV: Este modo é fornecido para suportar a verificação e memorização da acuidade visual não corrigida do paciente. Para entrar neste modo, pressione o botão [UA].

- Modo LM: Este modo é fornecido para suportar o carregamento e memorização de dados 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 última lensometria medição transferida de LM, lensômetro automático. Caso contrário, ele apenas faz com que o sistema mude para o modo LM.
- Modo RK: Este modo é fornecido para suportar o carregamento e memorização de dados de refração/ceratometria. Se não houver refração/ceratometria dados carregados, pressionar o botão [RK] fará com que o sistema mude para o modo RK e, em seguida, carregue automaticamente os mais recentes medição de refração/ceratometria transferida de RK, auto refrator/ceratômetro. Caso contrário, ele apenas muda o sistema para RK modo.
- Modo SUBJ: Este modo é fornecido para suportar a subjetiva refração e memorização de dados subjetivos que podem ser os dados de correção perfeitos do paciente. Para entrar neste modo, pressione o botão [SUBJ]. Na primeira seleção deste modo, um dos medições de LM, RK ou modo anterior são copiadas para Modo SUBJ de acordo com a configuração do sistema. Para mais informações, consulte o capítulo 8 “Configurando o Sistema”.
- Modo FIN: Este modo é fornecido para suportar a determinação do final valores de prescrição com base no resultado do modo SUBJ – dados de correção perfeitos. 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 tipo “Autônomo”. Caso contrário, ele exibe uma lista de números de dados transmitidos de RK ou LM.

11. Testes da Unidade de Fornecimento do Sistema

11.1 Por que o Modo de Exame é Importante?

Você não consegue entender por que existem tantos modos de exame no início. Parece que é suficiente começar uma vez e, em seguida, fazer a optometria subjetiva diretamente e poupar tempo para começar do modo inicial e mudar de modo várias vezes. Mas se você considerar a seguinte situação, saberá que esses modos são extremamente úteis.

11.1.1 Cenário

Primeiro, o optometrista mede os olhos do paciente com RK e examina seus óculos com LM. Vamos pensar sobre a seguinte situação:

- (1) Quando você mede a acuidade visual do seu paciente com RK, você não consegue entender a importância dos modos nesta fase. Altere os valores de S-C-A nesta ordem após o estado do paciente.

- (2) De repente, se você quiser saber os dados de RK durante a refração subjetiva. Sem a ajuda da poderosa conversão de modo, você deve usar uma folha de papel e um lápis na mão ou imprimir de forma inconveniente porque os valores medidos de LCD tela de antemão já foram already been sobrescritos. No entanto, com seu sistema HDR-7100P inteligente, basta pressionar o botão [RK] e mudar para o modo RK, então você pode verificar os dados de RK com facilidade e de maneira conveniente.



- (3) Agora, você curiosamente quer dar uma olhada nos dados de LM. Como você sabe, simplesmente aplicando 2), basta pressionar o botão [LM] à direita agora para mudar o modo e, em seguida, ler os dados de LM. Isso é tudo suficiente.



- (4) Da mesma forma, você pode alocar o outro modo na optometria subjetiva que altera os valores S-C-A diretamente.

Pressionar o botão [SUBJ] resulta no modo [SUBJ]. Claro, você pode trabalhar no modo inicial. No entanto, no modo [SUBJ], você pode alterar os modos (SUBJ, RK, LM) livremente e, conseqüentemente, comparar os valores de SUBJ, RK e LM sem perda de dados.



- (5) O modo [FIN] ajuda você a calibrar os resultados finais para prescrição. E também você pode comparar a prescrição final no modo [FIN] com o modo [LM] anterior, o modo [RK] e o modo [SUBJ].



Vários modos de inspeção desempenham um papel importante para não perder as informações de optometria do paciente e manter os dados para cada modo. Portanto, é claro que eles são inevitáveis quando você coleta e analisa todas as informações. E, cada um dos modos pode ser selecionado pelo botão de aba da tela sensível ao toque.

11.2 Duplicação de Dados

A mudança de modo é sempre seguida pela duplicação de dados. Por exemplo, se começar do modo inicial e pressionar o botão [SUBJ] para entrar no modo [SUBJ], você pode ver que todos os seus trabalhos anteriores são duplicados como estão no [SUBJ]. Da mesma forma, mudar algum modo, incluindo SUBJ, para outro causa duplicação de dados.

Existe um método de duplicação compulsiva direta ao mudar para o modo SUBJ de outros. Se a opção 'Inicialização SUBJ' estiver definida como LM em "TESTE & DADOS (2)" na configuração do sistema, 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 para [SUBJ].

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

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

1) Começando com os dados [RK]

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

2) Começando com os dados [LM]

Depois de mudar para o modo [LM], carregue os dados de um lensômetro. E então pressione o botão [SUBJ] para fazer uma cópia automática dos dados [LM] para o modo [SUBJ]. Além disso, você pode ver que mudar para o modo [SUBJ] é necessário para preservar os dados de referência em vez de trabalhar no modo [LM].

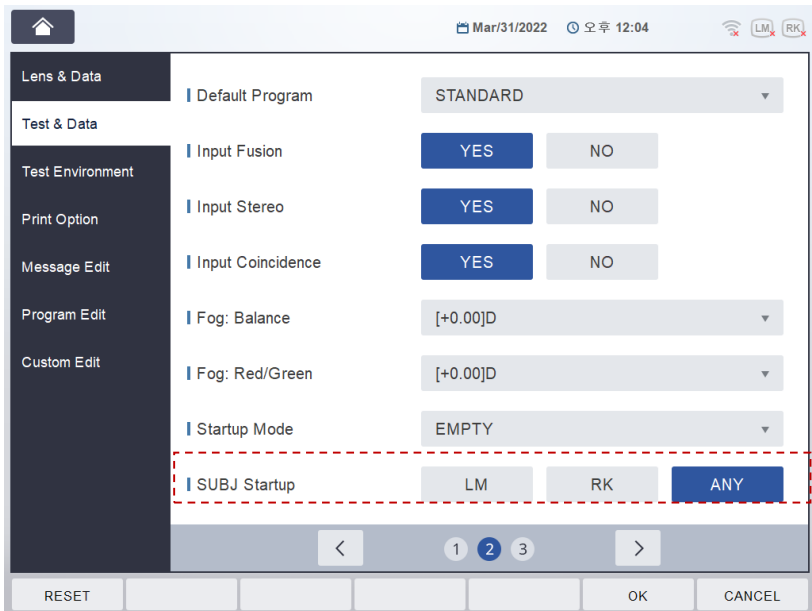
3) Finalizando com [FIN]

É possível mudar para o modo [FIN] diretamente após definir os valores necessários no modo inicial. No caso de não usar um refrator nem um lensômetro, você pode fazer o processo de optometria ainda mais rapidamente porque o modo inicial é considerado [SUBJ]. Então você pode se beneficiar disso.

11.3 Avisos sobre o Modo

Avisos sobre o modo são apresentados aqui.

- 1) Os modos não são compulsórios. Em outras palavras, é verdade que não há problema em carregar e modificar os dados [LM] no modo [RK] ou os dados [RK] no modo [SUBJ]. Você deve lembrar que os modos [RK], [LM], [SUBJ] são apenas convenções de optometria por uma questão de conveniência.
- 2) A optometria no modo inicial não causa problemas, no entanto, é apenas recomendada quando não há necessidade de usar outros instrumentos externos, como LM ou RK, e comparar o resultado FIN. Será melhor converter o modo para SUBJ diretamente ou após alguma optometria básica.
- 3) Uma vez que a duplicação tenha surgido durante uma mudança de modo, a outra não ocorrerá ao retornar ao mesmo modo de outro. A duplicação de dados ocorre apenas uma vez para evitar erros não intencionais que resultam miseravelmente na perda de dados.
- 4) No modo [FIN], as janelas LM, RK e SUBJ serão mostradas no lado esquerdo, com o qual você pode verificar o estado anterior (LM, RK), o estado atual (SUBJ) e o estado finalmente corrigido (FIN).
- 5) Ao alterar a opção 'Inicialização SUBJ' na opção do sistema, você pode modificar de qual modo os dados serão duplicados quando o botão [SUBJ] for pressionado. As opções são como na figura a seguir.

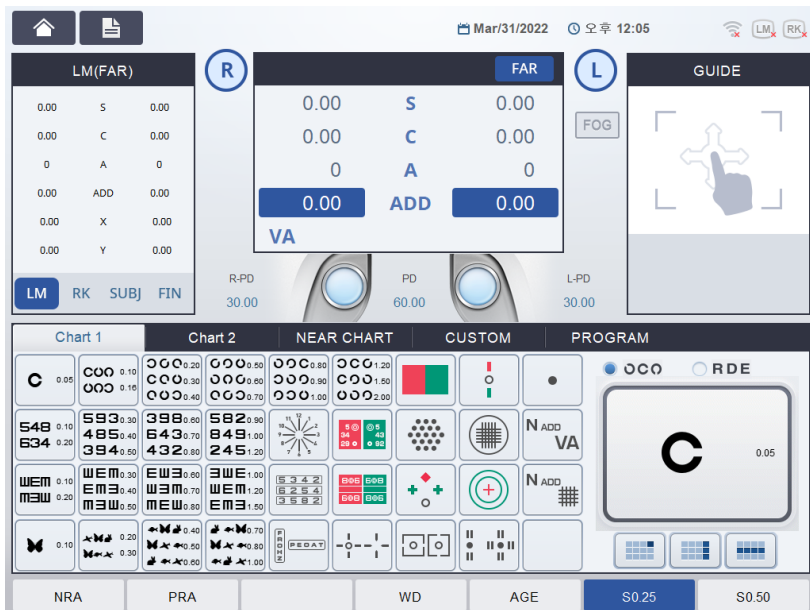


11.4 Medindo a Visão de Perto e de Longe

Quando dizemos optometria, quase significa visão de longe. Antigamente, havia tantos problemas de hipermetropia (hipervisão), mas recentemente, de acordo com o desenvolvimento de mídias como TV ou computador, que forçam muito os olhos, a miopia (visão de perto) está se tornando cada vez mais prevalente. A partir daqui, presumimos principalmente a visão de longe, no entanto, há apenas uma exceção: poder esférico adicional, especialmente, no caso de presbiopia, que requer teste de visão de perto.

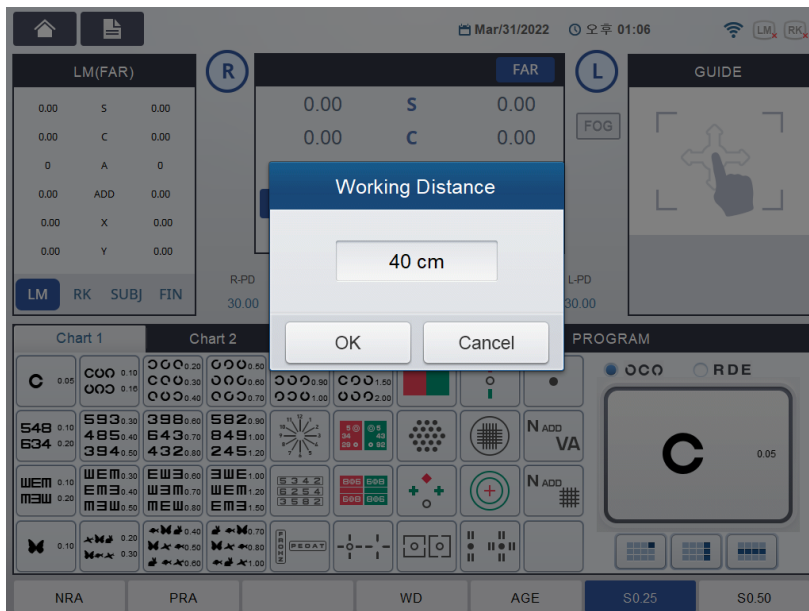
O sistema HDR-7100P foi projetado para medir a visão de perto e de longe. Se o botão [FAR] ou [NEAR] da tela de toque ou o botão [ADD] for pressionado, a mudança de modo e a inclinação pelo Refrator Digital para medir a visão de perto ocorrem automaticamente. No caso da visão de perto, espera-se

que a idade e a distância de trabalho próxima comum do paciente devem ser definidas exatamente porque a correção pessoal deve ser feita por ambos. A distância de trabalho próxima é a distância comum para ler livros e a idade determina a flexibilidade do cristalino. Entrar no modo de distância de trabalho próxima pelo botão [FAR] ou [NEAR] da tela sensível ao toque e fazê-lo pelo botão [ADD] faz alguma diferença. Isso muda completamente para o modo próximo e isso apenas imita o modo para ajustar o recurso, será recomendado usar o botão [ADD] para entrar no modo [ADD] se houver miopia, independentemente da hipermetropia.

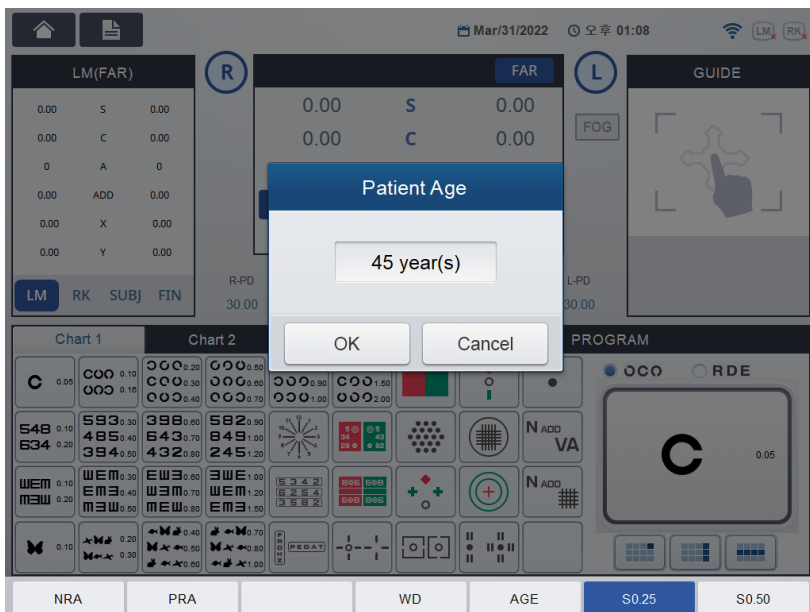


Os botões [WD] e [AGE] da tela sensível ao toque serão mostrados na área do botão de função (parte inferior da tela LCD) quando você entrar no modo de visão próxima (incluindo o modo [ADD]). Neste momento, se o botão [SHIFT] for pressionado, os valores básicos de WD (Distância de Trabalho) 35, 40, 50, 60 e 70cm serão exibidos na tela. Defina um valor relativamente grande para

pessoas ocidentais médias que geralmente têm braços longos, caso contrário, valor pequeno para pessoas orientais. [WD] também é fornecido para entrada direta de minutos.



Você pode fazer uma escolha sob sua condição. Os dados de idade podem ser inseridos após pressionar o botão [AGE] da 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 quanto seu paciente consegue ver a tabela abaixando a haste com a tabela de distância de perto. Potência esférica adicional também pode ser inserida, se necessário.

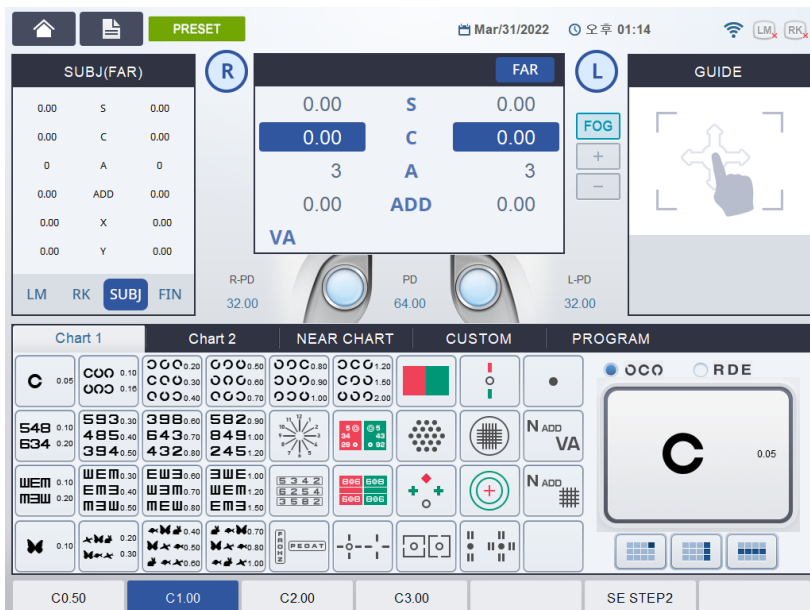
11.5 Outros Modos de Exame Temporal

Além disso, existem alguns modos temporais úteis para auxiliar tanto o examinador quanto o examinado.

11.5.1 Modo PREDEFINIDO

O modo 'PREDEFINIDO' serve para auxiliar o examinador a predefinir dados de RK/LM sem inserir ou trocar lentes no Refrator Digital. Isso torna os pacientes confortáveis, especialmente quando os dados de RK/LM são inseridos manualmente porque não há auto refrator/ceratômetro ou auto lensômetro conectado ao sistema HDR-7100P. Você pode inserir dados de S/C/A/ADD/VA/Prisma neste modo.

Pressionar os botões [SHIFT]+[SET] faz com que ele entre no modo 'PREDEFINIDO' com o sinal 'PREDEFINIDO' exibido no canto superior esquerdo da tela. Depois de ver isso, você pode definir os valores necessários movendo-se livremente entre vários itens de dados. Depois que todos os valores de campo forem atribuídos, pressione [SHIFT] + [SET] mais uma vez para sair do modo 'PREDEFINIDO' e deixar o Refrator Digital carregar as lentes de uma só vez com base nesses valores predefinidos.



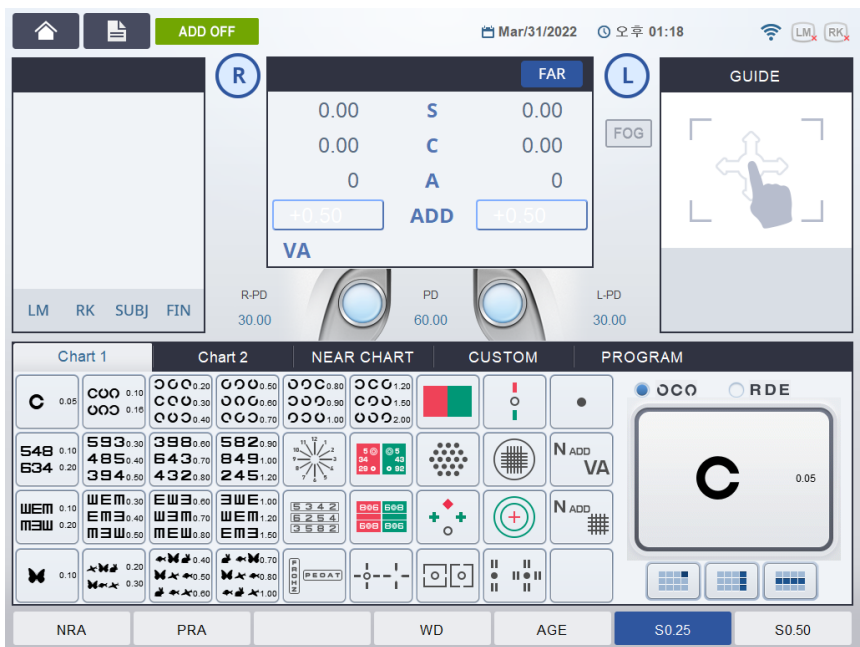
11.5.2 Modo AUX OFF

O modo AUX OFF remove temporariamente as lentes auxiliares, como polarizadas, vermelho/verde, cilindro cruzado fixo, 6 Δ BU e 10 Δ BI durante os testes de unidade fornecidos pelo sistema (especialmente, Balanço Binocular, Vermelho/Verde Polarizado e testes Estéreo). Ele proporcionará grande eficiência quando você quiser remover a lente auxiliar por um tempo para explicar os procedimentos ao seu paciente em português. De você profissional [ALT] + os botões [ABRIR/FECHAR](esquerda) ou [ALT] + [ABRIR/FECHAR](direita), o sinal de estado, AUX OFF, será exibido no canto superior esquerdo da tela. Para pressionar [ALT] + os botões [ABRIR/FECHAR](esquerda) ou [ALT] + [ABRIR/FECHAR](direita) novamente.



11.5.3 Modo ADD OFF

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



11.5.4 Modo PRISM OFF

O modo PRISM OFF remove temporariamente a energia do prisma da unidade de lente, Refrator Digital. Se você pressionar o botão [BIBO] ou [BDBU] duas vezes, ele 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 fornece um programa básico definido pelo sistema (Padrão) e programas projetáveis pelo usuário para tornar o processo de optometria mais conveniente e rápido. Pelo programa definido pelo sistema, os operadores podem desfrutar das várias inspeções fornecidas com o sistema HDR-7100P. Assim, este capítulo explica as receitas básicas de como usar o sistema HDR-7100P e os métodos de execução do programa, explorando cuidadosamente o programa definido pelo sistema do início ao fim. Consulte o capítulo 13 Testes de Unidade Fornecidos pelo Sistema, para procedimentos detalhados e avisos.

12.1 Iniciando o Sistema - Fornecendo o Programa PADRÃO

Os usuários devem esperar até terminar a inicialização do sistema HDR-7100P após a reinicialização da energia. Para maior comodidade, vamos começar depois de mudar para o modo [SUBJ] ao entrar na tela principal. Pressione o botão [START] para executar o programa definido pelo sistema. Se o botão da guia PROGRAMA for pressionado, o menu de seleção de programa aparecerá na tela. Neste menu, você pode executar o mesmo programa definido pelo sistema se escolher 'PADRÃO' na tela sensível ao toque. Após o início do programa definido pelo sistema, o gráfico do programa em andamento e '1/17', a etapa atual/o número de etapas inteiras do programa serão exibidos na parte inferior da janela direita para informar o estado atual.

12.2 Ajuste dos Valores SPH-CYL-AXIS 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 é ajustado para SPH para 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 dar o próximo passo se todos os ajustes tiverem sido concluídos e a acuidade visual monocular do paciente corresponder ao melhor.



12.3 Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (EIXO) para o Olho Direito

O segundo passo é calibrar o valor do EIXO para o olho direito minuciosamente com base nos valores SPH-CYL-AXIS resultantes da etapa 1. Pressione os botões [1]/[2] que alternam a inversão da lente durante o Teste do Cilindro Cruzado de Jackson e pergunte qual status parece mais claro. Se o status parecer mais claro, pressione o botão [1] para a direção '-' (sentido horário). Repita este procedimento até que o paciente veja uniformemente. Veja 13.12, Teste do Cilindro Cruzado de Jackson.



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

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



12.5 Teste Vermelho/Verde para o Olho Direito

O quarto passo é calibrar o valor SPH minuciosamente para o olho direito com base nos valores SPH-CYL-AXIS resultantes da etapa 1. Primeiro, pergunte ao seu paciente em qual fundo ele/ela consegue ver as letras mais claramente, o fundo verde ou o vermelho. Se for verde, gire o dial para a direção '+' (sentido anti-horário), pois está sobrecorrigido, e caso contrário, para a direção '-' (sentido horário), pois está subcorrigido. Repita este procedimento até que as letras em ambos verde e vermelho

os fundos parecem iguais. Veja 13.11, Teste Vermelho/Verde.



12.6 Verificando a acuidade visual para o olho direito

Agora, terminamos o teste monocular para o olho direito, verifique a potência esférica direita mais uma vez. Use máscara para a inspeção anterior, se necessário.



12.7 Ajuste dos Valores de SPH-CYL-AXIS para o Olho Esquerdo

O sexto passo é coordenar os valores de SPH-CYL-AXIS para o olho esquerdo. Veja 12.1.1, Ajuste dos Valores de SPH-CYL-AXIS para o Olho Direito.

12.8 Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (AXIS) para o Olho Esquerdo

O sétimo passo é calibrar minuciosamente o valor de AXIS para o olho esquerdo com base no valor de SPH-CYL-AXIS resultante da etapa 6. Veja 12.1.2, Teste do Cilindro Cruzado de Jackson (AXIS) para o Olho Direito.

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

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

12.10 Teste Vermelho/Verde para o Olho Esquerdo

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

12.11 Verificando a Acuidade Visual para o Olho Esquerdo

Agora, terminamos o teste monocular para o olho esquerdo, verifique a potência esférica direita mais uma vez. Use máscara para inspeção anterior, se necessário.

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 à acomodação para os dois olhos. Se a AV dos dois olhos não for a mesma, este teste deve ser ignorado. Para equilibrar os dois olhos, pergunte ao paciente de acordo com o guia no visor, reduza a potência no olho com visão mais nítida até que o paciente relate embaçamento igual. Mas, caso seja impossível obter embaçamento igual, deixe o olho dominante com uma visão um pouco mais nítida.



12.13 Verificando a Acuidade Visual para Visão Binocular

Agora, terminamos o teste de equilíbrio binocular, verifique a potência esférica direita e esquerda mais uma vez. Use máscara para a inspeção anterior, se necessário.

12.14 Teste de Coincidência Horizontal de Longe

Ele realiza uma inspeção usando o gráfico de coincidência horizontal entre os testes binoculares. De acordo com o guia, execute a foria e o teste de coincidência (opcional) e, em seguida, registre os resultados do teste. Veja 13.24, Teste de Coincidência Horizontal para mais informações.



12.15 Teste de Coincidência Vertical à Distância

Realiza uma inspeção usando o gráfico de coincidência vertical entre os testes binoculares. De acordo com o guia, execute a foria e o teste de coincidência (opcional) e, em seguida, registre os resultados do teste. Consulte 13.25, Teste de Coincidência Vertical para obter mais informações.



12.16 Teste de Adição Próxima com Lentes de Cilindro Cruzado Fundido

Ele verifica a Acomodação da Grade Cruzada no modo próximo. De acordo com o guia, aumente ou diminua o valor ADD. Veja 13.4, Teste de Adição Próxima com Lentes de Cilindro Cruzado Fundido



12.17 Teste de Acuidade Visual Próxima

Ele executa o VA Próximo com o teste ADD. Veja 13.1, 'Teste de Acuidade Visual Próxima'.



12.18 Teste de Von Graefe Quase Horizontal/Vertical

Ele realiza o Teste de Von Graefe Horizontal e Vertical de Distância Próxima. 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) Balanço Binocular
 Teste → Teste de Função Visual Binocular → teste de distância próxima.

13. Testes de Unidade de Fornecimento do Sistema

Os testes de unidade de fornecimento do sistema disponíveis no sistema HDR-7100P podem ver a seguinte lista. Descrevemos aqui cada teste a ser consultado para o processo real de optometria.

- AV Próxima com ADD: Acuidade Visual Próxima com Esférico Adicional
Teste de Potência
- Ponto Próximo de Convrg: Teste de Ponto Próximo de Convergência
- Ponto Próximo de Acomodação: Teste de Ponto Próximo de Acomodação
- ADD Próximo: Potência Esférica Adicional de Distância Próxima Usando
Teste de Grade Cruzada
- Acomodação Relativa Negativa: Acomodação Relativa Negativa
Teste
- Acomodação Relativa Positiva: Acomodação Relativa Positiva
Teste
- Convrg Relativa Negativa: Teste de Convergência Relativa Negativa
- Convrg Relativa Positiva: Teste de Convergência Relativa Positiva
- Teste de Cilindro – Potência: Teste de Potência do Cilindro
- Teste de Cilindro – Eixo: Teste de Eixo do Cilindro
- Teste Vermelho/Verde: Teste Vermelho/Verde (monocular)
- Teste de Cil. Cruzado – Potência: Teste de Cilindro Cruzado – Potência
- Teste de Cil. Cruzado – Eixo: Teste de Cilindro Cruzado – Eixo

- Grade Cruzada para Dist.: Grade Cruzada para Distância
- Olho Dominante para Foria: Determinando o Olho Dominante para Foria
- Haste de Maddox Hor.: Teste da Haste de Maddox Horizontal
- Haste de Maddox Vert.: Teste da Haste de Maddox Vertical
- Balanço Binocular: Teste de Balanço Binocular Polarizado
- Vermelho/Verde Polarizado: Teste Vermelho/Verde Polarizado
- Worth 4 Pontos: Teste de Worth 4 Pontos
- Schober: Teste de Schober
- Von Graefe Hor.: Teste de Von Graefe Horizontal
- Von Graefe Vert.: Teste de Von Graefe Vertical
- Coincidência Hor.: Teste de Coincidência Horizontal
- Coincidência Vert.: Teste de Coincidência Vertical
- Cruz Pola.: Teste de Cruz Polarizada sem Ponto de Fixação
- Cruz Pola c/Fixação: Teste de Cruz Polarizada Com Ponto de Fixação
- Estéreo: Teste de Estéreo
- Estéreo Minuto: Teste de Estéreo Minuto

13.1 Teste de Acuidade Visual de Perto

- **Objetivo:** Inspeccionar a AV de Perto com ADD - Gráfico: Gráfico de Distância

Próxima - Lente Auxiliar: Nenhuma -

Expectativa: Inspeccionar a AV de Perto com ADD para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.

- Sequência de Operação:



1. Pressione o botão [N ADD VA] e abaixe o Gráfico de Distância Próxima da tela sensível ao toque para 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 e esquerdo e para ambos os olhos.

- (DICA) Este teste pode ser executado após o "Teste Adicional de Distância Próxima Potência Esférica Usando o Teste de Grade Cruzada"

13.2 Teste do Ponto Próximo de Convergência

- **Objetivo:** Medir o ponto mais próximo em que a convergência é possível.

- **Gráfico:** Gráfico de Distância Próxima - Lente

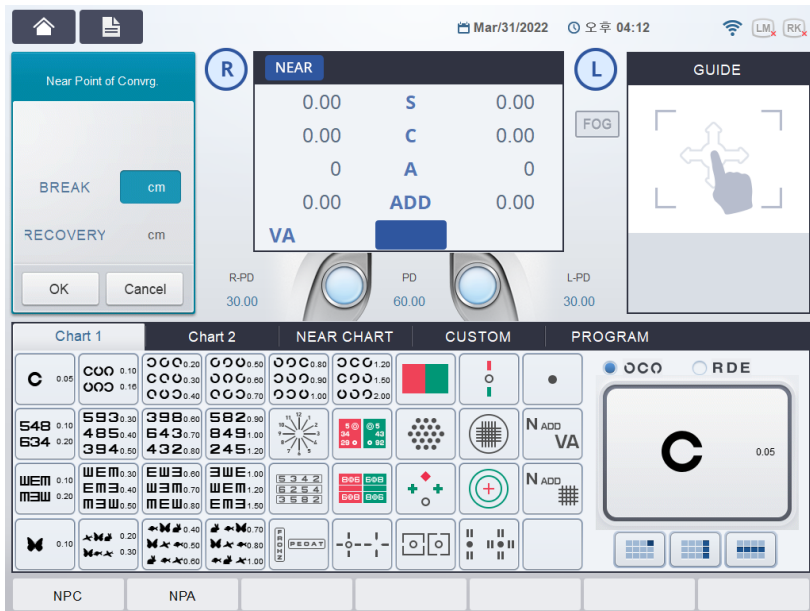
Auxiliar: Nenhuma -

Expectativa: Obter o valor de BREAK e RECOVERY -

Sequência de Operação:



1. Pressione o botão [N ADD VA] e, em seguida, o botão [NPC] da tela de toque para executar este teste.
2. Pendure a haste do gráfico de Distância Próxima e ajuste-a com um tamanho legível para o paciente. Você também pode testar com uma caneta.
3. Ao aproximar o gráfico de Distância Próxima ou a caneta do paciente, encontre o ponto onde a letra no gráfico ou o topo da caneta se divide em dois. Anote esta distância no item [BREAK].
4. Ao contrário, ao aproximar o gráfico de Distância Próxima ou a caneta do paciente, encontre o ponto onde a letra no gráfico ou o topo da caneta já dividida se junta. Anote esta distância no item [RECOV].



13.3 Teste do Ponto Próximo de Acomodação

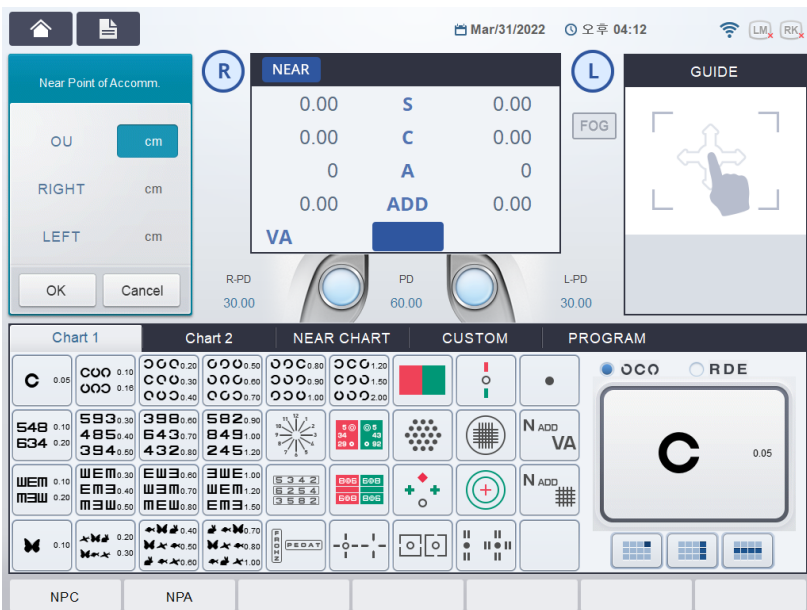
- Objetivo: Medir o Ponto Próximo de Acomodação durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima - Lente
- Explicação: O teste do ponto próximo de acomodação para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de Operação:



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

a tela sensível ao toque para executar este teste.

2. Pendure a haste do gráfico de Distância Próxima e ajuste-a com um tamanho legível para o paciente. Você também pode testar com uma caneta.
3. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.
4. Ao aproximar o gráfico de Distância Próxima ou a caneta do paciente, encontre o ponto onde a letra no gráfico ou a parte superior da caneta começa a desaparecer. Anote esta distância para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.



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

- Objetivo: Corrigir a ADD de acordo com a acomodação usando a Grade Cruzada
- Gráfico: Gráfico de Distância para Perto (Grade Cruzada) - Lente Auxiliar:
Repetição: Fazer com que as hastes horizontais e verticais tenham a mesma clareza e a mesma largura semelhante ao Teste de Grade Cruzada para Longe.
- Sequência de Operação:



1. Pressione o botão [N ADD #] e abaixe o Gráfico de Perto e posicione o gráfico de Grade Cruzada para Perto a 40cm para executar este teste.
2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.
3. Altere o valor de ADD até que as hastes horizontais e verticais tenham a mesma clareza e largura. Anote cada resultado para o olho direito e esquerdo e para ambos os olhos.
4. Gire o dial no sentido horário (direção "-") se a barra vertical for vista com mais clareza.
5. Gire o dial no sentido anti-horário (direção "+") se a barra horizontal for vista com mais clareza.



13.5 Teste de Acomodação Relativa Negativa

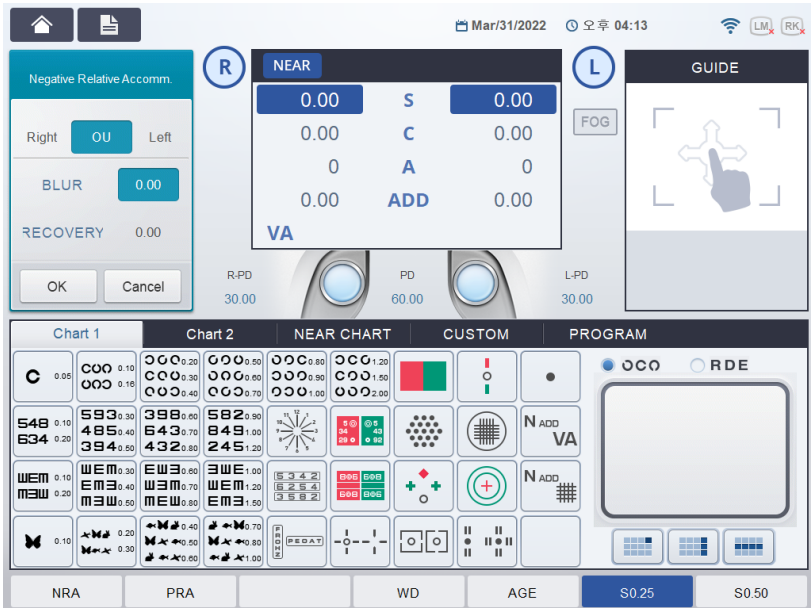
- Objetivo: Medir o Teste de Acomodação Relativa Negativa durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima - Lente Auxiliar Mediana
- Auxiliar Mediana: Avaliar o valor de DESFOQUE e RECUPERAÇÃO para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de Operação:



1. Pressione o botão [N ADD #] e depois o botão [NRA] do

toque na tela sensível ao toque para executar este teste.

2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.
3. Depois de pressionar o botão [BLUR] na tela sensível ao toque, coloque o Gráfico de Distância Próxima com 1.0 VA (20 em 20/20, 6 em 6/6) a 40cm de distância do olho do paciente. Gire o dial para encontrar o ponto onde as letras no gráfico começam a desaparecer. Se o ponto de quebra foi encontrado, pressione o botão [RECOV] na tela sensível ao toque para entrar no modo de recuperação.
4. Encontre o ponto de recuperação enquanto gira o dial no sentido horário. Pressione o botão [OK] na tela sensível ao toque para finalizar este teste após o ponto de recuperação ter sido encontrado.

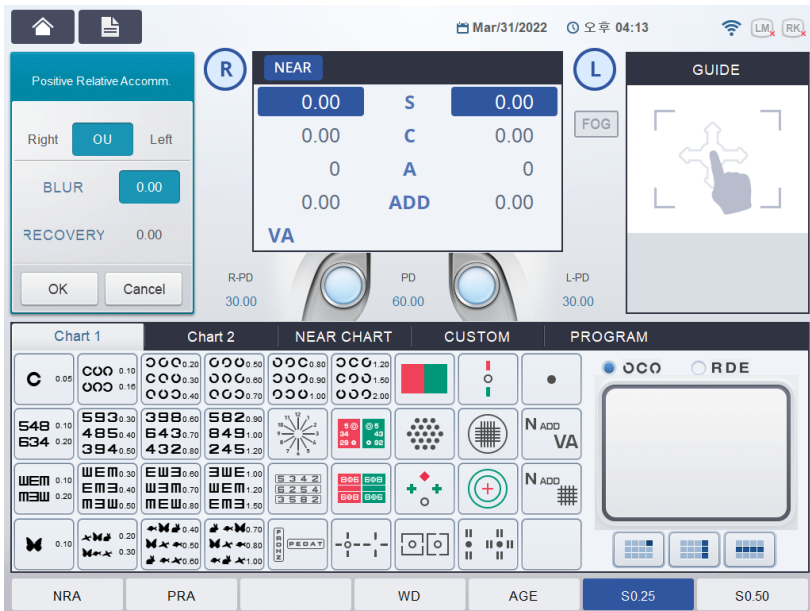


13.6 Teste de Acomodação Relativa Positiva

- Objetivo: Medir a Acomodação Relativa Positiva durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima - Lente Auxiliar Positiva
- Aplica-se o mesmo valor de DESFOQUE e RECUPERAÇÃO para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de Operação:

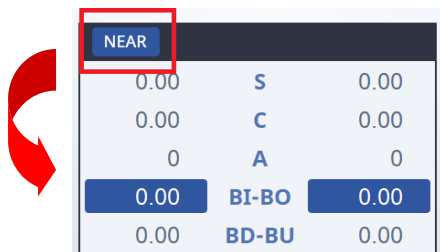


1. Pressione o botão [N ADD #] e, em seguida, o botão [PRA] da tela sensível ao toque para executar este teste.
2. Pressione o botão [R], [L], [OU] para selecionar o campo a ser medido.
3. Depois de pressionar o botão [BLUR] da tela sensível ao toque, coloque o gráfico de Distância PRÓXIMA com 1.0VA (20 em 20/20, 6 em 6/6) a 40cm de distância da posição do olho do paciente. Gire o dial para encontrar o ponto onde as letras no gráfico desaparecem. Se o ponto de interrupção foi encontrado, pressione o botão [RECOV] da tela sensível ao toque para entrar no modo de recuperação.
4. Encontre o ponto de recuperação enquanto gira o dial no sentido horário. Pressione o botão [OK] da tela sensível ao toque para finalizar este teste após o ponto de recuperação ter sido encontrado.



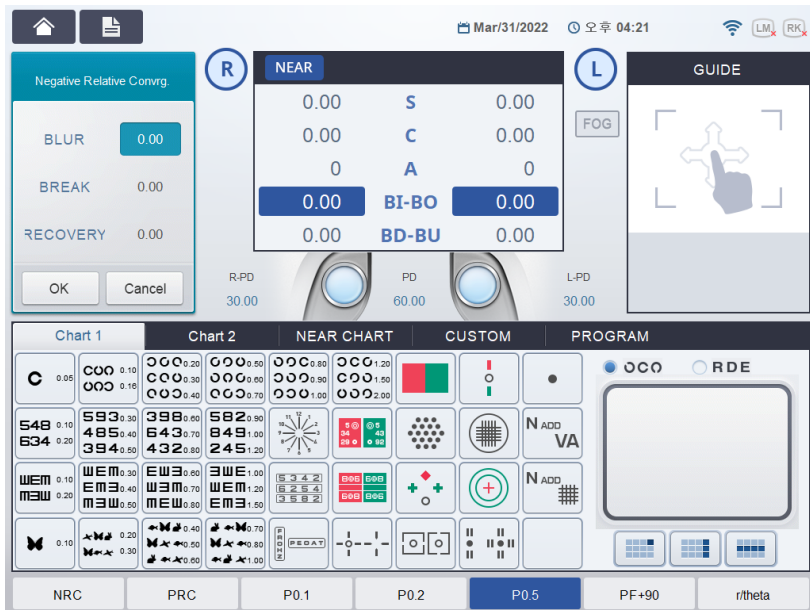
13.7 Teste de Convergência Relativa Negativa

- Objetivo: Medir a Convergência Negativa durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima - Lente
- **Explicação:** Quando o valor de DESFOQUE, QUEBRA e RECUPERAÇÃO para o olho direito ou esquerdo ou para ambos os olhos.
- Sequência de Operação:



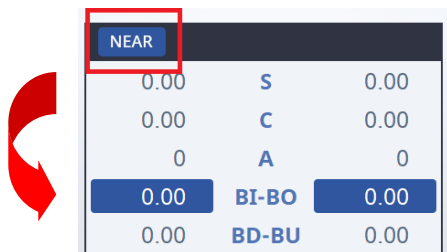
1. Pressione o botão [FAR / NEAR] da tela de toque para selecionar o modo próximo ou distante.
2. Pressione o botão [BIBO] e depois o botão [NRC] da tela de toque para executar este teste.
3. No modo distante, o Gráfico de Von Graefe horizontal será exibido na tela. No Modo Próximo, abaixe o gráfico de Von Graefe até que ele esteja posicionado a 40cm de distância do olho do paciente para que o paciente possa ver este gráfico.
4. Depois de pressionar o botão [BLUR] da tela de toque, gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI. Pressione o botão [BREAK] da tela de toque no momento em que 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 dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI. Pressione o botão [RECOV] da tela de toque no momento em que o gráfico estiver dividido em dois.
6. Neste momento, gire o dial no sentido horário para subtrair o prisma BI. Pressione o botão [OK] da tela de toque quando os gráficos se juntarem

juntos. Tudo feito.



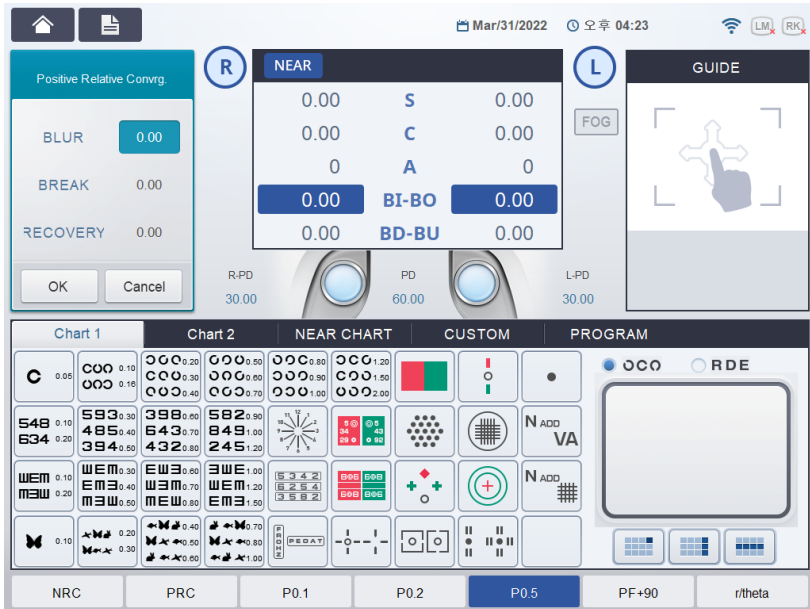
13.8 Teste de Convergência Relativa Positiva

- Objetivo: Medir o teste de Convergência Relativa Positiva durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico de Distância Próxima - Lente
- Aplicações: Nenhum valor de DESFOQUE, INTERRUPTÃO e RECUPERAÇÃO. - Sequência de Operação:



1. Pressione o botão [FAR / NEAR] da tela de toque para selecionar o modo próximo ou distante.
2. Pressione o botão [BIBO] e depois o botão [PRC] da tela de toque para executar este teste
3. No modo distante, o Gráfico de Von Graefe horizontal será exibido na tela. No Modo Próximo, abaixe o gráfico de Von Graefe até que ele esteja posicionado a 40cm de distância do olho do paciente para que o paciente possa ver este gráfico.
4. Depois de pressionar o botão [BLUR] da tela de toque, gire o dial no sentido horário para subtrair o prisma BO. Pressione o botão [BREAK] da tela de toque no momento em que 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 dial no sentido horário para subtrair o prisma BO. Pressione o botão [RECOV] da tela de toque no momento em que o gráfico estiver dividido em dois.
6. Neste momento, gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BO. Pressione o botão [OK] da tela de toque quando os gráficos se juntarem

juntos. Tudo feito.



13.9 Teste do Eixo do Cilindro

- Objetivo: Obter o valor CYL monocular corrigido máximo durante o teste subjetivo usando o gráfico de Disco de Relógio em passos de 30°.

- Gráfico: Gráfico de Disco de Relógio - Lente

Auxiliares: Nenhuma - As barras na tela podem ser vistas uniformemente claras. - Sequência de Operação:



1. Pressione o gráfico do Disco do Relógio para mudar para astigmatismo. E execute este teste
2. Pressione o botão [R] ou [L] para selecionar o campo desejado
3. Pressione o botão [S] para entrar no modo de potência esférica e então aplique névoa até que os números fora do Disco do Relógio pareçam claros.
4. Pergunte ao paciente qual direção é mais espessa ou clara que as outras direções.
5. Se a resposta for “Todas as hastes são vistas uniformemente claras”, o paciente não tem astigmatismo. Caso contrário, após multiplicar o número da haste por 30, pressione o botão [A] para definir o astigmatismo.



13.10 Teste de Potência do Cilindro

- Objetivo: Obter o valor CYL monocular corrigido máximo durante o teste subjetivo do gráfico de Disco de Relógio.

- Gráfico: Gráfico de Disco de Relógio -

Auxíliando neste teste as hastas na tela podem ser vistas uniformemente claras. - Sequência de Operação:



1. Este teste deve ser feito após definir o Eixo do Cilindro. Pressione o gráfico de Disco de Relógio para mudar para a potência de astigmatismo da tela de toque para executar este teste

2. Pressione o botão [R] ou [L] para selecionar o campo desejado.
3. Pressione o gráfico do Dial do Relógio para mudar para astigmatismo Medição
4. Para entrar no modo de Potência do Cilindro, pressione o gráfico do Dial do Relógio mais uma vez ou pressione o botão [C] no modo de astigmatismo ou pressione o botão [SHIFT] e o Gráfico do Dial do Relógio ao mesmo tempo.
5. Gire o dial na direção “-“ até que todas as hastes sejam vistas uniformemente. Neste momento, a localização da haste de aparência mais espessa pode ser alterada. Se então, ajuste o Eixo de acordo com o seguinte procedimento.
6. Diminua o valor do Eixo se a haste de aparência mais espessa se mover no sentido anti-horário.
7. Aumente o valor do Eixo se a haste de aparência mais espessa se mover no sentido horário.

13.11 Teste Vermelho/Verde

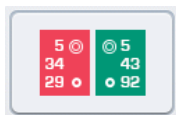
- Objetivo: Verificar o valor SPH monocular corrigido máximo durante o teste subjetivo usando o gráfico Vermelho/Verde.

- Gráfico: Gráfico

Vermelho/Verde - Lente

Explicação: Quando as no fundo vermelho e verde podem ser vistas uniformemente claras.

- Operação: Sequência:



1. Mude para o modo Vermelho/Verde pressionando o Vermelho/Verde gráfico. 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. Altere o valor de SPH até que as letras no fundo vermelho possam ter clareza e espessura uniformes no mesmo nível que aquelas no fundo verde.
5. Se as letras no fundo vermelho (esquerda) forem vistas mais claramente, gire o dial no sentido horário (direção "-")
6. Se as letras no fundo verde (direita) forem vistas mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+")



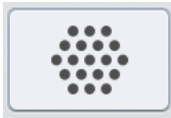


Você não deve perguntar ao paciente como “quais letras você vê mais claramente, no fundo vermelho ou no verde?” De acordo com a acuidade visual corrigida do paciente, no caso de 1.0 (20 em 20/20, 6 em 6/6), pergunte concretamente como “Em qual fundo você vê os números 2 e 9 mais claramente, vermelho ou verde?” Se a acuidade visual corrigida for menor, peça ao paciente para ler a letra maior (3, 4, 5) na área superior.

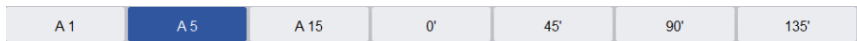
Não se deve perguntar ao paciente algo como “quais letras você vê mais claramente, no fundo vermelho ou no verde?” De acordo com a acuidade visual corrigida do paciente, no caso de 1,0 (20 sobre 20/20, 6 sobre 6/6), pergunte concretamente algo como “Em qual fundo você vê o número 2, 9 mais claramente, vermelho ou verde?” Se a acuidade visual corrigida for inferior, peça ao paciente para ler a letra maior (3, 4, 5) na área superior.

13.12 Teste do Cilindro Cruzado de Jackson

- Objetivo: Obter os valores máximos corrigidos de CYL e AXIS monoculares durante o teste subjetivo usando o Cilindro Cruzado de Jackson.
- Gráfico: Gráfico de Grupo de Pontos
- Lente Auxiliar: Lente de Cilindro Cruzado (25/050)
- Nota: O Gráfico de Grupo de Pontos pode ser visto uniformemente claro em apesar do movimento para cima e para baixo do Cilindro Cruzado.
- Sequência de Operação:



1. Pressione o Gráfico de Grupo de Pontos para entrar no modo Cilindro Cruzado. E execute este teste
2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L]
3. Pressione [SHIFT] + o botão [CC 025] OU [CC 050] da tela sensível ao toque para alterar o tipo de lente de Cilindro Cruzado de Jackson



4. Enquanto pressiona os botões [1] e [2] alternadamente, pergunte ao paciente com qual botão ele/ela vê mais claramente, "1" ou "2".



5. Se o resultado do botão [1] for visto mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
6. Se o resultado do botão [2] for visto mais claramente, gire o dial

no sentido horário (direção “-”).

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



13.13 Teste de Cilindro Cruzado Duplo

- Objetivo: Obter o CYL monocular corrigido máximo e EIXO durante o teste subjetivo usando o Cilindro Cruzado Duplo.
- Gráfico: Gráfico de Grupo de Pontos de Cilindro Cruzado Duplo
- Expectativa: O Gráfico de Grupo de Pontos dividido em duas partes na mesma tela pode ser visto uniformemente claro.

- Sequência de Operação:



1. Pressione o Gráfico de Grupo de Pontos para entrar no teste de Cilindro Cruzado modo. E execute este teste.
2. Selecione o campo desejado pressionando o botão [R] ou [L].
3. Pressione [SHIFT] + [DUAL] para mudar para o Cilindro Cruzado DUAL.
4. O paciente vê o gráfico de Grupo de Pontos como duas partes divididas. Teste o guia no lado direito mostra a localização de dois gráficos na visão do paciente. Pergunte ao paciente o seguinte:
5. "Qual gráfico você vê claramente, direito ou esquerdo?"
6. "Qual gráfico você vê claramente, para cima ou para baixo?"
7. A resposta será direita/esquerda ou para cima/para baixo. Após analisar a localização como área 1 ou 2 comparando com a área guia,
8. Se a área 1 for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
9. Se a área 2 for vista mais claramente, gire o dial no sentido horário ("-" direção).
10. Este teste termina se não houver diferença nas áreas 1 e 2.



13.13.1 Teste de Grade Cruzada para Distância

- Objetivo: Obter o máximo de SPH monocular corrigido usando o gráfico de Grade Cruzada Longe. (Acomodação)
- Gráfico: Gráfico de Grade Cruzada para Distância (com CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000 apenas)
- Lente Auxiliar: Lente de Cilindro Cruzado
- Expectativa: As hastes Horizontais e Verticais podem ser vistas uniformemente distribuídas e igualmente nítidas.
- Sequência de Operação:



1. Pressione Cross Grid for Distance chart para entrar neste modo. E execute este teste.
2. Seleccione 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 uniformemente clara e espessa.
4. Se a haste vertical for vista mais claramente, gire o dial no sentido horário ("-" direção).
5. Se a haste horizontal for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário ("+" direção).





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

Vous devez régler correctement l'axe d'astigmatisme et la puissance cylindrique avant de faire ce test pour éviter l'influence de l'astigmatisme direct ou indirect.

13.13.2 Teste do Olho Dominante para Foria

- Objetivo: Encontrar o olho dominante para foria, já que o paciente com foria tem olho dominante de uma forma ligeiramente diferente em comparação com um caso normal.
- Gráfico: o gráfico Olho Dominante para Foria (com CCP-3100, HCP-7000 apenas)
- Lente Auxiliar: Filtro Vermelho (direita), Filtro Verde (esquerda)
- ~~Esquerda~~: Verificar para qual direção segue o ponto de fixação, a haste vermelha ou verde
- Sequência de Operação:



1. Entre neste modo pressionando o gráfico Olho Dominante para Foria. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente para qual direção o ponto de fixação segue, vermelho ou verde
3. Se “Vermelho”, o olho direito é dominante

4. Se "Verde", o olho esquerdo é dominante.

13.14 Teste de Maddox Horizontal

- Objetivo: Executar um teste de foria horizontal durante o subjetivo teste usando a Haste de Maddox.
- Gráfico: Gráfico da Haste de Maddox
- ~~Derivação:~~ Derivação: Maddox Horizontal (direita), Prisma Rotativo (esquerda)
- Expectativa: A haste vertical para o olho direito está unida ao Gráfico de Maddox para o olho esquerdo.
- Sequência de Operação:

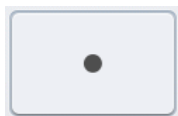


1. Pressione o Gráfico de Maddox para entrar no modo de Teste da Haste de Maddox para executar este teste. A janela de mudança de prisma é apresentada na área superior esquerda e a Janela de Guia na área superior direita.
2. Gire o dial até que o paciente diga que a haste está unida ao ponto.
3. Se a haste vertical se aproximar da direita do ponto, gire o dial no sentido horário (direção "-").
4. Se a haste se aproximar da esquerda do ponto, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
5. Este teste termina se a haste estiver unida ao ponto.



13.14.1 Teste de Maddox Vertical

- Objetivo: Executar um teste de Foria vertical durante o subjetivo teste usando o gráfico de Maddox Rod.
- Gráfico: Gráfico de Maddox Rod: Prisma rotativo (direita), Maddox Vertical (esquerda). A haste horizontal para o olho esquerdo está unida ao Gráfico de Maddox para o olho direito.
- Sequência de Operação:



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

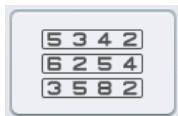
Botão [BDBU] e, em seguida, pressione o gráfico de Maddox ou pressione o botão [SHIFT] e o gráfico de Maddox ao mesmo tempo para executar este teste. A janela de mudança de prisma é apresentada na área superior esquerda e a Janela de Guia na área superior direita.

2. Gire o dial até que o paciente diga que a haste está unida ao ponto.
3. Se a haste vertical estiver localizada acima do ponto, gire o dial no sentido horário (“-” direção).
4. Se a haste estiver localizada abaixo do ponto, gire o dial no sentido anti-horário (direção “+”).
5. Este teste termina se a haste estiver unida ao ponto.

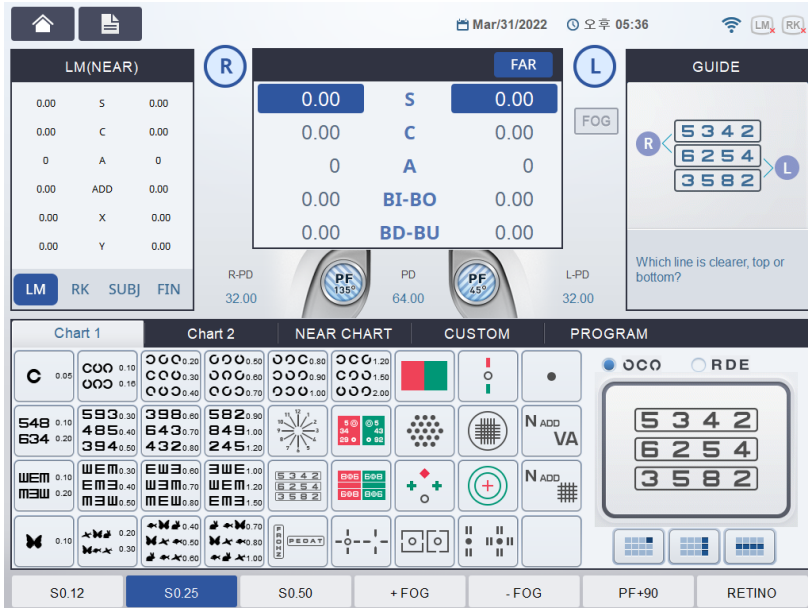


13.14.2 Teste de Equilíbrio Binocular Polarizado

- 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 linha superior para o olho direito e a linha inferior para
o olho esquerdo parecem estar igualmente nítidas.
- Sequência de Operação:



1. Para entrar neste modo, pressione o Gráfico de Equilíbrio Binocular Polarizado.
E execute este teste.
2. Pressione o botão [OU] para selecionar todos os campos para ambos os olhos e então aplique cerca de 0,5D quando puder ver os gráficos superior e inferior todos juntos.
3. Pergunte ao paciente "Qual linha você vê mais claramente, exceto a linha do meio, a superior ou a inferior?"
4. Se a linha superior for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário enquanto pressiona o botão [R] para aumentar o valor de SPH direito.
5. Se a linha inferior for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário enquanto pressiona o botão [L] para aumentar o valor de SPH esquerdo.
6. Repita este procedimento até que as linhas superior e inferior sejam vistas uniformemente claras.



AVISO

Se o paciente tem o olho dominante e a diferença é igual ou menor que 0,22D (máximo 0,5D), o Teste de Equilíbrio Binocular Polarizado pode ser omitido porque o paciente certamente tem a melhor visão com o olho dominante.

Quando você está examinando o paciente com o olho dominante, o ponto de equilíbrio não pode ser encontrado com o Teste de Equilíbrio Binocular Polarizado. Nesse caso, passe este teste com o olho dominante marcado.

Se o paciente tem o olho dominante e a diferença é igual ou inferior a 0,22D (máximo 0,5D), o teste de equilíbrio binocular polarizado pode ser omitido, pois o paciente certamente tem a 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, passe este teste com o olho dominante marcado.

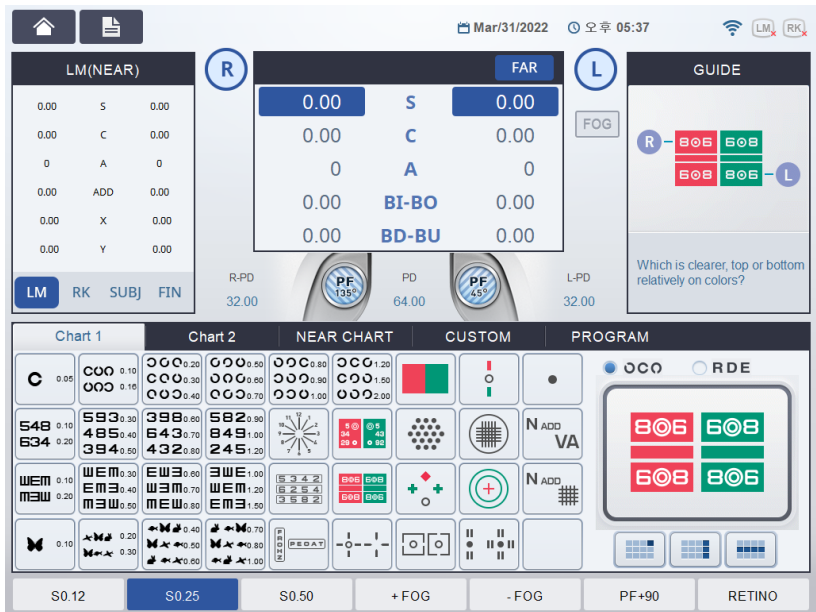
13.14.3 Teste Vermelho/Verde Polarizado

- Objetivo: Ajustar o equilíbrio monocular e binocular ao mesmo tempo durante o teste subjetivo.
mesmo tempo durante o teste subjetivo.
- Gráfico: Gráfico Vermelho/Verde Polarizado
- Polarizado: Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador de 45° (esquerda)
(esquerda)
- Expectativa: A linha superior para o olho direito e a linha inferior para o olho esquerdo podem ser vistas uniformemente claras. Além disso, as letras no fundo vermelho e verde parecem ser semelhantes quando vistas da linha superior para o olho direito e o mesmo vale para a linha inferior para o olho esquerdo.
- Sequência de Operação:



1. Pressione o gráfico Vermelho/Verde Polarizado para entrar neste modo. E execute este teste.
2. Depois de pressionar o botão [R], se o lado esquerdo (vermelho) for visto mais claramente, gire o dial no sentido horário (direção "-"). Se o lado direito (verde) for visto mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
3. Pergunte ao paciente em qual fundo as letras na linha superior são vistas mais claramente, vermelho ou verde.

4. Após pressionar o botão [L], se o lado esquerdo (vermelho) for visto mais claramente, gire o dial no sentido horário (direção "-"). Se o lado direito (verde) for visto mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
5. Pergunte ao paciente em qual fundo as letras na linha inferior são vistas mais claramente, vermelho ou verde
6. Após pressionar o botão [R], se o lado esquerdo (vermelho) for visto mais claramente, gire o dial no sentido horário (direção "-"). Se o lado direito (verde) for visto mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
7. Após pressionar o botão [L], se o lado esquerdo (vermelho) for visto mais claramente, gire o dial no sentido horário (direção "-"). Se o lado direito (verde) for visto mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário (direção "+").
8. Ajuste o balanço binocular após o máximo direito e esquerdo os valores de SPH monoculares corrigidos serem balanceados.
9. Se a linha superior for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário após pressionar o botão [R] para aumentar o valor de SPH direito.
10. Se a linha inferior for vista mais claramente, gire o dial no sentido anti-horário após pressionar o botão [L] para aumentar o valor de SPH esquerdo.
11. Repita este processo até que todas as seções sejam vistas uniformemente.



13.14.4 Teste de 4 Pontos de Worth

- Objetivo: Encontrar supressão durante o teste subjetivo. É possível verificar a foria interna ou externa.
- Gráfico: Gráfico de Worth-4
- ~~Fonte~~ **Fonte Auxiliar:** Filtro Vermelho (direita), Filtro Verde (esquerda): Verificar quantos pontos podem ser vistos. Normalmente, 4 pontos são vistos.
- Sequência de Operação:



1. Para entrar neste modo, pressione o Chat Worth-4-Dots. E execute

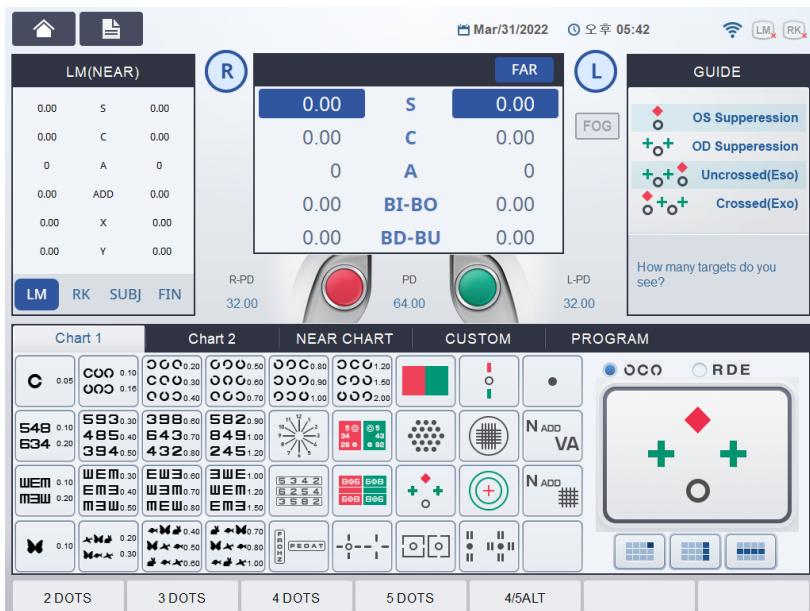
este teste.

2. Pergunte ao paciente quantos pontos brilhantes podem ser vistos e qual cor é o círculo inferior.
 - Se o paciente vê 4 pontos, significa fusão normal. Se o inferior círculo parece ser vermelho, então o olho direito é dominante e se verde, esquerdo.
 - Se o paciente vê apenas 3 pontos, o olho direito é suprimido, ele/ela não consegue ver a forma do losango superior.
 - Se o paciente vê apenas 2 pontos, o olho esquerdo é suprimido, ele/ela não consegue ver a forma da cruz.
 - Se o paciente vê 5 pontos, o paciente tem foria. Se o vermelho a forma do diamante está no lado esquerdo, foria externa, caso contrário, foria interna.
 - Se o paciente vê 5 pontos e os três e os dois piscam alternadamente, os olhos direito e esquerdo são suprimidos alternadamente.

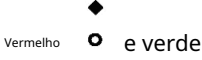



Realize testes de foria se o paciente tiver foria explicitamente.

Effectuez des tests de phorie si le patient a explicitement une phorie.



Visão de paciente	Análise	Detalhes
4 pontos 	Fusão	◆: vermelho, +: verde, ○: rosa ou vermelho/verde alternadamente ○ vermelho: Quando o olho direito é dominante, ○ verde: Quando o olho esquerdo é dominante
3 pontos 	O olho direito está suprimido	Dois verdes + e um ○ são vistos
2 pontos 	O olho esquerdo está suprimido	Um vermelho ◆ e um ○ são vistos
5 pontos 	Foria	Vermelho ◆ e verde + + são vistos ao mesmo tempo

5 pontos (Cintilação)	Alternadamente suprimido	 Vermelho e verde ao mesmo tempo  são vistos em
--------------------------	-----------------------------	--

13.14.5 Teste de Schober





- Objetivo: Executar um teste de foria durante o teste subjetivo usando o gráfico de Schober
- Gráfico: Gráfico de Schober (apenas com CCP-3100, CDC-4000)
- Auxiliar: Filtro Vermelho (direita), Filtro Verde (esquerda), Binocular Prisma Rotativo
- Expectativa: Fazer com que a marca da cruz (para o olho direito) seja colocada no centro do círculo.
- Sequência de Operação:



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 marca de cruz vermelha em um círculo verde?"
3. Se "Sim", termine este teste, pois o paciente não tem foria. Se "NÃO", continue este teste, pois o paciente tem foria.
4. Pergunte ao paciente o seguinte: "A marca da cruz está à esquerda ou à direita do círculo?"
5. Se "Direita", foria interna (Esoforia). Gire o dial no sentido horário até que a marca da cruz caia no centro do círculo.
6. Se "Esquerda", externa foria (Exoforia). Gire o dial no sentido anti-horário até que a marca da cruz caia no centro do círculo.

7. Pergunte ao paciente o seguinte: “A marca da cruz está acima ou abaixo do círculo?”
8. Se “Acima”: olho esquerdo com hiperforia. Pressione o gráfico de Schober ou o botão [BDBU] mais uma vez e, em seguida, gire o dial no sentido horário até que a marca da cruz caia no centro do círculo.
9. Se “Abaixo”: o olho direito com hiperforia. Pressione o Schober gráfico ou o botão [BDBU] mais uma vez e, em seguida, o dial no sentido anti-horário até que a marca da cruz caia no centro do círculo.
10. Depois de terminar este teste, pressione o botão [OK] da tela sensível ao toque para salvar (cada resultado dos testes de foria é mantido separadamente) ou o botão [CANCEL] da tela sensível ao toque para descartar o resultado



Visão do paciente	Heteroforia	Método de Correção
A marca de cruz está à direita do círculo 	Esoforia	Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BO até que a marca de cruz chegue ao centro do círculo.
A marca de cruz está à esquerda do círculo 	Exoforia	Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que a marca de cruz chegue ao centro do círculo.
A marca de cruz está sobre o círculo 	Esquerdo Olho com hiperforia	Pressione o [BDBU] botão e gire o dial no sentido horário até que a marca de cruz chegue ao centro do círculo.
A marca de cruz está sob o círculo 	Direito Olho com hiperforia	Pressione o [BDBU] botão e gire o dial no sentido anti-horário até que a marca de cruz chegue ao centro do círculo.

13.14.6 Teste Horizontal de Von Graefe

- Objetivo: Executar um teste de foria horizontal usando o Von Graefe gráfico
- Gráfico: Gráfico Horizontal de Von Graefe
- Lente Auxiliar: prisma de 6ΔBU (direita), prisma rotativo (Esquerda)
- Operação: Fazer com que a haste vertical superior e a haste vertical inferior se alinhem verticalmente no centro.
- Sequência de Operação:



1. Pressione o Gráfico de Von Graefe para entrar no modo de foria horizontal. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente o seguinte: "As duas hastes verticais estão verticalmente alinhadas?"
3. Se "Sim", termine este teste, pois o paciente não tem foria. Se "NÃO", continue este teste, pois o paciente tem foria.
4. Pergunte ao paciente o seguinte: "Qual está à esquerda entre as duas hastes verticais?"
5. Se "A de cima", Esoforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BO até que as duas hastes estejam verticalmente alinhadas.
6. Se "A de baixo", Exoforia. Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que as duas hastes estejam verticalmente alinhadas.
7. Depois de terminar este teste, pressione o botão [OK] da tela de toque para salvar (cada resultado dos testes de foria é mantido separadamente) ou o botão [CANCEL] da tela de toque para descartar o resultado.



Se você utiliza um projetor de tabela antiquado ou uma tabela de espelho que não suporta a Tabela de Von Graefe, você pode imitar a tabela horizontal de Von Graefe da seguinte forma:

1. Exiba uma tabela geral legível para o paciente, como números, Anel de Landolt, Snellen E.
2. Pressione o botão de máscara vertical para deixar apenas uma linha.
3. Pressione o botão [BIBO] para colocar o prisma rotativo horizontal.

4. Seleccione a lente auxiliar 6
 lente auxiliar na caixa de diálogo Δ lente auxiliar na caixa de diálogo Lente.

Observe que, se você usar este método, não poderá registrar resultados extras de foria resultado do teste nem consultar a janela de guia.

Se você estiver usando um projetor de cartão antigo ou um cartão espelho que não suporte o cartão de Von Graefe, você pode imitar o cartão horizontal de Von Graefe da seguinte forma:

1. Exiba um quadro geral legível pelo paciente, como o número, Anel de Landolt, Snellen E.
2. Pressione o botão de máscara vertical para deixar apenas uma linha.
3. Pressione o botão [BIBO] para colocar o prisma rotativo horizontal.
4. Selecione a lente auxiliar 6 Δ na caixa de diálogo Lente.

Observe que, se você usar este método, também não poderá registrar o resultado do teste de foria adicional nem se referir à janela de orientação.

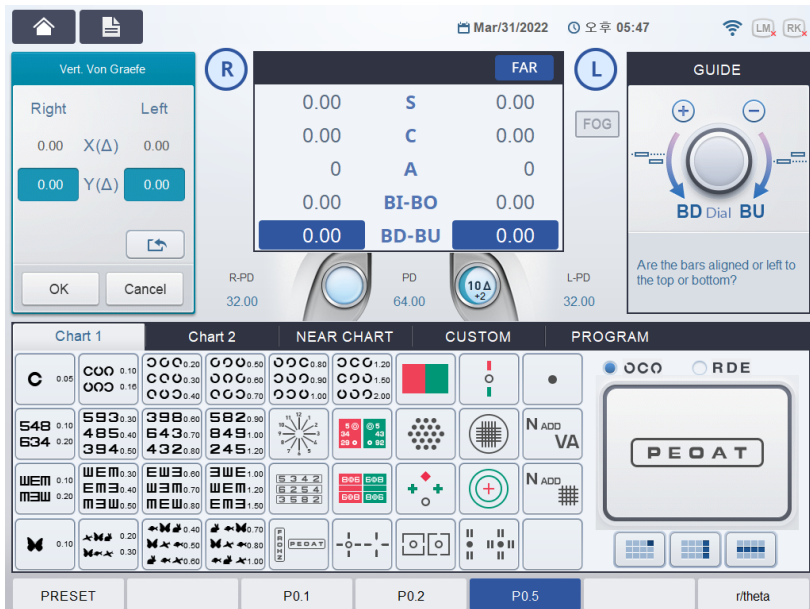
13.14.7 Teste Vertical de Von Graefe

- Objetivo: Executar um teste de foria vertical durante o subjetivo teste usando o gráfico de Von Graefe.
- Gráfico: Gráfico Vertical de Von Graefe
- Lente Auxiliar: Prisma rotativo (direita), prisma de 10 Δ BI (Esquerda)
- Operação: Fazer com que a haste horizontal direita e esquerda se torne alinhada horizontalmente no centro.
- Sequência de Operação:



1. Para entrar no modo de foria vertical, pressione o Gráfico de Von Graefe duas vezes para executar este teste.

2. Ou use o botão [BDBU] no modo de Teste de Von Graefe horizontal.
3. Pergunte ao paciente o seguinte: "As duas hastes horizontais estão alinhadas?"
4. Se "Sim", termine este teste, pois o paciente não tem foria. Se "Não", continue este teste, pois o paciente tem foria
5. Pergunte ao paciente o seguinte: "Qual é a mais alta entre as duas hastes horizontais?"
6. Se "A da esquerda": olho direito com hiperforia. Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que as duas hastes estejam alinhadas horizontalmente.
7. Se "A da direita": olho esquerdo com hiperforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BU até que as duas hastes estejam alinhadas horizontalmente.
8. Após terminar este teste, pressione o botão [OK] da tela de toque para salvar (cada resultado dos testes de foria é mantido separadamente) ou o botão [CANCEL] da tela de toque para descartar o resultado.



13.14.8 Teste de Coincidência Horizontal

- Objetivo: Executar a Coincidência e um teste de foria horizontal durante o teste subjetivo usando o gráfico de Coincidência
- Gráfico: Gráfico de Coincidência
- **Horizontal:** Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A moldura superior para o olho direito e a moldura inferior para o olho esquerdo formam um quadrado ideal.
- Sequência de Operação:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de Coincidência. E execute 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 o superior estiver à direita do inferior: esoforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BO até que as duas molduras estejam alinhadas.
4. Se o superior estiver à esquerda do inferior: exoforia. Gire o dial 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 botão [OK] da tela sensível ao toque para salvar (cada resultado do teste de foria é mantido separadamente) ou o botão [CANCEL] da tela sensível ao toque para descartar 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 são do mesmo tamanho ou não?" (Uma linha equivale a cerca de 3,5% de aniseiconia)



7. Se "Sim", o paciente não tem aniseiconia. Pressione o botão [OK] da tela sensível ao toque para selecionar OK. Se "Não", o paciente tem aniseiconia. Pressione o botão [NG] da tela sensível ao toque para selecionar NG.



13.14.9 Teste de Coincidência Vertical

- Objetivo: Executar um teste de foria vertical durante o subjetivo teste usando o gráfico de Coincidência
- Gráfico: Gráfico de Coincidência
- Ferramenta Auxiliar: Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador (esquerda)
- Expectativa: A moldura direita para o olho direito e a moldura esquerda para o olho esquerdo formam um quadrado ideal
- Sequência de Operação:



1. Para entrar neste modo, pressione o gráfico de Coincidência duas vezes ou [SHIFT] e o gráfico de Coincidência ao mesmo tempo. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente da seguinte forma: "Você consegue ver o quadrado com um ponto no centro?" "As partes superior ou inferior dos quadros direito e esquerdo estão alinhadas?"
3. Se o da direita estiver mais alto: olho esquerdo com hiperforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BU até que os dois quadros estejam alinhados.
4. Se o da esquerda estiver mais alto: olho direito com hiperforia. Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que os dois quadros estejam alinhados.
5. Se você estiver satisfeito com o resultado do teste, pressione o botão [OK] de tela sensível ao toque para salvar ou o botão [CANCEL] da tela sensível ao toque para descartar o resultado.
6. Continue este teste fazendo a seguinte pergunta, se necessário. "Você consegue ver o quadrado com um ponto no centro?", "Os dois quadros são do mesmo tamanho ou não?"

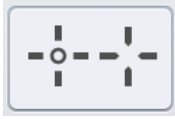


7. Se "Sim", o paciente não tem aniseiconia. Pressione o botão [OK] de tela sensível ao toque para selecionar OK. Se "Não", o paciente tem aniseiconia. Pressione o botão [NG] da tela sensível ao toque para selecionar NG.



13.14.10 Teste Cruzado Polarizado

- Objetivo: Executar um teste de foria durante o teste subjetivo usando o gráfico de Cruz polarizado sem o gráfico de Ponto de Fixação
- Gráfico: Cruz sem o gráfico de Ponto de Fixação
- Localização: Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A marca da cruz superior direita para o olho direito e a marca da cruz inferior esquerda para o olho esquerdo são sobrepostas em uma cruz ideal.
- Sequência de Operação:

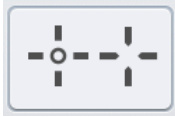


1. Para entrar neste modo, pressione o Gráfico de Cruz Polarizada duas vezes ou o botão [SHIFT] e o Gráfico de Cruz Polarizada ao mesmo tempo. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente o seguinte: "Você consegue ver uma marca de cruz ideal?"
3. Se "Sim", o paciente não tem foria e está tudo pronto. Se "Não", o paciente tem foria e continue o teste.
4. Primeiro, peça ao paciente para medir a foria horizontal da seguinte forma: "O formato " segue; "O formato " \llcorner " está à esquerda do formato " \lrcorner " ou à direita dele?"
5. Se "Direita", esoforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BO até que formem uma marca de cruz.
6. Se "Esquerda", exoforia. Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o BI prisma até que formem uma marca de cruz.
7. Em segundo lugar, peça ao paciente para medir a foria vertical da seguinte forma: segue; "Qual forma é mais alta, a forma " \lrcorner " ou a forma " \llcorner ?"
8. Se a forma " \llcorner " : olho esquerdo com hiperforia. Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BU até que formem uma marca de cruz.
9. Se a forma " \lrcorner " : olho direito com hiperforia. Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BD até que formem uma marca de cruz.



13.14.11 Teste Cruzado Polarizado com Ponto de Fixação

- Objetivo: Executar o teste de foria durante o teste subjetivo usando o gráfico de Cruz Polarizada com o gráfico de Ponto de Fixação.
- Gráfico: Cruz Polarizada com o gráfico de Ponto de Fixação
- Localização: Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: A marca da cruz superior direita para o sistema direito e a marca da cruz inferior esquerda para o olho esquerdo são sobrepostas em uma cruz ideal.
- Sequência de Operação:



1. To enter this mode, press the Polarized Cross Chart. And execute this test.
2. Ask the patient as follows; "Can you see one ideal cross mark?"
3. If "Yes", the patient has no phoria and all done. If "No", the patient has phoria and continue the test.
4. At firsthand, ask the patient to measure the horizontal phoria as follows; "Is the " L" shape to the left of the "┌" shape or to the right of it?"
5. If "Right", esophoria. Turn the dial clockwise to add the BO prism till they form a cross mark.
6. If "Left", exophoria. Turn the dial counterclockwise to add the BI prism till they form a cross mark.
7. At secondhand, Press the [BDBU] button and ask the patient to measure the vertical phoria as follows; "Which shape is higher, "┌" or " L" ?"
8. If " L" shape : left eye with hyperphoria. Turn the dial clockwise to add the BU prism till they form a cross mark.
9. If "┌" shape : right eye with hyperphoria. Turn the dial counterclockwise to add the BD prism till they form a cross mark.

🏠
📄

Mar/31/2022
오후 05:49

📶
LM
RK

Pola Cross w/ Fix.

Right	Left
0.00 X(Δ)	0.00
0.00 Y(Δ)	0.00

↶

OK
Cancel

(R)

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)

R-PD PF 10.5% PD PF 4.5% L-PD

GUIDE

+
-

←
→

BI Dial BO

Fixation Disparity Test

Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM

C 0.05	C00 0.10 C00 0.15	G00 0.20 G00 0.30 G00 0.40	G00 0.50 G00 0.60 G00 0.70	G00 0.80 G00 0.90 G00 1.00	G00 1.20 G00 1.50 G00 2.00				<input checked="" type="radio"/> OCO <input type="radio"/> RDE	
548 0.10 534 0.20	593 0.30 485 0.40 534 0.50	398 0.60 643 0.70 432 0.80	582 0.90 849 1.00 245 1.20					N ADD VA		
WEM 0.10 EM 0.40 M 0.20	WEM 0.30 EM 0.40 M 0.50	EW 0.60 WEM 0.70 EM 0.80	WE 1.00 WEM 1.20 EM 1.50					N ADD		

P0.1
P0.2
P0.5
PF+90
r/theta

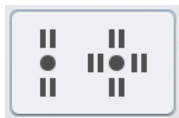
Visão de paciente	Heteroforia	Detalhes
	Esforia	Gire o dial no sentido horário para adicionar o prisma BO até que a barra vertical chegue ao centro da barra horizontal.
	Exoforia	Gire o dial no sentido anti-horário para adicionar o prisma BI até que a barra vertical chegue ao centro da barra horizontal.
	Esquerda Olho com hiperforia	Pressione o botão [BDBU]. Gire o dial no sentido horário até que a barra horizontal chegue ao centro da barra vertical.
	Direita Olho com hiperforia	Pressione o botão [BDBU]. Gire o dial no sentido anti-horário até que a barra horizontal chegue ao centro da barra vertical.
	Esforia+ Direita olho hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 1) e corrija a foria vertical como em 4)
	Esforia+ Esquerda olho hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 1) e corrija a foria vertical como em 3)
	Exoforia+ Direita olho hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 2) e corrija a foria vertical como em 4)
	Exoforia+ Esquerda olho hiperforia	Corrija a foria horizontal como em 2) e corrija a foria vertical como em 3)

13.14.12 Teste Estéreo

- Objetivo: Executar o teste Estéreo durante o teste subjetivo. Gráfico: Gráfico Estéreo.

Lente Auxiliar: Filtro Polarizado de 135° (direita), Filtro Polarizado 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 Operação:

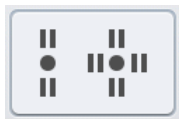


1. Pressione o Gráfico Estéreo para entrar neste modo. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente o seguinte: “Qual haste parece mais próxima, a superior ou a inferior?”
3. Se “a superior”: Não há problema na acuidade visual estéreo. Pressione o botão [OK] da tela de toque para marcar OK.
4. Se “a inferior”: O paciente pode ter acuidade visual estéreo, mas pode haver problema de análise. Pressione o botão [NG] da tela de toque para marcar NG (não bom)
5. Se “Nenhuma”: o paciente não pode ter acuidade visual estéreo. Pressione o botão [NG] da tela de toque para marcar NG (não bom).



13.14.13 Teste Estéreo de Minuto

- Objetivo: Executar o Teste Estéreo de Minuto durante o subjetivo teste.
- Gráfico: Gráfico Estéreo de Minuto
- Meio Auxiliar: Filtro Polarizador de 135° (direita), Filtro Polarizador de 45° (esquerda)
- Expectativa: Começando do ponto de fixação central, no sentido horário, o próximo par de hastes parece estar cada vez mais próximo e claro para o paciente do que o anterior.
- Sequência de Operação:



1. Para entrar neste modo, pressione o Gráfico Estéreo duas vezes ou a tecla [SHIFT] e o Gráfico Estéreo ao mesmo tempo. E execute este teste.
2. Pergunte ao paciente o seguinte: “Como você vê as hastes das hastes superiores na direção das 12 horas para as direções de 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 o botão [1'] da tela sensível ao toque para definir 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 botão [2'] da tela sensível ao toque para definir 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 botão [4'] da tela sensível ao toque para definir 4 minutos de arco.
6. Se a haste na direção das 12 horas e o ponto de fixação central aparecerem estereoscopicamente: o paciente pode reconhecer até 10 minutos de arco. Pressione o botão [10'] da tela sensível ao toque para definir 10 minutos de arco.
7. Se todas as hastes, incluindo o ponto de fixação central, parecerem planas: o paciente pode reconhecer a estereovisão. Pressione o botão [NG] da tela sensível ao toque para definir NG (não bom).

🏠
📄

Mar/31/2022
오후 05:50

📶
LM
RK

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 (L)

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

R-PD 32.00 PD 64.00 L-PD 32.00

GUIDE

How many stairs do you see?

Chart 1	Chart 2	NEAR CHART	CUSTOM	PROGRAM
C 0.05 COO 0.10 OOO 0.16	COO 0.20 COO 0.30 COO 0.40	COO 0.50 COO 0.60 COO 0.70 COO 0.80 COO 0.90 COO 1.00	CCO 1.20 CCO 1.50 CCO 2.00	<input checked="" type="radio"/> OCO <input type="radio"/> RDE
548 0.10 634 0.20	593 0.30 485 0.40 394 0.50	398 0.60 643 0.70 432 0.80 849 1.00 245 1.20		N ADD VA
WEM 0.10 MEW 0.20	WEM 0.30 EM3 0.40 M3W 0.50	EW3 0.60 WEM 0.70 MEW 0.80 EM3 1.00		N ADD #
🦋 0.10	🦋 0.20 🦋 0.30	🦋 0.40 🦋 0.50 🦋 0.60 🦋 0.70 🦋 0.80 🦋 1.00		
1	2	4	10	NG

14. Resultados do Exame e Impressão

Após finalizar todos os processos de inspeção, você pode imprimir os resultados na tela ou no papel. Como o sistema HDR-7100P oferece várias opções para economizar papel de impressão, consulte o Capítulo 8, Configurando o Sistema com este capítulo.

14.1 Como Imprimir

Como o sistema HDR-7100P suporta vários modos, como VAZIO, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] e [FIN], recomenda-se considerar cuidadosamente esses modos ao imprimir os resultados. O sistema HDR-7100P segue as regras abaixo.

1. Imprime 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 em o modo [SUBJ].

3. Sempre imprime os resultados de Ref/Cerato do modo [RK]. Se os resultados de

o modo [RK] foram alterados arbitrariamente, o valor alterado será

impresso. Assim, mudar para o modo [SUBJ] deve ser necessário quando

começar com os dados do refrator/ceratômetro automático automático.

Consequentemente, você não precisa se preocupar com os modos, pois o sistema HDR-7100P imprime os resultados encontrando o modo mais adequado se você tiver realizado normalmente a inspeção usando-o. No entanto, é

recomenda-se processar e prescrever no modo [SUB] e [FIN]. Pressione o botão [PRINT] para imprimir. Se "Preview List" estiver definido como YES, o botão [PRINT] deverá ser pressionado mais uma vez. Para exibir os resultados na tela de visualização, pressione [SHIFT] + [PRINT]. Em seguida, os resultados resumidos serão mostrados em forma de tabela e gráfica na tela LCD.

Discutiremos a impressão em papel em 14.2 e a 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 minuciosamente, os resultados da impressão serão de grande quantidade. No entanto, não é o caso comum fazer todas as inspeções e definir a opção de impressão FULL para economizar papel de impressão. Assim, apenas os itens necessários serão impressos, mas vamos descrever todos os itens de acordo com a ordem de impressão para ilustração. Há um exemplo de impressão abaixo: o lado esquerdo é a impressão e o lado direito é a descrição do item. Consulte o capítulo 13 Teste de Unidade para saber o significado dos itens detalhados.

ID : P021209-0005	Identificador do paciente
Name: M/F	Nome e sexo do paciente
Date: 2002/12/09 11:35	Data e HORA da inspeção
Age 39 Dominant Eye:R	Idade do paciente e o olho dominante
PD = 66.0 / 61.5(NEAR)	DP (perto/longe)
WD = 40cm	
*** Unaided VA ***	① Acuidade Visual Não Corrigida
FAR: R OU L	
200 200 400	LONGE
NEAR: 150	PERTO
*** Lensometry Data ***	② Dados do Lensômetro
--[R]---- <CLM> ----[L]--	
FAR:	LONGE
-1.50 SPH -1.75	
0.00 CYL -0.25	
90 AXS 135	
+0.25 ADD +0.25	
BI 0.50 X() BI 0.50	
0.00 Y() 0.00	
Aided VA:	Acuidade Visual (Corrigida)
R OU L	
30 30 40	
*** Refractometry Data ***	③ Dados do Refrator
FAR	LONGE
-5.50 SPH -6.00	
0.00 CYL -1.00	
0 AXS 109	

*** Subjective Data ***	④	Dados do Teste Subjetivo FAR
--[R]--- <CLM> ---[L] --		
FAR		
-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:		PERTO
+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		FAR
-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

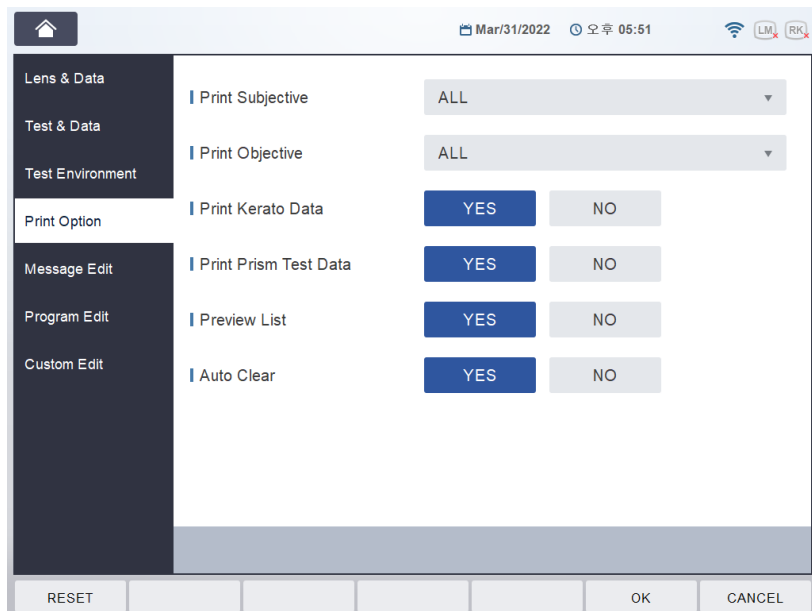
NEAR: _____	PERTO
+0.50 SPH +0.50	
0.00 CYL 0.00	
0 AXS 0	
0.00 ADD 0.00	
0.00 0.00	
VA: _____	Acuidade Visual
Bin Visual Function	⑥ Teste de Função Visual Binocular
NPC: _____	PPC
7cm 10.5MA 67.3	
NPA(OU): _____	APA
33cm 3.03D	
--BLR--BRK--RCV--	
NRA(OU): _____	ARN
+1.00 / +0.75	
PRA(OU): _____	ARP
-0.75 / -0.50	
<FAR> _____	LONGE
--BLR--BRK--RCV--	
NPC(Divergence): _____	CRC
9.00 11.00 8.00	
PRC(Convergence): _____	PRC
10.00 12.00 9.00	
*Schober: _____	Schober
BO 0.50 X() BO 0.50	
0.00 Y() BD 0.50	
*Von Graefe: _____	Von Graefe
BO 0.50 X() BO 0.50	
0.00 Y() BD 0.00	
*Coincidence: _____	Coincidência
BO 0.30 X() BO 0.30	
BU 0.10 Y() BD 0.10	

*Poia Cross:	BO 0.50 X() BO 0.50 0.00 Y() BU 0.50	Cruz Polarizada sem Ponto de Fixação
*Poia Cross w/Fix:	0.00 X() BO 0.50 0.00 Y() 0.00	Cruz Polarizada com Ponto de Fixação
*Maddox Rod:	BO 0.30 X() BO 0.30 BU 0.10 Y() BU 0.10	Bastão de Maddox
<NEAR>		PERTO
--BLR--BRK--RCV--		
NPC(Divergence) :	8.00 9.00 6.00	NRC
PRC(Convergence) :	6.00 7.00 5.00	PRC
*Schober:		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	Von Graefe
*Coincidence:		Coincidência
	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	Cruz Polarizada sem Ponto de Fixação
*Poia Cross w/Fix:	BO 0.30 X() BO 0.30 0.00 Y() 0.00	Cruz Polarizada com Ponto de Fixação
*Maddox Rod:	BO 0.50 X() BO 0.50 0.00 Y() 0.00	Bastão de Maddox

<p><FAR> _____ Fusiob(worth) : 5 Dots _____ Stereo : OK _____ Min. Stereo : 10 _____ Aniseikonia : _____ Hor.:OK Vert.: OK</p>	<p>FAR Fusion Estéreo Estéreo Minuto Aniseiconia</p>
<p><NEAR> _____ Fusion(worth) : 5 Dots _____ Stereo : OK _____ Min. Stereo : 10 _____ Aniseikonia : _____ Hor.:OK Vert.: OK</p>	<p>NEAR Fusion</p>
<p>**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</p>	<p>⑦ Dados da Ceratometria R1 R2</p>
<p>Test Time = _____</p>	<p>Tempo de Teste</p>
<p>HUVITZ Co., Ltd. +82-31-442-8868</p>	

Como dissemos antes, normalmente você não precisa imprimir tantos resultados como no exemplo anterior. Portanto, remova as opções não essenciais na configuração do sistema. Entre na página 6, OPÇÃO DE IMPRESSÃO no menu de configuração do sistema para ativar e desativar as seguintes opções de acordo com suas necessidades.

- Imprimir Subjetivo: atribui o item a ser impresso ao imprimir os resultados do teste subjetivo. Você pode selecionar TUDO (todos os dados relacionados ao teste subjetivo), S/ AV S/ AUXÍLIO (sem acuidade visual sem auxílio: não imprime ①Acuidade Visual Sem Auxílio), S/ FV BIN (sem os resultados do teste de função visual: não imprime ⑥Dados de Teste de Função Visual Binocular), SOMENTE SUBJ & FIN (mostra apenas as informações SUBJ e FIN) ou DESLIGADO (impede a impressão dos resultados do teste subjetivo: não imprime dados de Teste Subjetivo).
- Imprimir Objetivo: atribui os itens a serem impressos ao imprimir os resultados do teste objetivo. Você pode selecionar TUDO (todos os dados relacionados ao teste objetivo), [SOMENTE RK] (mostra apenas as informações de RK: imprime apenas Dados do Refratômetro), [SOMENTE LM] (mostra apenas as ③informações de LM: imprime apenas Dados do lensômetro) ou DESLIGADO ②Dados do lensômetro) ou DESLIGADO (impede a impressão dos resultados do teste objetivo, não imprime nem Dados do Refratômetro nem Dados do lensômetro). O padrão é [DESLIGADO]
- Imprimir Dados de Cerato: atribui [SIM] (imprime os ⑦Dados da Ceratometria) ou [NÃO] (não imprime).
- Imprimir Dados Δ Teste: atribui [SIM] (imprime as informações sobre prisma entre ⑥Dados do Teste de Função Visual Binocular) ou [NÃO] (não imprime dados relacionados ao prisma)



14.3 Imprimir na Tela

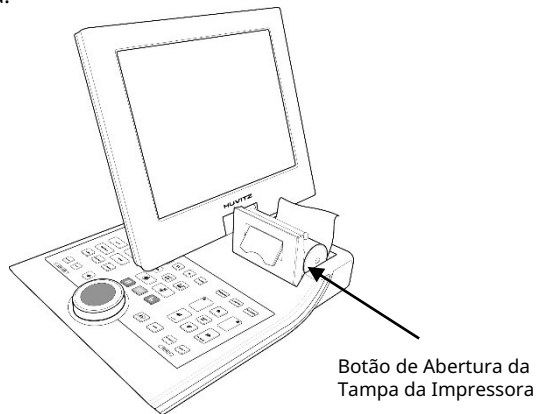
- Se o botão [SHIFT] + [PRINT] for pressionado, o resumo das informações será mostrado na tela LCD. O sistema HDR-7100P mostra os resultados divididos em PRÓXIMO e DISTANTE de forma condensada e ajuda a exibir a conversão usando os botões de função. Veja 7.1 "Resultados do Teste" para mais informações sobre o resultado resumido na tela.
- Se você quiser imprimir no papel ao olhar o resultado resumido na tela, basta pressionar o botão [PRINT] mais uma vez. Além disso, pressione o botão [CANCEL] da tela de toque ou o botão [ESC] para retornar à tela principal.

15. Manutenção


15.1 Substituindo o Papel de Impressão

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

- (1) Incline o monitor LCD em 90° graus para abrir a tampa da impressora.
- (2) Puxe o botão de abertura na parte superior da tampa da impressora.
- (3) Puxe o papel restante para fora.
- (4) Carregue um novo rolo de papel no compartimento da impressora.
- (5) Verifique o lado de impressão (o lado liso deve estar voltado para cima)
- (6) Puxe a borda final do papel da fenda da tampa da impressora e feche a tampa.



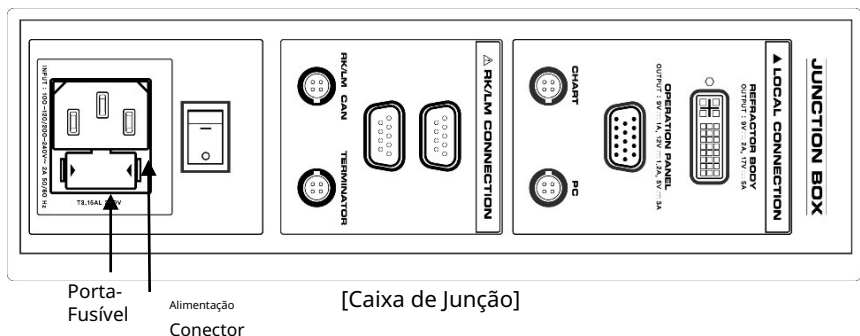
[Painel de Operação]

 **NOTA**


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

Utilize um papel de impressão térmica com uma largura de 57 mm e um diâmetro de rolo de 25 mm.

15.2 Substituindo o Fusível



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

 **NOTA**

Use fusível de 250V, T3.15AH para a Caixa de Junção, Digital Refrator HDR-7100P(JB).

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

15.3 Limpeza

1. Basicamente, mantenha este instrumento limpo. Não utilize produtos de limpeza voláteis, diluente ou benzeno, etc.
2. Lustre cada cabeça e painel de operação com um pano seco contendo solução detergente.
3. Ao limpar a lente ou o vidro deste instrumento, limpe-o utilizando um tecido macio e seco após remover 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 o propósito. Estas partes são projetadas para serem limpas com agentes de limpeza suaves e desinfetantes, como sabão, desinfetantes à base de compostos de amônio quaternário (0,2 %), glutoral (2 %) ou isopropanol (60 %).

15.4 Armazenamento

Se o instrumento, Refrator Digital HDR-7100P, não for utilizado por um longo período, recomenda-se desconectar a fonte de alimentação e proteger o Corpo do Refrator com uma capa protetora contra poeira.

15.5 Descarte



NOTA

Para descartar o instrumento, acessórios e componentes, siga as regulamentações locais e os planos de reciclagem referentes ao descarte ou reciclagem de componentes do instrumento ou dispositivo. Especialmente uma bateria de lítio pode poluir o meio ambiente se o instrumento ou uma bateria de lítio for abandonado.

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

Para descartar o instrumento, os acessórios e os componentes, siga as ordenanças locais e os planos de reciclagem relativos à eliminação ou reciclagem do instrumento ou dos componentes do dispositivo. Em particular, uma bateria de lítio pode poluir o meio ambiente se o instrumento ou uma bateria de lítio for abandonada.

Ao descartar os materiais de embalagem, classifique-os de acordo com os materiais e siga as ordenanças locais e os planos de reciclagem.

16. Solução de problemas

16.1 Refrator Digital não funciona de jeito nenhum

1. Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente.
2. Verifique se os cabos DVI de 24 pinos e D-SUB de 15 pinos para o Corpo do Refrator e o Pannel de Operação estão conectados corretamente.
3. Verifique se algum dos fusíveis na Caixa de Junção está queimado.

16.2 O corpo do refrator faz um som ruidoso durante a execução autoteste ao ligar

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 o cabo de 15 pinos está conectado corretamente
2. Verifique se o LED do painel de operação está aceso.

16.4 O painel de operação não imprime

1. Verifique se o papel de impressão está carregado do lado errado.
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 ao Painel de Operação

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

16.6 A medição transferida do auto refrator/ceratômetro ou do auto lensômetro não é recebida pelo Pannel de Operação

1. Verifique as conexões dos cabos e a configuração do sistema consultando as figuras no apêndice no final deste manual.
2. Verifique se o auto refrator/ceratômetro ou o auto lensômetro está configurado corretamente com as opções abaixo:
 - Auto refrator/ceratômetro(RK)
 - ✓ BPS: 9600
 - Auto lensômetro(LM)
 - ✓ BPS: 9600
 - ✓ RS232C: LMTORK ou V2
3. Verifique se o auto refrator/ceratômetro ou o auto lensômetro está conectando à caixa de junção HDR-7100P está ligado.

16.7 Todos os testes de polarização não estão funcionando

1. Verifique se o adesivo de vinil na placa de reflexão 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 XC ou de 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°)
DP	48 ~ 80mm (incrementos de 0,5/1mm) DP de Perto: 50 ~ 74mm Distância de Trabalho de Perto: 35 ~ 70cm
Lente de Prisma Rotativo	0 ~ 20△ (0.1/0.2/0.5/1/2△ incrementos)
Cilindro Cruzado	±0,25D ±0,50D Lente de divisão de prisma de ±0,25D (Cilindro Cruzado Duplo)
Lente Retinoscópica	+1,5D, +2,0D (Distância de Medição 67cm, 50cm)
Especificação de Hardware	
Refrator Digital	368,7 (L) X 106,4 (P) X 345,5 (A)mm, 4,2kg

Painel de Operação	216,4 (L) X 246,1 (P) X 230,2 (A) mm, 1,9 kg (incluindo impressora interna)
Caixa de Junção	71 (L) X 240 (P) X 251 (A) mm, 1,9 kg
Fonte de Alimentação	. Refrator Digital: 18Vdc, 1,5A . Painel de Operação: 18 Vdc 2,5A . Caixa de Junção: Entrada: 100-240 Vac, 50/60 Hz, 1,2-0,6 A
Lentes Auxiliares	
Abertura de Oclusão	O
Lente Estenopeica	Æ2mm
Bastão de Maddox	Olho Direito (Vermelho, Horizontal), Olho Esquerdo (Vermelho, Vertical)
Filtro Vermelho/Verde	Olho Direito (Vermelho), Olho Esquerdo (Verde)
Filtro Polarizador	Olho Direito (135°, 45°), Olho Esquerdo (45°, 135°)
Divisão (dissociação)	Olho Direito (6ΔBU)
Prisma	Olho Esquerdo (10ΔBI: até 5 Δcomplemento)
Lente de Verificação de DP	O
Lente XC Fixa	(±0,50D, com o eixo fixo em 90°)
Campo Visual	40° (VD:12mm)

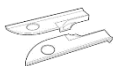
18. Componentes e Opções

18.1. Acessórios do Corpo Principal



① Testa

descanso



② Protetor facial



③ Perto

Cartão de Ponto



④ Interface

cabo



⑤ Perto

Haste de ponto



⑥ Capa de Poeira



⑦ Tampa do Parafuso



⑧ Parafuso

Parafuso

No.	Nome	Unidade
1	Descanso de testa	1 EA
2	Protetor facial	4 EA
3	Cartão de Ponto Próximo	1 EA
4	Cabo de interface (Refrator Digital <->JB, DVI de 24 pinos (3m)	1 EA
5	Haste de ponto próximo	1 EA
6	Capa de Poeira	1 EA
7	Tampa do Parafuso	2 EA
8	Parafuso	2 EA

18.2. Acessórios da Caixa de Junção e Painel de Operação



① Impressora
Papel



② Interface
cabo



③ Energia
Cabo



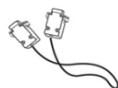
④ Primário
e
secundário
fusível reserva



⑤
Termina
dor



⑥
Interface
Cabo



⑦ Interface
Cabo

Nº	Nome	Unidade
1	Papel da Impressora	3 EA
2	Cabo de interface (OP ↔ JB, D-SUB de 15 pinos (3m))	1 EA
3	Cabo de Alimentação	1 EA
4	Fusível reserva primário e secundário	2 EA
5	Terminator	1 EA
6	Cabo de Interface (JB ↔ Dispositivo de Gráfico, CAN de 4 pinos (3/6/10/20m))	1 EA
7	Cabo de Interface (JB ↔ RK ou LM, D-SUB de 9 pinos (2m))	1 EA

18.3. Acessórios opcionais



① Caixa de Conversão
para Auto
Ref/Ceratômetro



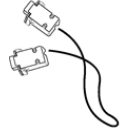
② Converter
Caixa para Auto
Lensmeter



③ Converter
Caixa para PC



④ Terminator



⑤ Interface
Cabos de
Conversor
Caixa



⑥ Interface
Cabos de
Caixa de Conversor



⑦ Energia
Adaptador para
Conversor
Caixa: DC 9V



⑧ USB
dongle

No.	Nome	Unidade
1	Caixa de Conversão para Auto Refrator/Ceratômetro	1 EA
2	Caixa de Conversão para Auto Lensmeter	1 EA
3	Caixa de Conversão para PC	1 EA
4	Terminator	1 EA
5	Cabos de Interface para uma Caixa de Conversão	1 EA
6	Cabos de Interface para uma Caixa de Conversão	1 EA
7	Adaptador de Energia para Caixa de Conversão: DC 9V	1 EA
8	Dongle USB	1EA

19. Informações EMC

Anúncio do fabricante – problema de ondas eletromagnéticas

Problema de 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 HDR-7100P é usado neste tipo de ambiente.		
Teste de problemas	Questão de adequação	Onda eletromagnética ambiente - diretriz
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O HDR-7100P usa RF energia apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem interferência nas proximidades equipamentos eletrônicos.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O HDR-7100P é adequado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo domésticos estabelecimentos e aqueles diretamente conectados ao rede pública de energia de baixa tensão rede que fornece edifícios usados para fins domésticos fins.
Harmônico emissões IEC 61000-3-2	Classe A	
Voltagem flutuações/oscilação IEC 61000-3-3	Está em conformidade	


Anúncio do fabricante – tolerância a ondas eletromagnéticas

tolerância a ondas eletromagnéticas			
O HDR-7100P deve ser usado no ambiente de ondas eletromagnéticas designado abaixo. O cliente e usuário do HDR-7100P precisam garantir que o HDR-7100P será usado neste tipo de ambiente.			
Tolerância teste	IEC 60601 nível de teste	Adequação nível ss	Eletromagnético onda ambiente - guia linha
Descarga eletrostática (ES D) 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 cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30 %.
Transitórios rápidos elétricos/impulso IEC 61000 - 4 - 4	linha de alimentação ± 2 kV linha de entrada/saída ± 1 kV	potência linha de alimentação ± 2 kV linha de entrada/saída ± 1 kV	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de ambientes comerciais ou hospitalares típicos.
Surto IEC 61000 - 4 - 5	entre linhas ± 1 kV entre linha e aterramento ± 2 kV	modo diferencial ± 1 kV modo comum ± 2 kV	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de ambientes comerciais ou hospitalares típicos.
Queda de tensão, interrupção instantânea, flutuação de tensão na linha de entrada de energia IEC	Para 0,5 ciclo $< 5\%U_T$ (UT's diminuição) Para 5 ciclos $40\%U_T$ (UT's 60%)	Para 0,5 ciclo $< 5\%U_T$ (UT's $> 95\%$ de diminuição) Para 5 ciclos, $40\%U_T$ (UT's 60% diminuição) Para 25 ciclos,	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de ambientes comerciais ou hospitalares típicos. Se o usuário do HDR-7100P exigir operação contínua durante a rede elétrica

61000 - 4 - 11	diminuição) Para 25 ciclos 70 %U T(UT diminuição) Por 5 segundos < 5 % U T(UT's > 95 % diminuição)	70 %U T(UT's 30% de diminuição) Por 5 segundos, < 5 % U T(UT's > 95 % diminuição)	interrupções, recomenda-se que o HDR-7100P seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético de frequência de energia (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	3 A/m	3 A/m	Frequência de energia os campos magnéticos devem estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar.
Outro U T é a tensão de alimentação CA para 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 HDR-7100P é processado neste ambiente.			
Tolerância teste	IEC 60601 teste condições	Adequação nível ss	Eletromagnético onda ambiente - diretrizes
Condutividade RF campo eletromagnético IEC 61000 4 - 6	3 Vrms 150 kHz 80 MHz	3 Vrms	Equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser usados perto de qualquer parte do HDR-7100P, incluindo cabos, do que

<p>Radioatividade RF</p> <p>campo eletromagnético tolerância IEC 61000</p> <p>4 - 3</p>	<p>3 V/m</p> <p>80</p> <p>MHz .5</p> <p>GHz</p> <p>escopo</p>	<p>3 V/m</p>	<p>distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada d</p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} \sim 2.5 \text{ GHz}$ <p>onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o transmissor fabricante e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As intensidades de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por uma pesquisa de local eletromagnético, a devem ser menores que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. b</p> <p>Pode ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo.</p>
---	---	--------------	--

			
--	--	--	---

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 de estruturas, objetos e pessoas. a

As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para telefones de rádio (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o eletromagnético ambiente devido a transmissores de RF fixos, uma pesquisa de local eletromagnético deve ser considerada. Se a intensidade do campo medida no local em que o HDR-7100P é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, o HDR-7100P deve ser observado para verificar a operação normal. Se um desempenho anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o HDR-7100P. b

Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.

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

O HDR-7100P destina-se ao uso em um eletromagnético ambiente no qual as perturbações de RF irradiadas são controladas. O cliente ou o usuário do HDR-7100P pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o HDR-7100P, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

Classificado	Distância de separação adequada para transmissor
--------------	--

máximo potência de saída de transmissor W	frequência		
	150 kHz ~80 MHz d P	80 kHz ~800 MHz d √P	800 MHz ~2.5 GHz d 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 classificados com uma potência de saída máxima 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 classificação de potência de saída máxima 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 de estruturas, objetos e pessoas.

Tolerância a ondas eletromagnéticas			
O HDR-7100P deve ser usado no ambiente de ondas eletromagnéticas designado abaixo. O cliente e o usuário do HDR-7100P precisam garantir que o HDR-7100P seja usado neste ambiente.			
Tolerância teste	IEC 60601 teste condições	Adequação nível ss	Eletromagnético onda ambiente - diretriz ne
Condutividade RF campo eletromagnético IEC 61000 - 4 - 6	3 Vrms 150 kHz 80 MHz	3 Vrms 150 kHz ~10 MHz	HDR-7100P tem efeito de blindagem de RF mínimo. Quanto a cada cabo que entra no local blindado, ele deve ser usado apenas em

<p>Radioatividade RF tolerância do campo eletromagnético IEC 61000 - 4 - 3</p>	<p>3 V/m 80 MHz 2.5 GHz</p>	<p>3 V/m 100 MHz ~2.5 GHz</p>	<p>o local blindado; 80 dB a 10 MHz faixa de frequência MHz, faixa de frequência de 100 dB, 80 MHz a 20 MHz ~80 MHz faixa de frequência. Valor mínimo em 20 MHz que tem 80 dB diminuição mínima do filtro RF é 100 dB. Valor mínimo em 80 MHz é 80 dB. Este é o transmissor RF de fixação que é determinado através da inspeção do campo do ambiente de onda eletromagnética. A intensidade elétrica na parte externa do local blindado deve ser de 3 V/m ou menos a. Pode haver problemas perto do dispositivo médico onde o seguinte símbolo é indicado.</p>
<p>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 estrutura, objeto e seres humanos. Outro 2 É importante verificar e confirmar se o efeito de blindagem real e a diminuição do filtro do local blindado satisfazem as especificações mínimas.</p>			

Não é fácil realizar previsões teóricas precisas quando se trata da intensidade elétrica resultante do transmissor de fixação, como a estação base de um telefone sem fio (telefone veicular/telefone sem código), rádio móvel terrestre, rádio amador, transmissão AM e FM, transmissão de TV. Para avaliar o ambiente de ondas eletromagnéticas com transmissor de RF de fixação, é necessária uma inspeção de campo. Se a intensidade elétrica usada pelo HDR-7100P que é medida na parte externa do local blindado exceder 3 V/m, então é necessário observar e verificar se o HDR-7100P opera normalmente. Se for observado um funcionamento anormal, reposicione o HDR-7100P ou use outro local blindado que tenha um efeito de blindagem de RF cada vez maior e diminuição do filtro. Da mesma forma, outras medidas adicionais podem ser necessárias.

20. Informações de Serviço

Se o instrumento apresentar mau funcionamento, antes de ligar para 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.

Se algum problema persistir ou o instrumento estiver danificado ou com mau funcionamento, entre em contato com a Huvitz ou com o distribuidor local para obter assistência com as seguintes informações:

- Nome do instrumento: sistema HDR-7100P
- Número de série do instrumento: consulte o número de 9 dígitos na etiqueta do produto ou placa de identificação
- Descrições do Problema: em detalhes

Data da

Compra:

Nome do Revendedor:

Endereço do Revendedor:

Telefone do Revendedor

Nº:

Nº do Modelo:

Nº de Série:

(※A Huvitz recomenda que os clientes preencham o formulário acima após a compra e retenham este manual como um registro permanente da compra.)

Contate-nos em:

HUVITZ Co., Ltd.

Burim-ro 170beon-gil,

Dongan-gu, Anyang-si,

Gyeonggi-do, 14055,

República da Coreia

Endereço da Fábrica em:

HUVITZ Co., Ltd

Burim-ro 170beon-gil,

Dongan-gu, Anyang-si,

Gyeonggi-do, 14055,

República da Coreia

Tel : +82-31-428-9100

Fax : +82-31-477-9022(C/S)

<http://www.huvitz.com>

e-mail: svc@huvitz.com

Representante da UE

Medical Device Safety Service GmbH (MDSS)	Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Alemanha
--	--

Representante do Canadá

AXIS Medical Canada Inc.,	9820 Boulevard Du Golf, Anjou, QC H1J 2Y7
------------------------------	--

Representante dos EUA

COBURN TECHNOLOGIES	55 Gerber road, South Windsor, Connecticut, 06074, Estados Unidos
------------------------	---

Representante do Brasil

VR Medical

R. BATATAES 391, CEP
01423, SÃO PAULO

Representante da Austrália

OPTICARE

118 Adderley St, Auburn NSW
2144

Representante do Reino Unido

Mainline Instruments

Unit 2, The Cyclo Works, Lifford
Lane, Kings Norton Birmingham,
UK, B30 3DY

Representante autorizado para a Suíça

MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61

5000 Aarau

Suíça