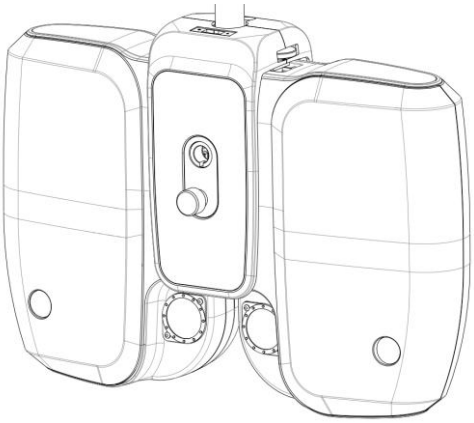
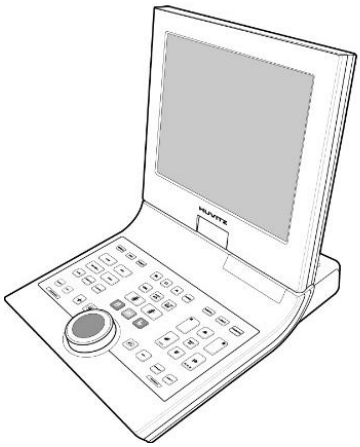
ITA

Manuale dell'operatore

Rifrattore digitale HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

AVVISO IMPORTANTE

Questo prodotto potrebbe non funzionare correttamente a causa delle onde elettromagnetiche generate da telefoni personali portatili, ricetrasmettitori, giocattoli radiocomandati, ecc. Assicurarsi di evitare che oggetti di questo tipo, che possano interferire con il prodotto, vengano avvicinati allo stesso.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono state attentamente verificate e si ritiene che siano del tutto accurate al momento della pubblicazione. HUVITZ non si assume tuttavia alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, né per eventuali conseguenze derivanti dall'utilizzo delle informazioni qui contenute.

HUVITZ si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti o alle specifiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso e non è tenuta ad aggiornare la presente documentazione per riflettere tali modifiche.

9000ITA0024-A (2023.12.14)

© 2023 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Repubblica di Corea

Tutti i diritti sono riservati.
Ai sensi delle leggi sul copyright, il presente manuale non può essere copiato, né integralmente né parzialmente, senza il previo consenso scritto di HUVITZ Co., Ltd.

CONTENUTO

1. Introduzione 9

1.1 Schema del sistema 9

1.2. Uso previsto 10

1.3. Classificazione 10

1.4. Effetti collaterali e controindicazioni 10

1.5. Standard applicato 11

1.6. Utente previsto 12

2. Informazioni sulla sicurezza 12

2.1. Introduzione 12

2.2 Simboli di sicurezza 14

2.3 Fattori ambientali 19

2.4 Precauzioni di sicurezza 22

3. Caratteristiche 36

4. Note per l'utilizzo dello strumento 38

5. Configurazioni 41

5.1 Rifrattore digitale 41

5.1.1 Spiegazione dettagliata 42

5.2 Scatola di giunzione (JB) 44

5.2.1 Spiegazione dettagliata 44

5.3 Pannello operativo (OP) (Parte facoltativa) 46

5.3.1 Spiegazione dettagliata 48

5.4 Software del pannello operativo del PC 49
5.5 Installazione del sistema 51

6. Operazioni 52

6.1 LOGIN 53
6.2 Funzionamento dei pulsanti della tastiera 54
6.2 Funzionamento dei pulsanti del touch screen 64

7. Selezione del menu 71

7.1 Pagina principale 73
7.1.1. Nuova pagina principale di stile 75
7.1.2. Pagina principale in stile classico 85
7.2 Galleria 86

8. Configurazione del sistema 89

8.1 Operazioni tramite pulsanti 90
8.2 Descrizione delle opzioni 92
8.2.1. Lente e dati (1) 92
8.2.2. Lente e dati (2) 94
8.2.3. Test e dati (1) 95
8.2.4. Test e dati (2) 98
8.2.5. Test e manipolazione dei dati (3) 100
8.2.6. Ambiente di prova 101
8.2.7. Ambiente di prova (2) 103
8.2.8. Opzione di stampa 104

9. Modifica di programmi e test progettabili dall'utente 106

9.1 Modifica del programma progettabile dall'utente 106
9.2 Modifica del test unitario progettabile dall'utente 109

10. Modifica dei messaggi 113

10.1 Introduzione 113
10.2 Come usare la tastiera virtuale 114
10.3 Messaggio di guida alla modifica 116
10.4 Modifica del nome del negozio 117
10.5 Modalità d'esame 117
11.1 Perché la modalità esame è importante? 119
11.1.1 Scenario 119
11.2 Duplicazione dei dati 122
11.3 Avvisi sulla modalità 124
11.4 Misurazione della vista da vicino e da lontano 125
11.5 Altre modalità di esame temporale 128
11.5.1 PRESETModalità 129
11.5.2 AUX OFFModalità 130
11.5.3 AGGIUNGI DI SCONTOModalità 131
11.5.4 PRISMA SPENTOModalità 132

10. Programma e funzioni standard 132

12.1 Avvio del programma STANDARD che fornisce il sistema 133
12.2 Regolazione dei valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio destro 134
12.3 Test del cilindro crociato di Jackson (AXIS) per l'occhio destro 135
12.4 Test del cilindro crociato di Jackson (CYL) per l'occhio destro 136
12.5 Test rosso/verde per l'occhio destro 137

12.6 Controllo dell'acuità visiva per l'occhio destro 138
12.7 Regolazione dei valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio sinistro 138
12.8 Test del cilindro crociato di Jackson (AXIS) per l'occhio sinistro 139
12.9 Test del cilindro crociato di Jackson (CYL) per l'occhio sinistro 139
12.10 Test rosso/verde per l'occhio sinistro.....139
12.11 Controllo dell'acuità visiva per l'occhio sinistro 139
12.12 Bilanciamento della visione binoculare.....140
12.13 Controllo dell'acuità visiva per la visione binoculare 141
12.14 Test di coincidenza orizzontale a distanza.....141
12.15 Test di coincidenza verticale a distanza 142
12.16 Test di addizione ravvicinata con lenti a cilindro crociato fuse 143
12.17 Test di acuità visiva da vicino 144
12.18 Test di Von Graefe quasi orizzontale/verticale 145

11. Test unitari di fornitura del sistema.....146

13.1 Test di acuità visiva da vicino 148
13.2 Test del punto di convergenza prossimo 148
13.3 Test del punto prossimo di accomodazione.....150
13.4 Test di addizione ravvicinata con lenti a cilindro crociato fuse 152
13.5 Test di accomodazione relativa negativa.....153
13.6 Test di accomodazione relativa positivo 155
13.7 Test di convergenza relativa negativa 156
13.8 Test di convergenza relativa positiva.....158
13.9 Test dell'asse del cilindro 160
13.10 Test di potenza del cilindro.....162

13.11 Test rosso/verde 163
13.12 Test del cilindro incrociato di Jackson 166
13.13 Prova del cilindro incrociato doppio 167
13.13.1 Test della griglia incrociata per la distanza 169
13.13.2 Test dell'occhio dominante per la foria 171
13.14 Test di Maddox orizzontale 172
13.14.1 Test Maddox verticale 173
13.14.2 Test di equilibrio binoculare polarizzato 175
13.14.3 Test polarizzato rosso/verde 178
13.14.4 Test del valore di 4 punti 180
13.14.5 Test di Schober 183
13.14.6 Test di Von Graefe orizzontale 186
13.14.7 Test di Von Graefe verticale 189
13.14.8 Test di coincidenza orizzontale 190
13.14.9 Test di coincidenza verticale 192
13.14.10 Test incrociato polarizzato 194
13.14.11 Test incrociato polarizzato con punto di fissazione 196
13.14.12 Test stereo 199
13.14.13 Test stereo al minuto 201

14. Risultati degli esami e stampa 203

14.1 Come stampare 203
14.2 Stampa sulla carta 204
14.3 Stampa sullo schermo 211

15. Manutenzione 212

15.1 Sostituzione della carta da stampa 212
15.2 Sostituzione del fusibile 213
15.3 Pulizia 214
15.4 Magazzinaggio 214
15.5 Disposizione 215

16. Risoluzione dei problemi 215

16.1 Il rifrattore digitale non funziona affatto 215
16.2 Il corpo del rifrattore emette un suono rumoroso durante l'esecuzione 216
16.3 Il pannello operativo visualizza una schermata vuota 216
16.4 Il pannello operativo non stampa 216
16.5 Il dispositivo di presentazione del grafico non risponde 217
16.6 Misurazione trasferita da autoref/cheratometro o 217
16.7 Tutti i test di polarizzazione non funzionano 218

17. Specifica 219

18. Componenti e opzioni 221

18.1. Accessori del corpo principale 221
18.2. Accessori della scatola di giunzione e del pannello operativo 222
18.3. Accessori opzionali 223

19. Informazioni EMC 224

20. Informazioni sul servizio 231

1. Introduzione

1.1 Schema del sistema

Il sistema HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P è un autorefrattometro computerizzato utilizzato per la refrazione soggettiva, tenendo conto del potere accomodativo e delle capacità del paziente. Il refrattometro digitale viene inoltre utilizzato per rilevare e misurare eventuali anomalie della visione binoculare, come l'equilibrio muscolare, l'equilibrio binoculare, l'aniseiconia, la fusione e la stereopsi. La refrazione soggettiva può essere praticata sulla base della refrazione oggettiva, ottenuta utilizzando un autorefrattometro/cheratometro (RK) collegato al refrattometro digitale. L'esaminatore può svolgere la propria pratica optometrica in tempi brevissimi e con facilità, grazie al sistema di refrazione digitale completamente integrato e automatizzato, in cui ogni strumento per la refrazione è interfacciato e controllato con un semplice tocco sul refrattometro digitale.

Il sistema HDR-7100P comprende un corpo rifrattore, un pannello operativo (opzionale) e una scatola di giunzione.

Il corpo del rifrattore è dotato di oltre cento lenti e funge da unità di caricamento automatico delle lenti. È collegato al pannello di controllo tramite la scatola di giunzione e viene controllato dal pannello di controllo.

Il pannello operativo è il controller principale del sistema HDR-7100P. Controlla il corpo del rifrattore, il dispositivo di presentazione degli ottotipi e riceve i dati trasmessi dall'Auto Ref/Keratometer (RK), dall'Auto Frontifocometro (LM) o da un PC interfacciato con il sistema di rifrazione digitale. È inoltre dotato di una stampante termica integrata.

La scatola di giunzione funge da alimentatore per il rifrattore digitale e il pannello operativo. Fornisce inoltre porte di comunicazione per strumenti interfacciati, come il proiettore di grafici o l'Auto Ref/Cheratometro.

1.2. Uso previsto

Il sistema HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P è un autorefrattometro computerizzato utilizzato per la refrazione soggettiva, tenendo conto del potere accomodativo e delle capacità del paziente. Il Digital Refractor viene inoltre utilizzato per rilevare e misurare eventuali anomalie della visione binoculare, come l'equilibrio muscolare, l'equilibrio binoculare, l'aniseiconia, la fusione e la stereopsi.

1.3. Classificazione

- Classificazione ai sensi della disposizione MDR 2017/745: Classe I
- Protezione contro le scosse elettriche: Classe I
- Parti applicate: parti applicate di tipo B. (Poggiafronte)
- Protezione contro l'ingresso dannoso di acqua: Ordinaria, IPX0
- Grado di inquinamento: II
- Grado di sicurezza in presenza di una miscela di anestetici infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto: Non adatto all'uso in presenza di una miscela di anestetici infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto.
- Modalità di funzionamento: continua

1.4. Effetti collaterali e controindicazioni

Il rifrattore digitale non deve essere utilizzato per:

- Pazienti che non sono in grado di fornire alcun feedback utile (neonati, disabilità intellettive...).

- Pazienti che non sono in grado di mettersi in posizione davanti al dispositivo a causa delle loro condizioni fisiche (ad esempio, a causa della loro corporatura, difetti posturali, ...) o di rimanere fermi (ad esempio, a causa del morbo di Parkinson).
- Pazienti che potrebbero subire lesioni a causa dell'uso del dispositivo (ad esempio lesioni alla fronte o al viso).
- Pazienti affetti da malattie infettive degli occhi.
- Pazienti che indossavano lenti a contatto subito prima dell'esame.

1.5. Standard applicato

- IEC/EN 60601-1: APPARECCHI ELETTRICI MEDICALI - Parte 1: Prescrizioni generali per la sicurezza

- IEC/EN 60601-1-2: Apparecchiature elettromedicali Parte 1: Requisiti generali per la sicurezza - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e prove

- ISO15004-1: Strumenti oftalmici - Requisiti fondamentali e metodi di prova Requisiti generali applicabili a tutti gli strumenti oftalmici

- ISO 10341: Strumenti oftalmici - Teste di rinvio

1.6. Utente previsto

- Età: adulto (> 21 anni)
- Professione: Ottico, oculista
- Livello di formazione: Si consiglia di completare la formazione su come utilizzarlo.
- Istruzione: per l'utilizzo dell'attrezzatura è richiesta una formazione di base.
- Conoscenza: Dovrebbe comprendere un messaggio informativo

2. Informazioni sulla sicurezza

2.1. Introduzione

La sicurezza è responsabilità di tutti. L'uso sicuro di questa apparecchiatura dipende in larga misura dall'installatore, dall'utente, dall'operatore e dal manutentore. È fondamentale che il personale studi e acquisisca familiarità con l'intero manuale prima di tentare di installare, utilizzare, pulire, sottoporre a manutenzione o regolare questa apparecchiatura e tutti gli accessori associati. È fondamentale che le istruzioni contenute in questo manuale siano pienamente comprese e seguite per migliorare la sicurezza del paziente e dell'utente/operatore. Per questo motivo, i seguenti avvisi di sicurezza sono stati opportunamente inseriti nel testo di questo manuale per evidenziare informazioni relative alla sicurezza o informazioni che richiedono particolare attenzione. Tutti gli utenti, gli operatori e i manutentori devono conoscere e prestare particolare attenzione a tutte le avvertenze e precauzioni qui incorporate.

AVVERTIMENTO

“Avvertenza” indica la presenza di un pericolo che, se ignorato, potrebbe provocare gravi lesioni personali, morte o danni materiali ingenti.

“Warning” indica la presenza di un pericolo che potrebbe causare lesioni gravi, la morte o danni materiali importanti se ignorati.

NOTA

La dicitura "Nota" descrive le informazioni relative all'installazione, al funzionamento o alla manutenzione che sono importanti ma che, se ignorate, possono comportare dei rischi.

Ceci est utilisé pour souligner les informations essenzialilles.
Assicurarsi di leggere queste informazioni per evitare un utilizzo improprio dell'apparecchiatura.

ATTENZIONE

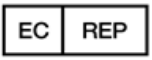
“Attenzione” indica la presenza di un pericolo che, se ignorato, potrebbe causare lesioni lievi o danni alla proprietà.

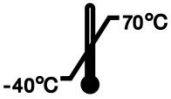
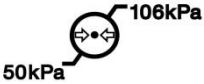
"Attenzione" indica la presenza di un pericolo che può causare danni leggeri o danni materiali in caso di ignoranza.

2.2 Simboli di sicurezza

La Commissione Elettrotecnica Internazionale (IEC) ha stabilito una serie di simboli per le apparecchiature elettroniche medicali, che classificano una connessione o avvertono di potenziali pericoli. Le classificazioni e i simboli sono riportati di seguito.

	Collegamento paziente isolato di tipo B. (Connessione tipo B paziente isolato.)
	Questo simbolo identifica una nota di sicurezza. Assicurarsi di aver compreso la funzione di questo comando prima di utilizzarlo. La funzione del comando è descritta nel Manuale d'uso o di assistenza appropriato. (Questo simbolo identifica una nota di sicurezza. Assicuratevi di comprendere la funzione di controllo prima dell'utilizzo. La funzione di controllo è descritta nel manuale d'uso o nell'articolo appropriato.)
	Conformità europea (Marca CE)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 N. 601.1	ATTREZZATURA MEDICA PER QUANTO RIGUARDA LE SCOSSE ELETTRICHE SOLO PERICOLI DI INCENDIO E MECCANICI IN CONFORMITÀ CON UL 2601-1, E CAN/CSA C22.2 N. 601.1 (EQUIPAGGIAMENTO MEDICO À L'ÉGARD DU CHOC ELECTRIQUE RISQUES D'INCENDIE ET DE

	MÉCANIQUE SEULEMENT EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 N. 601.1)
	Fare riferimento al Manuale/Libretto di istruzioni (Se riporto il manuale di istruzioni/opuscolo)
	Indica l'anno di fabbricazione e il produttore. (Il indica l'anno di fabbricazione e il fabbricante.)
	Produttore (Fabbricante)
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea (Rappresentante autorizzato nella Comunità europea)
	Rappresentante autorizzato in Svizzera (Rappresentante autorizzato dans la Suisse)
	Identifica il punto in cui la messa a terra di sicurezza del sistema è fissata al telaio. Messa a terra di protezione collegata alle parti conduttive delle apparecchiature di Classe I per motivi di sicurezza.. (Identificare le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de Protection connectée aux Parties condutrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Corrente alternata (alternativa Courant)

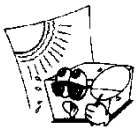
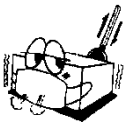
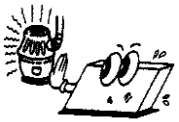
	Corrente continua. (Corte continua)
	Limitazione della temperatura (Limitation de température)
	Limitazione dell'umidità (Limite di umidità)
	Limitazione della pressione atmosferica (Limitazione della pressione atmosferica)
	Direzione della pila (Direzione della pila)
	Fragile, maneggiare con cura (Fragile, manipolatore avec soin)
	Non usare ganci (N'utilisez aucun crochet)
	Mantenere ASCIUTTO (Garder au sec)

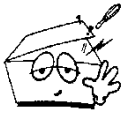
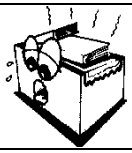
	Limitazione dello strato di stack (Limiter la couche de pile)
	Tenere lontano dalla luce solare (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
CE RoHS	CE per RoHS Conformità alla direttiva RoHS 2011/65/UE (CE per la RoHS Rispetto della direttiva in materia di conformità 2011 / 65 / CE)
Huvitz	Simbolo Huvitz (simbolo huvitz)
	Simbolo RAEE – solo UE Smaltimento del tuo vecchio elettrodomestico Quando su un prodotto è presente il simbolo del bidone della spazzatura barrato, significa che il prodotto è soggetto alla Direttiva Europea 2002/96/CE. Tutti i prodotti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti urbani, tramite appositi centri di raccolta designati dal governo o dalle autorità locali. Il corretto smaltimento del tuo vecchio apparecchio contribuirà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento di il tuo vecchio elettrodomestico, contatta l'ufficio comunale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio in cui hai acquistato il prodotto.

	(Simbolo RAEE- UE seulement Mise au rebut de votre ancien appareil Quando il simbolo della sedia a rotelle è abbinato a un prodotto, ciò significa che il prodotto è coperto dalla direttiva europea 2002/96 / CE. Tutti i prodotti elettrici ed elettronici devono essere eliminati separatamente dal flusso dei rifiuti municipali tramite impianti di raccolta progettati dal governo o dalle autorità locali. L'eliminazione corretta del tuo apparato antico aiuta a prevenire le potenziali conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre old appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)

2.3 Fattori ambientali

Evitare i seguenti ambienti per il funzionamento o lo stoccaggio:

	Dove l'apparecchiatura è esposta al vapore acqueo. Non utilizzare l'attrezzatura con le mani bagnate.
	Dove l'apparecchiatura è esposta alla luce solare diretta.
	Dove la temperatura cambia notevolmente. La normale gamma di temperatura di funzionamento èdalle 10°C a 35°CL'umidità è compresa tra il 30% e il 90%.
	Dove si trova vicino all'apparecchiatura di riscaldamento.
	Dove l'umidità è estremamente elevata o c'è un problema di ventilazione.
	Quando l'apparecchiatura è soggetta a urti o vibrazioni eccessivi.

	Dove l'apparecchiatura è esposta a sostanze chimiche o gas esplosivi.
	Fare attenzione a non inserire polvere, soprattutto metallica.
	Non smontare o aprire il prodotto. Non ne siamo responsabili per niente.
	Fare attenzione a non chiudere la ventola posta sul lato laterale o posteriore dell'apparecchiatura.
	Non collegare il cavo di alimentazione CA alla presa di corrente prima che il collegamento tra i dispositivi dell'apparecchiatura sia completato. Ciò potrebbe causare il difetto.
	Estrarre il cavo di alimentazione tenendo la spina e non il cavo.

Questo strumento può resistere alle seguenti condizioni:

1. Operazione

- Un intervallo di temperatura ambiente di 10°C~ 35°C
- Un intervallo di umidità relativa del 30% ~ 90% (senza condensa)
- Un intervallo di pressione atmosferica di 800 ~ 1060 hpa

2. Trasporti

- Un intervallo di temperatura ambiente di -40°C~ 70°C
- Un intervallo di umidità relativa del 10% ~95%
- Un intervallo di pressione atmosferica di 500 ~ 1060 hpa

3. Conservazione

- Un intervallo di temperatura ambiente di -10°C~ 55°C
- Un intervallo di umidità relativa del 10% ~ 95% (senza condensa)
- Un intervallo di pressione atmosferica di 700 ~ 1060 hpa

Evitare ambienti in cui l'apparecchiatura sia esposta a urti o vibrazioni eccessivi.

Non esporre i prodotti o l'imballaggio a condizioni ambientali diverse da quelle sopra specificate.

2.4 Precauzioni di sicurezza

Questa apparecchiatura è stata sviluppata e testata secondo gli standard di sicurezza e le norme nazionali e internazionali. Ciò garantisce un livello di sicurezza molto elevato per questo dispositivo. Il legislatore si aspetta che informiamo espressamente l'utente sugli aspetti di sicurezza nell'uso del dispositivo. La corretta gestione di questa apparecchiatura è fondamentale per il suo funzionamento sicuro. Pertanto, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni prima di accendere il dispositivo. Per informazioni più dettagliate, si prega di contattare il nostro Servizio Clienti o uno dei nostri rappresentanti autorizzati.

(1) Questa apparecchiatura non deve essere utilizzata (a) in un'area a rischio di esplosioni e (b) in presenza di solventi infiammabili, esplosivi o volatili come alcol, benzene o sostanze chimiche simili.

(2) Non collocare o utilizzare questo dispositivo in ambienti umidi. L'umidità deve essere mantenuta tra il 30 e il 90% per un normale funzionamento. Non esporre il dispositivo a schizzi d'acqua, gocce d'acqua o spruzzi d'acqua. Non posizionare contenitori contenenti fluidi, liquidi o gas sopra apparecchiature o dispositivi elettrici.

(3) L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da una persona adeguatamente formata e qualificata o sotto la sua diretta supervisione.

(4) Eventuali modifiche a questa apparecchiatura possono essere eseguite esclusivamente dai tecnici dell'assistenza Huvitz o da altre persone autorizzate.

(5) La manutenzione di questa apparecchiatura da parte del cliente può essere eseguita esclusivamente come indicato nel Manuale dell'operatore e nel Manuale di assistenza. Qualsiasi ulteriore intervento di manutenzione può essere eseguito esclusivamente dai tecnici dell'assistenza Huvitz o da altre persone autorizzate.

(6) Il produttore è responsabile degli effetti sulla sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni di questa apparecchiatura solo se sono soddisfatti i seguenti requisiti: (1) l'impianto elettrico nella rispettiva stanza corrisponde alle specifiche indicate nel presente manuale e (2) questa apparecchiatura è utilizzata, azionata e sottoposta a manutenzione secondo il presente manuale e il Manuale di assistenza.

(7) Il produttore non è responsabile per danni causati da manomissioni non autorizzate del/i dispositivo/i. Tali manomissioni faranno decadere qualsiasi diritto a reclami in garanzia.

(8) Questa apparecchiatura può essere utilizzata solo con gli accessori forniti da Huvitz. Se il cliente utilizza altri accessori, li utilizzi solo se la loro idoneità all'uso sicuro dal punto di vista tecnico è stata dimostrata e confermata da Huvitz o dal produttore dell'accessorio.

(9) Solo la persona che ha ricevuto la formazione e le istruzioni adeguate è autorizzata a installare, utilizzare, far funzionare e manutenere questa apparecchiatura.

(10) Conservare il Manuale dell'operatore e il Manuale di assistenza in un luogo facilmente accessibile in ogni momento per il personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'attrezzatura.

(11) Non forzare i collegamenti dei cavi. Se un cavo non si collega facilmente, assicurarsi che il connettore (spina) sia adatto alla presa. Se si danneggiano i connettori o le prese dei cavi, far riparare i danni da un tecnico autorizzato.

(12) Non tirare i cavi. Quando si scollegano i cavi, afferrare sempre la spina.

(13) Questa apparecchiatura può essere utilizzata per applicazioni internazionali relative al test dell'acuità visiva, al test dell'astigmatismo, al test della foria e al test della visione stereoscopica, secondo quanto descritto nel presente manuale.

(14) Prima di ogni operazione, controllare visivamente l'attrezzatura per verificare la presenza di danni meccanici esterni e il corretto funzionamento.

(15) Non coprire le griglie o le fessure di ventilazione.

(16) Spegnere immediatamente e scollegare qualsiasi apparecchiatura che emetta fumo, scintille, rumori strani o odori.

(17) "Utilizzare solo con l'alimentatore Huvitz Co., Ltd. modello Digital Refractor HDR-7100P(JB)" durante il funzionamento di HDR-7100P e HDR-7100P(OP).

(18) Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione prima di collegare o scollegare i cavi (in particolare i cavi dall'HDR-7100P(JB) al corpo del rifrattore). In caso contrario, il cavo potrebbe danneggiarsi, con conseguente rischio di incendio o scossa elettrica ai circuiti.

(19) Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose ad altri dispositivi nelle vicinanze. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che tali interferenze non si verifichino in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose ad altri dispositivi, il che può essere verificato spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:
- Riorientare o riposizionare il dispositivo ricevente
- Aumentare la separazione tra le apparecchiature
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui sono collegati gli altri dispositivi
- Per assistenza, consultare il produttore o il tecnico dell'assistenza sul campo

(20) "Le apparecchiature esterne destinate al collegamento a connettori di ingresso, uscita o altri connettori devono essere conformi alla norma IEC pertinente (ad esempio, IEC 60950 per le apparecchiature IT e IEC 60601 per le apparecchiature elettromedicali). Inoltre, tutte queste combinazioni (sistemi) devono essere conformi alla norma IEC 60601-1-1, Requisiti di sicurezza per i sistemi elettromedicali. Chiunque colleghi apparecchiature esterne a connettori di ingresso, uscita o altri connettori è responsabile della conformità del sistema ai requisiti della norma IEC 60601-1-1. In caso di dubbi, contattare un tecnico qualificato o il rappresentante locale." (In alcuni casi, ad esempio per i monitor LCD, "Questo dispositivo è destinato esclusivamente al collegamento a dispositivi elettromedicali, conformi agli standard della serie IEC 60601.")

(21) Farenonsegnale di ingresso/uscita del segnale touch e paziente simultaneamente (ad esempio, connettori Ref. Body e OP del DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C del DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) e connettori diGiunzioneScatola).

(22) Per evitare il rischio di scosse elettriche, questa apparecchiatura deve essere collegata solo a una rete di alimentazione con messa a terra di protezione

(23) Non posizionare l'apparecchiatura in modo che sia difficile azionare il dispositivo di scollegamento (dispositivo di scollegamento: cavo di alimentazione, presa dell'apparecchio, ecc.)

(24) Se la scatola di imballaggio viene aperta accidentalmente prima dell'uso o è danneggiata, contattare il centro A/S.

(25) Non trasmettere dati ad altri dispositivi quando trovi virus in altri dispositivi.

(26) Il collegamento dell'interfaccia elettronica a una rete IT che comprende altre apparecchiature potrebbe comportare rischi precedentemente non identificati per pazienti, utenti o terze parti.

(27) Si consiglia all'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE di identificare, analizzare, valutare e controllarequestiRISCHI

(28) Successive modifiche alla RETE IT potrebbero introdurre nuovi RISCHI e richiedere analisi aggiuntive.
Le modifiche apportate a IT-NETWORK includono:
1) modifiche nella configurazione IT-NETWORK
2) aggiunta di elementi all'ITNETWORK
3) rimozione degli elementi dalla RETE IT
4) aggiornamento delle piattaforme hardware sulla rete IT
5) aggiornamento delle piattaforme hardware sulla RETE IT.

Cet équipement a été développé et testé selon les normes de securité ainsi que les normes nationales et internationales. Questa garanzia garantisce un altissimo grado di sicurezza per questo apparecchio. Il legislatore attende da noi che noi informiamo espressamente l'utente degli aspetti di sicurezza legati all'utilizzo

dell'apparecchiatura.
La manipolazione corretta di questo apparecchio è imperativa affinché funzioni in tutta sicurezza. Di conseguenza, leggere attentamente tutte le istruzioni prima di allumeare questo apparecchio. Di conseguenza, leggere attentamente tutte le istruzioni prima di allumeare questo apparecchio. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro servizio clienti o uno dei nostri rappresentanti autorizzati.

(1) Questo apparecchio non deve essere utilizzato (a) in zone a rischio di esplosione e (b) in presenza di solventi infiammabili, esplosivi o volatili come l'alcol, la benzina o prodotti chimici simili.

(2) Non posizionare o utilizzare questo apparecchio in pezzi umidi. L'umidità deve essere mantenuta tra il 30 e il 75% per un funzionamento normale. Non esporre l'apparecchiatura a proiezioni d'acqua, gocce d'acqua o acqua in polvere. Non posizionare recipienti contenenti fluidi, liquidi o gas su apparecchiature o apparecchiature elettriche.

(3)L'attrezzatura deve essere utilizzata esclusivamente da una persona adeguatamente formata e qualificata, sotto la supervisione diretta di una persona.

(4)Le modifiche a questo apparecchio non possono essere effettuate dai tecnici di assistenza Huvitz o da altre persone autorizzate.

(5)La manutenzione da parte del cliente di questa apparecchiatura non può essere effettuata come indicato nel manuale di utilizzo e nel manuale di manutenzione. Tout entretien supplémentaire non può essere effettuato dai tecnici di assistenza Huvitz o da altre persone autorizzate.

(6) Il produttore non è responsabile degli effetti sulla sicurezza, sull'affidabilità e sulle prestazioni di questa apparecchiatura che, a seguito delle esigenze relative, rispondono: (1) L'installazione elettrica nel pezzo rispettivo corrisponde alle specifiche indicate nel manuale e (2) L'apparecchiatura è utilizzata, sfruttata e utilizzata entretenu conformément à ce manuel et au manuel d'entretien.

(7) Il produttore non è responsabile per danni causati da alterazioni non autorizzate dell'apparecchio. Una modifica comporta la perdita di tutto il diritto di reclamo al titolo di garanzia.

(8) Questo apparecchio non può essere utilizzato con gli accessori forniti da Huvitz. Se il cliente utilizza altri accessori, non utilizzarli se la loro sicurezza d'uso sotto l'aspetto tecnico è stata provata e confermata da Huvitz o dal produttore dell'accessorio.

(9) Solo la persona che segue una formazione e istruzioni appropriate è autorizzata a installare, utilizzare, far funzionare e mantenere questa apparecchiatura.

(10)Conservare il manuale d'uso e il manuale d'uso in un luogo facilmente accessibile in ogni momento per le persone che utilizzano e mantengono l'apparecchiatura.

(11)Non forzare le connessioni dei cavi. Se un cavo non si collega facilmente, assicurarsi che il connettore (scheda) sia adatto alla presa (presa). Se si causano danni a uno o più connettori del cavo o a uno o più prezzi, fate riparare i danni da un tecnico di assistenza concordato.

(12) Veuillez non pas tirer sur un câble. Tenez toujours la prise quando vous débranchez les câbles.

(13)Questa attrezzatura può essere utilizzata per l'applicazione internazionale liée al test d'acuità visiva, al test d'astigmatismo, al test di foratura, al test di visione stereo selon ce manuel.

(14)Prima di ogni operazione, verificare visivamente che l'apparecchiatura non presenti danni meccanici esterni e che funzioni correttamente.

(15)Non recuperare alcuna griglia o presa di ventilazione.

(16)Spegnere e staccare immediatamente tutte le apparecchiature che rilasciano fumi, scintille, rumori estranei o odori.

(17)Utilizzare esclusivamente l'alimentazione elettrica del rifrattore numerico modello Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" durante l'utilizzo dell'HDR-7100P e dell'HDR-7100P(OP).

(18)Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione prima di diramarlo o di scollegare i cavi (in particolare i cavi dell'HDR-7100P(JB) al corpo del rifrattore). Sinon, le câble peut être endommagé, ce qui peut trascinaner un incendie ou un choc

electric sur les circuits.

(19)Cet équipement génère, use et peut émettre de l'énergie radiofrequence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles avec d'altres appareils à proximité. Tuttavia, non c'è alcuna garanzia che le interferenze non si producano in un'installazione particolare. Se questo apparecchio provoca interferenze nocive con altri apparecchi, cosa che può essere determinata in fase di spegnimento e di arresto dell'apparecchio, l'utente è incoraggiato a provare a correggere le interferenze con una o più misure seguenti:

- Riorientare o spostare il ricevitore dell'apparecchiatura
- Aumentare la separazione tra le apparecchiature
- Branchez l'équipement dans une prise sur un circuit différent de celui auquel le ou les autres appareils sont branchés
- Consultare il produttore o il tecnico dell'assistenza sul sito per ottenere assistenza

(20)« Le apparecchiature esterne destinate a essere collegate a un ingresso di segnale, una uscita di segnale o altri connettori devono essere conformi alla norma CEI pertinente (ad esempio, la CEI 60950 per le apparecchiature informatiche e la serie CEI 60601 per le apparecchiature elettriche medici). Inoltre, tutti questi sistemi devono essere conformi alla norma IEC 60601-1-1,

Exigences de sécurité pour les systèmes électriques médicaux. Tutte le persone che collegano un'apparecchiatura esterna a un ingresso di segnale, una uscita di segnale o altri connettori sono conformi al livello del sistema e sono quindi responsabili della conformità del sistema alle esigenze della norma IEC60601-1-1. In caso di dubbio, contattare un tecnico qualificato o il rappresentante locale." (In alcuni casi, per esempio un monitor LCD, «Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à l'appareil médical, qui est conforme aux normes de la serie IEC 60601. »)

(21)Non toccare contemporaneamente l'ingresso/uscita del segnale e il paziente (ad esempio, i connettori Réf. Corps e OP del DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C del DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) e i connettori della scatola di giunzione).

(22) Per evitare qualsiasi rischio di choc elettrico, questo apparecchio non deve essere collegato a un'alimentazione principale con messa a terra di protezione.

(23)Non posizionare l'apparecchiatura di tipo 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 using ou endomagée, veuillez appeler le centre A/S.

(25) Non trasmettere dati a un altro dispositivo quando si trovano virus su un altro dispositivo.

(26) La connessione dell'interfaccia elettronica a una rete informatica comprendente d'altre apparecchiature può contenere rischi non identificati per i pazienti, gli utenti o i livelli.

(27) Il est conseillé à l'ORGANISME RESPONSABLE d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de contrôler ces RISQUES

(28) Des modifications ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyze supplémentaire. Le modifiche apportate alla RÉSEAU INFORMATIQUE includono:
1) modifications de la configuration IT-NETWORK
2) ajout d'éléments (piattaforme materiali e/o logiche o applicazioni logiche) al RÉSEAU INFORMATIQUE
3) soppressione degli elementi del RÉSEAU INFORMATIQUE
4) Messa a giorno di piastre-forme materiali e/o strumenti logici o logici applicazioni sul RÉSEAU INFORMATIQUE
5) Messa a punto di piastre-forme materiali e/o software o applicazioni logiche sul RÉSEAU INFORMATIQUE.

⚠ ATTENZIONE

Il rifrattore digitale è pesante, quindi fissatelo sul tavolo dell'unità in modo che non possa essere spostato.
In caso contrario, l'attrezzatura pesante potrebbe cadere e il candidato potrebbe ferirsi.

Le réfracteur numérique est lourd, veuillez donc le fixer sur la table de l'unité pour ne pas le déplacer.
Sinon, un équipement lourd s'écrase et fait tomber le candidat. Di conseguenza, il candidato può essere benedetto.

⚠ ATTENZIONE

Per eseguire il POST (Power On Self Test) automatico, il Digital Refractor si sposta sul lato sinistro e destro. Per evitare lesioni al candidato, tenerlo ad almeno 20 cm dal Digital Refractor durante l'inizializzazione del POST.

Per effettuare un POST (Power on Self Test) automatico, il rifrattore numerico viene spostato a sinistra e a destra. Per evitare di benedire il candidato, consigliamo di tenere il candidato del rifrattore numerico a meno di 20 cm o più durante l'inizializzazione POST.

⚠ ATTENZIONE

Non posizionare la mano o le dita tra il lato sinistro e quello destro del refrattometro digitale. Assicurarsi inoltre che il paziente non vi inserisca la mano o le dita. In caso contrario, la mano o le dita potrebbero ferirsi.

Non posizionare il tuo dispositivo principale o il tuo dispositivo tra la costa gauche e la costa destra del rifrattore numerico. Assicuratevi inoltre che il candidato non sia al posto giusto o nei suoi doveri. Sinon, vous risquez

de vous blesser à la main ou aux doigts.

⚠ ATTENZIONE

Il Digital Refractor HDR-7100P(JB) NON supporta l'installazione su rack né a parete. Qualsiasi altro dispositivo per l'installazione del Digital Refractor HDR-7100P(JB) deve essere conforme allo standard IEC pertinente.

Il rifrattore digitale HDR-7000 (JB) non prevede l'installazione su rack o l'installazione murale. Qualsiasi altro apparecchio per l'installazione di un rifrattore numerico HDR-7000 (JB) deve essere conforme alla norma CEI pertinente

⚠ ATTENZIONE

Per l'uso di apparecchiature con tensione nominale inferiore a 125 V CA, minimo 6 A, tipo SJT o SVT, 18/3 AWG, 10 A, lunghezza massima 3,0 m: un'estremità con tipo di grado ospedaliero, NEMA 5-15P, l'altra estremità con accoppiatore per elettrodomestici. Per l'uso di apparecchiature con tensione nominale inferiore a 250 V CA, minimo 6 A, tipo SJT o SVT, 18/3 AWG, 10 A, lunghezza massima 3,0 m: un'estremità termina con spina a lama (HAR) tipo, NEMA 6-15P.

Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata in conformità alle istruzioni fornite e l'antenna/le antenne utilizzate per questo trasmettitore devono essere installate in modo da garantire una distanza di almeno 20 cm da tutte le persone e non devono essere collocate o utilizzate insieme ad altre antenne o trasmettitori. Gli utenti finali e gli installatori devono ricevere le istruzioni per

l'installazione dell'antenna e le condizioni operative del trasmettitore per soddisfare i requisiti di esposizione alle radiofrequenze.

Per l'utilizzo di apparecchiature con tensione nominale inferiore a 125 Vca, minimo 6 A, tipo SJT o SVT, 18/3 AWG, 10 A, max 3,0 m di lunghezza: Une extrémité con tipo di qualità ospedaliera, NEMA 5-15P Autre extrémité con accoppiatore d'appareil. Per l'utilizzo di apparecchiature con tensione nominale inferiore a 250 Vca, minimo 6 A, tipo SJT o SVT, 18/3 AWG, 10 A, max 3,0 m di lunghezza: un'estremità se termina con una scheda di fissaggio della lama (HAR), NEMA 6-15P.

Questo apparecchio deve essere installato e utilizzato secondo le istruzioni fornite e le antenne utilizzate per l'emettitore devono essere installate per garantire una distanza di separazione di almeno 20 cm da tutte le persone e non devono essere co-localizzate o funzionare insieme a tutte le altre antenne o emettitore. Gli utenti finali e gli installatori devono ricevere le istruzioni di installazione dell'antenna e le condizioni di funzionamento dell'emittente per soddisfare la conformità all'esposizione a RF.

3. Caratteristiche

(1) Utilizzando un protocollo standard, tutti gli elettrodomestici sono collegati tramite una linea daisy-chain. Di conseguenza, il sistema HDR-7100P rende l'ambiente d'ufficio più pulito e sobrio.

(2) PerchéparecchiSistema HDR-7100P eparecchiLM/RK sono collegati senza alcuna attrezzatura aggiuntiva, consentendo un elevato utilizzo e bassi costi.

(3) La compatibilità tra i prodotti Huvitz consente di gestire i dati dei pazienti in modo più semplice. Ad esempio, non solo i valori S/C/A, ma anche KER e PD vengono raccolti automaticamente da RK. Anche i valori S/C/A, il prisma e i dati di potenza aggiuntivi vengono raccolti automaticamente da LM. Tutti questi dati sono preimpostati sul sistema HDR-7100P senza controllo manuale.

(4) Il sistema HDR-7100P supporta quasi PD (48~80mm) e distanza di lavoro ravvicinata (50~74cm), in modo da poter eseguire test di visione ravvicinata perfetti.

(5) Le lenti separate Dual Cross Cylinder e l'occlusione automatica durante il cambio delle lenti garantiscono risultati dei test più accurati.

(6) Per test accurati di foria e strabismo, il sistema HDR-7100P supporta la misurazione del prisma da 0,1 unità D fino a 20 unità D. Inoltre, l'occlusione automatica durante il cambio del prisma riduce al minimo l'adattamento dell'occhio del soggetto esaminato.

(7) Guida in linea aiutare gli esaminatori a completare il test in modo rapido e comodo.

(8) Per analizzare i risultati a colpo d'occhio, il sistema HDR-7100P

supporta la visualizzazione dei risultati in forma di tabella e grafica.

(9) La stampante ad alta velocità integrata consente di risparmiare spazio aggiuntivo per l'installazione delle apparecchiature di stampa e di stampare i risultati dei test in tempi estremamente rapidi.

(10) I docenti PRESET rimandano la sostituzione fisica delle lenti finché tutte le lenti necessarie non siano impostate correttamente in uno qualsiasi degli stati.

(11) Il sistema HDR-7100P supporta un'ampia acuità visiva fino a 40'

(12) Il touch screen supporta diverse funzioni del pannello operativo utilizzando con facilità la penna touch.

(13) Il menu basato su finestre di dialogo e i semplici tasti funzione semplificano l'accesso a funzioni complesse. Inoltre, utilizzando le combinazioni di tasti [MAIUSC] o [ALT], è possibile accedere ed eseguire facilmente varie opzioni e funzioni.

(14) Per uscire dalla finestra di dialogo precedente nel modo più rapido e comodo possibile, è supportato il tasto [ESC].

(15) Per gli esaminatori professionisti, sono supportati test di acuità visiva, test di equilibrio monoculare/binoculare e test unitari definiti dall'utente. Sono inoltre supportate sequenze pre-programmate standard e definibili dall'utente.

(16) ILHÈ facoltativo che il programma DR-MATE venga eseguito su un PC che supporti la connettività PC e un'interfaccia stampante in stile PC.

(17) Sono supportati vari test di equilibrio binoculare e test di foria. Sono disponibili anche sistemi di guida grafica avanzati per test così complessi.

4. Note per l'utilizzo dello strumento

(1) Non urtare o far cadere lo strumento. Lo strumento potrebbe danneggiarsi se subisce un forte impatto. L'impatto può comprometterne il funzionamento. Maneggiare quindi con cura.

(2) Installare questo strumento su un tavolo piano e stabile, privo di vibrazioni, per mantenerlo in condizioni normali.

(3) L'esposizione alla luce solare diretta o a luci interne molto intense può influenzare i risultati delle misurazioni.

(4) Se si desidera collegarlo ad altre apparecchiature, consultare il rivenditore.

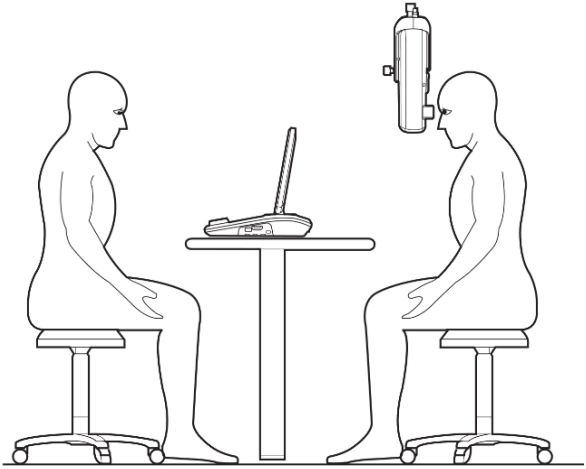
(5) Il riscaldamento improvviso della stanza in aree fredde causerà la condensazione del vapore sul vetro protettivo della finestra di misura e sulle parti ottiche all'interno dello strumento. In questo caso, attendere che la condensa scompaia prima di effettuare le misurazioni.

(6) Mantenere pulito il vetro obiettivo del lato esaminato. Se macchiato da altre sostanze, potrebbe causare errori o misurazioni imprecise.

(7) Non utilizzare soluzioni organiche come diluenti, benzene, ecc. per pulire la superficie di questo strumento. Potrebbero danneggiarlo.

(8) Scollegare l'alimentazione e consultare il rivenditore in caso di fumo, odori strani o rumori durante il funzionamento.

(9) Quando si utilizza questo strumento in condizioni normali, le posizioni corrette sono quelle indicate di seguito:



<Operatore> <Paziente>

(1)Ne frappez pas et ne laissez pas tomber l'instrument. Lo strumento può essere danneggiato e ricevere un impatto importante. L'impatto può danneggiare il funzionamento di questo strumento. Manipolarlo quindi con cautela.

(2) Installare lo strumento su un piano da tavolo e stabilizzarlo senza vibrazioni per mantenerlo in stato normale.

(3)L'esposizione alla luce diretta del sole o alle luci interne molto vive può influenzare i risultati delle misurazioni.

(4)Se si desidera effettuare il collegamento ad altre apparecchiature, consultare il rivenditore.

(5)Uno scarico termico del pezzo nelle zone fredde provoca la condensa del vapore sul vetro di protezione nella finestra di misurazione e sulle parti ottiche all'interno dello strumento. In

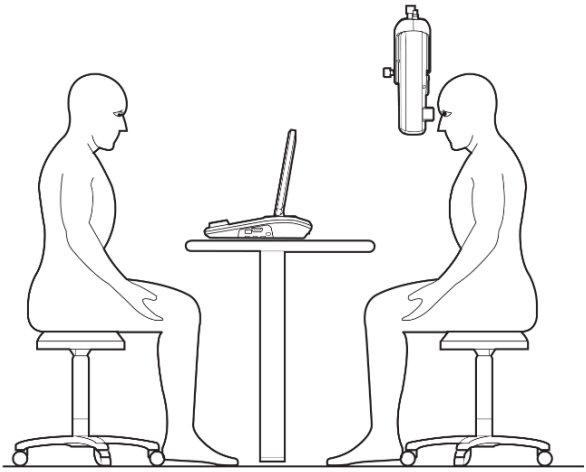
questo caso, attendere che la condensa scompaia prima di effettuare le misure.

(6)Gardez propre le verre objectif du côté du candidatot. S'il est taché avec une autre sostanza, cela peut provoquer une erreur ou des mesures inexactes.

(7)Non utilizzare una soluzione organica come diluente, benzene, ecc. per pulire la superficie di questo strumento. Cela pourrait danneggia lo strumento.

(8)Scollegare l'alimentazione elettrica e consultare il rivenditore in caso di fumi, odori strani o rumori durante il funzionamento.

(9)Durante l'utilizzo di questo strumento in condizioni normali, le posizioni corrette sono le seguenti:

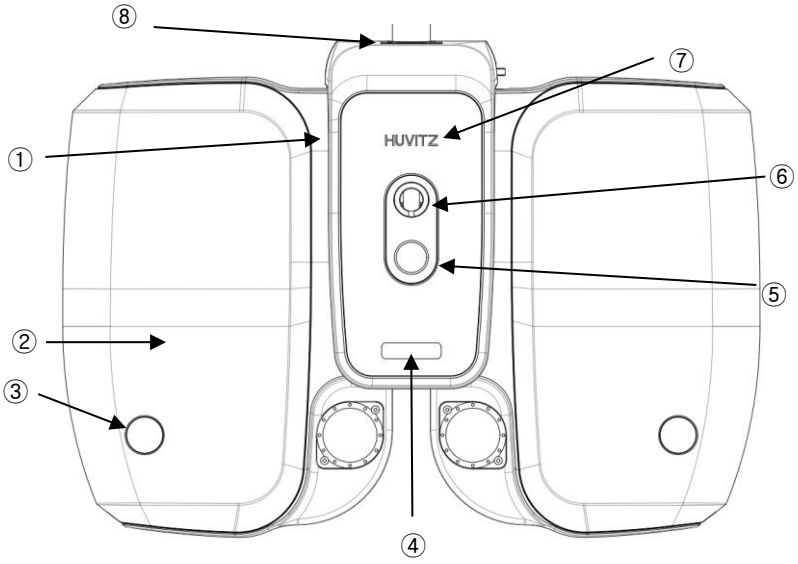


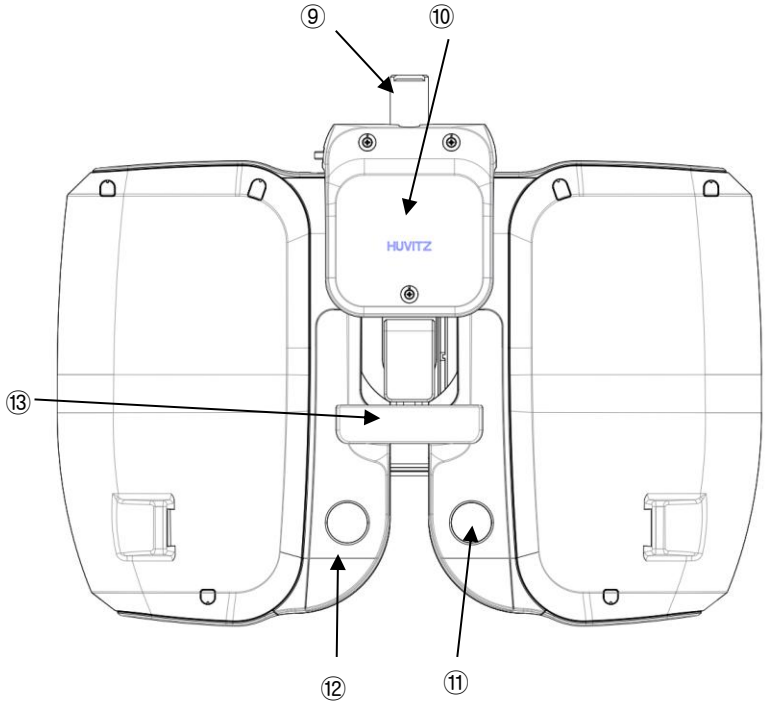
5. Configurazioni

I tre componenti fondamentali delHDR-7100PII sistema è composto da un rifrattore digitale, una scatola di giunzione e un pannello di controllo. In questo capitolo, l'elenco dei componenti e le relative funzioni vengono spiegati singolarmente. Nella parte successiva, vengono inoltre riepilogati i vari accessori.

5.1 Rifrattore digitale

Il rifrattore digitale è la parte più importante delHDR-7100Psistema, ed è installato su un tavolo unitario come quello di Huvitztavolomodelli.





5.1.1 Spiegazione dettagliata

① Parte del controller PD e convergenza:la parte che controlla la distanza pupillare (PD) e la convergenza del punto prossimo.

② Parte del controller del disco:le parti che controllano i dischi e le lenti del disco.

③ Finestre di controllo VD (distanza dal vertice): utilizzate per

controllare la VD del paziente (la distanza dal punto del vertice corneale alla lente).

④ Illuminatore del punto vicino: fornisce un'illuminazione al grafico vicino.

⑤ Manopola di regolazione del poggiafronte: utilizzata per spostare il poggiafronte avanti e indietro per regolare la distanza del vertice (VD).

⑥ Punto di fissazione dell'asta del punto prossimo: il punto in cui si fissa l'asta del punto prossimo.

⑦ Manopola di regolazione dell'altezza ottica: utilizzata per spostare la parte del controller del disco verso l'alto e verso il basso per regolare l'altezza ottica.

⑧ Spia di conferma VD: quando la fronte del paziente non è in posizione di aggancio durante la misurazione, l'esaminatore viene informato tramite una spia.

⑨ Connettore del braccio del tavolo dell'unità: collegare al rifrattore digitale e al braccio del tavolo dell'unità.

⑩ Parte del connettore del cavo: le parti che si collegano al cavo di interfaccia.

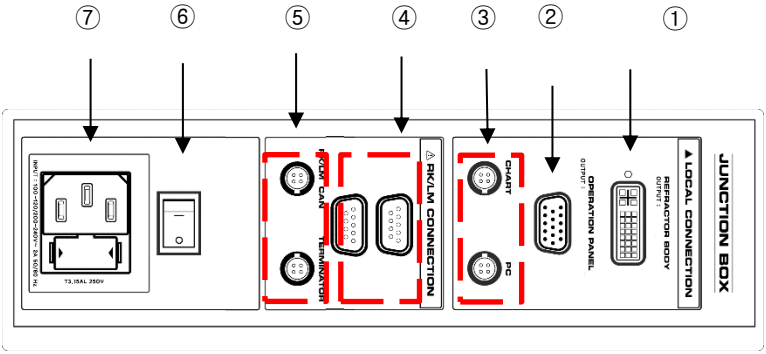
⑪ Misurazione delle finestre: pazienteSguarda il grafico attraverso queste finestre.

⑫ Visiere protettive:progettato per impedire il contatto diretto del viso del paziente con la parte motrice del corpo del prodotto durante l'ispezione.

⑬ Appoggio frontale: la fronte del paziente deve toccare l'appoggio durante la misurazione.(Parte applicata di tipo B)

5.2 Scatola di giunzione (JB)

La scatola di giunzione svolge un ruolo importante nella connessione tra vari dispositivi (pannello di controllo, convertitore e proiettore grafico). Questo componente fornisce non solo il canale di comunicazione, ma anche quello di alimentazione.



5.2.1 Spiegazione dettagliata

① Connettore per rifrattore digitale

Porta per collegare la scatola di giunzione al rifrattore digitale.

② Connettore per pannello operativo

Porta per collegare la scatola di giunzione al pannello operativo.

③ Connettore perSistema localeStrumento o terminatore basato su CAN.

- Porta per collegare la scatola di giunzione a un dispositivo di presentazione delle carte, ad esempio CCP o CDC di Huvitz.
- Porta per la connessionela scatola di giunzione al PC.

④ Connettore perStrumento basato su sistema seriale locale
- Porto adirettamentecollegare la scatola di giunzione per auto-ref/cheratometroR,frontifocometro automatico o computer esterno (PC).

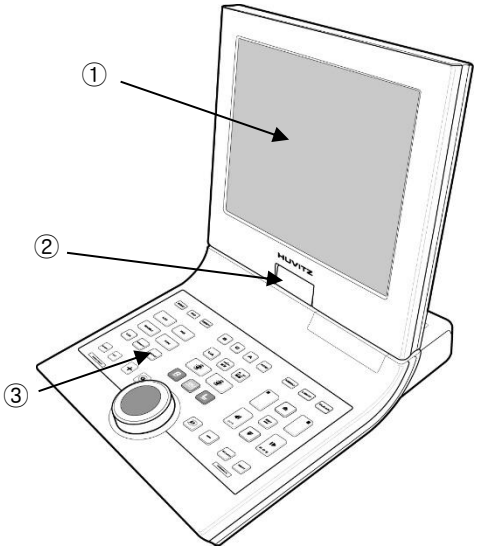
⑤ Connettore perStrumento basato su CAN della rete Global System
- Porta per collegare ilSistema localeARete di sistema globale.
- Porta per collegare un terminatore per la terminazione.

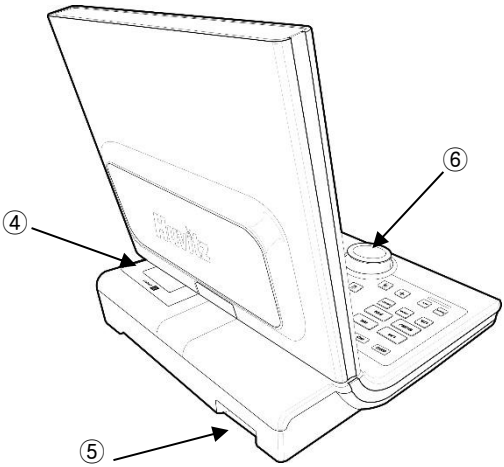
⑥ Interruttore per accensione/spegnimento

⑦ Ingresso cavo adattatore di alimentazione

5.3 Pannello operativo (OP) (Parte facoltativa)

Il pannello operativo svolge un ruolo importante come cervello che controlla centralmente tutti i dispositivi. È in grado di controllare il rifrattore digitale, la comunicazione con RK (autoref/cheratometro), LM (autofrontifocometro) e/o PC.




④
⑤
⑥


⑦

5.3.1 Spiegazione dettagliata

① Schermo LCDe pannello touch: Questa schermata contiene informazioni sui dati e sulle procedure di optometria.Il touch screen consente di selezionare i pulsanti sullo schermo.

② Cerniera LCD: lo schermo LCD può essere affiancato alla parte anteriore e posteriore e può ruotare verso destra e verso sinistra.

③ PulsantiPannello: Questi pulsanti servono per l'esecuzione dell'esame.

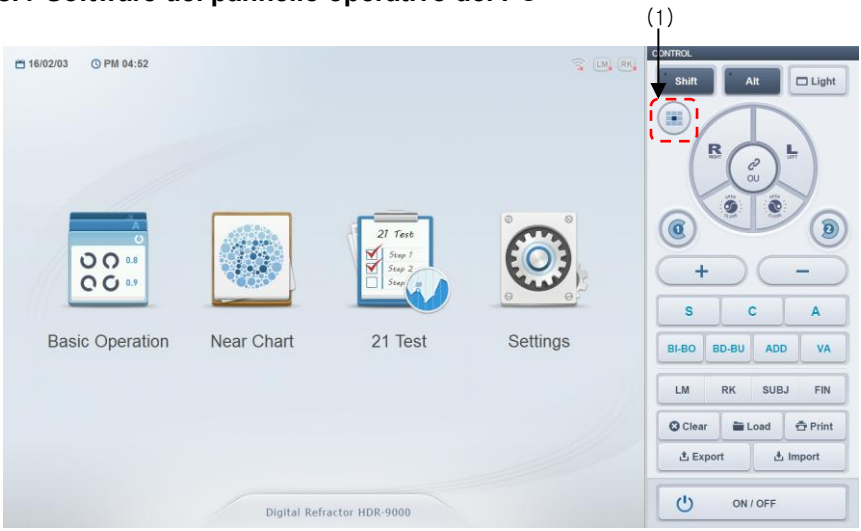
④ Stampante: stampa il risultato dell'esame.

⑤ Connettore del cavo:La parte per collegare il cavo di interfaccia.

⑥ Manopola: questa manopola modifica il valore (S/C/A/ADD/PRISM). La direzione è sinistra per il +, destra per il -. Questa manopola viene utilizzata anche per modificare i valori nel menu di configurazione del sistema..

⑦ Connettore USB: porta per collegare il dispositivo USB

5.4 Software del pannello operativo del PC



Il PC Operation Panel è un software che può sostituire il pannello operativo descritto sopra. Sul lato destro è presente una barra degli strumenti. La barra degli strumenti è composta da pulsanti che svolgono le stesse funzioni dei pulsanti del Pannello Operativo. Ciascuna funzione è descritta nella Sezione 6.1.

Se l'utente clicca sul pulsante di modifica della modalità (1), il pulsante della funzione di mascheramento appare nella barra degli strumenti. L'interfaccia utente New Style contiene essenzialmente i pulsanti freccia. Diversamente, l'interfaccia utente Classic Style non dispone dei pulsanti freccia per il mascheramento. Pertanto, questi pulsanti freccia sono stati aggiunti per le operazioni di mascheramento nell'interfaccia utente Classic Style.

È possibile tornare allo stato iniziale cliccando nuovamente sul pulsante di modifica della modalità.


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

5.5 Installazione del sistema

Fase 1 Controllare gli strumentie i relativi accessori elencati al punto 16.1 e prepararli per l'installazione.

Fase 2 Collegare il rifrattore digitale alla scatola di giunzione (JB) con24cavo di interfaccia DVI a - pinAssicurati di non connettertio disconnettersistrumenti alla scatola di giunzione mentre l'alimentazione è attiva.

Fase 3 Collegare il pannello operativo (OP) alla scatola di giunzione conD-SUB a 15 pincavo di interfaccia nel15connettore a pin.

Fase 4 Collegare il dispositivo di presentazione del grafico alla scatola di giunzione conCAN a 4 pincavo di interfaccia.

Fare un passo5 Collegare il cavo di alimentazione alla scatola di giunzione. Prima di accendere l'alimentazione, assicurarsi di controllare l'impostazione della tensione della scatola di giunzione.

Fare un passo6 Accendere il dispositivo di presentazione dei grafici.

Fare un passo7 Accendi l'alimentazioneinterruttoredelScatola di giunzione.

Fare un passo8 Oattendere che il Digital Refractor termini l'inizializzazionesequenza.

※ Al punto 3, se si utilizza il software per PC anziché il pannello operativo, collegare la porta seriale alla scatola di giunzione.

※ In caso di utilizzo di software per PC, sono necessarie impostazioni aggiuntive per la connessione del dispositivo. Fare riferimento alla guida rapida HDR fornita con il software per PC.

⚠ ATTENZIONE

NON utilizzare altri cavi ad eccezione dei cavi di supporto (cavo DVI a 24 pin, cavo D-SUB a 15 pin, cavo CAN a 4 pin…).

N'utilisez PAS d'altres câbles que les câbles de support (cavo D-SUB a 15 broches, cavo D-SUB a 15 broches, cavo CAN a 4 broches…).

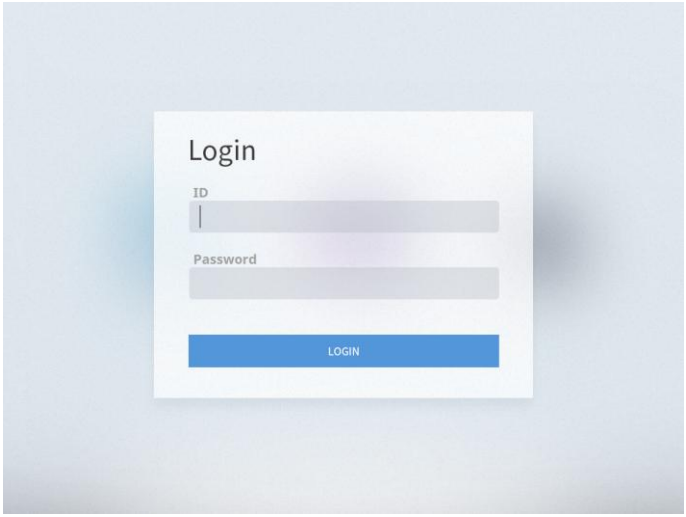
6. Operazioni

HDR-7100Pil sistema è costruito per manipolare le funzioni essenziali utilizzando il quadrante,i pulsantie i pulsanti del pannello touchsul pannello operativo.
La manopola, i pulsanti e i pulsanti del pannello touch hanno praticamente le stesse funzioni. Come l'utente preferisce, possono gestirli con facilità.

6.1 LOGIN

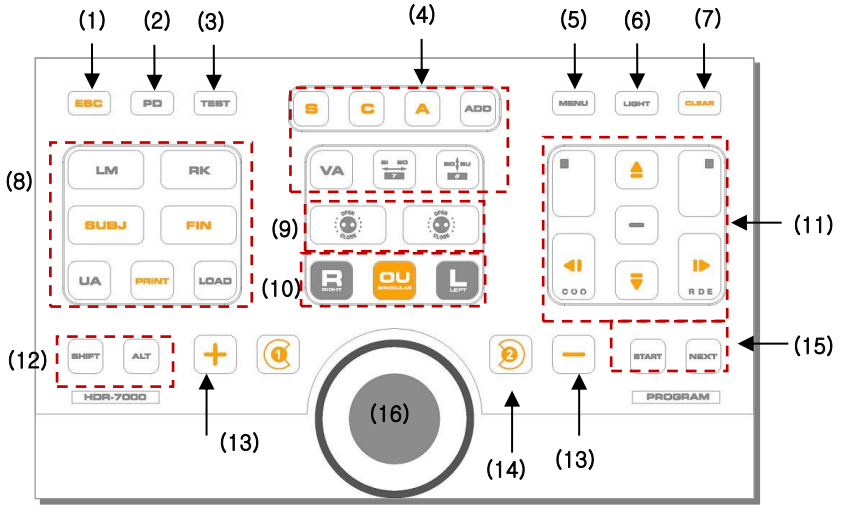
Prima di utilizzare il sistema HDR-7100P, è necessario effettuare l'accesso per proteggere le informazioni del paziente.

L'ID/password iniziale è admin/huvitz e puoi aggiungere/eliminare ID e password nell'account.



6.2 Funzionamento dei pulsanti della tastiera

TIl pannello operativo è progettato per suddividere l'area dei pulsanti in diversi gruppi, per consentirne una gestione semplice. Esaminiamo in anticipo i metodi operativi più comuni e poi esploriamo le descrizioni dei pulsanti in modo più dettagliato.



(1) Pulsante Esc (ESC)

- Ritorna alla schermata principale dopo essere usciti dal menu corrente.

-(MANCIA)IlÈpulsanteÈUtile se non riesci a trovare il metodo di uscita in una determinata finestra di dialogo o schermata. Invece di premere alcuni pulsanti senza scopo per uscire con fortuna,HDR-7100PIl sistema fornisce il tasto [ESC] in modo coerente. In altre parole, ogni volta che si preme il tasto [ESC], si passa alla schermata principale senza eccezioni.

(2) Pulsante di ingresso PD (PD)

- Premere il pulsante [PD] per accedere alla modalità di controllo PD per entrambi gli occhio per l'occhio destro/sinistroe accendere il LED per controllo VD simultaneo.

-Per controllare R/L PD, premere il pulsante [R], [L] e modificare tramite la manopola.



(3) Pulsante Test unità (TEST)

- È possibile scegliere tra i test unitari forniti dal sistema o tra i test definiti dall'utente. Premendo il tasto [COSTUME]schedapulsante nell'area Grafico dello schermo LCD,Essoselezionadirettamente l'elenco dei test definiti dall'utente.

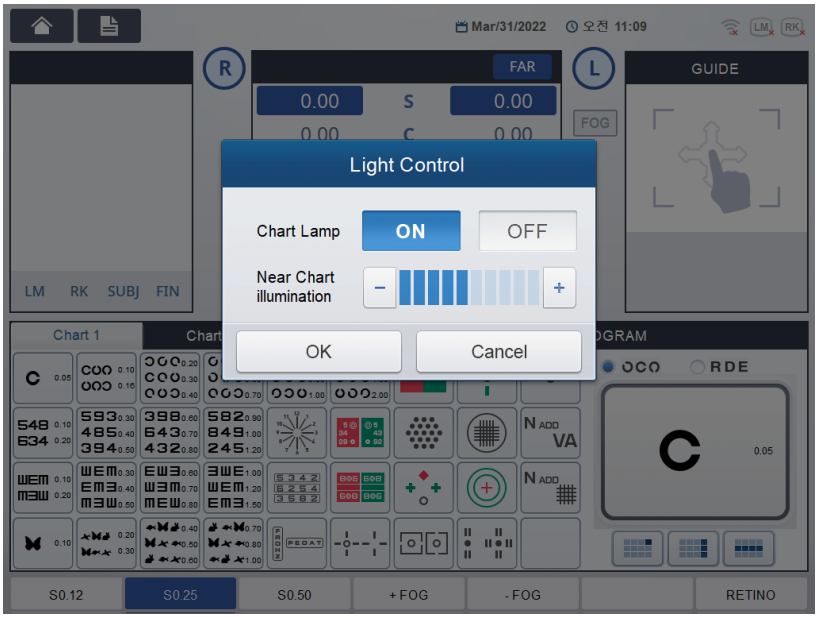
(4) Pulsanti di selezione degli elementi dati

- S: Potere sferico
- C: Potenza cilindrica
- A: Asse del cilindro
- AGGIUNGI: Potenza aggiuntiva
- VA: Acuità visiva
- BIBO: Prisma orizzontale
- BDBU: Prisma verticale

- (SUGGERIMENTO) Premendo contemporaneamente i pulsanti [ALT] e [C] si converte il segno '+' in '-'. D'altra parte, premendo contemporaneamente il pulsante [MAIUSC] si inizializza il campo corrispondente a zero (per l'occhio destro, sinistro ed entrambi gli occhi, in particolare per l'acuità visiva).
- Se questi vengono premuti di nuovo nel PRISM (verticale o orizzontale) o in modalità ADD, lo schermo invertito viene modificato in una forma quadrata e la lente corrispondente (prisma rotante) viene rimossa oppure la modalità [ADD] viene temporaneamente disattivata. Questa funzione è di grande utilità quando si mostra al paziente un confronto tra lo stato normale e quello attuale.

(5) Selezione del menu(MENU)
- Visualizza ilSchermata del menu principale.

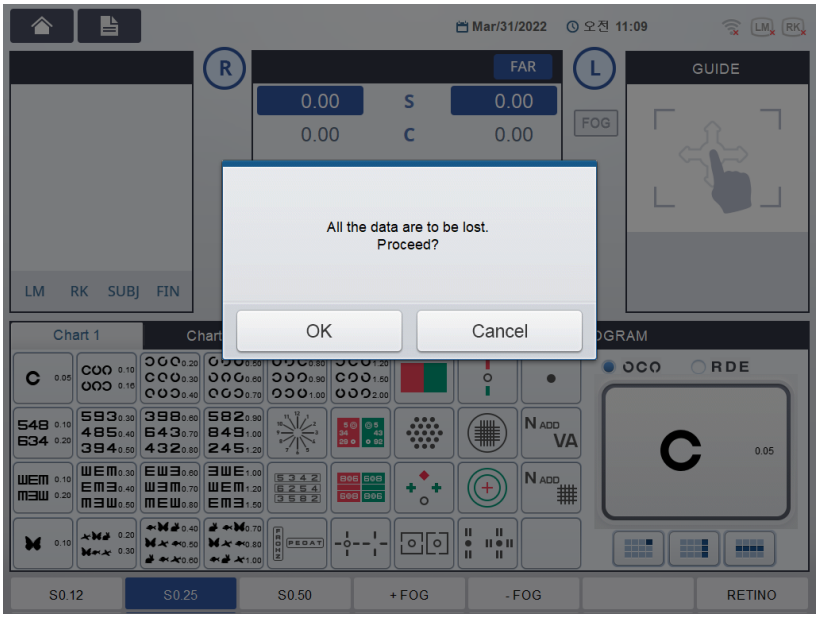
(6) LNOTTEpulsante (LNOTTE)
- Per spegnere la LAMPADA del PCC, Operatore sanitario,CDC eper regolare la luminosità dell'illuminazione della carta ravvicinata del rifrattore digitale.
- Per accendere la lampada della carta, premere il pulsante [ON] del touch screen. Per spegnere la lampada della carta, premere il pulsante [OFF] del touch screen.
- Se il grafico è CDC-4000, sullo schermo viene visualizzato il pulsante di attivazione/disattivazione [ON/OFF].
- Per regolare la luminosità dell'illuminazione della carta nautica vicina, premere il pulsante freccia del touch screen o utilizzare la manopola.



(7) Pulsante Cancella dati (CANCELLA) ([MAIUSC])

- Cancella parzialmente o completamente i dati del campo e rimuove tutte le lenti nel rifrattore digitale.
- Se premuto insieme al tasto [SHIFT], inizializza solo il contenuto della modalità corrente.

- (SUGGERIMENTO) È possibile modificare il comportamento del pulsante [CLEAR] come ripristino 'SOFT' o ripristino 'HARD' nel menu di configurazione del sistema. Il ripristino 'HARD' inizializza ilHDR-7100Pfisicamente fin dall'inizio, non solo rimuove le lenti e cancella i dati sul display.



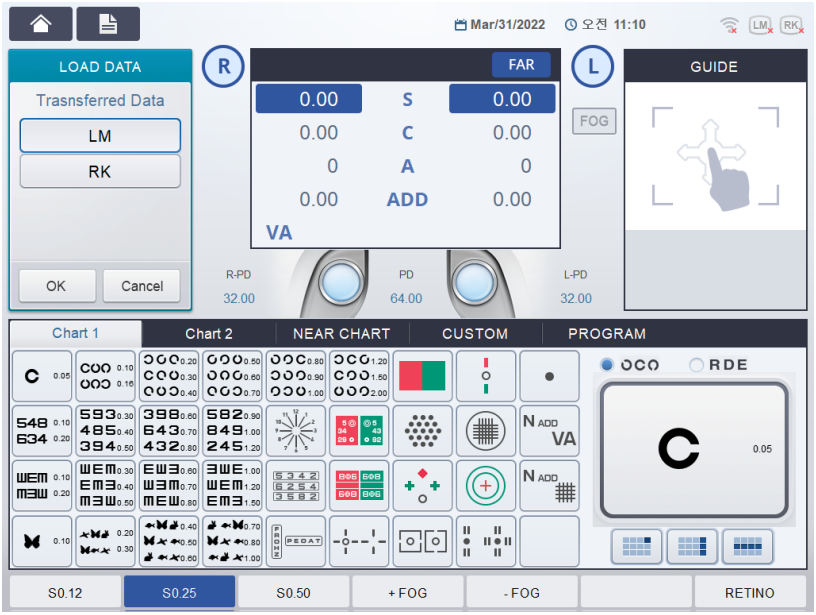
(8) Stampa,Pulsanti di selezione del carico e della modalità

- Stampa i risultati misurati.
- Stampa i risultati di altri strumenti se è impostata l'opzione di sistema appropriata.
- Impostando l'opzione di sistema Cancellazione automatica su 'SÌ', tutti i risultati del test vengono cancellati automaticamente dopo la stampa, proprio come funziona il pulsante [CANCELLA].

- Cambia modalità premendo i seguenti pulsanti.
- [UA]: modalità di acuità visiva senza aiuto
- [LM]: modalità LM
- [RK]: modalità RK
- [SUBJ]: Modalità SUBJ (soggettiva)
- [FIN]: modalità di prescrizione finale
- Premere il pulsante corrispondente con [SHIFT] se si desidera cambiare modalità e caricare dati

contemporaneamente.

- Nel sistema autonomo, se si preme il pulsante [RK] o [LM], viene caricato automaticamente l'ultimo dato di trasmissione.
- Riceve i dati dall'RK/LM premendo il pulsante [LOAD].



- I dati trasferiti aHDR-7100PII sistema verrà messo in coda in sequenza regolare e l'elenco dei dati ricevuti fino a quel momento potrà essere verificato selezionando LM e RK nella voce "Dati trasferiti" dopo aver premuto il pulsante [CARICA]. In assenza di dati, se si preme il pulsante [LM] o [RK] o si seleziona il campo LM e RK nella voce "Dati trasferiti", verrà emesso un doppio segnale acustico di avviso. Pertanto, verificare preventivamente la connessione di rete prima di inviare i dati e quindi riprovare a premere nuovamente il pulsante [STAMPA] sul lato RK o LM.
- Premendo il pulsante [LM] o [RK] o selezionando il campo LM e RK nell'area "Dati trasferiti", contenente una o più

misurazioni trasmesse da RK o LM, verrà visualizzato l'elenco dei dati e il valore misurato verrà visualizzato nelle finestre di sinistra utilizzando i tasti freccia e la manopola per spostarsi verticalmente nell'elenco. È necessario verificare il numero di dati sulla stampa dell'autoref/cheratometro o dell'autofrontifocometro e quindi selezionare quello desiderato dall'elenco.

- I dati del paziente possono essere selezionati in modo più preciso confrontando il numero della lista con il numero stampato su carta e convalidandoli con i valori di anteprima. Selezioniamo la lista appropriata e premiamo il tasto [IMPOSTATO] per riflettere i valori sulla finestraarea datiA questo punto, possiamo vedere che i valori SCA, incluso il PD, vengono impostati automaticamente nel Rifrattore Digitale. L'utilizzo della funzione LOAD consente un esame rapido. Se si desiderano scorciatoie come [LOAD][LM] o [LOAD][RK], premere contemporaneamente il pulsante [LM] o [RK] con il pulsante [SHIFT]. Verranno quindi visualizzati direttamente gli elenchi [LM] o [RK].
- È disponibile il metodo più semplice per caricare da RK o LM. Come hai già visto,HDR-7100PII sistema supporta la modalità stand-alone. In modalità stand-alone, se si preme il pulsante [RK] o [LM] senza accedere all'"Area Trasferita" (ovvero senza premere prima il pulsante [LOAD]), l'ultimo dato di trasmissione viene caricato automaticamente. Non è necessario premere [LOAD], [RK], [IMPOSTATO] pulsanti di conseguenza.

(9) Pulsanti Apri/Chiudi la finestra di prova
- Apre o chiude la finestra di prova
- Per il test del foro stenopeico, premere contemporaneamente il pulsante [SHIFT] e il pulsante [OPEN]/[CLOSE] (sinistro) per [L] o [OPEN]/[CLOSE] (destro) per [R].

(10)Pulsanti di selezione degli occhi(R/L/OU)
- Seleziona l'occhio da ispezionare.
- Per impostare l'occhio dominante, premere [MAIUSC] + [R]

(occhio destro) o [MAIUSC] + [L] (occhio sinistro)

(11)Pulsanti della maschera del grafico

- Maschera il grafico in un'unità verticale/orizzontale/a punti.
- Sposta la maschera a destra, a sinistra, in alto e in basso.
- Il sistema HDR-7100P fornisce il pulsante [SET] per la conferma dell'utente. Quasi tutte le finestre di dialogo o le selezioni di menu supportano il pulsante [SET].



(12)Pulsante MAIUSC/ALT

- Modifica la proprietà del pulsante da premere o della manopola da ruotare.

- (MANCIA)I pulsanti [SHIFT] e [ALT] svolgono la funzione di espandere logicamente il numero fisicamente limitato di pulsanti. Ad esempio, se si desidera eseguire il test del doppio cilindro incrociato, normalmente si modifica l'opzione "Tipo CC" in "DUAL" nel menu di configurazione del sistema e quindi si preme il pulsante del grafico a gruppi di punti. Tuttavia, ecco un metodo semplice: premere ripetutamente il pulsante del grafico a gruppi di punti e il pulsante [SHIFT]. Quindi l'elemento che può essere convertito in DUAL apparirà nell'area dei pulsanti funzione. Premere i pulsanti [SHIFT] e il pulsante [CCdual] del touch screen per completare la configurazione della lente del cilindro incrociato DUAL. Anche

il pulsante [ALT] è potente per il caso di test dell'unità di sistema. In altre parole, invece di premere fastidiosamente i pulsanti [TEST] e [CUSTOM] del touch screen uno dopo l'altro per passare all'elenco dei test definiti dall'utente e selezionarne uno con la manopola, la combinazione del pulsante [ALT] con i pulsanti definiti dall'utente nell'area del grafico rende possibile l'esecuzione del test dell'unità definita dall'utente. In questo modo, il sistema HDR-7100P ha disposto i pulsanti funzione in modo molto intuitivo. Pertanto, vale la pena provare a combinare il tasto [SHIFT] con qualsiasi altra combinazione di pulsanti, se necessario, caso per caso.

(13)Pulsanti di modifica dei dati
- Modifica i valori dei campi, ad esempio S, C, A, in base al valore di incremento selezionato da uno dei tasti funzione nella parte inferiore del display LCD.

(14)Pulsanti di manipolazione del cilindro trasversale Jackson
- Capovolge il cilindro crociato nel test del cilindro crociato di Jackson.

(15)Pulsante Esecuzione programma
- Esegue il programma standard.
- Esegue una sequenza pre-programmata progettata dall'utente selezionandone una dal menu di selezione che si apre premendo contemporaneamente i pulsanti [SHIFT] e [START].
- Passa all'ispezione successiva se premuto insieme al pulsante [NEXT].
- Ritorna all'ispezione precedente se premuto contemporaneamente al pulsante [MAIUSC] e [AVANTI].

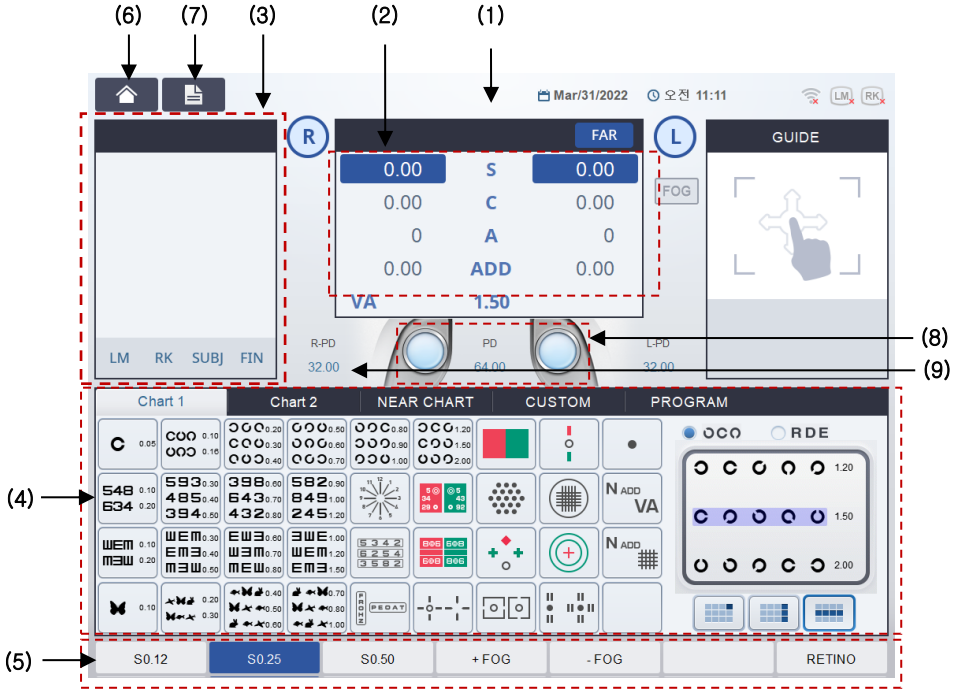
(16)Comporre
- Modifica il/i valore/i del campo, come S, C, A, in base al valore

di incremento selezionato

- Nella modalità MENU, utilizzando la selezione delle voci di menu, modificando le opzioni e così via.
- Premendo [MAIUSC] + il pulsante Chiama, è possibile configurare la finestra di dialogo Configurazione clic chiamata. Quindi, premendo il pulsante Chiama, è possibile utilizzare funzioni speciali come configurazione utente.

6.2 Funzionamento dei pulsanti del touch screen

Ora è il momento di discutere le caratteristiche e le funzioni di ciascunotoccopulsantes sullo schermo. COMEHDR-7100PII sistema è stato ideato per massimizzare la comodità dell'utente; è sufficiente conoscere a fondo queste descrizioni di base per procedere con l'optometria di base.



(1) Lontano/Mod per la visione ravvicinataepulsante

- Cambia la modalità visiva tra il lontanoe vicino(La testaSdel rifrattore digitale sarà convergente meccanicamentee accendere l'illuminazione della carta nautica vicinain caso di

distanza di lavoro ravvicinata.)

(2) Pulsanti per gli elementi dati principali
- S: Potere sferico(Destra / Sinistra / Est.)
- C: Potenza cilindrica(Destra / Sinistra / Est.)
- A: Asse del cilindro(Destra / Sinistra / Est.)
- AGGIUNGI: Potenza aggiuntiva(Destra / Sinistra / Ovest)
- VA: Acuità visiva(Destra / Sinistra / Est.)
- BIBO: Prisma orizzontale(Destra / Sinistra / Est.)
- BDBU: Prisma verticale(Destra / Sinistra / Est.)

- Per cambiare tra la modalità ADD e la modalità Prism, premere il pulsante [ADD], [BIBO] o [BDBU] della tastiera

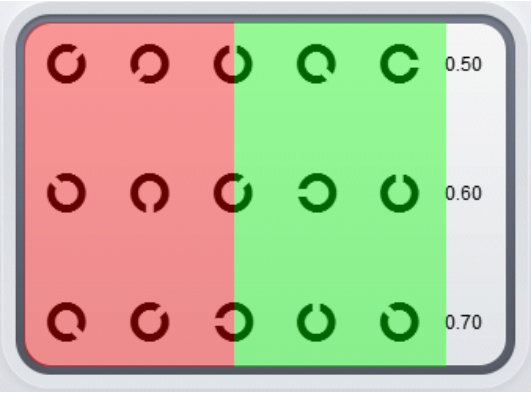
(3) Pulsanti di selezione della modalità
- Cambia modalità premendo i seguenti pulsanti.
- [LM]: modalità LM
- [RK]: modalità RK
- [SUBJ]: Modalità SUBJ (soggettiva)
- [FIN]: modalità di prescrizione finale

- lOse vuoi sapere ilRKdati durante la rifrazione soggettiva,Senza dover tenere a portata di mano un foglio di carta e una matita o stampare scomodamente, basta premere il pulsante [RK] e passare alla modalità RK, quindi è possibile controllare i dati RK in modo semplice e comodo.

(4) Pulsanti per il test unitario(Grafico)
- Eseguire il test unitario.
- Esegue un altro test assegnato al pulsante se premuto con il pulsante [MAIUSC] (ad esempio, Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia e Stereo Test).
- Eseguire il test progettato dall'utente se premuto con [COSTUME]schedapulsante.

- Per scollegare i grafici VA (ovvero viene visualizzato solo il

grafico e le altre funzioni correlate al grafico VA sono disabilitate), premere il grafico VA con il tasto [MAIUSC].
- Imposta il filtro rosso/verde su una tabella di acuità visiva presentata. Premendo nuovamente il pulsante si rimuove il filtro rosso/verde impostato in precedenza.
- Rimuove la maschera del grafico se un grafico di acuità visiva presentato è mascherato ma non il filtro rosso/verde.



(5) Pulsanti per tasto funzione
- Eseguire o selezionare i tasti funzione nella parte inferiore del display LCD.
- Sono utili per modificare l'unità di incremento per il valore SPH/CYL/AXIS.
- Eseguire le istruzioni richieste per svolgere un lavoro, ad esempio la modifica o la stampa di programmi/messaggi.

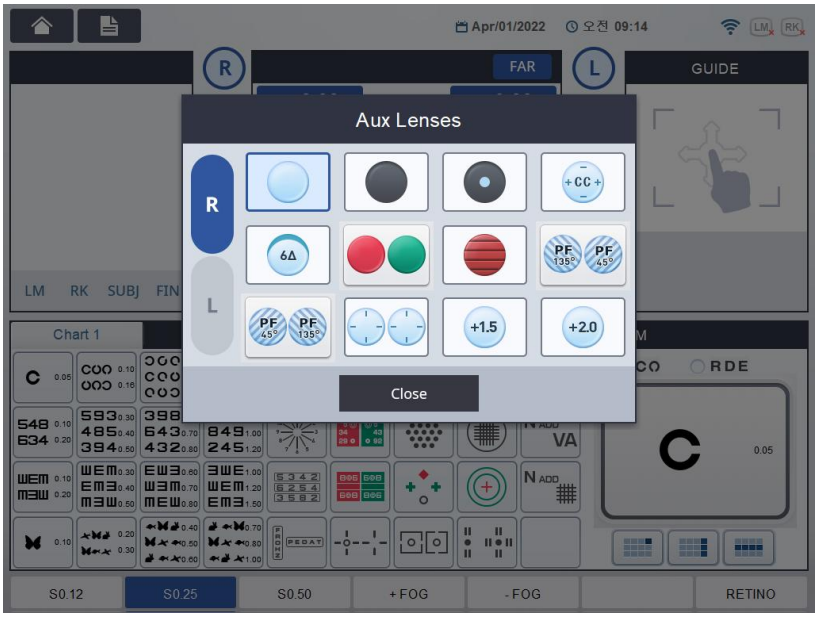
(6) CasaPulsante
- Ritorna al menu principale dalle operazioni di base.

(7) RisultatoPulsante
- Visualizza i dati dei risultati esaminati.
- Dividi in Risultato dati e Risultato grafico e appare per ogni

elenco.

(8) Pulsanti per lenti ausiliarie

- Se è selezionato "Obiettivi ausiliari"tramite il pulsante touch dell'obiettivo del touch screen,Senza modificare lo stato attuale, è possibile posizionare lenti ausiliarie nell'occhio destro/sinistro. Si ricorda che se è stata inserita in precedenza un'altra lente ausiliaria, questa verrà sostituita con una lente ausiliaria appena selezionata senza preavviso.
- Per sostituire le "Lenti ausiliarie", premere il pulsante Lente sul touch screen principale. Apparirà la finestra di dialogo Lenti ausiliarie. Sono disponibili due tipi di lenti ausiliarie destra/sinistra. Premendo la lente che si desidera sostituire nella finestra di dialogo, verrà sostituita la lente ausiliaria.



- C'è un caso specifico in cui due lenti sonoapparireposizionate contemporaneamente su una riga durante la scelta delle lenti.

Questo non è un difetto, ma una speciale funzione automatica fornita dal sistema, che aiuta a selezionare la lente destra/sinistra per la comodità dell'utente. Se si seleziona la lente Polarizzata, Rosso/Verde o Controllo PD, la lente destra e quella sinistra verranno posizionate contemporaneamente. D'altra parte, la selezione delle lenti potrebbe essere limitata in base all'occhio destro e sinistro dalle caratteristiche del sistema. 10ΔBI, Maddox Verticale e Filtro Rosso possono essere posizionati esclusivamente nell'occhio destro, mentre 6ΔBU, Maddox Orizzontale e Filtro Verde solo nell'occhio sinistro. Le altre lenti possono essere compatibili per entrambi gli occhi.

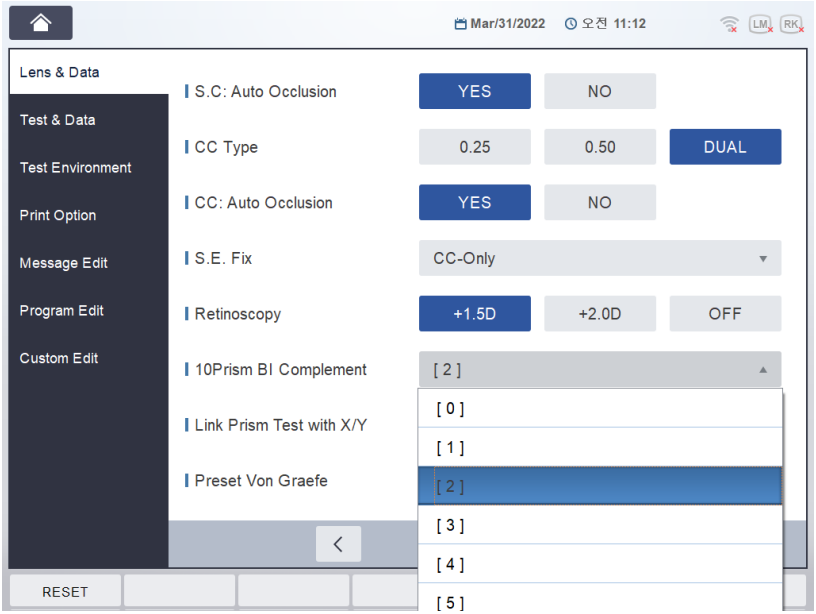
[La tabella 1 mostra le lenti ausiliarie utilizzabili conHDR-7100Psistema]

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

NOTA

10ΔLa lente prismatica Bl può essere integrata con un valore prismatico compreso tra 0 e 5. È possibile modificare questo valore nel menu "Configurazione di sistema". In base a questo valore, la visualizzazione sullo schermo cambierà leggermente. Assegnare il valore desiderato in "10"ΔComplemento Bl" a pagina 2 della "Configurazione di sistema". Nel [MENU] apparirà quindi il valore del complemento con il segno '+' sotto 10Δnel diagramma della lente, a cui è possibile fare riferimento durante la misurazione.

La lentille prisme 10ΔBl può essere completato da un valore di prisma compreso tra 0 e 5. È possibile modificare questo valore nel menu "System Config". Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sarà légèrement modifié. Attribuez la value requise dans « Complément 10ΔBl » alla pagina 2 di « Config système ». Nel [MENU], il valore complementare con il segno « + » apparirà sotto 10 nel diagramma dell'oggetto, auquel può essere referenziato durante la misurazione.



(9) Pulsante di ingresso PD (PD)

- Premere il tasto [R]/[L]pulsantedel touch screen nell'area PDper entrare in modalità di controllo PDper occhio destro/sinistroe accendere il LED per controllo VD simultaneo.

-Per controllare R/L PD, premere il valore dei dati dell'area [R], [L] e modificarlo tramite la manopola.

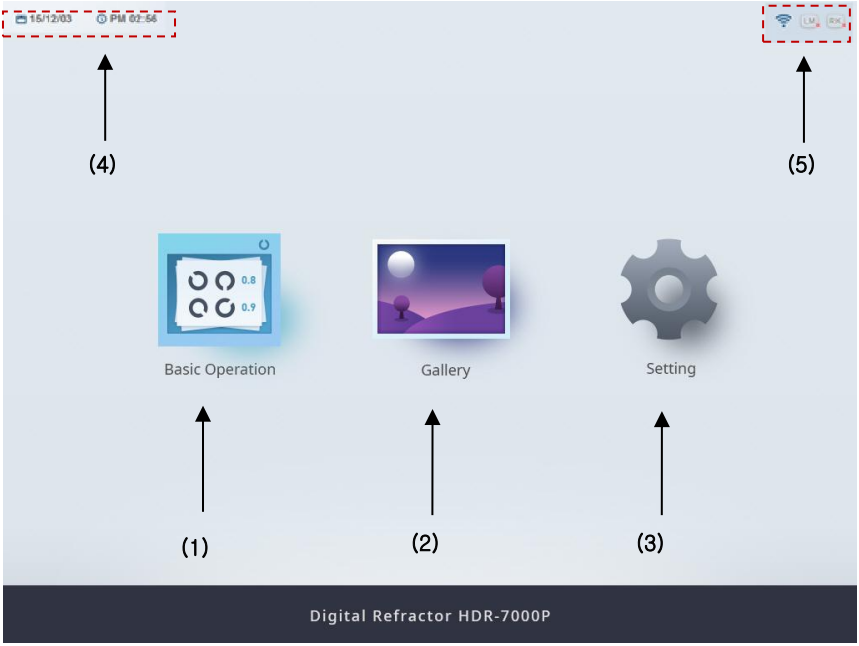
7. Selezione del menu

Il sistema HDR-7100P consente agli utenti di eseguire numerose funzioni tramite le selezioni del menu. Per accedere alla pagina del menu, premere il pulsante [MENU]. Gli utenti possono selezionare direttamente il pulsante dal touch screen.
Le voci di menu supportate sono le seguenti.

- Operazioni di base: è la pagina di base per eseguire test complessivi, è composta da pagine per visualizzare pagine di test e risultati e offre numerose funzioni.

- Tabella dei test della vista da vicino: offre elementi relativi ai test della vista da vicino, come tabella della vista da vicino, terapia della vista, test della vista, galleria e così via.

- Impostazioni: è una pagina di impostazione dell'ambiente di sistema, in cui gli utenti possono selezionare numerose opzioni relative al sistema, tra cui la modifica del programma, la modifica del test, la modifica dei messaggi e così via.



(1) Pagina principale per le operazioni di base

(2) Tabella del test della visione da vicinoPulsante

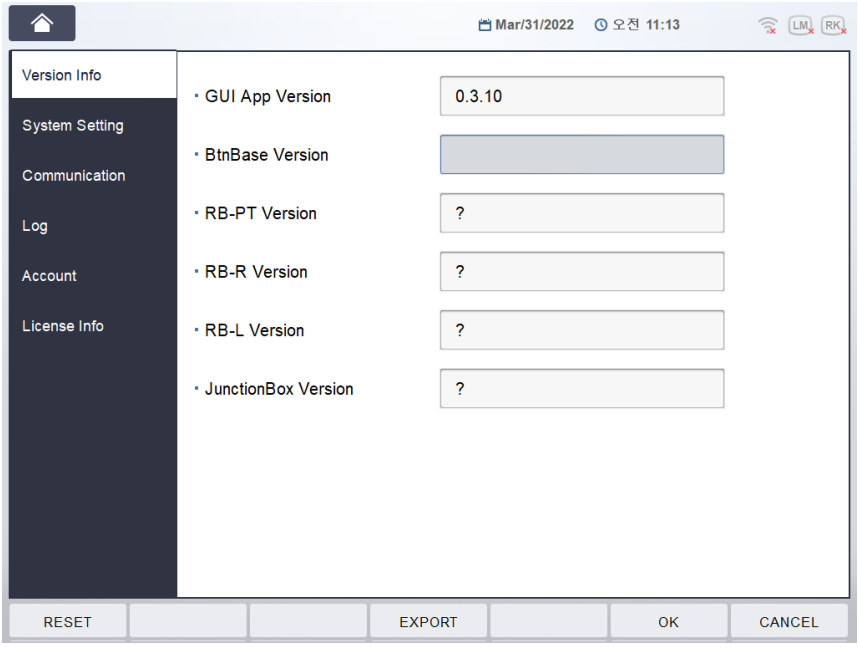
(3) Pulsante di impostazione ambientale

(4) Mostra informazioni su data e ora

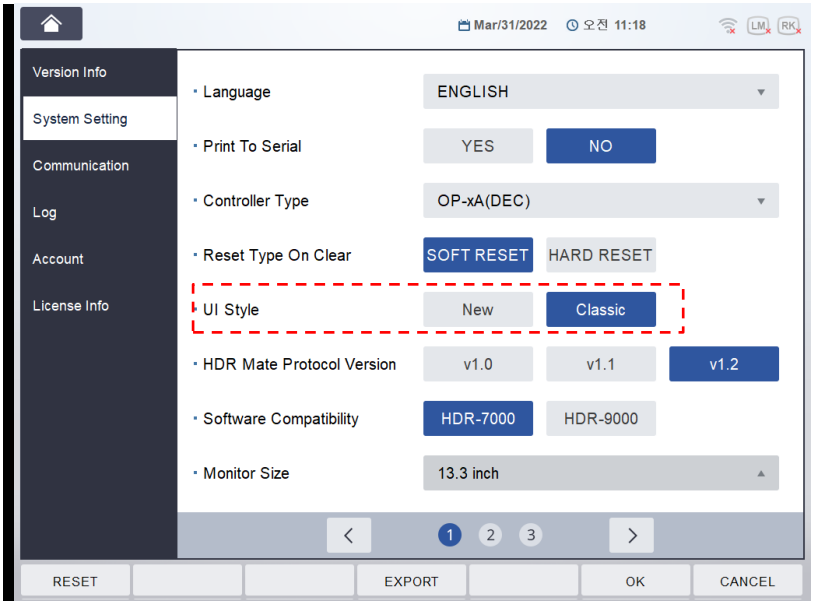
(5) Mostra lo stato attuale della connessione

7.1 Pagina principale

La pagina principale ha due stili, a seconda delle impostazioni. Premendo contemporaneamente i tasti [Shift] e [Impostazioni], viene visualizzata la schermata seguente.



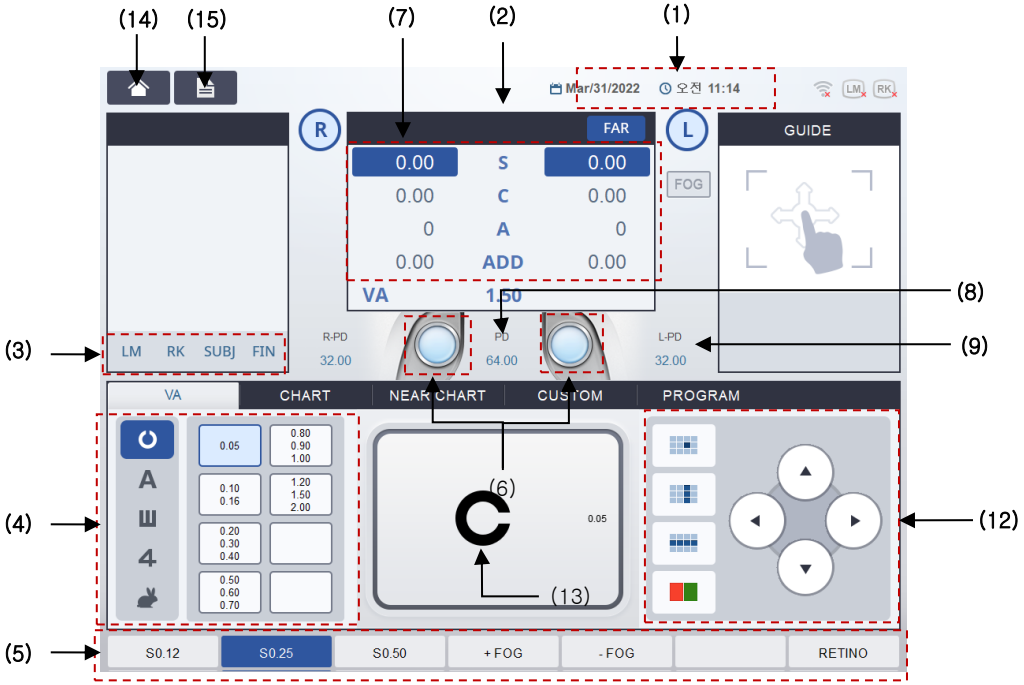
Selezionando [Impostazioni di sistema] nella scheda a sinistra dello schermo, verranno visualizzate le impostazioni della modalità tecnico, come di seguito. È possibile scegliere diversi stili di interfaccia utente da queste impostazioni.

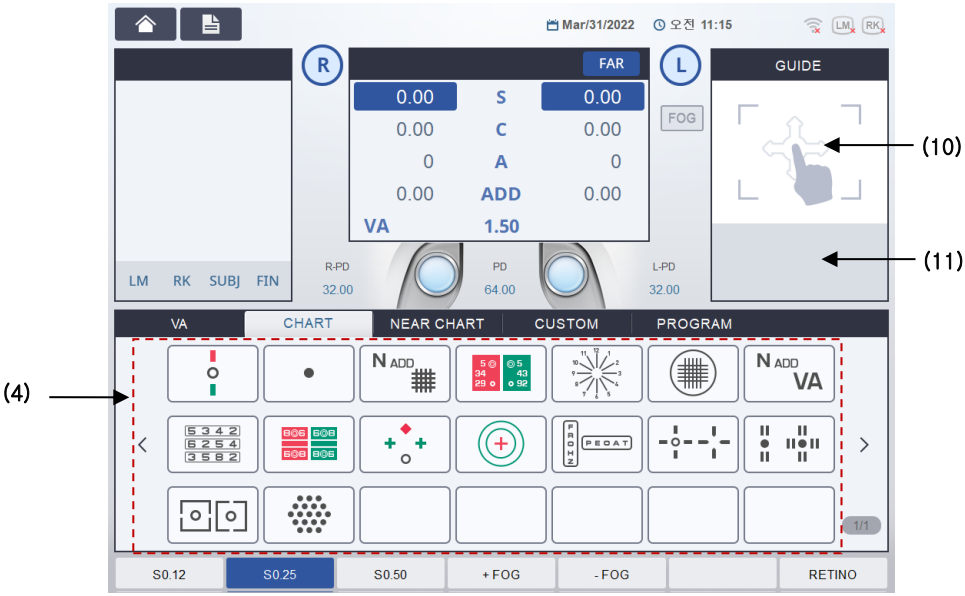


Nel [nuovo stile], le tabelle di acuità visiva sono divise per tipo e dimensione del carattere. Il test della tabella viene eseguito selezionando il tipo e la dimensione del carattere. In alternativa, nello stile classico, come nel nostro precedente modello "HDR-7000", ogni tabella di test viene eseguita premendo ciascun pulsante.

7.1.1. Nuova pagina principale di stile

Quando gli utenti premono il pulsante Pagina principale nel menu principale, verrà visualizzata una pagina composta come quella sottostante. La parte superiore contiene i dati del test principale, i dati di riferimento e il messaggio guida del grafico attualmente selezionato. La parte inferiore contiene il grafico del test della visione da lontano e molti altri grafici, suddivisi per tipo tramite il pulsante Tab.





(1) Mostra informazioni su data e ora

(2) Pulsante Modalità visione da lontano/da vicino

Gli utenti possono convertire la modalità di visione tra lunghe distanze e brevi distanze. (Il corpo principale del rifrattore digitale raccoglierà automaticamente i dati e la lampada della mappa per miopi si accenderà durante la modalità brevi distanze.)

(3) Pulsante di selezione dei campi dati, mostra i dati di riferimento

Premere i pulsanti sottostanti per visualizzare i dati di riferimento del campo dati.

[LM]: Mostra i dati del fotometro automatico

[RK]: mostra i dati dell'autorifrattometro

[SUBJ]: Mostra i dati di optometria utilizzando un rifrattore digitale
[FIN]: Mostra i dati finali della prescrizione

Se gli utenti desiderano conoscere i dati misurati sul rifrattore automatico utilizzando un rifrattore digitale, è sufficiente premere il pulsante [RK] per visualizzare i dati del rifrattore automatico trasferiti senza utilizzare documenti stampati dal rifrattore o fogli di misurazione scritti a mano.

(4) Pulsante Grafico di prova

Grafici per eseguire test unitari.
Caratterizzato dal pulsante Tab, in modo che gli utenti possano eseguire i test premendo sui grafici desiderati.

(5) Pulsanti funzione (F1~F7) da utilizzare nella modalità di test attualmente in funzione

Utilizzare o selezionare i tasti funzione nella parte inferiore dello schermo LCD.
Utile per cambiare unità per SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Pulsante per mostrare le informazioni sulla lente ausiliaria inserita per il test eseguito

Gli utenti possono inserire lenti ausiliarie sull'occhio sinistro/destro senza modificare altri valori rispetto allo stato corrente selezionando il pulsante della lente ausiliaria sullo schermo. Prestare attenzione poiché le nuove lenti ausiliarie verranno inserite senza preavviso se le lenti ausiliarie sono già inserite prima di premere il pulsante.
Quando gli utenti premono il pulsante della lente nella pagina principale per cambiare la lente ausiliaria, viene visualizzata una finestra di dialogo per la scelta della lente ausiliaria. Sono disponibili due tipi di lenti ausiliarie sinistra/destra. Quando gli utenti premono una lente per cambiarla, la finestra di dialogo scompare e lo schermo

mostra la lente ausiliaria modificata. Quando si seleziona una lente, potrebbero essere visualizzate due lenti contemporaneamente su una riga. Questo consente al sistema di selezionare automaticamente le lenti per l'occhio sinistro/destro per comodità dell'utente e non rappresenta un errore. Quando gli utenti selezionano lenti polarizzate, rosse/verdi, con controllo PD, le lenti per l'occhio sinistro/destro verranno inserite contemporaneamente. D'altra parte, ci sono alcuni casi in cui il sistema impedisce agli utenti di selezionare determinate lenti in base all'occhio sinistro/destro a causa delle caratteristiche del sistema. 10ΔBI, Maddox verticale, il filtro rosso può essere inserito solo sull'occhio destro. 6ΔBU, Maddox orizzontale, il filtro verde può essere inserito solo sull'occhio sinistro. Altre lenti possono essere inserite su entrambi gli occhi, sinistro e destro.

(7) Dati di prova (informazioni sulla potenza attualmente inserita)

Gli articoli sui dati di prova sono costituiti da pulsanti che l'utente può selezionare.
[S]: Potere sferico
[C]: Cilindro
[A]: Asse del cilindro
[AGGIUNGI]: Aggiunta
[VA]: Vision
[BIBO]: Prisma orizzontale
[BDBU]: Prisma verticale

Gli utenti possono convertire i simboli dei cilindri da + a – premendo contemporaneamente i tasti [ALT] e [C]. Premendo contemporaneamente i tasti [MAIUSC], verrà inizializzato solo il campo pertinente.
Se gli utenti premono questo pulsante un'altra volta in modalità Prisma (orizzontale o verticale) o ADD, la forma quadrata nella regione selezionata sullo schermo cambierà e la lente (prisma rotante) del corpo principale del rifrattore digitale cadrà o la modalità ADD verrà temporaneamente

disattivata. Questa funzione è utile per mostrare al paziente la differenza tra lo stato attuale e quello precedente.

(8) Informazioni PD su entrambi gli occhi del candidato

Il valore PD di entrambi gli occhi verrà visualizzato sommando R-PD e L-PD, ovvero il PD di un singolo occhio nella regione PD. Quando l'utente preme il pulsante, apparirà una finestra di dialogo per regolare il valore PD di entrambi gli occhi, insieme alle informazioni sul PD di un singolo occhio R e L.

(9) Informazioni PD per occhio singolo del candidato

Premere il pulsante R-PD o L-PD sulla regione PD e apparirà una finestra di dialogo per regolare il valore PD dell'occhio singolo sinistro o destro. Si accenderà anche la spia LED per il controllo VD.
Per regolare R/L PD, premere il tasto destro o sinistro sulla finestra di conversazione e regolare la manopola.

(10) Immagine guida sul test operato

Durante l'esecuzione dei test, per comodità dell'utente, verrà visualizzata un'immagine che illustra il diagramma di prova selezionato. I diagrammi di prova della vista non forniscono immagini guida.

(11) Messaggio guida sul test eseguito

Lo stesso vale per le immagini guida e verrà visualizzato un messaggio che spiega il diagramma di prova attualmente selezionato. Questo messaggio può essere modificato in base alle esigenze dell'utente.

(12) Pulsante per mascherare il grafico VA

I grafici possono essere mascherati da unità orizzontali/verticali/a punti.
Sposta la maschera su, giù, sinistra e destra.

Viene utilizzato anche come pulsante di spostamento del cursore nel menu Impostazioni ambientali.
Il pulsante freccia sulla regione Maschera viene utilizzato come pulsante di movimento del cursore nel menu Impostazioni ambientali, mentre il pulsante [SET] viene utilizzato per eseguire il valore impostato.
Per la conferma dell'utente, il pulsante [SET] verrà utilizzato nella maggior parte delle finestre di conversazione o delle schermate del menu nel sistema HDR-7100P.

(13) Mostra informazioni sul grafico gestito

Mostra il grafico attualmente selezionato sui grafici dell'acuità visiva.

(14) Pulsante per tornare al menu principale

Torna al primo menu principale nella pagina principale

(15) Pulsante per visualizzare i risultati del test

Gli utenti possono visualizzare i risultati dei test attraverso tre metodi per la visione da lontano/da vicino selezionando il pulsante "Risultati del test". Gli utenti possono alternare la modalità per la visione da lontano/da vicino utilizzando il tasto funzione nella parte inferiore dello schermo e selezionare tre metodi di visualizzazione tabellare e grafica. Sono disponibili tre metodi di visualizzazione della tabella, attivabili premendo i pulsanti [LIST1], [LIST2] e [LIST3]. Quando non è presente un metodo applicabile, la cella della tabella mostrerà "-----". Quando è presente un metodo applicabile ma il valore non è stato determinato, la cella mostrerà 0 o uno spazio vuoto per evitare confusione.

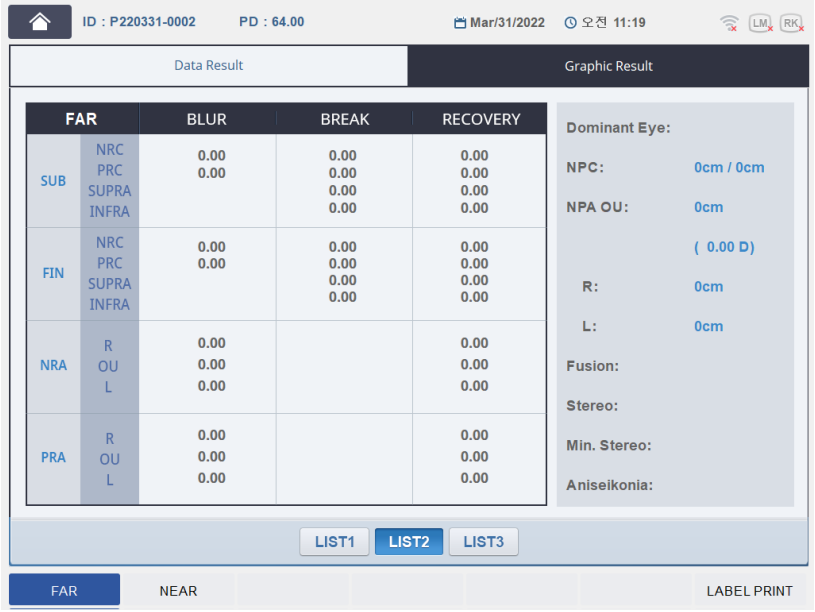
Gli utenti possono anche modificare il metodo di visualizzazione del prisma sul tavolo.
Per modificare il valore del prisma nel sistema di coordinate (X/Y), premere il pulsante [SHIFT] e premere il pulsante

[X/Y].
Per modificare il valore del prisma nel sistema di coordinate polari (r/θ), premere il tasto [SHIFT] e premere [r/θ].

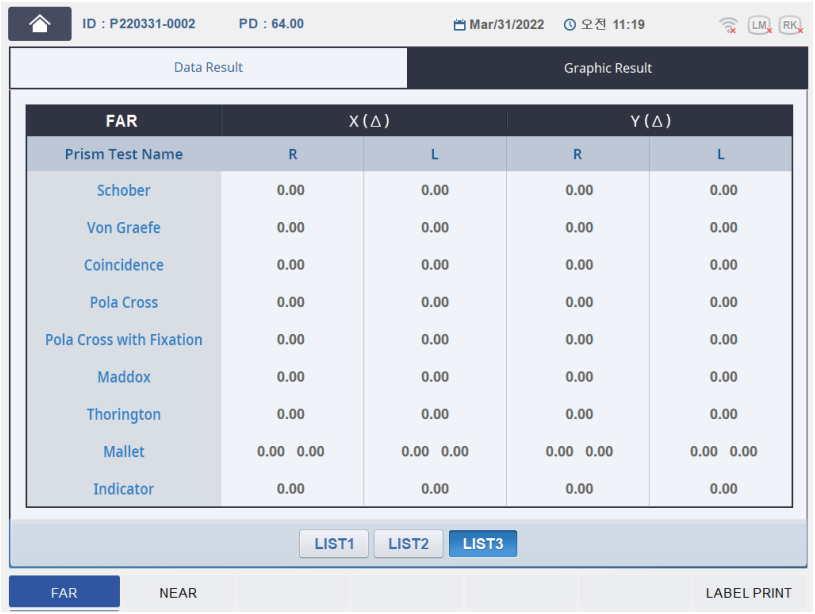
Gli articoli per schermata sono i seguenti.
[LIST1]: Mostra i risultati dei valori di SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO e BD/BU su ciascuna modalità di test (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ e FIN)



[LIST2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (BLUR, BREAK, RECOVERY), NPC, NPA, inibizione della fusione (valore 4 punti), Stereo, Stereo minuto e Aniseikonia



[LIST3]: Mostra i risultati dei test prismatici come Schober e Von Graefe

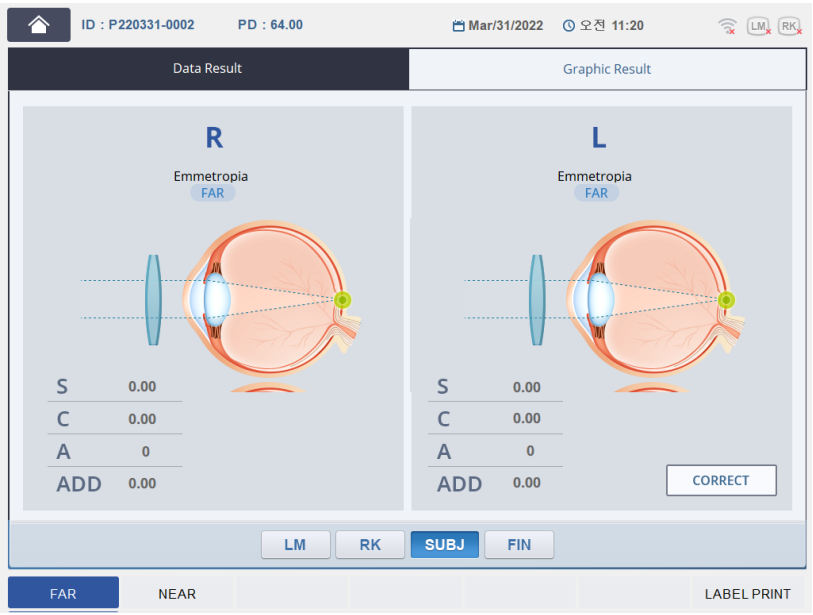


Per vostra informazione, sebbene non vengano visualizzati come un menu separato, i risultati possono essere stampati premendo il pulsante [STAMPA] durante la visualizzazione della tabella.

Gli utenti possono accedere alle Impostazioni Ambientali di Sistema nella schermata [MENU] e selezionare "SÌ" per "Elenco Anteprima", quindi premere il pulsante [STAMPA] per visualizzare la schermata "Risultato del test" prima di stampare. Se gli utenti desiderano stampare senza prima visualizzarlo, selezionare "NO".

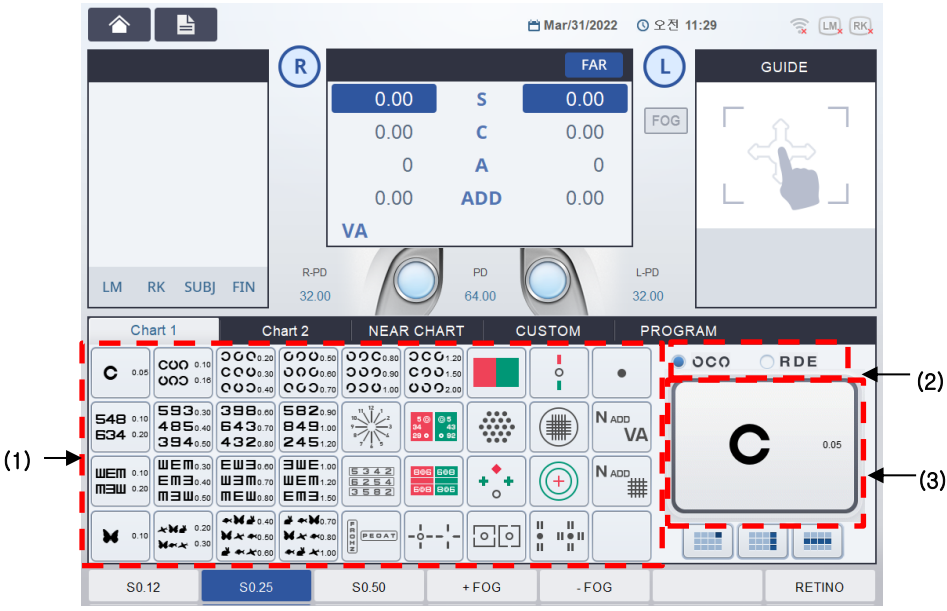
Se gli utenti desiderano visualizzare i risultati tramite il metodo di visualizzazione grafica, premere [Risultato grafico].

Il metodo di visualizzazione grafica consiste nel mostrare in base alle modalità di test.


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

7.1.2. Pagina principale in stile classico

Dopo aver selezionato il pulsante [Classico] nelle [Impostazioni] precedenti, premere il pulsante [Pagina principale] nel menu principale. La visualizzazione in stile classico appare sullo schermo come di seguito. La parte superiore contiene i dati del test principale, i dati di riferimento e il messaggio guida del grafico attualmente selezionato. Questa parte superiore è identica alla "Pagina principale in stile nuovo". La parte inferiore contiene il grafico del test della visione da lontano e molti altri grafici, dividendo i tipi di grafici con il pulsante di tabulazione.



(1) Grafico Pulsanti di prova: Grafici per eseguire test unitari

(2) Pulsante di selezione Landolt/Alfabeto: selezionando i

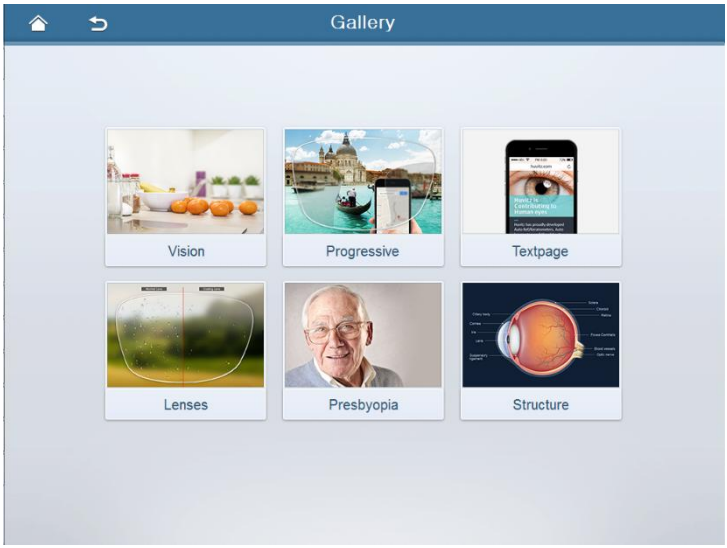
pulsanti di test Landolt dell'alfabeto si passa ai pulsanti di test dell'alfabeto. Questi pulsanti possono essere visualizzati come Russo/Landolt o Alfabeto/Landolt a seconda dell'impostazione del tipo di grafico.



(3) Mostra informazioni sul grafico gestito

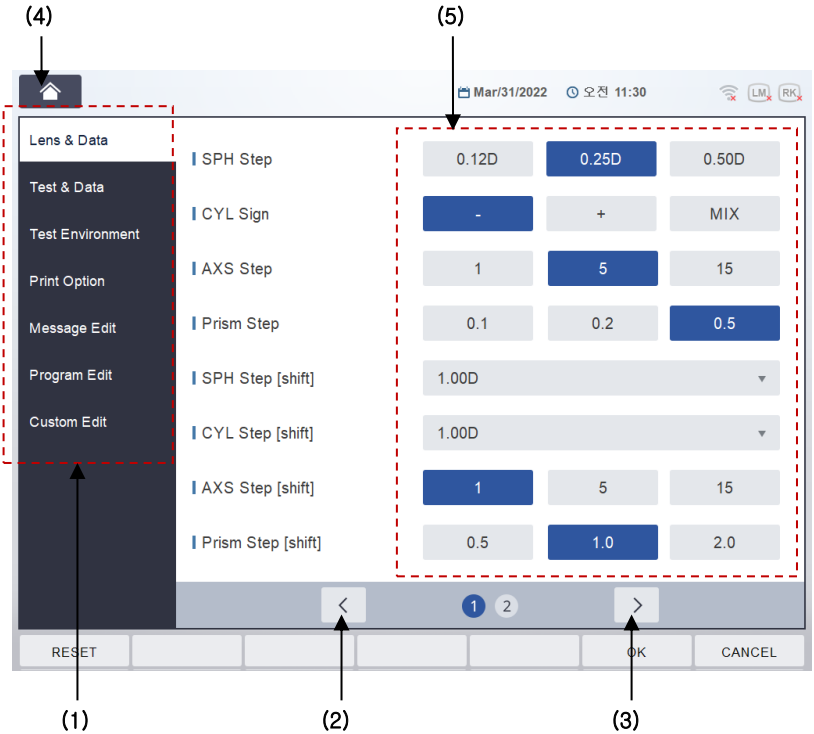
Mostra il grafico attualmente selezionato sui grafici dell'acuità visiva.

7.2 Galleria



Menu Impostazioni Ambientali

Consente all'utente di regolare le impostazioni ambientali per ogni pagina in base alla classificazione degli articoli sulla sinistra. La schermata è composta da pulsanti di selezione e caselle combinate che consentono agli utenti di selezionare facilmente i dettagli di ciascun articolo. Per informazioni dettagliate sulle impostazioni ambientali, fare riferimento al capitolo 8.



(1) Articoli di classificazione più ampia: mostra gli articoli di ambientazione ambientale per ciascun articolo.

① Regolazione dell'obiettivo e dei dati (1~2)
② Regolazione dei test e dei dati (1~2)

③ Ambiente di prova
④ Opzione di stampa
⑤ Messaggio
Una schermata per modificare i messaggi utilizzati nel programma. Gli utenti possono modificare i messaggi della guida, il nome del negozio e così via. Il nome del negozio è il messaggio stampato in fondo alla pagina.
⑥ Comunicazione dati
⑦ Modifica del programma
Una schermata per aggiungere/modificare programmi definiti dall'utente.
⑧ Modifica personalizzata
Una schermata per aggiungere/modificare i test unitari, ovvero il programma definito dall'utente in un unico passaggio che può essere assegnato all'area del grafico. I test unitari definiti dall'utente possono essere attivati premendo il pulsante [CUSTOM] sul touch screen, quindi premendo il pulsante del grafico definito dall'utente. I test unitari forniti dal sistema non possono essere rimossi o modificati.

(2) INDIETRO: Passa alla pagina delle impostazioni (pagina precedente)
(3) SUCCESSIVO: Passa alla pagina delle impostazioni (pagina successiva)
(4) HOME: Salva le modifiche apportate e torna alla pagina principale
(5) Pulsante Seleziona e pulsante Casella combinata: tocca per selezionare articoli dettagliati sotto ogni articolo
(6) RESET: Ritorna all'impostazione precedente
(7) ANNULLA: Annulla le modifiche apportate e torna alla pagina principale.

8. Configurazione del sistema

Il sistema HDR-7100P offre diverse tipologie di menu di configurazione, consentendo di ottimizzare l'ambiente optometrico. È possibile avviare la configurazione dal menu principale. Quindi selezionare "Impostazioni" sul touch screen. Il menu è composto da pulsanti a schede e le categorie principali sono le seguenti: "Obiettivi e dati (1, 2), "Test e dati (1, 2)", "Ambiente di test", "Opzioni di stampa", "Messaggio", "Comunicazione dati", "Modifica programma", "Modifica personalizzata". Prima di esplorare la configurazione in sequenza di pagine, viene illustrato il metodo dei pulsanti.



8.1 Operazioni tramite pulsanti

Vengono brevemente illustrate le operazioni dei pulsanti per la configurazione del sistema.



- Spostamento: i pulsanti [INDIETRO] e [AVANTI] del touch screen servono per spostarsi pagina per pagina. I pulsanti freccia su e giù nell'area della maschera servono per spostarsi campo per campo.

- Annulla: puoi stare tranquillo quando hai commesso errori inaspettati. Premi il pulsante [RESET] del touch screen per ripristinare i valori originali della pagina corrente e il pulsante [SHIFT] + il pulsante [RELOAD] del touch screen per ripristinare tutti i valori originali di tutte le pagine appena precedenti. Naturalmente, RESET e RELOAD sono applicabili solo prima di salvare.

- Salva e Annulla: il pulsante [OK] del touch screen serve per salvare, mentre il pulsante [Annulla] del touch screen serve per annullare.

- Seleziona il valore dell'elemento: puoi selezionare l'elemento dell'elenco di ciascuna categoria premendo il pulsante della casella combinata sul touch screen. Se desideri modificare il valore dell'elemento dell'elenco, premi il pulsante della casella combinata nell'elenco per modificarlo. Il pulsante della casella combinata apparirà per espandersi. Seleziona il valore dell'elemento per modificarlo tra i tipi di elemento dell'elenco. A questo punto, la casella combinata espansa scomparirà e il valore dell'elemento verrà modificato.


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

8.2 Descrizione delle opzioni

Scopriamo quali opzioni sono fornite da ciascuna pagina.

8.2.1. Lente e dati (1)

(1) Passo SPH: imposta il passo base per un valore SPH. Scegliere tra 0,12D, 0,25D e 0,50D. Valore predefinito 0,25D.

(2) Segno CYL: imposta il segno di base per un valore CYL. Segno '+' o '-' se accettato. Il valore predefinito è '-'. Nella schermata principale, premere il pulsante [C] e premere il pulsante [CYL+/-] del touch screen o [ALT] + [C] per modificare brevemente il segno predefinito, quindi il segno verrà invertito (ad esempio +→-, -→+) al momento. Premere la stessa combinazione di tasti un'altra volta per ripristinare il segno originale.

(3) Passo AXS: imposta il passo di base per un valore AXIS. Scegli tra 1˚, 5˚ e 15˚. Il valore predefinito è 5˚

(4) Δ Step: imposta il passo di base per un valore prismatico. Scegliere tra 0,1Δ, 0,2Δ e 0,5Δ. Il valore predefinito è 0,5Δ.

(5) Passo SPH [SHIFT]: imposta il passo di base per un valore SPH quando si preme il pulsante [SHIFT]. Scegliere tra 0,5D, 1,00D, 2,00D, 3,00D e 4,00D. Il valore predefinito è 1,00D. Provare a ruotare la manopola tenendo premuto il pulsante [SHIFT] per utilizzare questa opzione.

(6) CYL Step [SHIFT]: imposta il passo base per un valore CYL quando si preme il pulsante [SHIFT]. Scegliere tra 0,5D, 1,00D, 2,00D e 3,00D. Il valore predefinito è 1,00D. Provare a ruotare la manopola tenendo premuto il pulsante [SHIFT] per utilizzare questa opzione.

(7) AXS Step [SHIFT]: imposta il passo di base per un valore AXIS quando si preme il pulsante [SHIFT]. Scegliere tra 1˚, 5˚ e 15˚. Il valore predefinito è 1˚. Provare a ruotare la manopola mentre si preme il pulsante [SHIFT] per utilizzare questa opzione.

(8) Δ Step [SHIFT]: imposta il passo di base per un valore prisma quando si preme il pulsante [SHIFT], scegliendo tra 0,5Δ, 1,0Δ e 2,0Δ. Il valore predefinito è 1,0Δ. Provare a ruotare la manopola tenendo premuto il pulsante [SHIFT] per utilizzare questa opzione.



8.2.2 Lente e dati (2)

(1) SC: Occlusione automatica: assegna SÌ o NO se l'occlusione automatica per il paziente verrà eseguita quando le lenti SPH e CYL vengono sostituite da una diottria elevata. Il valore predefinito è SÌ.

(2) Tipo CC: imposta il tipo di lente a cilindro incrociato predefinito per i test a cilindro incrociato. Questo assegna 0,25, 0,50 o DUAL. 0,25 e 0,50 sono le lenti a cilindro incrociato Jackson, mentre DUAL è la lente a cilindro incrociato DUAL. Il valore predefinito è DUAL.

(3) CC: Occlusione automatica: assegna SÌ o NO se l'occlusione automatica per i pazienti verrà eseguita quando la lente del cilindro crociato viene ruotata di oltre 45 gradi. Il valore predefinito è SÌ.

(4) SE Fix: specifica come verrà applicata la funzione di fissaggio equivalente sferico. Scegliere tra CC-ONLY (solo durante il test del cilindro incrociato), CYL MODE (solo durante la normale modalità di regolazione della potenza del cilindro), OFF (disattivando questa opzione) e ALWAYS (sia CC-ONLY che CYL MODE). Il valore predefinito è CC-ONLY.

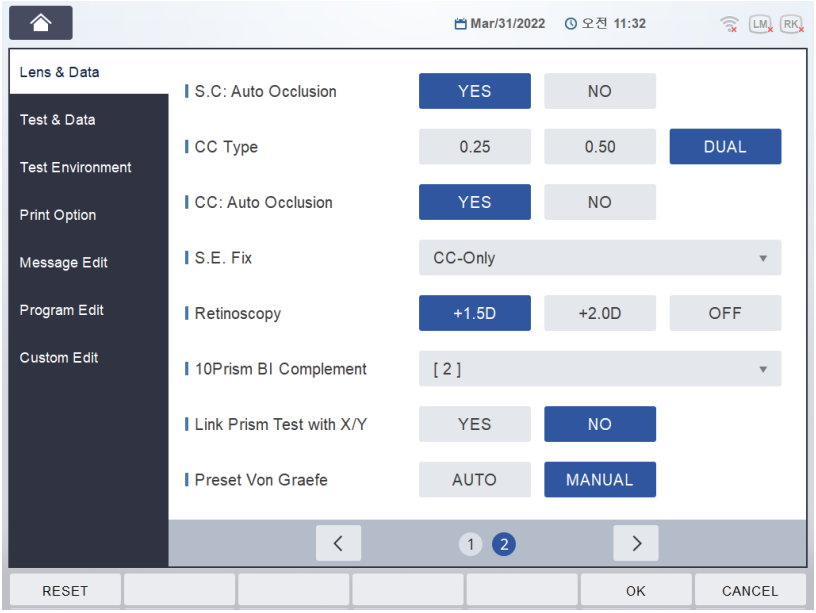
(5) Retinoscopia: assegna il tipo predefinito di lente retinoscopica. Selezionare una delle seguenti opzioni: +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) e OFF. Il valore predefinito è +1,5D.

(6) Complemento BI 10Δ: assegna un potere prismatico aggiuntivo fino a 5Δ per la lente a prisma diviso 10Δ BI. Il valore predefinito è 2Δ. Il display LCD mostra anche il prisma a complemento BI 10Δ quando questa opzione viene applicata ed eseguita.

(7) Collega Δtest con X/Y (Δ): assegna SÌ o NO se i valori del prisma di prescrizione sono sincronizzati con il risultato di un

test del prisma dopo la sua esecuzione. Questo perché può registrare separatamente tutti i risultati dei diversi test del prisma senza influire sul potere del prisma di prescrizione. Il valore predefinito è NO.

(8) Preset Von Graefe: assegna AUTO o MANUALE se la lente del valore preimpostato viene aggiunta quando viene eseguito il test Von Graefe. Il valore predefinito è MANUALE.



8.2.3 Test e dati (1)

(1) Δ Display: assegna il metodo di notazione per la visualizzazione del prisma. È possibile scegliere tra X/Y (coordinazione cartesiana) o r/θ (coordinazione polare). Il valore predefinito è

X/Y.

(2) Blur/Break/Recovery: specifica se visualizzare i tasti funzione per l'esecuzione dei test NRC e PRC nella modalità di regolazione del prisma orizzontale a cui si accede premendo il pulsante [BIBO]. Il valore predefinito è YES.

(3) Impostazione automatica dell'acuità visiva (VA): assegna il tipo di maschera del grafico per il test di acuità visiva senza ausili e per il test di acuità visiva con ausili. Con i dati RK e/o LM caricati, calcolando dai dati delle misurazioni, è possibile stimare l'acuità visiva prevista del paziente. Pertanto, è possibile presentare un grafico dell'acuità visiva e mascherare automaticamente la linea prevista del grafico. L'acuità visiva senza ausili è stimata dai dati RK e l'acuità visiva con ausili dalla differenza tra i dati RK e LM. Il valore predefinito è OFF.

(4) Consenti aggiunta [-]: specifica se la potenza aggiuntiva '-' può essere accettata o meno. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è NO.

(5) Stima ADD: specifica se la potenza di addizione verrà stimata e impostata automaticamente quando il sistema entra in un test di addizione ravvicinata. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è NO.

(6) Collegamento DATI F ↔ N: specifica come riflettere il valore ADD tra distanza vicina e lontana. L'opzione SPH+ADD sincronizza la potenza SPH in modalità NEAR con la somma delle potenze SPH e ADD in modalità FAR. L'opzione SPH sincronizza sempre la potenza SPH in modalità FAR e in modalità NEAR. L'opzione OFF non sincronizza mai alcuna potenza relativa ad ADD. Il valore predefinito è OFF.

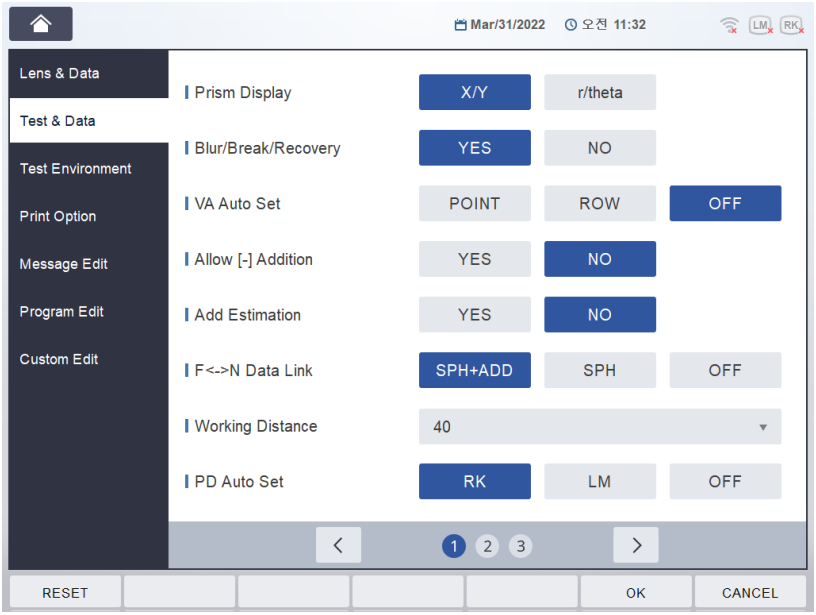
(7) Distanza di lavoro: assegna una distanza di lavoro da 35 a 70 cm. Questo influisce sulla quantità di convergenza ravvicinata del rifrattore digitale. Il valore predefinito è 40 cm.

(8) PD Auto Set: assegna la sorgente dati a cui fare riferimento per l'impostazione del valore PD. È possibile scegliere tra RK, LM o OFF. Il valore predefinito è RK.

⚠ AVVERTIMENTO

Si consiglia di selezionare RK per lo stato PD perché è più facile misurare PD utilizzando RK rispetto a LM.

Si consiglia di selezionare RK per lo stato PD poiché è più facile misurare PD utilizzando RK rispetto a LM.



8.2.4. Test e dati (2)

(1) Programma predefinito: assegna il programma predefinito del sistema che viene eseguito quando si preme il pulsante [START]. A partire da STANDARD, sono disponibili fino a programmi definiti dall'utente tra cui scegliere. Il valore predefinito è STANDARD.

(2) Input Fusion: specifica se visualizzare i tasti funzione per l'inserimento del risultato del test worth-4Dot quando il test viene eseguito. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è SÌ.

(3) Input Stereo: specifica se visualizzare i tasti funzione per l'inserimento del risultato dei test Stereo e Minute Stereo quando vengono eseguiti. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è SÌ.

(4) Coincidenza di input: specifica se visualizzare i tasti funzione per l'inserimento del risultato del test di Aniseikonia quando il test viene eseguito. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è SÌ.

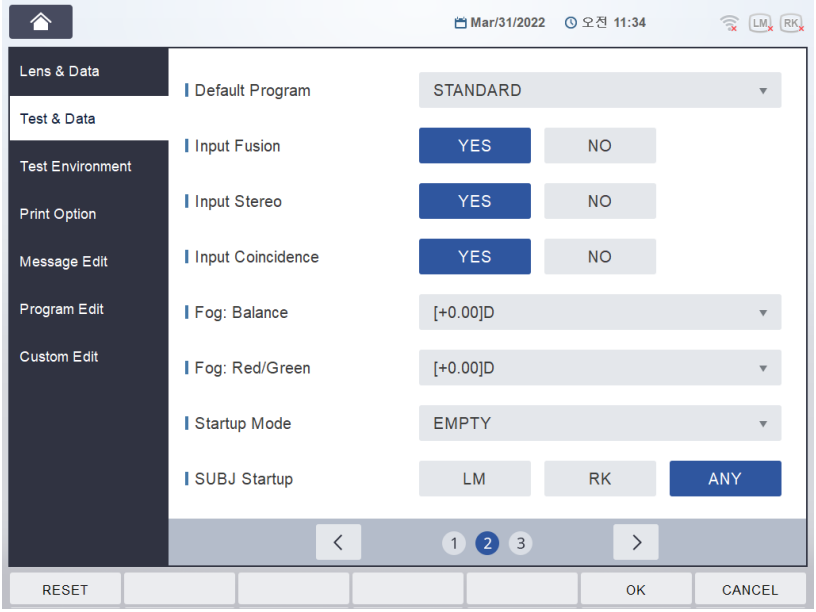
(5) Nebbia: Bilanciamento: specifica la quantità di potenza di appannamento da impostare automaticamente quando viene eseguito uno dei test di bilanciamento binoculare. È possibile impostare fino a +1,00 D con incrementi di +0,125 D. Questo valore funge anche da valore alternativo per la quantità di appannamento quando si esegue il tasto funzione '+ Nebbia' o '- Nebbia' nella modalità di regolazione SPH. Il valore predefinito è +0,00 D.

(6) Nebbia: Rosso/Verde: specifica la quantità di potenza di nebulizzazione da impostare automaticamente quando viene eseguito il test Rosso/Verde o un test con filtro Rosso/Verde. È

possibile impostare fino a +1,00 D con incrementi di +0,125 D. Questo valore funge anche da valore primario per la quantità di nebbia quando si esegue il tasto funzione '+ Nebbia' o '- Nebbia' nella modalità di regolazione SPH. Il valore predefinito è +0,00 D.

(7) Modalità di avvio: specifica da quale modalità il sistema si avvierà all'accensione o quando il sistema viene ripristinato tramite l'esecuzione del pulsante [CLEAR]. Scegliere tra EMPTY, UA, LM, RK o SUBJ. L'impostazione predefinita è EMPTY. Vedere il capitolo 11 per la descrizione della modalità.

(8) Avvio SUBJ: specifica da quale codice i dati verranno copiati e utilizzati quando si accede alla modalità SUBJ tramite il pulsante [SUBJ]. Scegliere tra LM, RK e ANY. Il valore predefinito è ANY, vedere il capitolo 11 per la descrizione della modalità.



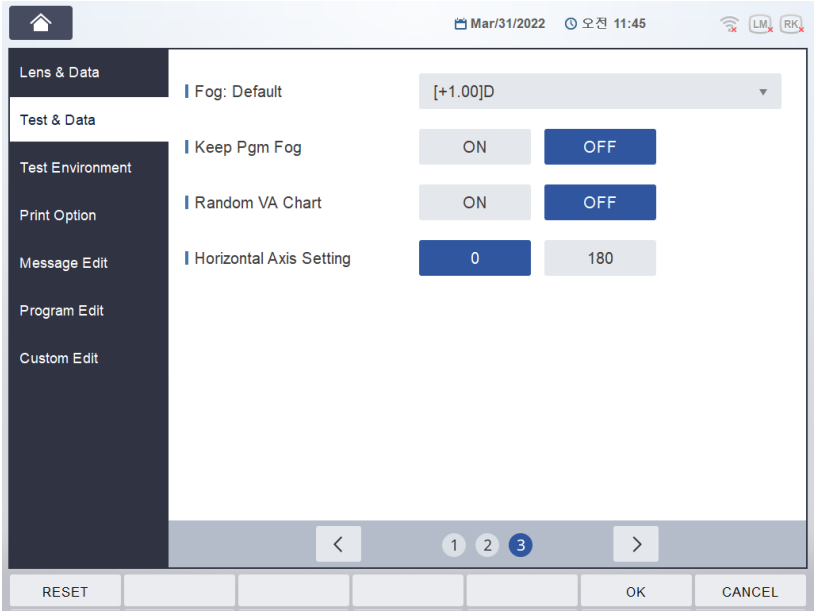
8.2.5. Test e manipolazione dei dati (3)

① Nebbia predefinita: in pratica, se si imposta il pulsante Nebbia sullo schermo, è necessario impostare il grado di sph predefinito per questo pulsante.

② Mantieni nebbia programmata: decide se mantenere o meno il valore di nebbia immesso in nebbia, modifica programma.
on: Mantiene il valore di nebbia caricato nel programma
off: rimuove il valore di nebbia caricato nel programma.

③ Grafico VA casuale: imposta se generare casualmente la tabella del grafico VA.
Supporto solo quando è disponibile HDC-9000 o superiore e comunicazione seriale.

④ Impostazione orizzontale: consente di decidere se impostare la visualizzazione dell'asse dello schermo su 0 gradi o 180 gradi.



8.2.6. Ambiente di test

(1) Suono bip: specifica se il suono bip verrà attivato o disattivato. È possibile scegliere tra ON e OFF. Il valore predefinito è ON.

(2) Schermo spento: specifica il tempo di attivazione dello screen saver. Scegli un valore compreso tra 0 minuti (inattivo) e 1 ora, a intervalli di 5 minuti. Il valore predefinito è 10 minuti.

(3) Inizio test: specifica da quando inizierà il conteggio del tempo trascorso. È possibile scegliere tra 'INSERIMENTO SOGGETTO' (quando si preme il pulsante [SUBJ]) o 'INIZIO TEST' (quando inizia il test). Il valore predefinito è 'INSERIMENTO SOGGETTO'.

(4) Visualizzazione data: specifica il formato della data visualizzato nell'area in alto a sinistra. Scegliere tra 'GG/MM hh:mi (12H)', 'GG/MM hh:mi (24H)', 'GG/MM', 'MM/GG hh:mi (12H)', 'MM/GG hh:mi (24H)', 'MM/GG' e 'NESSUNO'. Il valore predefinito è 'GG/MM hh:mi (12H)'. GG sta per data, MM per mese, hh per ora e mi per minuto.

(5) DATA [AA/MM/GG]: assegna la data corrente. AA indica l'anno.

(6) TIME [hh/mm/ss] assegna l'ora corrente. ss indica il secondo.

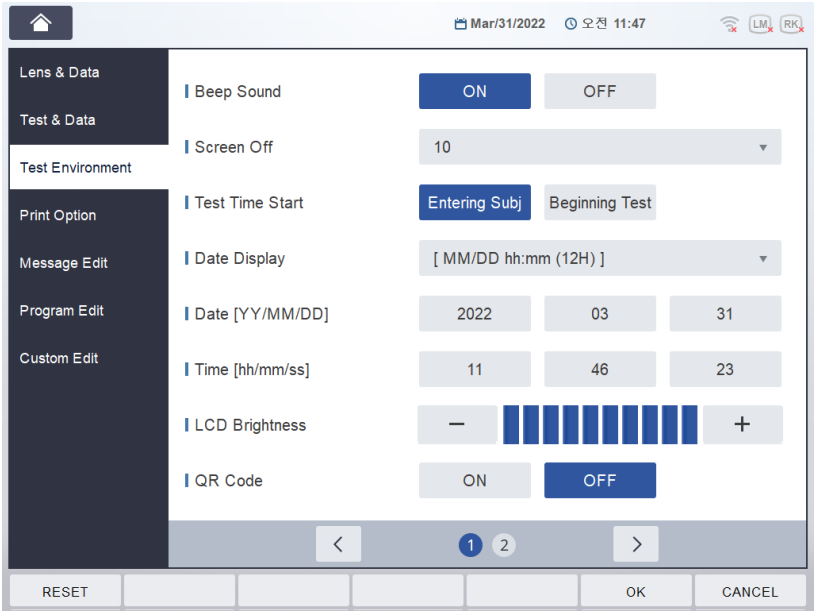
(7) Luminosità LCD: regola la luminosità LCD

(8) Codice QR: quando i dati vengono stampati, viene stampato anche il codice QR. L'impostazione predefinita è disattivata.

8.2.7 Ambiente di prova (2)

① Funzione del pulsante Jog: premendo il pulsante Jog, è possibile modificare la modalità già modificata. Il valore predefinito è SCA.

② Direzione della rotella di selezione: ruotando la rotella di selezione, è possibile modificare la direzione dell'obiettivo caricato. Il valore predefinito è Rotella verso l'alto.



8.2.8. Opzione di stampa

(1) Stampa soggettiva: specifica gli elementi da stampare durante la stampa del risultato del test soggettivo. Scegliere tra TUTTI (tutti i dati), SENZA VA SENZA ACUTA VISTA (senza risultato acuità visiva senza acuità visiva), SENZA BIN VF (senza risultati del test della funzione visiva), SOLO SOGG. E FIN. (mostra solo le informazioni SOGG. e FIN.) e SPENTO (senza alcun test soggettivo). Il valore predefinito è TUTTI. Se tutte le opzioni di stampa①Attraverso④sono impostati su OFF o NO, la stampante interna non stampa nulla.

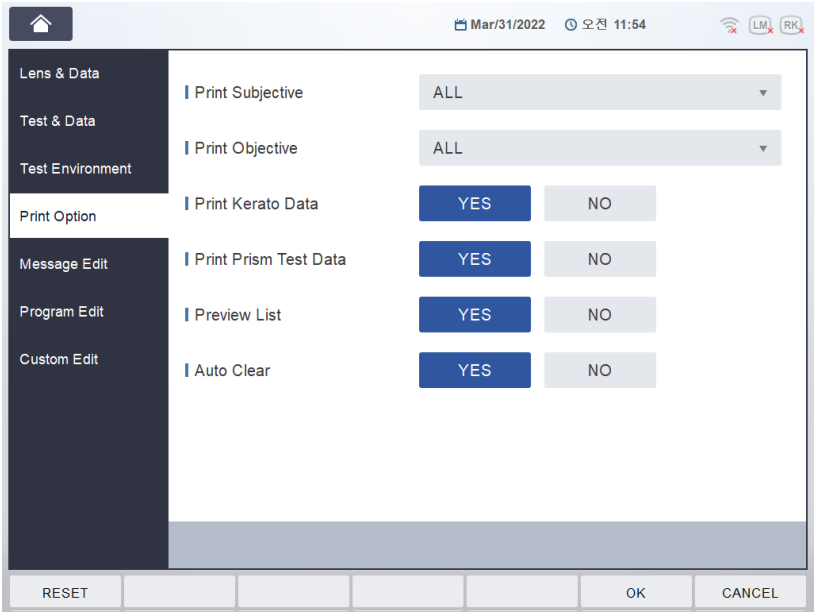
(2) Stampa Obiettivo: specifica l'elemento da stampare durante la stampa dei risultati del test obiettivo. Scegliere tra TUTTI (tutti i dati), SOLO RK (mostra solo le informazioni RK), SOLO LM (mostra solo le informazioni LM) e OFF (senza alcun test obiettivo). Il valore predefinito è OFF. Se tutte le opzioni di stampa①Attraverso④sono impostati su OFF o NO, la stampante interna non stampa nulla.

(3) Stampa dati Kerato: specifica se il valore Kerato verrà stampato o meno. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è NO. Se tutte le opzioni di stampa①Attraverso④sono impostati su OFF o NO, la stampante interna non stampa nulla.

(4) Stampa dati ΔTest: specifica se l'anteprima del test prismatico per ogni test di foria verrà stampata o meno. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è NO. Se tutte le opzioni di stampa①Attraverso④sono impostati su OFF o NO, la stampante interna non stampa nulla.

(5) Elenco di anteprima: specifica se i risultati verranno visualizzati o meno quando si preme il pulsante [STAMPA]. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è SÌ.

(6) Cancellazione automatica: specifica se i risultati del test verranno inizializzati o meno quando si preme il pulsante [STAMPA]. È possibile scegliere SÌ o NO. Il valore predefinito è SÌ.



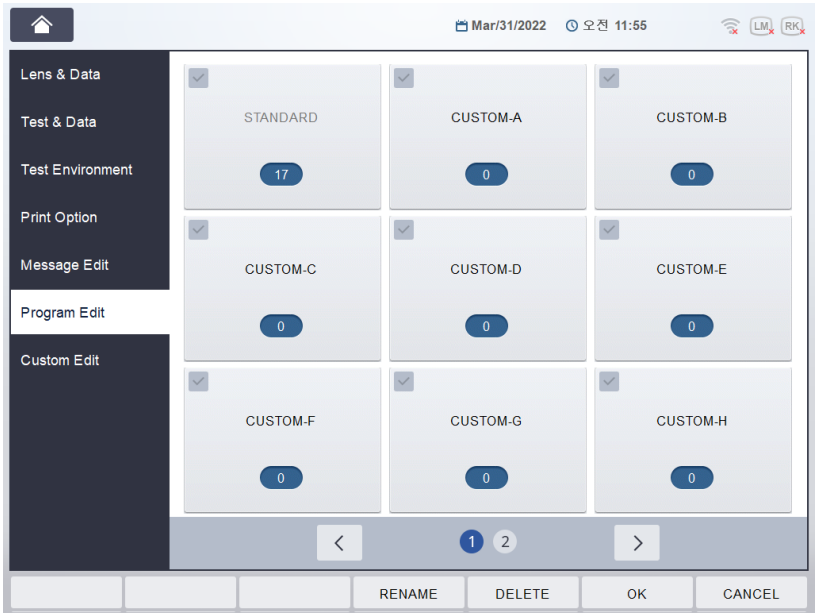
9. Modifica di programmi e test progettabili dall'utente

Se i programmi personalizzabili vengono creati in anticipo in modo che il medico possa utilizzarli e in base allo scopo del programma, i costi di formazione saranno notevolmente ridotti e l'ispezione verrà elaborata più rapidamente. Si prenderanno due lepri alla volta. Il test unitario può essere adattato alle capacità dell'operatore, offrendo così un ampliamento sorprendente. È possibile trarne vantaggio. Ad esempio, utilizzando il Cilindro a Croce Doppio/Jackson, è possibile ridefinire il familiare grafico numerico al posto del noioso grafico a Gruppi di Punti per il Test Unitario.

La funzione di modifica del programma è divisa in due parti: Programma definito dall'utente e Programma di test unitario. Poiché il test unitario è concepito come un programma in un unico passaggio progettabile dall'utente, se fosse possibile modificare a proprio piacimento un programma progettabile dall'utente, il test unitario seguirebbe in modo naturale. Per cominciare, partiamo dal programma progettabile dall'utente.

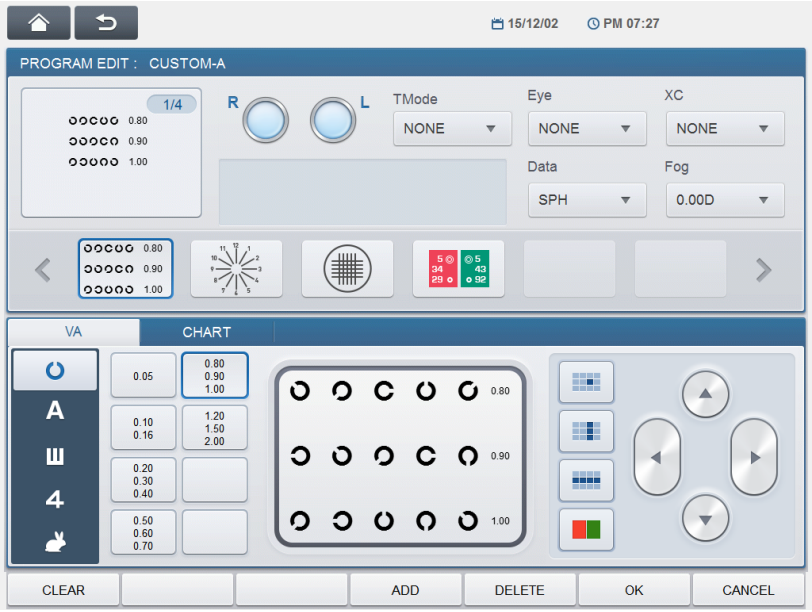
9.1 Modifica del programma progettabile dall'utente

Per modificare un programma definito dall'utente, premere prima il pulsante [MENU] e poi selezionare "Modifica programma" sul touch screen. Verrà quindi visualizzata la schermata di selezione del programma. Qui è possibile selezionarne uno tra i programmi (non è possibile selezionare STANDARD (ovvero un programma definito dal sistema)) e per ogni programma verrà visualizzato il nome del programma e il numero totale di passi (ad esempio, CUSTOM-A). Premere il nome del programma sul touch screen. Verrà quindi eseguita la funzione "Modifica programma" per ciascun programma.



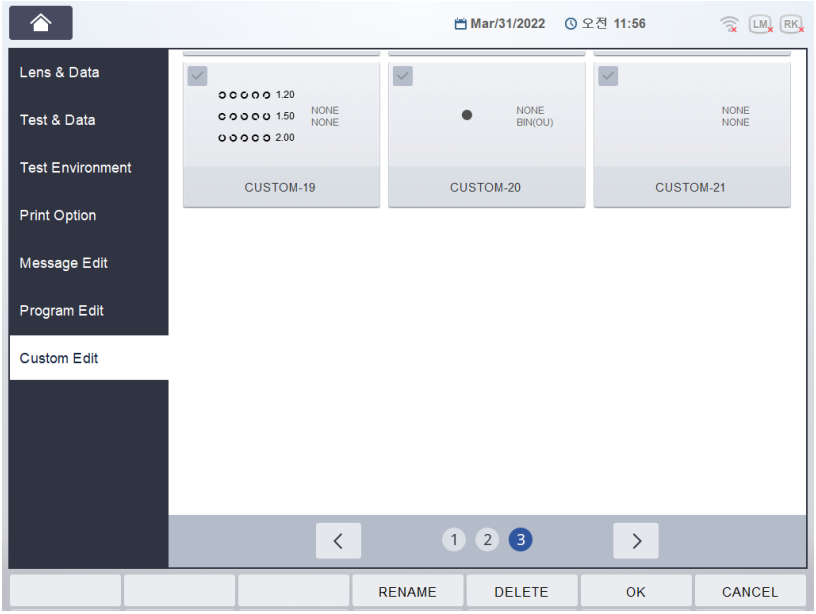
Nella schermata di modifica, i nomi dei programmi vengono visualizzati nell'area superiore. Il primo numero indica il passo corrente e il secondo numero dopo "/" indica i passi interi. Ad esempio, se il programma personalizzabile ha 10 passi in totale e il passo corrente è il 4°, verrà visualizzato "4/10". Il numero massimo di passi di un programma personalizzabile è 32.

L'area superiore mostra gli elementi e i valori da definire. In basso si trovano i pulsanti del grafico. I pulsanti funzione si trovano nella riga inferiore. Nell'area centrale viene visualizzata la finestra delle miniature. Include il programma di ogni passaggio. La finestra delle miniature è molto utile per gli utenti. Questa finestra supporta la funzione che può mostrare il valore del programma e può essere eseguita per spostare ciascun passaggio premendo il pulsante miniatura del touch screen.


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

9.2 Modifica del test unitario progettabile dall'utente

Se il programma definito dall'utente può essere compreso così com'è, la modifica del Test Unitario non è così difficile. Dopo aver premuto il pulsante [MENU] e selezionato la voce "Modifica Test" sul touch screen, si accede alla funzione di modifica del programma del Test Unitario. Ora, selezionando la finestra del programma del Test Unitario, verrà visualizzata sullo schermo. Ogni elemento presentato qui viene visualizzato come un pulsante nell'area dei tasti del grafico e indica il programma unitario in 1 fase che verrà eseguito quando il pulsante definito viene visualizzato nella schermata principale premendo il pulsante [CUSTOM] sul touch screen.Per ogni test unitario verrà visualizzato il nome del test, il grafico, la modalità di test e il valore dell'occhio. (ad esempio, CUSTOM-A1) Premere il nome del test unitario sul touch screen. Verrà quindi eseguito il comando 'MODIFICA TEST' per ciascun test unitario.Per prima cosa, definiamo un test unitario per "CUSTOM-A1", ad esempio.



Selezionando “CUSTOM-2”, verrà visualizzata una schermata simile a quella per la modifica dei programmi definiti dall'utente, descritta nel capitolo 9.1. È possibile scegliere direttamente il grafico.



Presentiamo brevemente gli elementi del programma Unit Test nella finestra.

- Grafico: assegna il grafico da visualizzare. Contrariamente al programma definito dall'utente, le voci Grafico relazionale, Elemento dati, Cilindro a croce, Appannamento e Lente ausiliaria non verranno modificate. Per selezionarle, premere immediatamente la voce Grafico sul touch screen.

- Modalità test (Dist.): specifica vicino o lontano.Premere il pulsante combo-box del touch screenseleziona [VICINO] o [LONTANO]

- Elemento dati: assegna SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU o ADDVA.Premere il pulsante combo-box del touch screenoppure premere il pulsante [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] o [N ADD VA].

- Occhio: assegna BINOCULARE, SINISTRO o DESTRO.Premere il pulsante combo-box del touch screenoppure premere il pulsante [R], [OU] o [L] per selezionarlo.

- Cilindro a croce: assegna 0,25, 0,50, cilindro a croce DOPPIO.Premere il pulsante combo-box del touch screenper selezionarlo o premere i pulsanti [1]/[2] per selezionarlo.

- Appannamento: assegna la quantità di appannamento tramitepremere il pulsante combo-box del touch screentra 0 e 2. Utilizzare [MAIUSC] + [F6] (NEBBIA+) per aumentare la nebbia e [MAIUSC] + [F7] (NEBBIA-) per diminuirla.

- Lente ausiliaria: assegna le lenti ausiliarie destra e sinistra premendoi pulsanti dell'obiettivo del touch screen e seleziona l'obiettivoUtilizzare anche i pulsanti [Apri/Chiudi].

- Messaggio guida: specifica il messaggio guida.Premere il pulsante msg del touch screen e utilizzare la manopola per selezionare.

Se si desidera annullare il test dell'unità corrente, premere il pulsante [SHIFT] e premere il pulsante [RESET] del touch screen.
Inoltre, se si desidera cancellare il test dell'unità corrente, premere il pulsante [SHIFT] e premere il pulsante [CLEAR] del touch screen.

Potresti temere che il test combinato con i pulsanti di base possa scomparire se esegui un test unitario in questo modo. Tuttavia, il sistema HDR-7100P impedisce in modo assoluto di ignorare i test di base forniti dal sistema. Pertanto, non esiste alcuna situazione al mondo in cui il test di base del tuo sistema non possa essere elaborato a causa di errori accidentali o intenzionali.

10. Modifica dei messaggi

10.1 Introduzione

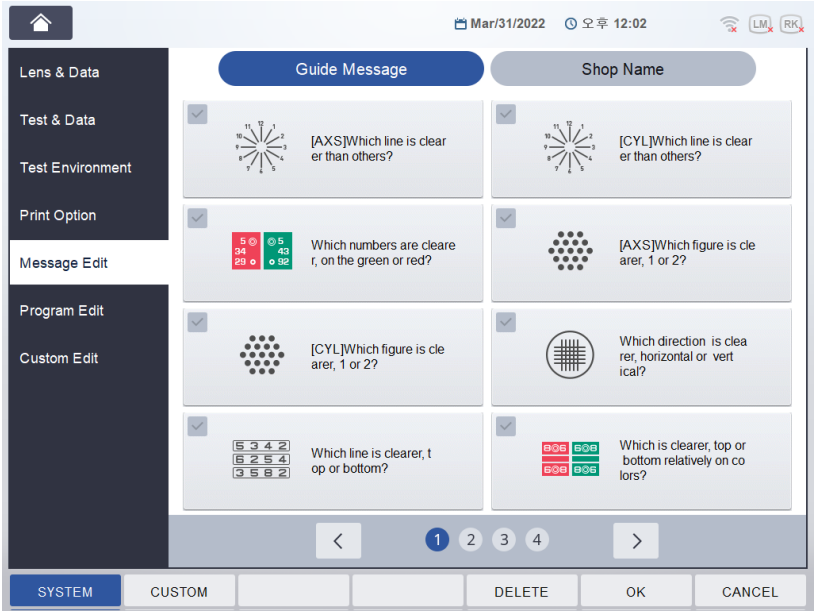
HDR-7100Pil sistema ha iltastiera virtualeper riscrivere il messaggio. Puoi modificare il seguente messaggio.

- GuidaMessaggio: per modificare il messaggio della guida al test nel test

- Nome del negozio: per modificare il piè di pagina della stampante (nel caso di stampante interna)

Quando premi[MENU] pulsantee seleziona 'Messaggio'elemento del touch screen, viene visualizzato l'elenco che puoi modificare.

L'elemento modificabile è suddiviso dal pulsante Tab. Se si preme la voce "Messaggio guida" del touch screen, viene visualizzato l'elenco dei test unitari definiti dall'utente..Anche il resto è identico. Premi la voce dell'elenco dei test unitari e apparirà la tastiera virtuale. Dopodiché, puoi modificare il messaggio selezionando ogni elemento sullo schermo.

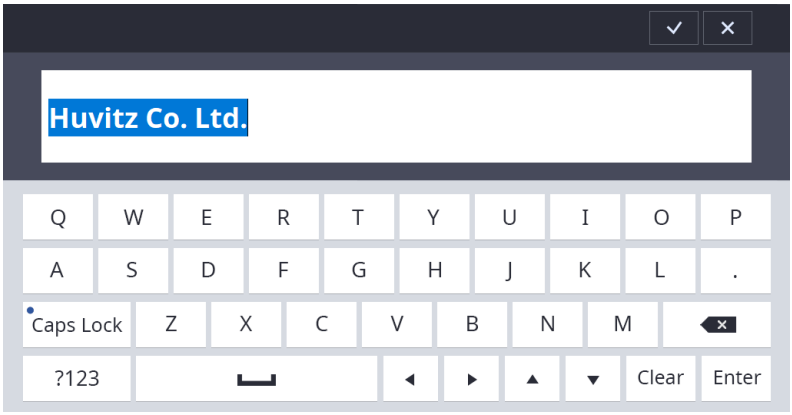


10.2 Come usare la tastiera virtuale

Puoimodificaremessaggio premendo il pulsante sultastiera virtuale.

ILtastiera virtualeÈcomporred diPulsanti 'SALVA', 'ESCI', area messaggi e pulsanti della tastiera. Puoi riscrivere il messaggio utilizzando iltastiera virtualepulsanti come mostrato nella figura.

La figura successiva mostra i tasti per riscrivere il messaggio.



Quando si preme il tasto sultastiera virtuale, i caratteri vengono visualizzati suArea messaggiSe l'ultimo carattere viene raggiunto alla fine di Msaggioarea, il pannello di controllo ti avvisa tramite un segnale acustico.

Se vuoi scrivere "maiuscolo", premi il tasto "Blocco Maiuscole", quindi la tastiera virtuale passerà a "maiuscolo". Inoltre, puoi cancellare il messaggio usando il tasto "Backspace". Il tasto "Backspace" ha una funzione che cancella il carattere precedente dal cursore corrente.Puoi spostare il cursorenell'area Messaggioutilizzando il'freccia'pulsantiPremere il pulsante 'SALVA' per salvare e premere il pulsante 'ESCI' per uscire.

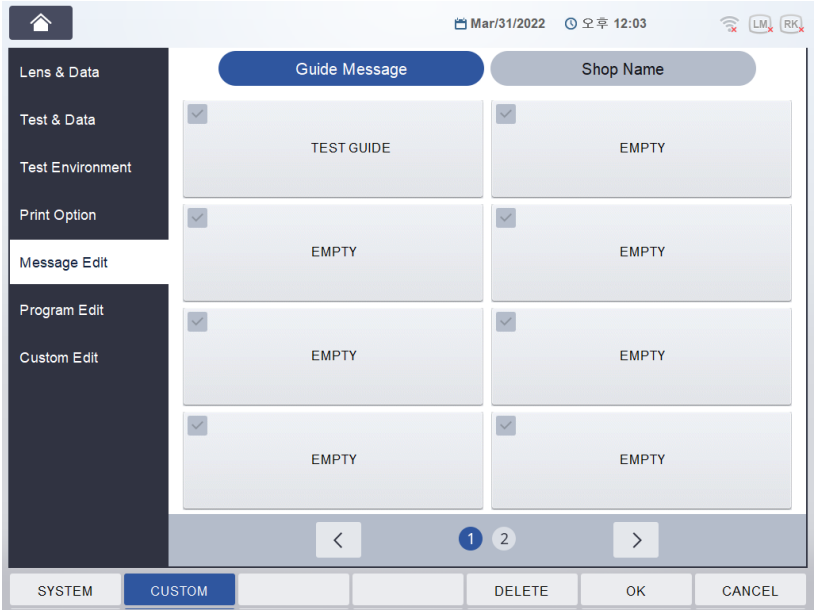
È identico alle istruzioni da tastiera. Sarà comodo per l'utente.

.

10.3 Messaggio di guida alla modifica

HDR-7100PII sistema fornisce un messaggio guida per facilitare l'esame della vista. È possibile modificare il messaggio guida a proprio piacimento.
Premere [MENU] e selezionare “Modifica messaggio” e “Messaggio della guida”.Selezionarela guida al testdel touch screenche vuoi modificare.

È possibile creare un nuovo messaggio guida in uno degli slot vuoti (il valore predefinito è VUOTO) o modificare il messaggio guida di test esistente. È possibile creare 28 guide di test e scrivere60caratteri in ogni messaggio della guida al test. Tuttavia, non è possibile modificare il messaggio della guida al test fornito dal sistema.



10.4 Modifica del nome del negozio

È possibile stampare i dati della prescrizione, incluso il nome del negozio o il numero di telefono. Premere [MENU] e selezionare "Modifica messaggio" e "Nome del negozio" per scrivere il piè di pagina della stampante. PremerePulsante 'SALVA' della tastiera virtualeper salvare il messaggio.

10.5 Modalità d'esame

HDR-7100PII sistema offre diverse modalità di esame per soddisfare le complesse esigenze di optometria. Le modalità di esame possono sembrare complicate a prima vista. Ma una volta abituati a usarle, la procedura di esame può essere ottimizzata in modo efficace ed efficiente memorizzando diversi set di dati, come la misurazione RK e LM, in ciascuna modalità e passando da un dato memorizzato all'altro con un solo tocco di pulsante per confrontare i dati del paziente. Sono disponibiliseidiverse modalità disponibili suHDR-7100P.

- Modalità VUOTA: questa è la modalità fittizia predefinita del sistema, in cui è possibile memorizzare misurazioni non classificate. Tuttavia, i dati memorizzati in questa modalità non sono permanenti. Una volta che la modalità di esame viene commutata a un'altra, i dati verranno copiati nella nuova modalità e scompariranno completamente. È possibile configurare il sistema in modo che si avvii dalla modalità VUOTA ogni volta che si esegue un reset premendo il pulsante [CLEAR], impostando l'opzione di sistema "Modalità di avvio" su VUOTA. Vedere il capitolo8“Configurazione del sistema” per maggiori informazioni.

- Modalità UA: questa modalità è prevista per supportare il controllo e la memorizzazione dell'acuità visiva spontanea del paziente. Per accedere a questa modalità, premere il pulsante [UA].

- Modalità LM: questa modalità è fornita per supportare il caricamento e la memorizzazione dell'obiettivooDati di lensometria. Se non sono caricati dati di lensometria, premendo il pulsante [LM] il sistema passerà alla modalità LM e caricherà automaticamente l'ultima misurazione di lensometria trasferita da LM, frontifocometro automatico. In caso contrario, il sistema passerà semplicemente alla modalità LM.

- Modalità RK: questa modalità è prevista per supportare il caricamento e la memorizzazione dei dati di riferimento/cheratometria. Se non sono caricati dati di riferimento/cheratometria, premendo il pulsante [RK] il sistema passerà alla modalità RK e caricherà automaticamente l'ultima misurazione di riferimento/cheratometria trasferita da RK, riferimento automatico/cheratometro. In caso contrario, il sistema passerà semplicemente alla modalità RK.

- Modalità SUBJ: questa modalità è prevista per supportare la refrazione soggettiva e memorizzare i dati soggettivi che potrebbero rappresentare i dati di correzione perfetti del paziente. Per accedere a questa modalità, premere il pulsante [SUBJ]. Alla prima selezione di questa modalità, una delle misurazioni da LM, RK, oppure la modalità precedente viene copiata nella modalità SUBJ in base alla configurazione del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo8“Configurazione del sistema”.

- Modalità FIN: questa modalità è fornita per supportare la determinazione dei valori di prescrizione finali sulla base del risultato della modalità SUBJ – dati di correzione perfetti. Premere il pulsante [FIN] per accedere a questa modalità.

Per caricare direttamente una misurazione di ref/cheratometria o

lensometria premendo il pulsante [RK] o [LM], il sistema deve essere configurato come tipo "Stand-Alone". In caso contrario, visualizza un elenco dei numeri di dati trasmessi da RK o LM.

11. Sistema che fornisce test unitari

11.1 Perché la modalità esame è importante?

A prima vista, non si capisce perché ci siano così tante modalità di esame. Sembra che sia sufficiente iniziare una volta e poi eseguire direttamente l'optometria soggettiva, e che sia un risparmio di tempo partire dalla modalità iniziale e cambiare modalità più volte. Ma se si considera la situazione seguente, si capisce che tali modalità sono estremamente utili.

11.1.1 Scenario

Per prima cosa, l'ottico misura la vista del paziente con la RK e controlla gli occhiali con la LM. Immaginiamo la seguente situazione:

(1) Quando si misura l'acuità visiva del paziente con la RK, non è possibile comprendere appieno l'importanza delle modalità in questa fase. Modificare i valori SCA in questo ordine in base alle condizioni del paziente.

(2) All'improvviso, se si desidera conoscere i dati RK durante la rifrazione soggettiva. Senza l'ausilio della potente conversione di modalità, si dovrebbe usare un foglio di carta e una matita a portata di mano o stampare, il che è scomodo perché i valori misurati sullo schermo LCD sono già stati sovrascritti in precedenza. Tuttavia, con il sistema intelligente HDR-7100P, basta premere il pulsante [RK] e passare alla modalità RK, per poter controllare i dati RK in modo semplice

e pratico.



(3) Ora tuVorrei dare un'occhiata ai dati di LM. Come sapete, applicando semplicemente il punto 2), basta premere il pulsante [LM] in questo momento per cambiare modalità e poi leggere i dati da LM. Questo è tutto.



(4) Inallo stesso modo, puoi allocare l'altra modalità sul soggettivo optometria che modifica direttamente i valori SCA. Premendo il tasto [SUBJ] Il pulsante attiva la modalità [SUBJ]. Naturalmente, è possibile lavorare nella modalità iniziale. Tuttavia, in modalità [SUBJ] è possibile cambiare modalità (SUBJ, RK, LM) liberamente e di conseguenza confrontare i valori SUBJ, RK e LM senza perdita di di dati.



(5) [La modalità [FIN] ti aiuta a calibrare i risultati finali per la prescrizione. Inoltre, puoi confrontare la prescrizione finale in modalità [FIN] con quella precedente.Tla modalità [LM], modalità [RK] e modalità [SUBJ].



Le diverse modalità di ispezione svolgono un ruolo importante per non perdere le informazioni optometriche del paziente e per conservare i dati per ciascuna modalità. Pertanto, è chiaro che sono inevitabili quando si raccolgono e analizzano tutte le informazioni. Ciascuna modalità può essere selezionata tramite il pulsante Tab del touch screen.

11.2 Duplicazione dei dati

Il cambio di modalità è sempre seguito da una duplicazione dei dati. Ad esempio, se si parte dalla modalità iniziale e si preme il pulsante [SUBJ] per accedere alla modalità [SUBJ], si noterà che tutti i lavori precedenti vengono duplicati così come sono nella modalità [SUBJ]. Allo stesso modo, il cambio di modalità, inclusa la modalità SUBJ, in un'altra causa la duplicazione dei dati.

Esiste un metodo di duplicazione compulsiva diretta quando si passa dalla modalità SUBJ ad altre modalità. Se l'opzione "Avvio SUBJ" è impostata su LM in "TEST & DATA" (2)" nella configurazione del sistema, riproduce sempre i dati [LM] in [SUBJ] e se RK, sempre da

[RK] in [SUBJ]. Inoltre, se [ANY], che è il valore iniziale definito in fabbrica, dalla modalità arbitraria in [SUBJ].

La duplicazione dei dati avviene una sola volta per evitare errori involontari. Ad esempio, una volta che si è verificata una duplicazione in [SUBJ], l'altra non si verificava tornando a [SUBJ] dalla modalità [RK] o [LM].

Consideriamo la seguente situazione in cui la duplicazione dei dati viene applicata per velocizzare l'optometria quando l'opzione 'SUBJ Startup' è impostata su ANY in "TEST & DATA" (2)" sulla configurazione del sistema.

1) Partendo dai dati [RK]

   Cambiare modalità in [RK] e quindi caricare i dati da un ref/cheratometro. A questo punto, se si preme il pulsante [SUBJ], i dati [RK] verranno copiati meccanicamente in modalità [SUBJ]. È possibile modificare direttamente i dati [RK], ma tale metodo non è raccomandato. Sarà più efficace lasciarli come dati di riferimento per la decisione finale e utilizzare il metodo di duplicazione in [SUBJ].

2) Partendo dai dati [LM]

   Dopo aver cambiato modalità in [LM], caricare i dati da un frontifocometro. Quindi premere il pulsante [SUBJ] per effettuare una copia automatica dei dati [LM] in modalità [SUBJ]. Inoltre, è possibile notare che il passaggio alla modalità [SUBJ] è necessario per preservare i dati di riferimento anziché lavorare in modalità [LM].

3) Concludendo con [FIN]

   È possibile passare direttamente alla modalità [FIN] dopo aver impostato i valori desiderati in modalità iniziale. Se non si utilizza né un rifrattometro né un frontifocometro, è possibile eseguire il processo optometrico ancora più rapidamente perché la modalità iniziale è considerata [SUBJ]. Quindi, è possibile trarne vantaggio.

11.3 Avvisi sulla modalità

Qui vengono presentati gli avvisi sulla modalità.

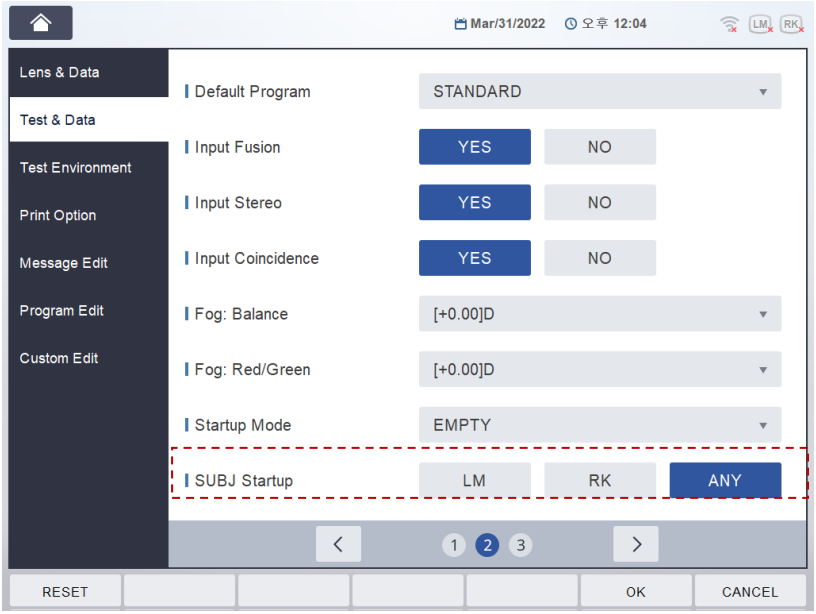
1) ILLe modalità non sono compulsive. In altre parole, è vero che non vi è alcun danno nel caricare e modificare i dati [LM] in modalità [RK] o i dati [RK] in modalità [SUBJ]. È opportuno ricordare che le modalità [RK], [LM] e [SUBJ] sono solo convenzioni optometriche, per una questione di praticità.

2) L'optometria in modalità iniziale non crea problemi, tuttavia è consigliata solo quando non è necessario utilizzare altri strumenti esterni come LM o RK e per confrontare il risultato FIN. Sarà meglio convertire la modalità in SUBJ direttamente o dopo alcune nozioni di optometria di base.

3) Una volta che si è verificata una duplicazione durante un cambio di modalità, l'altra non si verificava quando si tornava alla stessa modalità da un'altra. La duplicazione dei dati avviene una sola volta per evitare errori involontari che potrebbero causare la perdita di dati.

4) In modalità [FIN], LM, RKe le finestre SUBJ verranno visualizzate sul lato sinistro con cui è possibile controllare lo stato precedente (LM, RK), stato attuale (SUBJ) e stato corretto definitivamente (FIN).

5) Modificando l'opzione "SUBJ Startup" nelle opzioni di sistema, è possibile modificare la modalità da cui i dati verranno duplicati quando si preme il pulsante [SUBJ]. Le opzioni sono illustrate nella figura seguente.

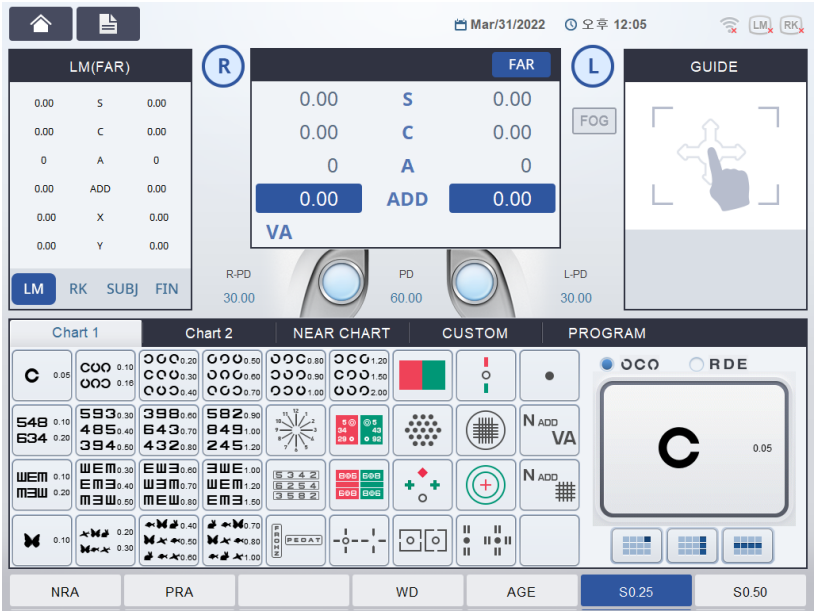


11.4 Misurazione della vista da vicino e da lontano

Quando parliamo di optometria, intendiamo quasi la visione da lontano. In passato, c'erano molti problemi di ipermetropia (presbiopia), ma recentemente, con lo sviluppo di media come la TV o il computer, che sottopongono la vista a un intenso sforzo, la miopia (miopia) sta diventando sempre più diffusa. Da qui, diamo per scontato che la visione da lontano sia corretta, ma c'è solo un'eccezione: un potere sferico aggiuntivo, soprattutto in caso di presbiopia, che richiede un test della vista da vicino.

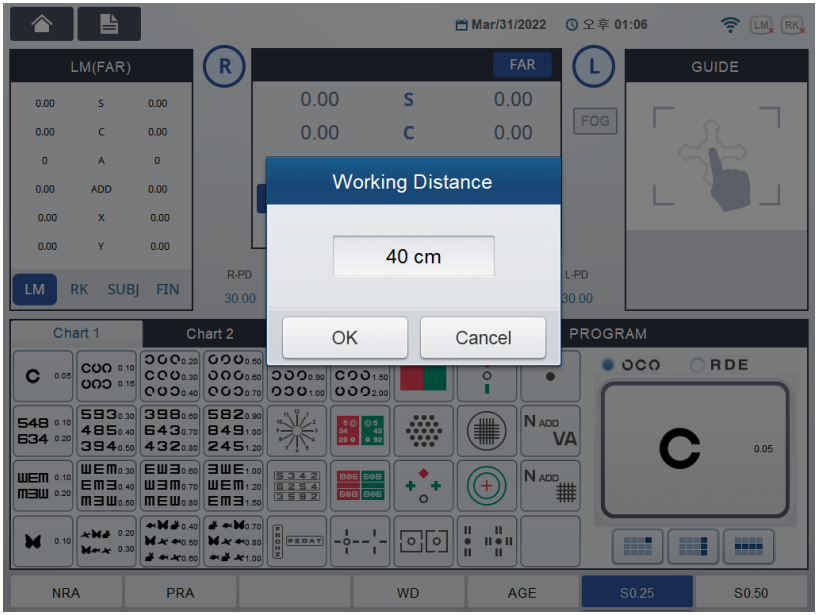
HDR-7100PII sistema è progettato per misurare sia la visione da vicino che da lontano. Premendo il pulsante [FAR] o [NEAR] del touch screen o il pulsante [ADD], il cambio di modalità e l'inclinazione del

refrattore digitale per la misurazione della visione da vicino avvengono automaticamente. In caso di visione da vicino, è previsto che l'età e la distanza di lavoro ordinaria per vicino del paziente siano impostate con precisione, poiché la correzione personale deve essere effettuata da entrambi. La distanza di lavoro ordinaria per vicino è la distanza ordinaria per la lettura di libri e l'età determina la flessibilità del cristallino. L'attivazione della modalità di lavoro per vicino tramite il pulsante [FAR] o [NEAR] del touch screen e la successiva attivazione tramite il pulsante [ADD] fa una certa differenza. Questa modalità di passaggio alla modalità da vicino è completamente diversa da quella per la regolazione della funzione; si consiglia di utilizzare il pulsante [ADD] per accedere alla modalità [ADD] in caso di miopia, indipendentemente dall'ipermetropia.



[WD]E[ETÀ]pulsantidel touch screenverrà mostrato nell'area dei pulsanti funzione (parte inferiore dello schermo LCD) quando si

accede alla modalità di visione ravvicinata (inclusa la modalità [AGGIUNGI]). In questo momento, premendo il pulsante [SHIFT], sullo schermo verranno visualizzati i valori base di WD (distanza di lavoro) di 35, 40, 50, 60 e 70 cm. Impostare un valore relativamente alto per le persone occidentali medie che solitamente hanno braccia lunghe, altrimenti un valore basso per le persone orientali. [WD] è disponibile anche per l'inserimento diretto dei minuti.



È possibile effettuare una scelta in base alle proprie esigenze. I dati relativi all'età possono essere inseriti dopo aver premuto il pulsante [AGE] sul touch screen. Il sistema HDR-7100P consente inoltre di aumentare e diminuire automaticamente l'angolo di inclinazione, con conseguente risparmio di tempo di misurazione.



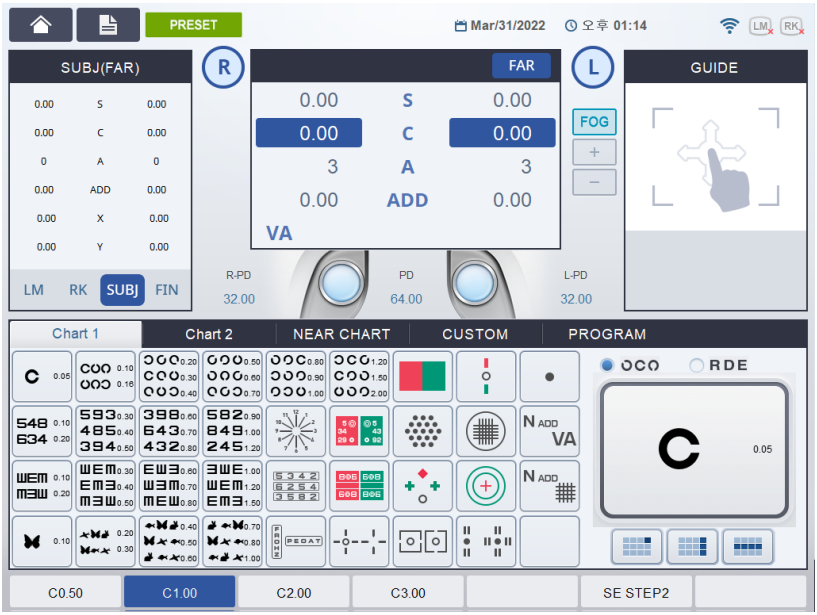
Dopo essere entrati nella modalità di visione da vicino (inclusa la modalità [ADD]), si misura la distanza percorsa dal paziente abbassando l'asta con l'ottotipo per vicino. È possibile aggiungere un potere sferico aggiuntivo, se necessario.

11.5 Altre modalità di esame temporale

Esistono inoltre alcune modalità temporali utili per aiutare sia l'esaminatore sia il candidato.

11.5.1 PRESETModalità

La modalità "PRESET" aiuta l'esaminatore a preimpostare i dati RK/LM senza inserire o cambiare le lenti nel refrattore digitale. Ciò rende i pazienti più a loro agio, soprattutto quando RKI dati /LM vengono immessi manualmente perché non è collegato alcun autoref/keratometro o autofrontimetroHDR-7100Psistema. In questa modalità è possibile immettere dati S/C/A/ADD/VA/Prism.
Premendo i pulsanti [SHIFT]+[SET] si entra nella modalità 'PRESET' con il segnale 'PRESET' visualizzato sulSinistraparte superiore dello schermo. Dopo aver verificato ciò, è possibile impostare i valori necessari spostandosi liberamente tra i vari elementi di dati. Dopo aver assegnato tutti i valori di campo, premere [MAIUSC] + [SET] ancora una volta per uscire dalla modalità "PRESET" e lasciare che il rifrattore digitale carichi tutte le lenti contemporaneamente in base a questi valori preimpostati.



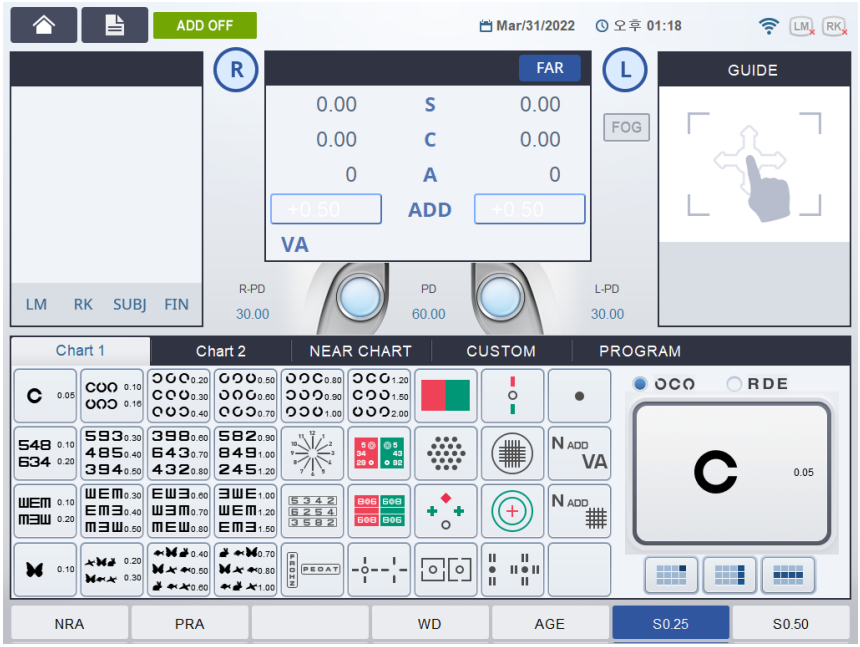
11.5.2 AUX OFFModalità

La modalità AUX OFF rimuove temporaneamente le lenti ausiliarie, come quelle polarizzate, rosso/verde, a cilindro crociato fisso, 6ΔBU e 10ΔBI, durante i test unitari forniti dal sistema (in particolare, test di bilanciamento binoculare, rosso/verde polarizzato e stereo). Questa modalità offre grande efficienza quando si desidera rimuovere temporaneamente la lente ausiliaria per spiegare al paziente le procedure di misurazione. Se si premono i pulsanti [ALT] + [OPEN/CLOSE] (sinistra) o [ALT] + [OPEN/CLOSE] (destra), verrà visualizzato il segnale di stato AUX OFF.Sinistraparte superiore dello schermo. Per uscire dalla modalità AUX OFF, premere nuovamente i pulsanti [ALT] + [OPEN/CLOSE] (sinistra) o [ALT] + [OPEN/CLOSE] (destra).



11.5.3 AGGIUNGI DI SCONTOModalità

La modalità ADD OFF rimuove temporaneamente l'alimentazione aggiuntiva dall'unità ottica, il rifrattore digitale. Premendo due volte il pulsante [ADD], si entra in modalità ADD OFF. Premendo nuovamente il pulsante [ADD], il sistema torna alla modalità precedente.



11.5.4 PRISMA SPENTOModalità

La modalità PRISM OFF rimuove temporaneamente l'alimentazione del prisma dall'unità ottica, il rifrattore digitale. Premendo due volte il pulsante [BIBO] o [BDBU], si entra in modalità PRISM OFF. Premendo nuovamente il pulsante [BIBO] o [BDBU], il sistema torna alla modalità precedente.



12. Programma e funzioni standard

Il sistema HDR-7100P fornisce un programma di base definito dal sistema (Standard) e programmi personalizzabili dall'utente per rendere il processo di optometria più pratico e veloce. Grazie al

programma definito dal sistema, gli operatori possono usufruire delle diverse ispezioni fornite dal sistema HDR-7100P. Di conseguenza, questo capitolo illustra le ricette di base per l'utilizzo del sistema HDR-7100P e i metodi di esecuzione del programma, esplorando attentamente il programma definito dal sistema dall'inizio alla fine. Per procedure dettagliate e note, consultare il capitolo 13 "Test unitari forniti dal sistema".

12.1 Avvio del programma STANDARD che fornisce il sistema

Gli utenti devono attendere il completamento dell'inizializzazione del sistema HDR-7100P dopo il riavvio. Per comodità, iniziamo dopo essere passati alla modalità [SUBJ] quando si accede alla schermata principale. Premere il pulsante [START] per eseguire il programma definito dal sistema. Se si preme il pulsante della scheda PROGRAMMA, sullo schermo verrà visualizzato il menu di selezione del programma. In questo menu, è possibile eseguire lo stesso programma definito dal sistema se si seleziona "STANDARD" sul touch screen. Dopo l'avvio del programma definito dal sistema, il grafico del programma in avanzamento e "1/17", il passo corrente/il numero di passi completi del programma verranno visualizzati nella parte inferiore della finestra di destra per informare lo stato corrente.

12.2 Regolazione dei valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio destro

Il primo passo per il programma definito dal sistema è coordinare i valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio destro. Il valore di campo iniziale viene regolato su SPH per entrambi gli occhi. Premere il pulsante [R] o [L] per accedere alla modalità di test monoculare e quindi modificare SPH in base alle condizioni del paziente. L'operatore può procedere al passo successivo se tutte le regolazioni sono state completate e l'acuità visiva monoculare del paziente è ottimale.



12.3 Test del cilindro crociato di Jackson (AXIS) per l'occhio destro

Il secondo passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore AXIS per l'occhio destro sulla base dei valori SPH-CYL-AXIS risultanti dal passaggio 1. Premere i pulsanti [1]/[2] che attivano/disattivano la rotazione della lente durante il test del cilindro incrociato di Jackson e chiedere quale stato appare più chiaro. Se①, ruotare la manopola nella direzione '+' (in senso antiorario) e se②, nella direzione '-' (in senso orario). Ripetere questa procedura finché il paziente non vede①E②anche. Vedi 13.12, Test del cilindro a croce di Jackson.



12.4 Test del cilindro crociato di Jackson (CYL) per l'occhio destro

Il terzo passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore CYL per l'occhio destro sulla base dei valori SPH-CYL-AXIS risultanti dal passaggio 1. Premere i pulsanti [1]/[2] che attivano/disattivano la rotazione della lente durante il test del cilindro incrociato di Jackson e chiedere quale stato appare più chiaro. Se①, ruotare la manopola nella direzione '+' (in senso antiorario) e se②, nella direzione '-' (in senso orario). Ripetere questa procedura finché il paziente non vede①E②anche. Vedi 13.12, Test del cilindro a croce di Jackson.



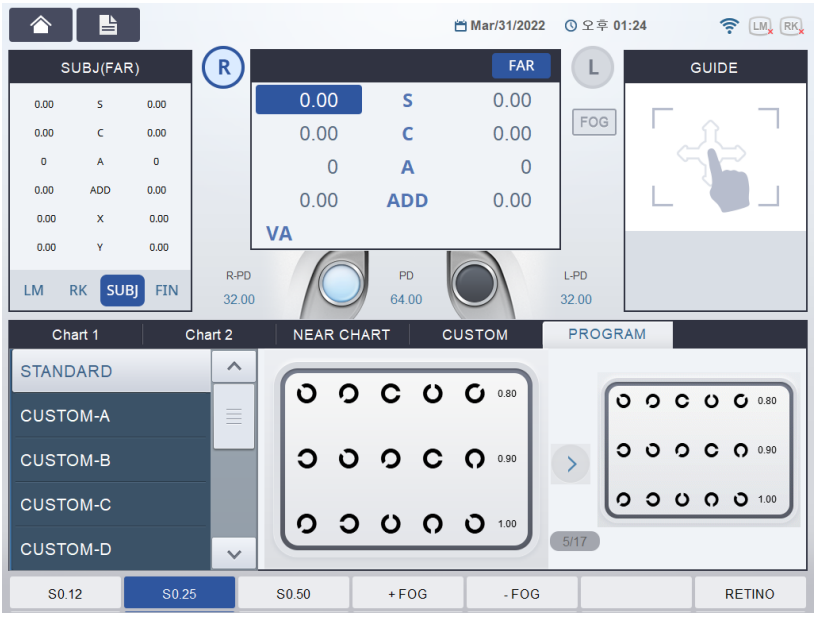
12.5 Test rosso/verde per l'occhio destro

Il quarto passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore SPH per l'occhio destro sulla base dei valori SPH-CYL-AXIS risultanti dal passaggio 1. Innanzitutto, chiedete al paziente su quale sfondo riesce a vedere le lettere più chiaramente: quello verde o quello rosso. Se verde, ruotate la manopola in direzione '+' (in senso antiorario) per una correzione eccessiva, altrimenti in direzione '-' (in senso orario) per una correzione insufficiente. Ripetete questa procedura finché le lettere su entrambi gli sfondi, verde e rosso, non appaiono uguali. Vedere 13.11, Test Rosso/Verde.



12.6 Controllo dell'acuità visiva per l'occhio destro

Ora che abbiamo completato il test monoculare per l'occhio destro, verifichiamo ancora una volta il corretto potere sferico. Se necessario, utilizziamo una maschera per l'ispezione precedente.



12.7 Regolazione dei valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio sinistro

Il sesto passaggio consiste nel coordinare i valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio sinistro. Vedere 12.1.1, Regolazione dei valori SPH-CYL-AXIS per l'occhio destro.

12.8 Test del cilindro crociato di Jackson (AXIS) per l'occhio sinistro

Il settimo passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore AXIS per l'occhio sinistro sulla base del valore SPH-CYL-AXIS risultante dal passaggio 6. Vedere 12.1.2, Test del cilindro crociato di Jackson (AXIS) per l'occhio destro.

12.9 Test del cilindro crociato di Jackson (CYL) per l'occhio sinistro

L'ottavo passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore CYL per l'occhio sinistro sulla base del valore SPH-CYL-AXIS risultante dal passaggio 6. Vedere 12.1.3, Test del cilindro crociato di Jackson (CYL) per l'occhio destro.

12.10 Test rosso/verde per l'occhio sinistro

Il nono passaggio consiste nel calibrare minuziosamente il valore SPH per l'occhio sinistro sulla base dei valori SPH-CYL-AXIS risultanti dal passaggio 6. Vedere 12.1.4 Test rosso-verde per l'occhio destro.

12.11 Controllo dell'acuità visiva per l'occhio sinistro

Ora che abbiamo completato il test monoculare per l'occhio sinistro, verifichiamo ancora una volta il potere sferico destro. Se necessario, utilizziamo una maschera per l'ispezione precedente.

12.12 Bilanciamento della visione binoculare

Dopo la correzione perfetta dell'occhio destro e sinistro, è possibile eseguire un test di bilanciamento binoculare per bilanciare i due occhi equalizzando lo stimolo all'accomodazione per entrambi gli occhi. Se l'acuità visiva dei due occhi non è la stessa, questo test deve essere saltato. Per bilanciare i due occhi, chiedere al paziente, seguendo le istruzioni sul display, di ridurre la potenza dell'occhio con la visione più nitida finché il paziente non riferisce una sfocatura uniforme. Tuttavia, nel caso in cui non sia possibile ottenere una sfocatura uniforme, lasciare l'occhio dominante con una visione leggermente più nitida.



12.13 Controllo dell'acuità visiva per la visione binoculare

Ora che abbiamo completato il test di bilanciamento binoculare, verifichiamo ancora una volta il potere sferico destro e sinistro. Se necessario, utilizziamo una maschera per l'ispezione precedente.

12.14 Test di coincidenza orizzontale a distanza

Esegue un'ispezione utilizzando la tabella di coincidenza orizzontale tra i test binoculari. Secondo la guida, eseguire la foria e il test di coincidenza (facoltativo) e quindi registrare i risultati. Vedere 13.24, Test di coincidenza orizzontale per ulteriori informazioni.



12.15 Test di coincidenza verticale a distanza

Esegue un'ispezione utilizzando la tabella di coincidenza verticale tra i test binoculari. Secondo la guida, eseguire la foria e il test di coincidenza (facoltativo) e quindi registrare i risultati. Vedere 13.25, Test di coincidenza verticale per ulteriori informazioni.



12.16 Test di addizione ravvicinata con lenti a cilindro crociato fuse

Verifica l'accomodazione della griglia incrociata in modalità da vicino. In base alla guida, aumentare o diminuire il valore ADD. Vedere 13.4, Test di addizione da vicino con lenti a cilindro incrociato fuse.



12.17 Test di acuità visiva da vicino

Esegue il test dell'acuità visiva da vicino con ADD. Vedere 13.1, 'Test dell'acuità visiva da vicino'.



12.18 Test di Von Graefe quasi orizzontale/verticale

Esegue il test di Von Graefe orizzontale e verticale a distanza ravvicinata. Secondo la guida, eseguire il test della foria. Vedere 13.22, "Test di Von Graefe orizzontale" e 13.23, "Test di Von Graefe verticale".



Ora abbiamo completato i test standard, inclusa la correzione monoculare (a destra)→correzione monoculare (sinistra)→Test di equilibrio binoculare→Test della funzione visiva binoculare→test a distanza ravvicinata.

13. Test unitari di fornitura del sistema

I test unitari disponibili nel sistema HDR-7100P sono elencati di seguito. Descriviamo qui di seguito ciascun test a cui fare riferimento per il processo di optometria reale.

- VA vicino con ADD: test dell'acuità visiva da vicino con potere sferico aggiuntivo
- Punto vicino di convergenza: Test del punto vicino di convergenza
- Punto prossimo di accomodamento: Test del punto prossimo di accomodamento
- ADD vicino: potenza sferica aggiuntiva a distanza ravvicinata mediante test a griglia incrociata
- Accomodazione relativa negativa: Test di accomodazione relativa negativa
- Test di accomodazione relativa positiva: test di accomodazione relativa positiva
- Convergenza relativa negativa: test di convergenza relativa negativa
- Convergenza relativa positiva: test di convergenza relativa positiva
- Test del cilindro – Potenza: Test della potenza del cilindro
- Test del cilindro – Asse: Test dell'asse del cilindro
- Test rosso/verde: (monoculare) Test rosso/verde
- Prova cilindri incrociati – Potenza: Prova cilindri incrociati –

Potenza

- Prova del cilindro incrociato – Asse: Prova del cilindro incrociato – Asse
- Griglia incrociata per Dist.: Griglia incrociata per Distanza
- Occhio dominante per la foria: determinazione dell'occhio dominante per la foria
- Asta Maddox orizzontale: Test dell'asta Maddox orizzontale
- Vert. Maddox Rod: Test verticale dell'asta di Maddox
- Equilibrio binoculare: test di equilibrio binoculare polarizzato
- Polarizzato Rosso/Verde: Test Polarizzato Rosso/Verde
- Vale 4 punti: Test Vale 4 punti
- Schober: Test di Schober
- Or. Von Graefe: Test di Von Graefe orizzontale
- Vert. Von Graefe: Test di Von Graefe verticale
- Coincidenza orizzontale: test di coincidenza orizzontale
- Coincidenza verticale: test di coincidenza verticale
- Pola. Cross: Test della croce polarizzata senza punto di fissazione
- Pola Cross w/Fixat'n: Croce polarizzata con test del punto di fissazione
- Stereo: Test stereo
- Stereo al minuto: Test stereo al minuto

13.1 Test di acuità visiva da vicino

- Obiettivo: ispezionare il Near VA con ADD
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ispezionare la VA prossimale con ADD per l'occhio destro o sinistro o per entrambi gli occhi.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il pulsante [N ADD VA] e abbassare la distanza ravvicinata Grafico del touch screenper eseguire questo test.

2. Premere il pulsante [R], [L], [OU] per selezionare il campo da misurare.

3. Annotare ciascun risultato per l'occhio destro e sinistro e per entrambi gli occhi.

- (MANCIA)Questoil test può essere eseguito dopo il test "Potenza sferica aggiuntiva a distanza ravvicinata utilizzando la griglia incrociata"

13.2 Test del punto di convergenza prossimo

- Obiettivo: misurare il punto più vicino in cui è possibile la convergenza.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere il valore BREAK e RECOVERY
- Sequenza delle operazioni:

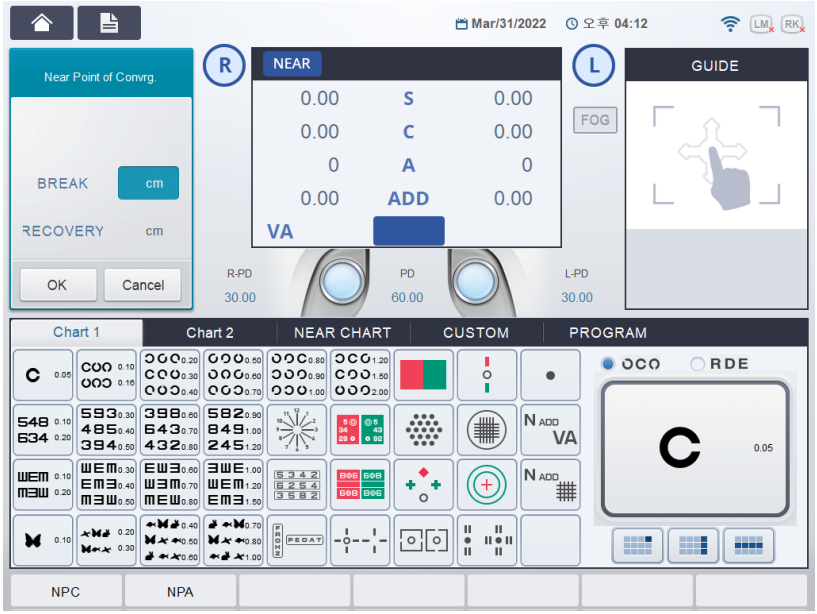


1. Premere il pulsante [N ADD VA] e poi il pulsante [NPC]pulsantedel touch screen per eseguire questo test.

2. Appendere l'asta del grafico a distanza ravvicinata e regolarla con una dimensione leggibile per paziente. Puoi anche testare con una penna.

3. Mentre avvicini la tabella per la misurazione a distanza ravvicinata o la penna al paziente, trova il punto in cui la lettera sul grafico o la parte superiore della penna è divisa in due. Scrivi giù per questa distanza nel [BREAK]articolo.

4. Al contrario, mentre si avvicina il grafico a distanza ravvicinata o la penna al paziente, trova il punto in cui la lettera sulla tabella o la parte superiore della penna è già divisi unisci insieme. Scrivi questa distanza nel [RECOV]articolo.



13.3 Test del punto prossimo di accomodazione

- Obiettivo: misurare il punto prossimo di accomodazione durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere il punto prossimo di accomodazione per l'occhio destro o sinistro o per entrambi gli occhi.
- Sequenza delle operazioni:



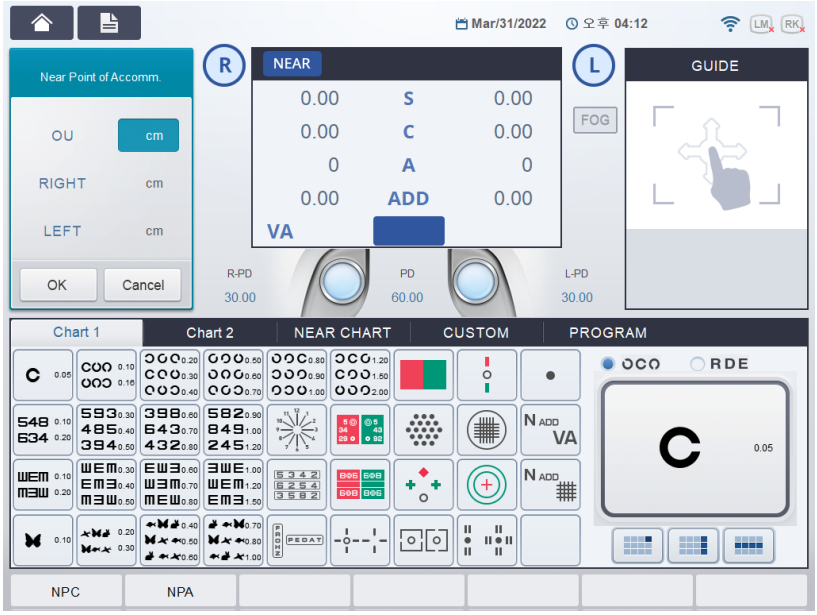
1. Premere il pulsante [N ADD VA] e poi [F2] pulsante (NPA) del

touch screenper eseguire questo test.

2. Appendere l'asta del grafico a distanza ravvicinata e regolarla con una dimensione leggibile per paziente. Puoi anche testare con una penna.

3. Premere il pulsante [R], [L], [OU] per selezionare il campo da misurare.

4. Mentre avvicini la tabella per la misurazione a distanza ravvicinata o la penna al paziente, trova il punto in cui la lettera sul grafico o la parte superiore della penna inizia a sbiadire. Annotare questa distanza per l'occhio destro o sinistro oppure per entrambi gli occhi.



13.4 Test di addizione ravvicinata con lenti a cilindro crociato fuse

- Obiettivo: correggere l'ADD in base all'accomodamento utilizzando la griglia incrociata
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata (griglia incrociata)
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: far sì che le aste orizzontali e verticali abbiano la stessa chiarezza e la stessa larghezza, in modo simile al test della griglia trasversale lontana.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il pulsante [N ADD #] e abbassare la carta vicina e posizionare la NeaRGrafico a griglia incrociata a 40cm per eseguire questo test.

2. Premere il pulsante [R], [L], [OU] per selezionare il campo da misurare.

3. Cambia il valore ADD finché le aste orizzontali e verticali non hanno la stessa chiarezza e larghezza. Annota ogni risultato per l'occhio destro e sinistro e per entrambi gli occhi.

4. Ruotare la manopola in senso orario(direzione “-“) se la barra verticale è visibile più chiaramente.

5. Ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+") se la barra orizzontale è visibile più chiaramente.



13.5 Test di accomodazione relativa negativa

- Obiettivo: misurare il test di accomodazione relativa negativa durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere valori di SFOCATURA e RECUPERO per l'occhio destro o sinistro o per entrambi gli occhi.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il pulsante [N ADD #] e quindi il pulsante

[NRA]pulsantedel touch screen per eseguire questo test.

2. Premere il pulsante [R], [L], [OU] per selezionare il campo da misurare.

3. Dopo aver premuto il tasto [BLUR]pulsantedel touch screen, posiziona il grafico della distanza ravvicinata con 1.0 VA (20 in 20/20, 6 in 6/6) a 40 cm di distanza dall'occhio del paziente. Ruotare la comporre per trovare il punto in cui le lettere sulla tabella iniziano a sbiadire. Se il è stato trovato il punto di rottura, premere il tasto [RECOV]pulsantedel touch screenper entrare in recupero modalità.

4. Trovare il punto di recupero ruotando la manopola in senso orario. Premere il tasto [OK]pulsantedel touch screenper terminare questo test dopo aver trovato il punto di recupero.



13.6 Test di accomodazione relativa positivo

- Obiettivo: misurare l'accomodamento relativo positivo durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere valori di SFOCATURA e RECUPERO per l'occhio destro o sinistro o per entrambi gli occhi.
- Sequenza delle operazioni:

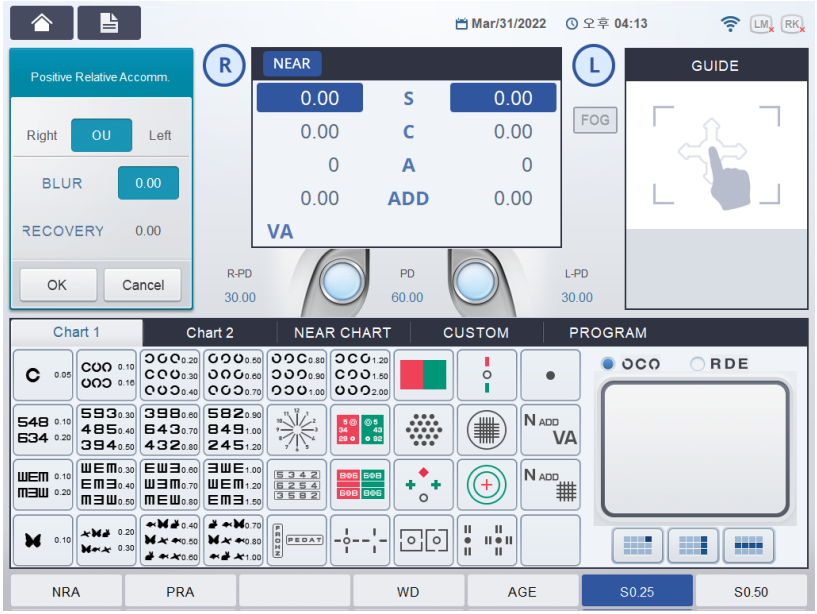


1. Premere il pulsante [N ADD #] e quindi il pulsante [PAR]pulsantedel touch screen per eseguire questo test.

2. Premere il pulsante [R], [L], [OU] per selezionare il campo da misurare.

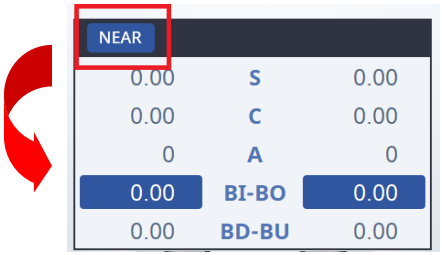
3. Dopo aver premuto il tasto [BLUR]pulsantedel touch screen, posizionare il grafico NEAR Distance con 1,0 VA (20 in 20/20, 6 in 6/6) a una distanza di 40 cm dall'occhio del paziente. Ruotare la manopola per trovare il punto in cui le lettere sulla tabella svaniscono. Se il è stato trovato il punto di rottura, premere il tasto [RECOV]pulsantedel touch screenper entrare in recupero modalità.

4. Trova il punto di recupero ruotando la manopola in senso orario. Premi [OK]pulsantedel touch screenper terminare questo test dopo aver trovato il punto di recupero.



13.7 Test di convergenza relativa negativa

- Obiettivo: misurare la convergenza negativa durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere valori BLUR, BREAK e RECOVERY per l'occhio destro o sinistro o per entrambi gli occhi.
- Sequenza delle operazioni:





1. Premere il tasto [FAR/ NORECCHIO] pulsantedel touch screenper selezionare la modalità vicino o lontano.

2. Premere il pulsante [BIBO] e poi il pulsante [NRC]pulsantedel touch screenper eseguire questo test.

3. IONella modalità da lontano, la tabella di Von Graefe orizzontale verrà visualizzata sullo schermo. Nella modalità da vicino, abbassare la tabella di Von Graefe fino a posizionarla a 40 cm di distanza dall'occhio del paziente, in modo che il paziente possa vederla.

4. Dopo aver premuto il tasto [BLUR]pulsantedel touch screen, ruotare la manopola in senso antiorario per regolare il Prisma BI. Premere il tasto [BREAK]pulsantedel touch screenquando il grafico inizia a sbiadire via. Se non c'è alcun punto del genere e il grafico sembra diviso in due, continuare il test.

5. Ruotare continuamente la manopola in senso antiorario per regolare il prisma BI. Premere il tasto [RECOV]pulsantedel touch screennel momento in cui il grafico viene diviso in due.

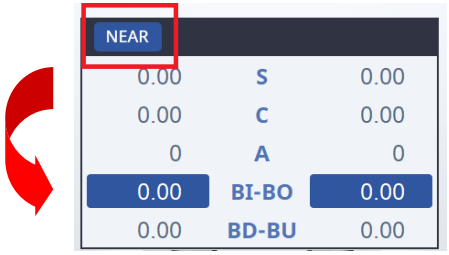
6. A questo punto, ruotare la manopola in senso orario per sottrarre

il prisma BI. Premere il tasto [OK]pulsantedel touch screenquando i grafici si uniscono. Tutto fatto.



13.8 Test di convergenza relativa positiva

- Obiettivo: misurare il test di convergenza relativa positiva durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico a distanza ravvicinata
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: ottenere i valori BLUR, BREAK e RECOVERY.
- Sequenza delle operazioni:





1. Premere il tasto [FAR/ NORECCHIO] pulsantedel touch screenper selezionare la modalità vicino o lontano.

2. Premere il pulsante [BIBO] e poi il pulsante [PRC]pulsantedel touch screen per eseguire questo test

3. In modalità lontana, la tabella di Von Graefe orizzontale verrà visualizzata sullo schermo. In modalità vicina, abbassare la tabella di Von Graefe fino a posizionarla a 40 cm di distanza. posizione rispetto all'occhio del paziente in modo che il paziente possa vedere questo grafico.

4. Dopo aver premuto il tasto [BLUR]pulsantedel touch screen, ruotare la manopola in senso orario persottrarreBOprisma. Premere il tasto [BREAK]pulsantedel touch screennel momento in cui il grafico inizia a sbiadire. Se tale punto non è presente e il grafico sembra diviso in due, continuare il test.

5. Ruotare continuamente la manopola in senso orario persottrarrela BOprisma. Premere il tasto [RECOV]pulsantedel touch screennel momento in cui il grafico viene diviso in due.

6. A questo punto, ruotare la manopolacontatorein senso orario versoaggiungerela BOprisma. Premere il tasto [OK]pulsantedel touch screenquando i grafici si uniscono. Tutto fatto.



13.9 Test dell'asse del cilindro

- Obiettivo: ottenere il valore CYL monoculare corretto massimo durante il test soggettivo utilizzando il grafico Clock Dial con incrementi di 30˚.
- Grafico: Grafico del quadrante dell'orologio
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: tutte le aste sullo schermo possono essere viste in modo uniforme e chiaro.
- Sequenza delle operazioni:



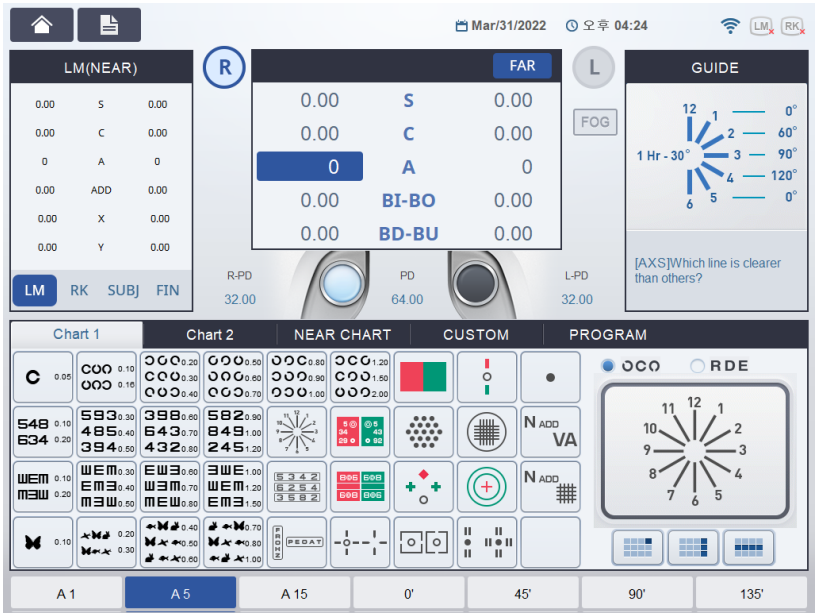
1. Premere il grafico del quadrante dell'orologio per passare all'astigmatismo. Eeseguire questo test

2. Premere il pulsante [R] o [L] per selezionare il campo desiderato

3. Premere il pulsante [S] per accedere alla modalità di potenza sferica, quindi applicare la nebbia finché i numeri all'esterno del quadrante dell'orologio non appaiono chiari.

4. Chiedere al paziente quale direzione è più densa o più chiara rispetto alle altre.

5. Se la risposta è "Tutti i bastoncelli sono uniformemente visibili", il paziente non ha astigmatismo. Altri, dopo aver moltiplicato il valore numerico del bastoncello per 30, premono il pulsante [A] per impostare l'astigmatismo.



13.10 Test di potenza del cilindro

- Obiettivo: ottenere il valore CYL monoculare corretto massimo durante il test soggettivo sul grafico Clock Dial.
- Grafico: Grafico del quadrante dell'orologio
- Ausiliario: Nessuno
- Aspettativa: tutte le aste sullo schermo possono essere viste in modo uniforme e chiaro.
- Sequenza delle operazioni:



1. Questo test deve essere eseguito dopo aver impostato l'asse del cilindro. Premere il grafico del quadrante dell'orologio per

passare all'astigmatismo.potenza del touch screen per eseguire questo test

2. Premere il pulsante [R] o [L] per selezionare il campo desiderato.

3. Premere il grafico del quadrante dell'orologio per passare alla misurazione dell'astigmatismo

4. Per accedere alla modalità Cylinder Power, premere ancora una volta la tabella Clock Dial oppure premere il pulsante [C] in modalità astigmatismo oppure premere contemporaneamente il pulsante [SHIFT] e la tabella Clock Dial.

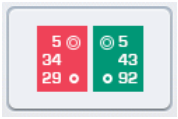
5. Ruotare la manopola in direzione "-" fino a quando tutte le aste non saranno visibili in modo uniforme. A questo punto, è possibile modificare la posizione dell'asta più spessa. In tal caso, regolare l'asse secondo la seguente procedura.

6. Ridurre il valore dell'asse se l'asta più spessa si muove in senso antiorario.

7. Aumentare il valore dell'asse se l'asta più spessa si muove in senso orario.

13.11 Test rosso/verde

- Obiettivo: verificare il valore SPH monoculare massimo corretto durante il test soggettivo utilizzando la tabella rosso/verde.
- Grafico: grafico rosso/verde
- Lente ausiliaria: nessuna
- Aspettativa: le lettere sullo sfondo rosso e verde possono essere viste in modo uniforme e chiaro.
- Operazione: Sequenza:



1. Passare alla modalità Rosso/Verde premendo il grafico Rosso/Verde.Ed esegui questo test

2. Selezionare il campo desiderato premendo il pulsante [R] o [L].

3. Applicare nebbia se necessario e aumentare il valore SPH di circa 0,5D

4. Modificare il valore SPH finché le lettere sullo sfondo rosso non avranno una chiarezza e uno spessore uniformi, dello stesso livello di quelle sullo sfondo verde.

5. Se le lettere sullo sfondo rosso (sinistra) sono visibili più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-")

6. Se le lettere sullo sfondo verde (a destra) sono visibili più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+")



⚠ AVVERTIMENTO

Non dovresti chiedere al paziente "Quali lettere vedi più chiaramente, sullo sfondo rosso o su quello verde?". In base all'acuità visiva corretta del paziente, nel caso di 1.0 (20 in 20/20, 6 in 6/6), chiedi concretamente "Su quale sfondo vedi più chiaramente i numeri 2, 9, rosso o verde?". Se l'acuità visiva corretta è inferiore, chiedi al paziente di leggere la lettera più grande (3, 4, 5) nell'area superiore.

Il ne faut pas demander au Patient comme «quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert? » Selon l'acuité visuelle corrigée du Patient, dans le cas de 1,0 (20 sur 20/20, 6 sur 6/6), demandez concretamente come «Su quel terreno voyez-vous plus clairement le chiffre 2, 9, rouge ou vert ? ” Se l'acuità visiva corretta è inferiore, chiedere al paziente di leggere la lettera più grossa (3, 4, 5) nella zona superiore.

13.12 Test del cilindro incrociato di Jackson

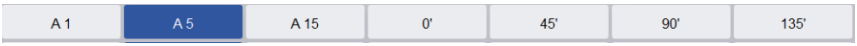
- Obiettivo: ottenere i valori CYL e AXIS monoculari corretti massimi durante il test soggettivo utilizzando il cilindro crociato di Jackson.
- Grafico: grafico del gruppo Dots
- Lente ausiliaria: lente a cilindro incrociato (025/050)
- Aspettativa: il grafico del gruppo di punti può essere visto in modo uniforme e chiaro nonostante il movimento verso l'alto e verso il basso del cilindro crociato.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il grafico del gruppo di punti per accedere alla modalità Cilindro incrociato.Ed esegui questo test

2. Selezionare il campo desiderato premendo il pulsante [R] o [L]

3. Premere il pulsante [MAIUSC] + [CC 025] OPPURE [CC 050] del touch screen per cambiare il tipo di lente Jackson Cross Cylinder



4. Premendo alternativamente i pulsanti [1] e [2], chiedere al paziente con quale pulsante vede meglio, “1” o “2”.



5. Se il risultato del pulsante [1] è più chiaro, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione “+”).

6. Se il risultato del pulsante [2] è più chiaro, ruotare la manopola

in senso orario (direzione “-”).

7. Questo test termina se non c'è differenza nel risultato del pulsante [1] e [2].



13.13 Prova del cilindro incrociato doppio

- Obiettivo: ottenere il massimo CYL e AXIS monoculare corretto durante il test soggettivo utilizzando il cilindro crociato doppio.
- Grafico: grafico a gruppi di punti
- Lente ausiliaria: lente a cilindro incrociato DOPPIO
- Aspettativa: il grafico del gruppo di punti diviso in due parti nella stessa schermata può essere visualizzato in modo uniforme e

chiaro.

- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il grafico del gruppo di punti per accedere alla modalità di test del cilindro incrociato.Ed esegui questo test.

2. Selezionare il campo desiderato premendo il pulsante [R] o [L].

3. Premere [MAIUSC] + [DUAL] per passare al cilindro incrociato DUAL.

4. Il paziente vede il grafico del gruppo di punti come due parti divise. La guida al test sul lato destro mostra la posizione dei due grafici nella vista del paziente. Chiedere al paziente quanto segue:

5. "Quale grafico vedi chiaramente, quello a destra o quello a sinistra?"

6. "Quale grafico vedi chiaramente, in alto o in basso?"

7. La risposta sarà destra/sinistra o su/giù. Dopo aver analizzato la posizione come area 1 o 2 confrontandola con l'area guida,

8. Se l'area 1 è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

9. Se l'area 2 è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-").

10. Il test termina se non si riscontra alcuna differenza nelle aree 1 e 2.



13.13.1 Test della griglia incrociata per la distanza

- Obiettivo: ottenere la massima SPH monoculare corretta utilizzando il grafico Far Cross Grid. (Accomodazione)
- Grafico: griglia incrociata per grafico della distanza (solo con CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000)
- Lente ausiliaria: lente cilindrica a croce fissa
- Aspettativa: le aste orizzontali e verticali possono essere viste uniformemente distribuite e ugualmente chiare.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere Griglia incrociata per il grafico della distanza per accedere a questa modalità.Ed esegui questo test.

2. Selezionare il campo desiderato premendo il pulsante [R] o [L].

3. Modificare il valore SPH finché le aste orizzontali e verticali non risultano visibili in modo uniforme, chiaro e spesso.

4. Se l'asta verticale è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-").

5. Se l'asta orizzontale è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").



⚠ AVVERTIMENTO

Prima di eseguire questo test, è necessario impostare correttamente l'asse dell'astigmatismo e il potere cilindrico per evitare l'influenza dell'astigmatismo diretto o indiretto.

È necessario regolare correttamente l'astigmatismo e la potenza cilindrica prima di fare questo test per evitare l'influenza diretta o indiretta dell'astigmatismo.

13.13.2 Test dell'occhio dominante per la foria

- Obiettivo: individuare l'occhio dominante per la foria, poiché il paziente affetto da foria ha un occhio dominante leggermente diverso rispetto al caso normale.
- Grafico: grafico dell'occhio dominante per la foria (solo con CCP-3100, HCP-7000)
- Lente ausiliaria: filtro rosso (a destra), filtro verde (a sinistra)
- Aspettativa: Per verificare in quale direzione segue il punto di fissazione, l'asta rossa o verde
- Sequenza delle operazioni:



1. Entra in questa modalità premendo il grafico dell'Occhio Dominante per la Foria. Eeseguire questo test.

2. Chiedere al paziente in quale direzione segue il punto di fissazione, rosso o verde

3. Se "Rosso", l'occhio destro è dominante

4. Se è "Verde", l'occhio sinistro è dominante.

13.14 Test di Maddox orizzontale

- Obiettivo: eseguire un test di foria orizzontale durante il test soggettivo utilizzando la Maddox Rod.
- Grafico: grafico di Maddox Rod
- Lente ausiliaria: Maddox orizzontale (a destra), prisma rotante (a sinistra)
- Aspettativa: l'asta verticale per l'occhio destro è unita al grafico di Maddox per l'occhio sinistro.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il grafico Maddox per accedere alla modalità Maddox Rod Test pereseguire questo testLa finestra di modifica del prisma è visualizzata nell'area in alto a sinistra, mentre la finestra Guida è visualizzata nell'area in alto a destra.

2. Ruotare la manopola finché il paziente non dice che l'asta è unita al punto.

3. Se l'asta verticale si avvicina alla destra del punto, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-").

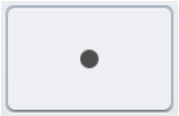
4. Se l'asta si avvicina alla sinistra del punto, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

5. La prova termina quando l'asta si unisce al punto.



13.14.1 Test Maddox verticale

- Obiettivo: eseguire un test di foria verticale durante il test soggettivo utilizzando il diagramma Maddox Rod.
- Grafico: grafico di Maddox Rod
- Lente ausiliaria: prisma rotante (a destra), Maddox verticale (a sinistra)
- Aspettativa: l'asta orizzontale per l'occhio sinistro è unita al grafico di Maddox per l'occhio destro.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere due volte Maddox Chat, oppure premere il pulsante [BDBU] e quindi premere il grafico Maddox, oppure premere il pulsante [MAIUSC] e il grafico Maddox contemporaneamenteper eseguire questo test.La finestra di modifica del prisma è visualizzata nell'area in alto a sinistra, mentre la finestra Guida è visualizzata nell'area in alto a destra.

2. Ruotare la manopola finché il paziente non dice che l'asta è unita al punto.

3. Se l'asta verticale si trova sopra il punto, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-").

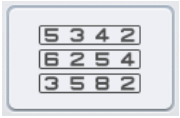
4. Se l'asta si trova sotto il punto, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

5. La prova termina quando l'asta si unisce al punto.



13.14.2 Test di equilibrio binoculare polarizzato

- Obiettivo: regolare l'equilibrio binoculare durante il test soggettivo
- Grafico: Grafico dell'equilibrio del binocolo polarizzato
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: la fila superiore per l'occhio destro e quella inferiore per l'occhio sinistro sembrano essere ugualmente chiare.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere il tasto Polarized Binocular Balance Chart. Eeseguire questo test.

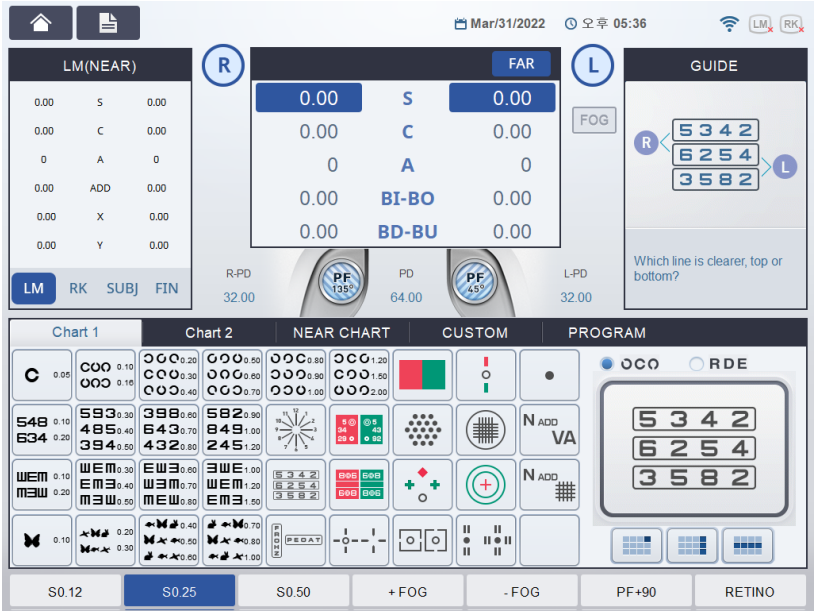
2. Premere il pulsante [OU] per selezionare tutti i campi per entrambi gli occhi e quindi applicare per circa 0,5D quando è possibile vedere i grafici superiore e inferiore tutti insieme.

3. Chiedi al paziente: "Quale fila vedi più chiaramente, a parte quella centrale, quella superiore o quella inferiore?"

4. Se la riga superiore è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario tenendo premuto il pulsante [R] per aumentare il valore SPH destro.

5. Se la riga inferiore è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario tenendo premuto il pulsante [L] per aumentare il valore SPH sinistro.

6. Ripetere questa procedura finché le file superiore e inferiore non saranno visibili in modo uniforme e chiaro.



AVVERTIMENTO

Se il paziente ha l'occhio dominante e la differenza è uguale o inferiore a 0,22 D (massimo 0,5 D), il test di equilibrio binoculare polarizzato può essere omesso perché il paziente ha ovviamente una vista migliore con l'occhio dominante.
Quando si esamina il paziente con l'occhio dominante, il punto di equilibrio non può essere trovato con il test di equilibrio binoculare polarizzato. In tal caso, superare il test con l'occhio dominante contrassegnato.

Se il paziente ha la posizione dominante e la differenza è elevata o inferiore a 0,22 D (massimo 0,5 D), il test dell'equilibrio del binocolo polarizzato può essere omesso se il paziente ha la migliore visione con la dominante.

Quando si esamina il paziente con l'olio dominante, il punto di equilibrio non può essere trovato con il test dell'equilibrio del binocolo polarizzato. Dans ce cas, passez ce test avec l'œil dominant marqué.

13.14.3 Test polarizzato rosso/verde

- Obiettivo: regolare contemporaneamente il bilanciamento monoculare e binoculare durante il test soggettivo.
- Grafico: grafico polarizzato rosso/verde
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: la fila superiore per l'occhio destro e quella inferiore per l'occhio sinistro sono visibili in modo uniforme e nitido. Anche le lettere sullo sfondo rosso e verde appaiono simili quando vengono viste dalla fila superiore per l'occhio destro e lo stesso vale per la fila inferiore per l'occhio sinistro.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il grafico polarizzato rosso/verde per entrare in questa modalità. Eeseguire questo test.

2. Dopo aver premuto il pulsante [R], se il lato sinistro (rosso) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-"). Se il lato destro (verde) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

3. Chiedere al paziente su quale superficie le lettere nella riga superiore si vedono più chiaramente: rosse o verdi.

4. Dopo aver premuto il pulsante [L], se il lato sinistro (rosso) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-"). Se il lato destro (verde) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

5. Chiedere al paziente su quale superficie le lettere nella riga inferiore si vedono più chiaramente, rosse o verdi

6. Dopo aver premuto il pulsante [R], se il lato sinistro (rosso) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-"). Se il lato destro (verde) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

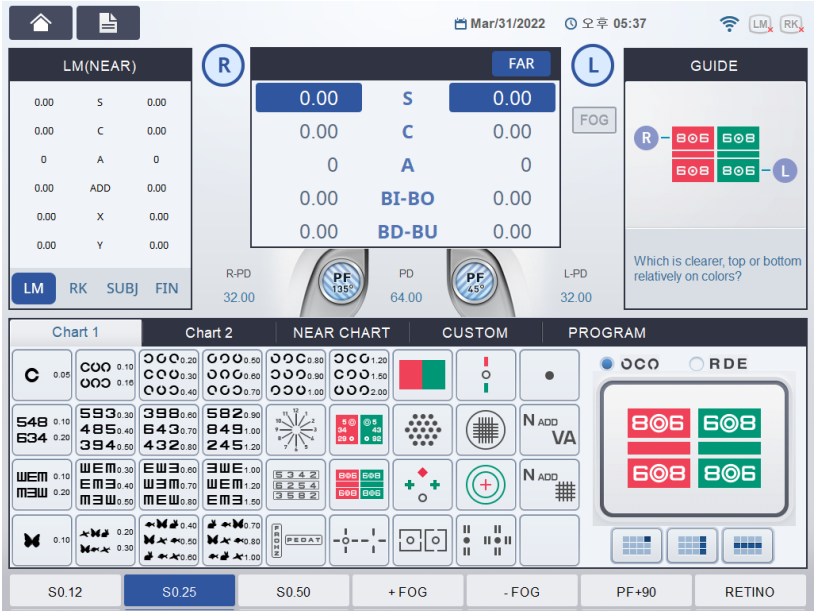
7. Dopo aver premuto il pulsante [L], se il lato sinistro (rosso) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso orario (direzione "-"). Se il lato destro (verde) è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario (direzione "+").

8. Regolare il bilanciamento del binocolo dopo aver bilanciato i valori SPH monoculari corretti massimi destro e sinistro.

9. Se la riga superiore è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario dopo aver premuto il pulsante [R] per aumentare il valore SPH destro.

10. Se la riga inferiore è visibile più chiaramente, ruotare la manopola in senso antiorario dopo aver premuto il pulsante [L] per aumentare il valore SPH sinistro.

11. Ripetere questo procedimento finché tutte le sezioni non saranno visibili in modo uniforme.



13.14.4 Test del valore di 4 punti

- Obiettivo: individuare la soppressione durante il test soggettivo. È possibile verificare la foria interna o esterna.
- Grafico: grafico Worth-4-Dots
- Lente ausiliaria: filtro rosso (a destra), filtro verde (a sinistra)
- Aspettativa: verificare quanti punti si vedono. Normalmente, se ne vedono 4.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere il tasto Chat Worth-4-

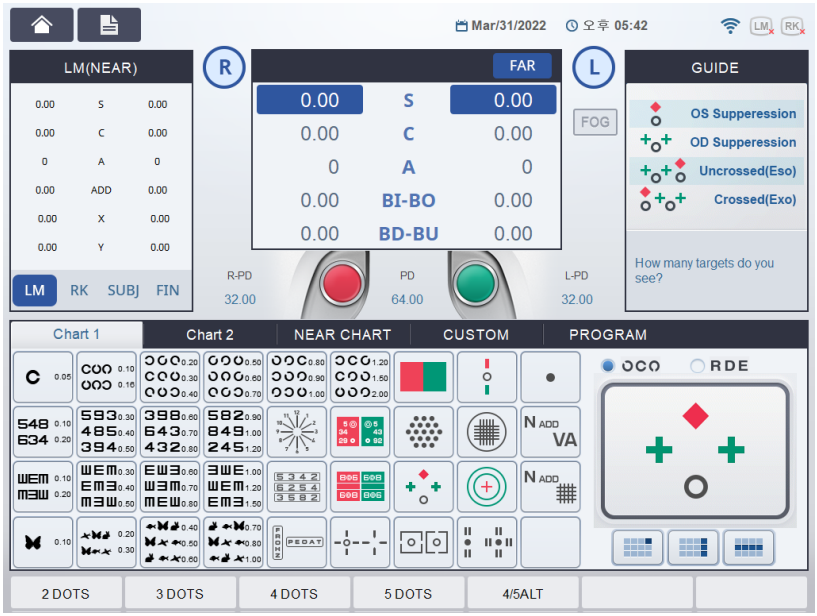
Dots. Eeseguire questo test.

2. Chiedete al paziente quanti punti luminosi vede e di che colore è il cerchio inferiore.
   - Se il paziente vede 4 punti, la fusione è normale. Se il cerchio inferiore appare rosso, l'occhio dominante è quello destro, mentre se è verde, è quello sinistro.
   - Se il paziente vede solo 3 punti, l'occhio destro è soppresso e non riesce a vedere la forma del rombo superiore.
   - Se il paziente vede solo 2 punti, l'occhio sinistro è soppresso e non riesce a vedere la forma della croce.
   - Se il paziente vede 5 punti, ha la foria. Se il rombo rosso si trova sul lato sinistro, si tratta di foria esterna, altrimenti di foria interna.
   - Se il paziente vede 5 punti e i tre e i due lampeggiano alternativamente, l'occhio destro e quello sinistro vengono soppressi alternativamente.
   -

⚠ AVVERTIMENTO

Eseguire test per la foria se il paziente presenta esplicitamente foria.

Effettuare i test delle forie se il paziente specifica esplicitamente una fora.



Visione del paziente	Analisi	Dettagli
4 posti ◆ ✚ ✚ O	Fusione	◆: rosso, ✚: verde, O: rosa o rosso/verde alternativamente O rosso: quando l'occhio destro è dominante. O verde: quando l'occhio sinistro è dominante
3 posti ✚ ✚ O	L'occhio destro è soppresso	Due verdi ✚ e uno O sono visti
2 posti ◆ O	L'occhio sinistro è soppresso	Uno rosso ◆ e uno O sono visti

5 posti	Foria	Rosso e verde sono visti allo stesso tempo
5 posti (Sfarfallio)	Alternativamente soppresso	Rosso e verde sono visti allo stesso tempo

13.14.5 Test di Schober

- Obiettivo: eseguire un test di foria durante il test soggettivo utilizzando il diagramma di Schober
- Grafico: grafico Schober (solo con CCP-3100, CDC-4000)
- Lente ausiliaria: filtro rosso (a destra), filtro verde (a sinistra), prisma rotante binoculare
- Aspettativa: per fare il segno della croce (per l'occhio destro) posizionare il centro del cerchio.
- Sequenza delle operazioni:



1. Premere il grafico Schober per accedere alla modalità Phoria.Ed esegui questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: "Riesci a vedere una croce rossa in un cerchio verde?"

3. In caso affermativo, completare il test poiché il paziente non presenta foria. In caso negativo, continuare il test poiché il paziente presenta foria.

4. Chiedere al paziente: "Il segno a croce si trova a sinistra o a destra del cerchio?"

5. Se "Destra", foria interna (Esoforia). Ruotare la manopola in senso orario finché la croce non cade al centro del cerchio.

6. Se "Sinistra", foria esterna (Exoforia). Ruotare la manopola in senso antiorario finché la croce non cade al centro del cerchio.

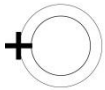
7. Chiedere al paziente quanto segue: "Il segno a croce si trova sopra o sotto il cerchio?"

8. Se "Over": occhio sinistro con iperforia. Premere nuovamente la tabella Schober o il pulsante [BDBU] e quindi ruotare la manopola in senso orario finché la croce non cade al centro del cerchio.

9. Se "Sotto": l'occhio destro con iperforia. Premere nuovamente la tabella Schober o il pulsante [BDBU] e poi ruotare la manopola in senso antiorario finché la croce non cade al centro del cerchio.

10. Dopo aver terminato questo test, premere il pulsante [OK] del touch screen per salvare (ogni risultato dei test di foria viene mantenuto separatamente) o il pulsante [ANNULLA] del touch screen per scartare il risultato



Visione del paziente	Eteroforia	Metodo di correzione
Il segno della croce è a destra del cerchio 	Esoforia	Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO finché la croce non raggiunge il centro del cerchio.
Il segno della croce è a sinistra del cerchio 	Exoforia	Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI finché il segno a croce non raggiunge il centro del cerchio.

Il segno della croce è sopra il cerchio 	Occhio sinistro con iperforia	Premere il pulsante [BDBU] e ruotare la manopola in senso orario finché la croce non si trova al centro del cerchio.
Il segno della croce è sotto il cerchio 	Occhio destro con iperforia	Premere il pulsante [BDBU] e ruotare la manopola in senso antiorario finché il segno a croce non si trova al centro del cerchio.

13.14.6 Test di Von Graefe orizzontale

- Obiettivo: eseguire un test di foria orizzontale utilizzando il diagramma di Von Graefe
- Grafico: grafico di Von Graefe orizzontale
- Lente ausiliaria: prisma 6ΔBU (a destra), prisma rotante (a sinistra)
- Aspettativa: far sì che l'asta verticale superiore e quella inferiore siano allineate verticalmente al centro.
- Sequenza delle operazioni:

1. 

afico di Von Graefe per accedere alla modalità foria orizzontale.Eeseguire questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Le due aste verticali sono allineate verticalmente?”

3. In caso affermativo, completare il test poiché il paziente non presenta foria. In caso contrario, continuare il test poiché il paziente è affetto da foria.

4. Chiedere al paziente quanto segue: “Quale è quella a sinistra tra le due aste verticali?”

5. Se "Quello superiore", Esoforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO finché le due aste non sono allineate verticalmente.

6. Se "Quello inferiore", Exoforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI finché le due aste non sono allineate verticalmente.

7. Dopo aver terminato questo test, premere il tasto [OK] pulsantedel touch screenper salvare (ogni risultato di foria i test vengono mantenuti separatamente) o [CANCELLARE] pulsantedel touch screenper scartare il risultato.



⚠ AVVERTIMENTO

Se si utilizza un proiettore di carte vecchio stile o una carta a specchio che non supporta la carta di Von Graefe, è possibile imitare la carta di Von Graefe orizzontale come segue;

1. Distribuire un grafico generale leggibile dal paziente, ad esempio numero, anello di Landolt, Snellen E.
2. Premere il pulsante della maschera verticale per lasciare solo una riga.
3. Premere il pulsante [BIBO] per posizionare il prisma rotante orizzontale.
4. Seleziona il 6△lente ausiliaria nella finestra di dialogo Lente.

Nota che se vuoi usare questo metodo, non puoi registrare foria extra
risultato del test né fare riferimento alla finestra della guida.

Se si utilizza un proiettore di carta all'antica o una carta a specchio non preparata, non si carica la carta di Von Graefe, è possibile imitare la carta orizzontale di Von Graefe come vestito;

1. Diffondere un tableau général leggibile al paziente al numero indicato, Landolt Ring, Snellen E.
2. Premere il pulsante della maschera verticale per non lasciare alcuna linea.
3. Premere il pulsante [BIBO] per posizionare il prisma rotante in orizzontale.
4. Selezionare la lente ausiliaria 6△nella boîte de dialog Lens.

Tieni presente che se utilizzi questo metodo non puoi più registrare fori aggiuntivi
il risultato del test non si riferisce alla finestra di guida.

13.14.7 Test di Von Graefe verticale

- Obiettivo: eseguire un test di foria verticale durante il test soggettivo utilizzando la tabella di Von Graefe.
- Grafico: Grafico verticale di Von Graefe
- Lente ausiliaria: prisma rotante (a destra), prisma 10ΔBI (a sinistra)
- Aspettativa: far sì che le barre orizzontali destra e sinistra siano allineate orizzontalmente al centro.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare nella modalità foria verticale, premere due volte il grafico di Von GraefeAeseguire questo test.

2. Oppure utilizzare il pulsante [BDBU] nella modalità orizzontale del test Von Graefe.

3. Chiedere al paziente quanto segue: “Le due aste orizzontali sono allineate?”

4. In caso affermativo, completare il test poiché il paziente non presenta foria. Se "No", continuare questo test poiché il paziente ha la foria

5. Chiedere al paziente quanto segue: "Quale delle due aste orizzontali è più alta?"

6. Se "quello sinistro": occhio destro con iperforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BD finché le due aste non sono allineate orizzontalmente.

7. Se "quello destro": occhio sinistro con iperforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BU finché le

due aste non sono allineate orizzontalmente.

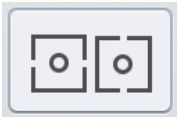
8. Dopo aver terminato questo test, premere il tasto [OK] pulsantedel touch screenper salvare (ogni risultato dei test di foria viene mantenuto separatamente) o [CANCELLARE] pulsantedel touch screenper scartare il risultato.



13.14.8 Test di coincidenza orizzontale

- Obiettivo: eseguire il test della coincidenza e della foria orizzontale durante il test soggettivo utilizzando il grafico della coincidenza
- Grafico: Grafico di coincidenza orizzontale
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)

- Aspettativa: la cornice superiore per l'occhio destro e quella inferiore per l'occhio sinistro formano un quadrato ideale.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere il grafico Coincidenza. Eeseguire questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Riesci a vedere un quadrato con un punto al centro?” “I lati destro e sinistro dei telai superiore e inferiore sono allineati tra loro?

3. Se quello superiore è a destra di quello inferiore: esoforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO finché i due telai non sono allineati.

4. Se quello superiore è a sinistra di quello inferiore: esoforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI finché le due aste non sono allineate.

5. Se sei soddisfatto del risultato del test, premi il tasto [OK] pulsantedel touch screenper salvare (ogni risultato del test della foria viene mantenuto separatamente) o [CANCELLARE] pulsantedel touch screenper scartare il risultato.

6. Se necessario, continua il test ponendo la seguente domanda. “Riesci a vedere le cornici con un punto al centro?”, “Le due cornici sono della stessa dimensione o no? (Una linea equivale a circa il 3,5% di aniseikonia)



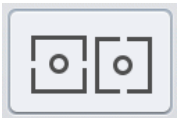
7. Se "Sì", il paziente non ha aniseiconia. Premere il tasto [OK]

pulsantedel touch screenper selezionare OK. Se "No", il paziente è affetto da aniseiconia. Premere il tasto [NG] pulsantedel touch screenper selezionare NG.



13.14.9 Test di coincidenza verticale

- Obiettivo: eseguire un test di foria verticale durante il test soggettivo utilizzando il grafico di coincidenza
- Grafico: Grafico di coincidenza verticale
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: la montatura destra per l'occhio destro e la montatura sinistra per l'occhio sinistro costituiscono il quadrato ideale
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere due volte il grafico Coincidenza o [MAIUSC] e Grafico delle coincidenze alla volta. Eeseguire questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Riesci a vedere il quadrato con un punto al centro?” “I lati superiore o inferiore dei telai destro e sinistro sono allineati?

3. Se quello destro è più alto: occhio sinistro con iperforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BU fino a quando le due montature non sono allineate.

4. Se quello sinistro è più alto: occhio destro con iperforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BD fino a quando le due montature non sono allineate.

5. Se sei soddisfatto del risultato del test, premi il tasto [OK] pulsantedel touch screenper salvare o il [CANCELLARE] pulsantedel touch screenper scartare il risultato.

6. Se necessario, continua il test ponendo la seguente domanda. “Riesci a vedere il quadrato con un punto al centro?”, “Le due cornici sono della stessa dimensione o no?

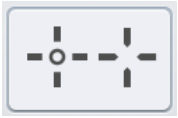


7. Se "Sì", il paziente non ha aniseiconia. Premere il tasto [OK] pulsantedel touch screenper selezionare OK. Se "No", il paziente è affetto da aniseiconia. Premere il tasto [NG] pulsantedel touch screenper selezionare NG.



13.14.10 Test incrociato polarizzato

- Obiettivo: eseguire un test di foria durante il test soggettivo utilizzando la tabella a croce polarizzata senza la tabella del punto di fissazione
- Grafico: Croce senza il grafico del punto di fissazione
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: la croce in alto a destra per l'occhio destro e la croce in basso a sinistra per l'occhio sinistro si sovrappongono in un'unica croce ideale.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere due volte il grafico a croce polarizzata o il tasto [MAIUSC] e il grafico a croce polarizzata contemporaneamente.Eeseguire questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Riesci a vedere un segno di croce ideale?”

3. Se "Sì", il paziente non ha foriaETutto fatto. Se "No", il paziente ha la foriaEContinua il test.

4. Per prima cosa, chiedere al paziente di misurare la foria orizzontale come segue; "È il" └" forma a sinistra del "¬ "forma o alla sua destra?"

5. Se "Giusto", esoforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO fino a formare una croce.

6. Se "Sinistra", esoforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI fino a formare una croce.

7. Di seconda mano, chiedere al paziente di misurare la foria verticale come segue; "Quale forma è più alta,"¬ "forma o" └" forma?"

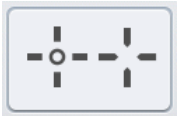
8. Se " └"forma: occhio sinistro con iperforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BU fino a formare un segno a croce.

9. Se "¬ "forma: occhio destro con iperforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BD fino a formare un segno a croce.



13.14.11 Test incrociato polarizzato con punto di fissazione

- Obiettivo: eseguire il test della foria durante il test soggettivo utilizzando la tabella della croce polarizzata con la tabella del punto di fissazione.
- Grafico: Croce polarizzata con il grafico del punto di fissazione
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: la croce in alto a destra per l'occhio destro e la croce in basso a sinistra per l'occhio sinistro si sovrappongono in un'unica croce ideale.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per accedere a questa modalità, premere il tasto Polarized Cross Chart. Ed esegui questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Riesci a vedere un segno di croce ideale?”

3. Se "Sì", il paziente non ha foriae unFatto. Se "No", il paziente ha la foriae cContinua il test.

4. Innanzitutto, chiedi al paziente di misurare la foria orizzontale come segue; "È il" └" forma a sinistra del "┐ "forma o alla sua destra?"

5. Se "Giusto", esoforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO fino a formare una croce.

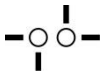
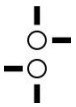
6. Se "Sinistra", esoforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI fino a formare un segno a croce.

7. Di seconda mano,Premere il pulsante [BDBU] echiedere al paziente di misurare la foria verticale come segue; "Quale forma è più alta,"┐ " O " └” ?”

8. Se " └"forma: occhio sinistro con iperforia. Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BU fino a formare un segno a croce.

9. Se "┐ "forma: occhio destro con iperforia. Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BD fino a formare un segno a croce.

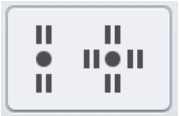


Visione del paziente	Eteroforia	Dettagli
	Esoforia	Ruotare la manopola in senso orario per aggiungere il prisma BO finché la barra verticale non raggiunge il centro della barra orizzontale.
	Exoforia	Ruotare la manopola in senso antiorario per aggiungere il prisma BI finché la barra verticale non raggiunge il centro della barra orizzontale.
	Occhio sinistro con iperforia	Premere il pulsante [BDBU]. Ruotare la manopola in senso orario finché la barra orizzontale non raggiunge il centro della barra verticale.

	Occhio destro con iperforia	Premere il pulsante [BDBU]. Ruotare la manopola in senso antiorario finché la barra orizzontale non raggiunge il centro della barra verticale.
	Esoforia+ Occhio destro con iperforia	Correggere la foria orizzontale come 1) e correggere la foria verticale come 4)
	Esoforia+ Occhio sinistro con iperforia	Correggere la foria orizzontale come 1) e correggere la foria verticale come 3)
	Exoforia+ Occhio destro con iperforia	Correggere la foria orizzontale come 2) e correggere la foria verticale come 4)
	Exoforia+ Occhio sinistro con iperforia	Correggere la foria orizzontale come 2) e correggere la foria verticale come 3)

13.14.12 Test stereo

- Obiettivo: eseguire il test stereo durante il test soggettivo.
- Grafico: Grafico stereo
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: l'asta superiore dell'occhio destro sembra essere più vicina al paziente rispetto all'asta inferiore dell'occhio sinistro.
- Sequenza delle operazioni:



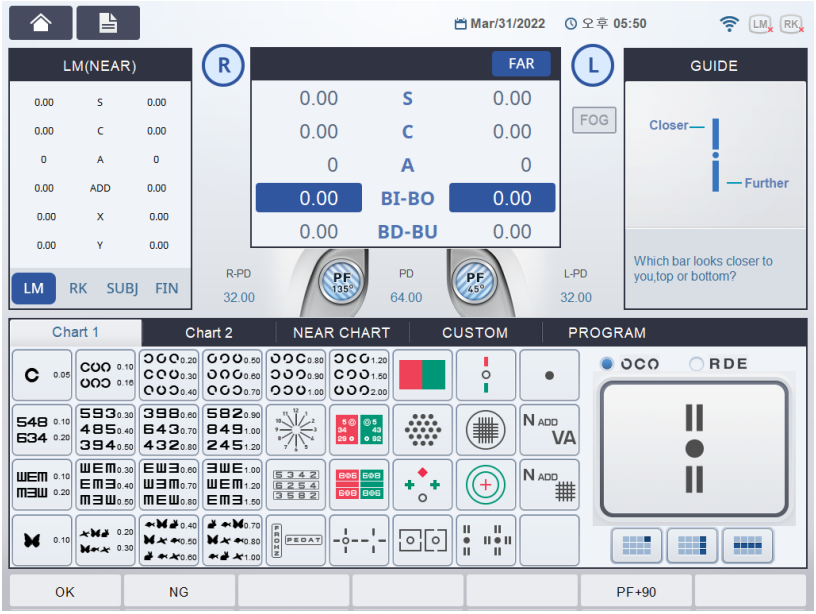
1. Premere il tasto Stereo Chart per accedere a questa modalità. Ed esegui questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: “Quale asta sembra più vicina, quella superiore o quella inferiore?”

3. Se "quello superiore": non ci sono problemi di acuità visiva stereo. Premere [OK]pulsante del touch screenper contrassegnare OK.

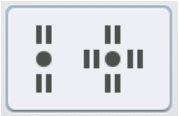
4. Se "quello inferiore": il paziente potrebbe avere un'acuità visiva stereo ma potrebbe esserci un problema di analisi. Premere [NG]pulsante del touch screenper contrassegnare NG (non buono)

5. Se "Nessuno dei due": il paziente non può avere acuità visiva stereo. Premere [NG]pulsante del touch screenper contrassegnare NG (non buono).



13.14.13 Test stereo al minuto

- Obiettivo: eseguire il test stereo al minuto durante il test soggettivo.
- Grafico: Grafico stereo dei minuti
- Lente ausiliaria: filtro polarizzatore 135˚ (destra), filtro polarizzatore 45˚ (sinistra)
- Aspettativa: partendo dal punto di fissazione centrale, in senso orario, la coppia di aste successiva appare sempre più vicina e chiara al paziente rispetto alla precedente.
- Sequenza delle operazioni:



1. Per entrare in questa modalità, premere due volte il tasto Stereo Chart o il tasto [SHIFT] e il tasto Grafico stereo alla volta. Ed esegui questo test.

2. Chiedere al paziente quanto segue: "Come vedi le aste, da quelle superiori in direzione ore 12 a ore 3, 6 e 9, una dopo l'altra, con il punto di fissazione al centro?"

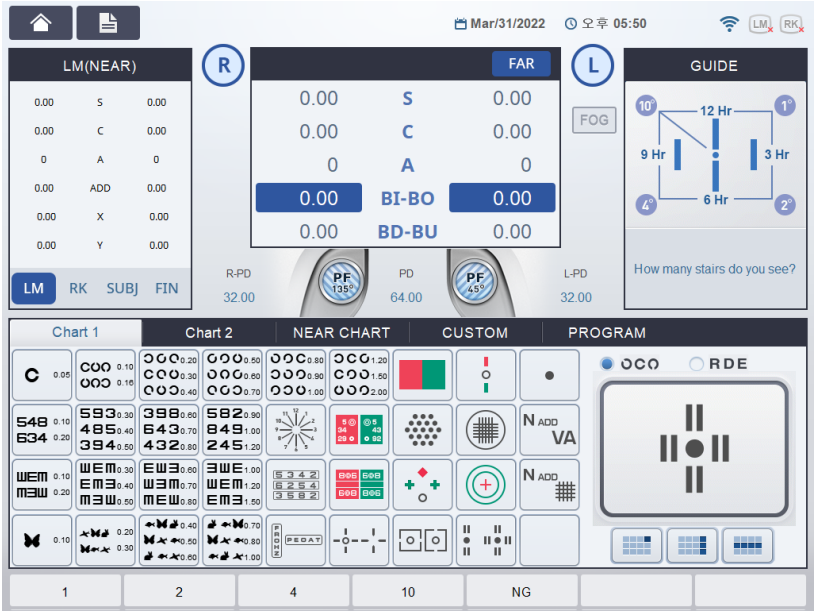
3. Se le aste nelle direzioni ore 12 e 3 appaiono stereoscopicamente: il paziente può riconoscere fino a 1 minuto d'arco. Premere il tasto [1'] pulsantedel touch screenper impostare 1 minuto d'arco.

4. Se le aste nelle direzioni ore 3 e 6 appaiono stereoscopicamente: il paziente può riconoscere fino a 2 minuti d'arco. Premere il tasto [2'] pulsantedel touch screenper impostare 2 minuti d'arco.

5. Se le aste nelle direzioni ore 6 e 9 appaiono stereoscopicamente: il paziente può riconoscere fino a 4 minuti d'arco. Premere il tasto [4'] pulsantedel touch screenper impostare 4 minuti d'arco.

6. Se le aste in direzione ore 12 e il punto di fissazione centrale appaiono stereoscopicamente: il paziente può riconoscere fino a 10 minuti d'arco. Premere il tasto [10'] pulsantedel touch screenper impostare 10 minuti d'arco.

7. Se tutte le aste, compreso il punto di fissazione centrale, sembrano essere semplici: il paziente può riconoscere la visione stereoscopica. Premere [NG] pulsantedel touch screenper impostare NG (non buono).



14. Risultati degli esami e stampa

Dopo aver completato tutti i processi di ispezione, è possibile stampare i risultati sullo schermo o su carta. PoichéHDR-7100Pil sistema fornisce varie opzioni per risparmiare carta di stampa, fare riferimento al capitolo correlato8, Configurail sistemacon questo capitolo.

14.1 Come stampare

DaHDR-7100PIl sistema supporta varie modalità, ad esempio EMPTY, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] e [FIN]; si consiglia di valutare attentamente tali modalità quando si stampano i risultati.HDR-7100Pil sistema segue le regole sottostanti.

1. PRints i risultati dalla modalità [SUBJ] se l'ispezione non è stata eseguita in
la modalità [FIN].

2. Stampa il risultato dalla modalità VUOTO se l'ispezione non è stata eseguita in
la modalità [SUBJ].

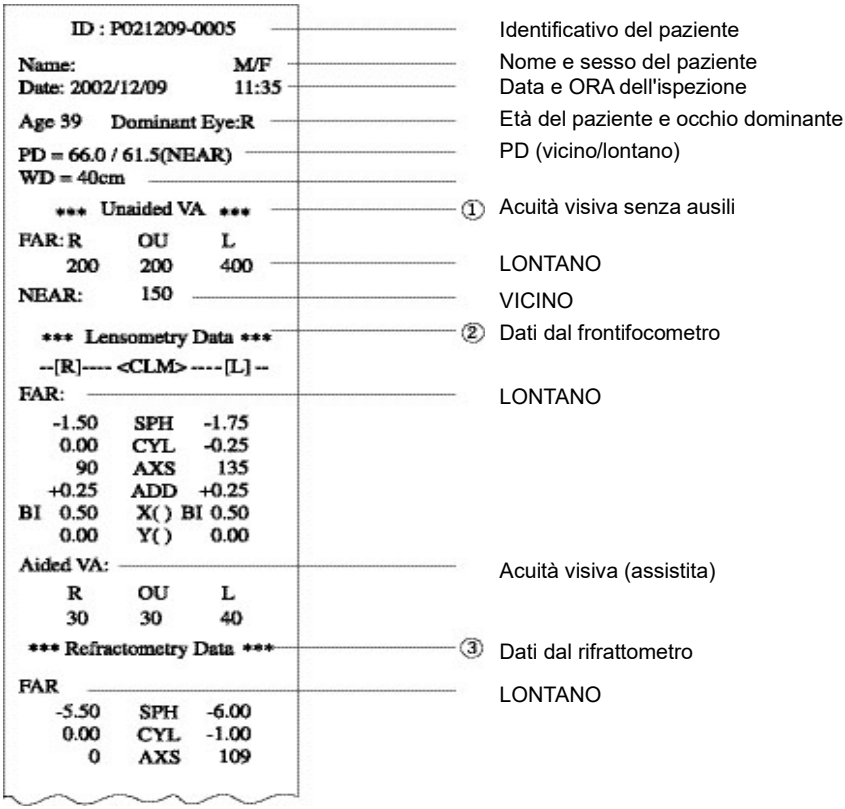
3. Stampa sempre i risultati Ref/Kerato dalla modalità [RK]. Se i risultati da
la modalità [RK] è stata modificata arbitrariamente, il valore modificato sarà
stampato. Pertanto, il passaggio dalla modalità [SUBJ] dovrebbe essere necessario quando
a partire dai dati del Ref/cheratometro automatico.

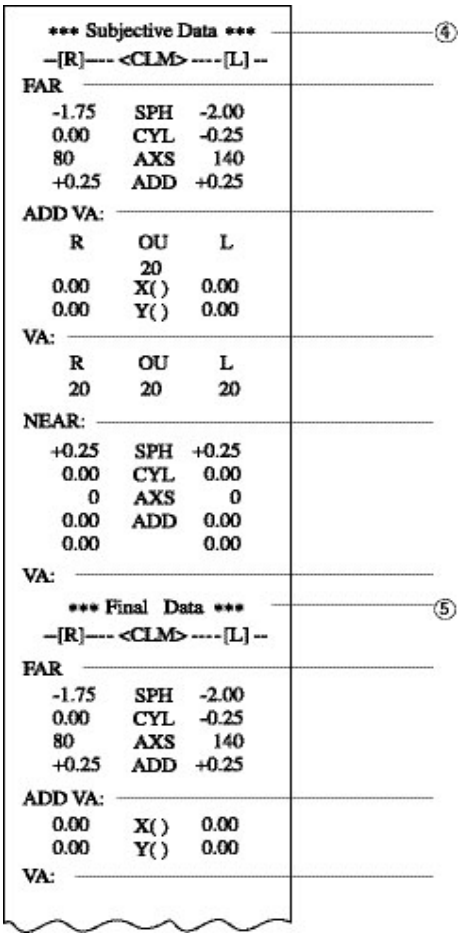
Di conseguenza,enon devi preoccuparti delle modalità poichéHDR-7100PIl sistema stampa i risultati individuando la modalità più adatta se l'ispezione è stata eseguita normalmente con questo metodo. Tuttavia, si consiglia di elaborare e prescrivere in modalità [SUBJ] e [FIN].
Premere il pulsante [PRINT] per stampare. Se "Anteprima elenco" è impostato su SÌ, premere nuovamente il pulsante [PRINT]. Per visualizzare i risultati nella schermata di anteprima, premere [SHIFT] + [PRINT]. I risultati riepilogati verranno visualizzati in forma tabellare o grafica sullo schermo LCD.
Discuteremo della stampa su carta in 14.2 e stampa sullo schermo in 14.3.

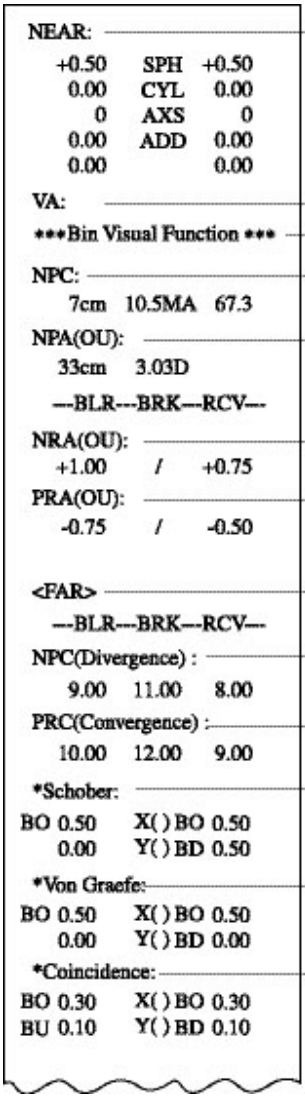
14.2 Stampa sulla carta

Se si configurano le opzioni in modo da eseguire tutte le ispezioni e stampare tutti i risultati in modo completo, i risultati di stampa saranno di notevole entità. Tuttavia, non è normale eseguire tutte le ispezioni e impostare l'opzione di stampa COMPLETA per risparmiare carta. Pertanto, verranno stampati solo gli elementi necessari, ma

descriveremo tutti gli elementi in base all'ordine di stampa a scopo illustrativo. Di seguito è riportato un esempio di stampa: il lato sinistro è la stampa e il lato destro è la descrizione dell'elemento. Vedere il capitolo13Test unitario per conoscere il significato degli elementi dettagliati.




*** Subjective Data ***
④
Dati da test soggettivi
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
LONTANO
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuità visiva aggiuntiva
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuità visiva
R OU L
20 20 20
NEAR:
VICINO
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
Acuità visiva
*** Final Data ***
⑤
Dati finali
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
LONTANO
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
Acuità visiva aggiuntiva
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
Acuità visiva



VICINO

Acuità visiva

⑥ Test della funzione visiva binoculare

PNG

NPA

NRA

PRA

LONTANO

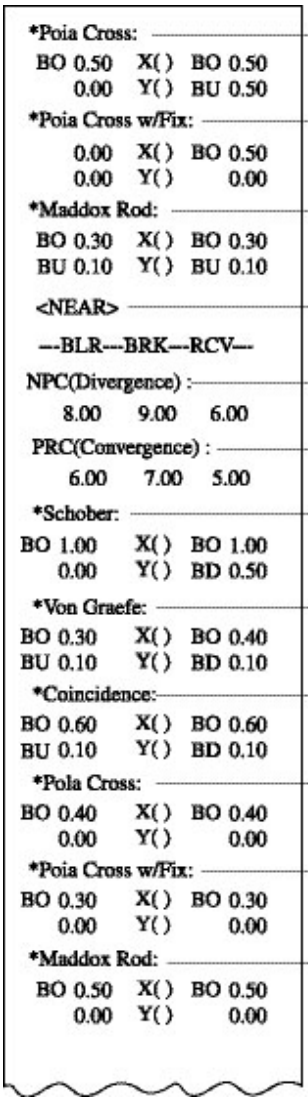
NRC

Repubblica Popolare Cinese

Schober

Von Graefe

Coincidenza



Croce polarizzata senza punto di fissazione

Croce polarizzata con punto di fissazione

Maddox Rod

VICINO

NRC

Repubblica Popolare Cinese

Schober

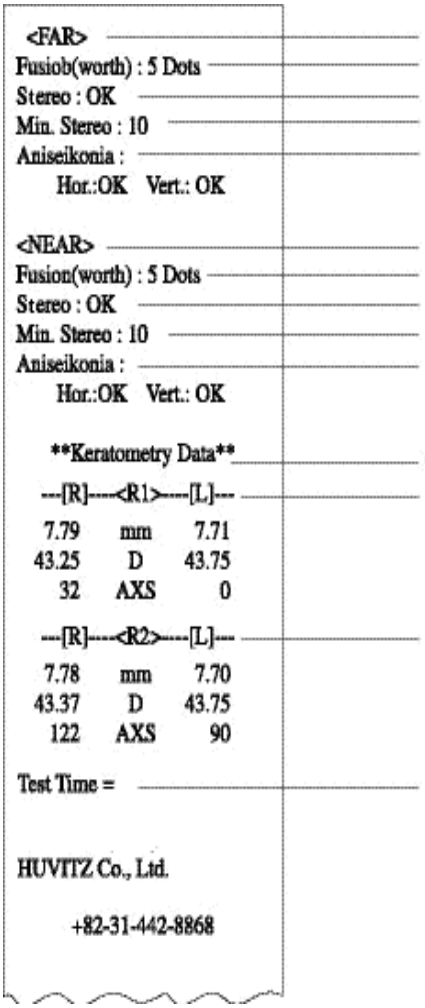
Von Graefe

Coincidenza

Croce polarizzata senza punto di fissazione

Croce polarizzata con punto di fissazione

Maddox Rod



LONTANO
Fusione
Stereo
Stereo minuto
Aniseiconia

VICINO
Fusione

⑦ Dati dalla cheratometria

R1

R2

Tempo di prova

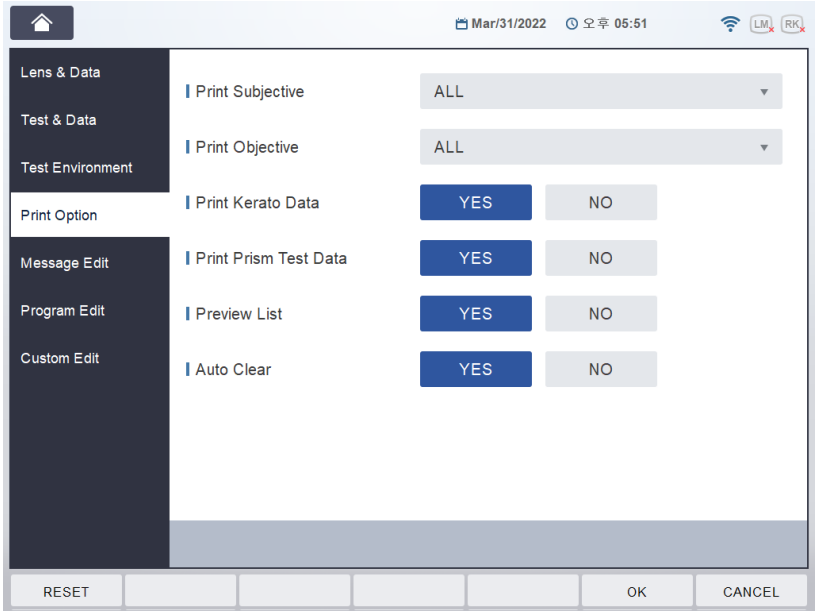
Come abbiamo detto prima, normalmente non è necessario stampare così tanti risultati come nell'esempio precedente. Pertanto, rimuovi le opzioni non essenziali nella configurazione del sistema. Accedi a pagina 6,OPZIONE DI STAMPAnel menu di configurazione del sistema per attivare e disattivare le seguenti opzioni in base alle proprie esigenze.

- Stampa soggettiva: assegna l'elemento da stampare quando si stampano i risultati del test soggettivo. È possibile selezionare TUTTI (tutti i dati relativi al test soggettivo), SENZA ACUITÀ VISIVA SENZA ACUITÀ VISIVA (senza acuità visiva senza acuità visiva): non stampa①Acuità visiva senza ausili), W/O BIN VF (senza i risultati del test della funzione visiva: non viene stampato ⑥ Dati dal test della funzione visiva binoculare), SOLO SOGG. E FIN. (mostra solo le informazioni SOGG. e FIN.) o OFF (impedisce la stampa dei risultati del test soggettivo: non stampa④Dati da test soggettivi).

- Stampa Obiettivo: assegna gli elementi da stampare quando si stampano i risultati del test oggettivo. È possibile selezionare TUTTI (tutti i dati relativi al test oggettivo), [SOLO RK] (mostra solo le informazioni RK: stampa solo③Dati dal rifrattometro), [SOLO LM] (mostra solo informazioni LM: stampa solo②Dati dal frontifocometro), oppure OFF (impedisce la stampa dei risultati del test oggettivo, non stampa né③Dati dal rifrattometro né②Dati dal frontifocometro). L'impostazione predefinita è [OFF]

- Stampa dati Kerato: assegna [SÌ] (stampa i dati⑦Dati provenienti dalla cheratometria) o [NO] (non li stampa).

- Stampa dati ΔTest: assegna [SÌ] (stampa le informazioni sul prisma tra⑥Dati dal test della funzione visiva binoculare) o [NO] (non stampa i dati relativi al prisma)



14.3 Stampa sullo schermo

- Se [MAIUSC] + [STAMP]pulsanteviene premuto, le informazioni riepilogative verranno visualizzate sullo schermo LCD.HDR-7100Pil sistema mostra i risultati divisi in VICINO e LONTANO in un formato condensato e aiuta a visualizzare la conversione utilizzando i pulsanti funzione. Vedere7.1 “Risultati del test” per maggiori informazioni sul risultato riepilogativo visualizzato sullo schermo.

- Se si desidera stampare su carta mentre si visualizza il risultato riepilogativo sullo schermo, premere nuovamente il pulsante [PRINT]. Premere inoltre il pulsante [CANCEL] pulsante del touch screenoppure il tasto [ESC] per tornare alla schermata principale.

15. Manutenzione

15.1 Sostituzione della carta da stampa

Sostituire il rotolo di carta da stampa il prima possibile non appena sulla carta appare la linea rossa, seguendo la procedura seguente:

(1) Inclinare il monitor LCD di 90° per aprire il coperchio della stampante.

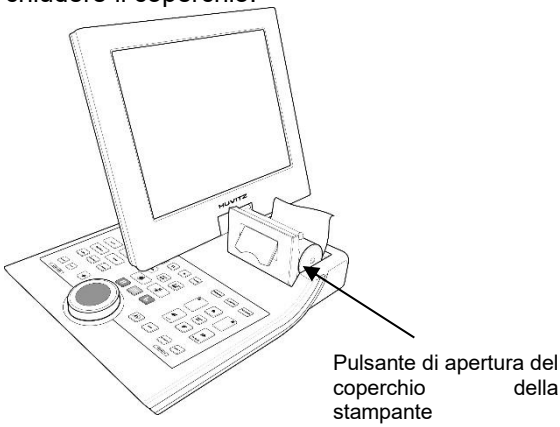
(2) PuLLil pulsante di apertura sulsuperioredel coperchio della stampante.

(3) Estrarre la carta rimanente.

(4) Caricare un nuovo rotolo di carta nel contenitore della stampante.

(5) Ccontrollare il lato di stampa (il lato liscio deve essere rivolto verso l'alto)

(6) Estrarre l'estremità della carta dalla fessura del coperchio della stampante e chiudere il coperchio.



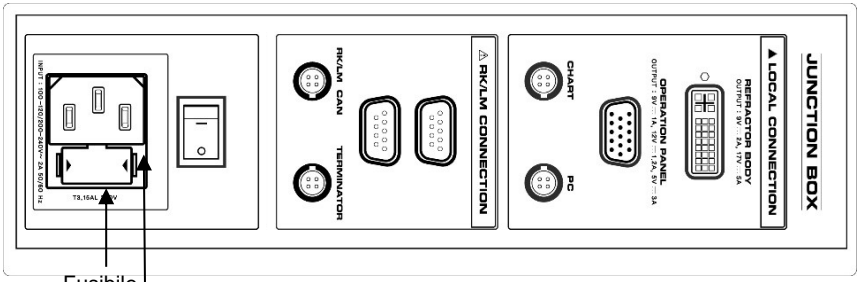
[Pannello operativo]

NOTA

Utilizzare una carta per stampa termica di larghezza 57 mm e diametro del rotolo 25 mm.

Utilizzare una carta da impressione termica di una larghezza di 57 mm e un diametro di rullo di 25 mm.

15.2 Sostituzione del fusibile



[Scatola di giunzione]

1. Spegnere e scollegare il cavo di alimentazione.
2. Estrarre il portafusibile.
3. Sostituire il/i vecchio/i fusibile/i con quello/i nuovo/i.
4. Reinstallare il portafusibile.

NOTA

Utilizzare un fusibile da 250 V, T3,15 AH per la scatola di

giunzione del rifrattore digitale HDR-7100P (JB).

Utilizzare un fusibile da 250 V, T3.15AH per la scatola di giunzione,

rifrattore numerico HDR-7100P (JB).

15.3 Pulizia

1. Fondamentalmente, mantieni pulito questo strumento. Non usare detergenti volatili, diluenti o benzene, ecc.

2. Lucidare ogni testina e pannello di controllo con un panno asciutto contenente una soluzione detergente.

3. Per pulire le lenti o il vetro di questo strumento, utilizzare un panno morbido e asciutto dopo aver rimosso lo sporco o altri materiali dalle lenti con un soffiatore.

4. Le parti contaminate con cui il paziente è entrato in contatto durante l'esame (poggiafronte) devono essere pulite con un disinfettante approvato per lo scopo. Queste parti sono progettate per essere pulite con detergenti e disinfettanti delicati come schiuma, disinfettanti a base di composti di ammonio quaternario (0,2%), glutoral (2%) o isopropanolo (60%).

15.4 Magazzinaggio

Se lo strumento,HDR-7100PSe il rifrattore digitale non viene utilizzato per un lungo periodo, si consiglia di scollegare l'alimentazione e di proteggere il corpo del rifrattore con una copertura antipolvere.

15.5 Disposizione

NOTA

Per smaltire lo strumento, gli accessori e i componenti, attenersi alle ordinanze locali e ai piani di riciclaggio relativi allo smaltimento o al riciclo dei componenti dello strumento o del dispositivo. In particolare, una batteria al litio può inquinare l'ambiente se lo strumento o la batteria al litio vengono abbandonati.

Quando si smaltiscono i materiali di imballaggio, separarli in base al materiale e attenersi alle ordinanze governative locali e ai piani di riciclaggio.

Per eliminare lo strumento, gli accessori e i componenti, seguire le disposizioni locali e i piani di riciclaggio relativi all'eliminazione o al riciclaggio dello strumento o dei componenti dell'apparecchiatura. In particolare, una batteria al litio può inquinare l'ambiente se lo strumento o una batteria al litio sono abbandonati.

Durante l'eliminazione dei materiali di imballaggio, procedere in base ai materiali e seguire le norme locali e i piani di riciclaggio.

16. Risoluzione dei problemi

16.1 Il rifrattore digitale non funziona affatto

1. Controllare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
2. Controlla se il24-pin DVI e15I cavi D-SUB a pin per il corpo del

rifrattore e il pannello operativo sono collegati correttamente.

3. Controllare se uno dei fusibili nella scatola di giunzione è bruciato.

16.2 Il corpo del rifrattore emette un suono rumoroso durante l'esecuzione autotest all'accensione

1. Controllare se uno dei fusibili nella scatola di giunzione è bruciato.
2. Controllare che l'impostazione della tensione nella scatola di giunzione sia corretta.

16.3 Il pannello operativo visualizza una schermata vuota

1. Controlla se il15il cavo a -pin è collegato correttamente
2. Controllose il LED delPannello operativoacceso.

16.4 Il pannello operativo non stampa

1. Controllare se la carta da stampa è stata caricata al rovescio.
2. Controllare che il coperchio della stampante sia chiuso correttamente.
3. Controllare se uno dei fusibili nella scatola di giunzione è bruciato.

16.5 Il dispositivo di presentazione del grafico non risponde

Pannello operativo

1. Verificare che il cavo a 4 pin sia collegato correttamente tra la scatola di giunzione e il dispositivo di presentazione delle carte.
2. Controllare che il dispositivo di presentazione dei grafici sia acceso.
3. Controllare i collegamenti dei cavi e la configurazione del sistema facendo riferimento alle figure nell'appendice alla fine del presente manuale.

16.6 Misurazione trasferita da autoref/cheratometro o il frontifocometro automatico non viene ricevuto dal pannello operativo

1. Controllare i collegamenti dei cavi e la configurazione del sistema facendo riferimento alle figure nell'appendice alla fine del presente manuale.
2. Verificare se il ref/cheratometro automatico o il frontifocometro automatico sono configurati correttamente con le opzioni seguenti:

   - Autoref/cheratometro (RK)
     - ✓ BPS: 9600
   - Frontifocometro automatico (LM)
     - ✓ BPS: 9600
     - ✓ RS232C: LMTORK o V2
3. Controllare se l'autoref/cheratometro o l'autofrontifocometrosi sta connettendoAHDR-7100PLa scatola di giunzione è accesa.

16.7 Tutti i test di polarizzazione non funzionano

1. Controllare che l'adesivo in vinile sulla piastra riflettente della carta sia stato rimosso.
2. Controllare che gli adesivi in vinile sulle finestre di misurazione del corpo del rifrattore siano stati rimossi.

17. Specifica

Campo di misura	
Lente sferica	-29,00 ~ +26,75D (Normale) -19,00 ~ +16,75D (durante i test XC o prisma) (incrementi di 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Lente cilindrica	0,00 ~ ±8,75D (incrementi di 0,25/0,5/1/2/3D)
Asse del cilindro	0˚~ 180˚ (incrementi di 1/ 5/ 15˚)
Dipartimento di Polizia	48 ~ 80 mm (incrementi di 0,5/1 mm) Vicino PD: 50 ~ 74 mm Distanza di lavoro ravvicinata: 35 ~ 70 cm
Lente a prisma rotante	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2△incrementi)
Cilindro a croce	±0,25D ±0,50D Lente prismatica divisa ±0,25D (Dual Cross Cylinder)
Lente retinoscopica	+1,5D, +2,0D (Distanza di misurazione 67 cm, 50 cm)
Specifiche hardware	
Rifrattore digitale	368,7 (L) X 106,4 (P) X 345,5 (A) mm, 4,2 kg

Pannello operativo	216,4 (L) X 246,1 (P) X 230,2 (A) mm, 1,9 kg (inclusa la stampante interna)
Scatola di giunzione	71 (L) X 240 (P) X 251 (A) mm, 1,9 kg
Alimentazione elettrica	Rifrattore digitale: 18 Vcc, 1,5 A Pannello operativo: 18 Vcc 2,5 A Scatola di giunzione: ingresso: 100-240 Vac, 50/60 Hz, 1,2-0,6 A
Lenti ausiliarie	
Apertura occlusiva	O
Lente stenopeica	Æ2mm
Maddox Rod	Occhio destro (rosso, orizzontale), occhio sinistro (rosso, verticale)
Filtro rosso/verde	Occhio destro (rosso), occhio sinistro (verde)
Filtro polarizzatore	Occhio destro (135˚, 45˚), occhio sinistro (45˚, 135˚)
Prisma di divisione (dissociazione)	Occhio destro (6△BU) Occhio sinistro (10△BI: fino a 5△complemento)
Lente di controllo PD	O
Obiettivo XC fisso	(±0,50D, con l'asse fissato a 90˚)
Campo visivo	40˚ (Diametro esterno: 12 mm)

18. Componenti e opzioni

18.1. Accessori del corpo principale



①Poggiatesta



②Visiera protettiva



③Carta Punto Vicino



④Cavo di interfaccia



⑤Asta del punto vicino



⑥Copertura antipolvere



⑦ Copri bullone



⑧Vite Bullone

NO.	Nome	Unità
1	Poggiatesta	1 EA
2	Visiera protettiva	4 EA
3	Carta Punto Vicino	1 EA
4	Cavo di interfaccia (Rifrattore digitale↔JB, DVI a 24 pin (3 m)	1 EA
5	Asta del punto vicino	1 EA
6	Copertura antipolvere	1 EA
7	Copri bullone	2 EA
8	Vite Bullone	2 EA

18.2. Accessori della scatola di giunzione e del pannello operativo



①Carta per stampante



②Cavo di interfaccia



③Cavo di alimentazione



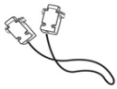
④Fusibile di riserva primario e secondario



⑤ Terminator



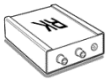
⑥ Cavo di interfaccia



⑦ Cavo di interfaccia

NO.	Nome	Unità
1	Carta per stampante	3 EA
2	Cavo di interfaccia (OP↔JB, D-SUB a 15 pin (3 m))	1 EA
3	Cavo di alimentazione	1 EA
4	Fusibile di riserva primario e secondario	2 EA
5	Terminator	1 EA
6	Cavo di interfaccia (JB↔Dispositivo grafico,CAN a 4 pin (3/6/10/20 m)	1 EA
7	Cavo di interfaccia (JB↔RK o LM, D-SUB a 9 pin (2 m)	1 EA

18.3. Accessori opzionali



①Convertitore per Auto Ref/Cheratometro



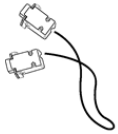
②Scatola di conversione per frontifocometro automatico



③Converti Box per PC



④ Terminator



⑤Cavi di interfaccia per un convertitore



⑥ Cavi di interfaccia per un convertitore



⑦ Adattatore di alimentazione per scatola convertitore: DC 9V



⑧Chiavetta USB

NO.	Nome	Unità
1	Convertitore per Auto Ref/Cheratometro	1 EA
2	Scatola di conversione per frontifocometro automatico	1 EA
3	Converti Box per PC	1 EA
4	Terminator	1 EA
5	Cavi di interfaccia per un convertitore	1 EA
6	Cavi di interfaccia per un convertitore	1 EA
7	Adattatore di alimentazione per scatola convertitore: DC 9V	1 EA
8	Chiavetta USB	1EA

19. Informazioni EMC

Annuncio del produttore: problemi con le onde elettromagnetiche

Problemi con le onde elettromagnetiche		
HDR-7100P deve essere utilizzato negli ambienti con onde elettromagnetiche indicati di seguito. L'acquirente o l'utente di HDR-7100P deve confermare se HDR-7100P è idoneo all'uso in questo tipo di ambiente.		
Test di difficoltà	**Questione di appropriatezza**	**Ambiente delle onde elettromagnetiche - linee guida**
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	L'HDR-7100P utilizza energia RF solo per le sue funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non è probabile che causino interferenze con le apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	L'HDR-7100P è adatto all'uso in tutti gli ambienti, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici adibiti a uso domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme	

Annuncio del produttore: tolleranza alle onde elettromagnetiche

tolleranza alle onde elettromagnetiche
HDR-7100P deve essere utilizzato nell'ambiente con onde elettromagnetiche di seguito designato. Il cliente e l'utente di HDR-7100P devono garantire che HDR-7100P verrà utilizzato in questo tipo di ambiente.

Test di tolleranza	**IEC 60601 livello di prova**	**Livello di appropriatezza**	**Ambiente delle onde elettromagnetiche - linee guida**
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	contatto ±8 kV nell'aria ±15 kV	contatto ±8 kV nell'aria ±15 kV	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Elettrico rapido transitori/busto IEC 61000 - 4 - 4	linea di alimentazione ±2 kV linea di ingresso/uscita ±1 kV	linea di alimentazione ±2 kV linea di ingresso/uscita ±1 kV	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali o ospedalieri.
Ondeggiare IEC 61000 - 4 - 5	tra le linee ±1 kV tra linea e messa a terra ±2 kV	modalità differenziale ±1 kV modo comune ±2 kV	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali o ospedalieri.
Caduta di tensione, interruzione istantanea, fluttuazione di tensione sulla linea di ingresso dell'alimentazione IEC 61000 - 4 - 11	Per 0,5 cicli < 5 %UT (UT > 95 % di diminuzione) Per 5 cicli 40%UT (diminuzione del 60% di UT) Per 25 cicli 70% UT	Per 0,5 cicli < 5 %UT (UT > 95 % di diminuzione) Per 5 cicli, 40% *Tu*T(diminuzione del 60% di UT) Per 25 cicli, 70% UT (diminuzione del 30% di	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali o ospedalieri. Se l'utente dell'HDR-7100P necessita di un funzionamento continuo durante le interruzioni di corrente, si consiglia di

	(diminuzione del 30% di UT) Per 5 secondi < 5 % *Tu*T(UT > 95% di diminuzione)	UT) Per 5 secondi, < 5 % *Tu*T(UT > 95% di diminuzione)	HDR-7100P può essere alimentato da un gruppo di continuità o una batteria.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	3 del mattino	3 del mattino	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una posizione tipica in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Altro UT è la tensione di alimentazione CA prima di approvare il livello di prova.			

Tolleranza alle onde elettromagnetiche			
HDR-7100P deve essere utilizzato nell'ambiente con onde elettromagnetiche indicato di seguito. L'acquirente o l'utente di HDR-7100P deve confermare se HDR-7100P è idoneo per questo ambiente.			
Test di tolleranza	**IEC 60601 condizioni di prova**	**Livello di appropriatezza**	**Ambiente delle onde elettromagnetiche - linee guida**
Conduttività del campo elettromagnetico RF IEC 61000 -	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza da qualsiasi parte

4-6 Tolleranza al campo elettromagnetico RF della radioattività IEC 61000 - 4-3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz ambito	3 V/m	dell'HDR-7100P, compresi i cavi, inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata *D*= 1,2 √P *D*= 1,2 √P 80 MHz~800 MHz *D*= 2,3 √P 800 MHz~2,5 GHz dove P è la potenza di uscita massima del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinato da un'indagine elettromagnetica del sito,a dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza.b Possono verificarsi interferenze nelle vicinanze delle apparecchiature contrassegnate con il

			seguente simbolo. 

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione della gamma di frequenza più alta.
Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

UN
Le intensità di campo provenienti da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, radiodiffusione AM e FM e trasmissioni televisive, non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, è opportuno effettuare un'indagine elettromagnetica in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato l'HDR-7100P supera il livello di conformità RF applicabile sopra indicato, è necessario monitorare l'HDR-7100P per verificarne il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, come il riorientamento o lo spostamento dell'HDR-7100P.
B
Nella gamma di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.

Distanze di separazione consigliate tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e l'HDR-7100P

L'HDR-7100P è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente dell'HDR-7100P può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e l'HDR-7100P, come raccomandato di seguito, in base alla potenza

massima in uscita delle apparecchiature di comunicazione.			
Potenza di uscita massima nominale del trasmettitore O	**Distanza di separazione adatta alla frequenza del trasmettitore**		
	150 kHz~80 MHz *D*= 1,2 √P	80 kHz~800 MHz *D*= 1,2 √P	800 MHz~2,5 GHz *D*= 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Per i trasmettitori con una potenza di uscita massima nominale non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza di uscita massima nominale del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore. Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione della gamma di frequenza più alta. Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.			

Tolleranza alle onde elettromagnetiche			
HDR-7100P deve essere utilizzato nell'ambiente con onde elettromagnetiche indicato di seguito. Il cliente e l'utente di HDR-7100P devono garantire che HDR-7100P verrà utilizzato in questo ambiente.			
Test di tolleranza	**IEC 60601 condizioni di prova**	**Livello di appropriatezza**	**Ambiente delle onde elettromagnetiche - linee guida**
Conduttività del campo	3 Vrms 150	3 Vrms	L'HDR-7100P ha un effetto schermante RF

elettromagnetico RF IEC 61000 - 4 - 6	kHz~80 MHz	150 kHz~10 MHz	minimo. Ogni cavo che entra nella posizione schermata deve essere utilizzato solo nella posizione schermata; 80 dB a 10 MHz~Gamma di frequenza 20 MHz, gamma di frequenza 100 dB, 80 MHz~100 MHz a 20 MHz~Intervallo di frequenza di 80 MHz. Il valore minimo a 20 MHz con una riduzione minima del filtro RF di 80 dB è di 100 dB. Il valore minimo a 80 MHz è di 80 dB. Si tratta di un trasmettitore RF di fissaggio, determinato tramite ispezione del campo elettromagnetico ambientale. L'intensità elettrica all'esterno della posizione schermata deve essere pari o inferiore a 3 V/m. UN. Potrebbero verificarsi problemi in prossimità del dispositivo medico in cui è indicato il seguente simbolo.
Tolleranza al campo elettromagnetico RF della radioattività IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	
Altro 1 Questa linea guida non può essere applicata a tutte le situazioni perché la diffusione delle onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture,			

oggetti ed esseri umani. Altro 2 È importante verificare e confermare se l'effettivo effetto schermante e la riduzione del filtro della posizione schermata soddisfano le specifiche minime.
Non è facile effettuare previsioni teoriche precise per quanto riguarda l'intensità elettrica generata da un trasmettitore di fissaggio, come la stazione base di un telefono cellulare (telefono veicolare/telefono senza codice), un sistema wireless mobile terrestre, un sistema wireless amatoriale, una trasmissione AM e FM, una trasmissione TV. Per valutare l'ambiente elettromagnetico con un trasmettitore RF di fissaggio, è necessaria un'ispezione sul campo. Se l'intensità elettrica utilizzata dall'HDR-7100P, misurata all'esterno della posizione schermata, supera i 3 V/m, è necessario osservare e verificare il normale funzionamento dell'HDR-7100P. In caso di funzionamento anomalo, sostituire l'HDR-7100P o utilizzare un'altra posizione schermata con un effetto schermante RF sempre maggiore e una riduzione del filtro. Allo stesso modo, potrebbero essere necessarie altre misure aggiuntive.

20. Informazioni sul servizio

Se lo strumento sembra non funzionare correttamente, prima di contattare il servizio clienti, si consiglia vivamente di controllare lo strumento secondo la procedura di risoluzione dei problemi riportata nella sezione 16 del presente manuale.

Se il problema persiste o lo strumento è danneggiato o non funziona correttamente, contattare Huvitz o il distributore locale per l'assistenza fornendo le seguenti informazioni:

- Nome dello strumento: sistema HDR-7100P
- Numero di serie dello strumento: fare riferimento al numero di 9 cifre riportato sull'etichetta del prodotto o sulla targhetta identificativa
- Descrizioni del problema: in dettaglio

Data di acquisto: _____

Nome del rivenditore: _____

Indirizzo del rivenditore: _____

Numero di telefono del rivenditore: _____

Numero di modello: _____

Numero di serie: _____

(※Huvitz consiglia ai clienti di compilare il modulo sopra riportato dopo l'acquisto e di conservare il presente manuale come prova permanente dell'acquisto.)