

MANUALE PER L'UTENTE

**AUTORIFRATTOMETRO
RM-800**

**AUTO CHERATO-RIFRATTOMETRO
KR-800**

INTRODUZIONE

La ringraziamo per aver acquistato l'Autorifrattometro RM-800 e l'Auto Cherato-Rifrattometro KR8800 di TOPCON.

DESTINAZIONE D'USO / INDICAZIONI PER L'USO

Questo strumento permette di misurare il potere rifrattivo sferico e cilindrico, la direzione dell'asse astigmatico, il raggio di curvatura, il calcolo del potere rifrattivo della cornea, il potere astigmatico corneale e l'angolazione dell'asse astigmatico corneale.

(Le funzioni di misurazione del raggio di curvatura, del calcolo del potere rifrattivo della cornea, del potere astigmatico corneale e dell'angolazione dell'asse astigmatico corneale sono possibili solo con il modello KR-800).

CARATTERISTICHE

Il presente strumento dispone delle seguenti funzioni:

- La funzione di scatto automatico facilita le misurazioni rapide in condizioni ottimali. (Solo nel KR-800)
- Lo strumento è facile da usare e misura la rifrazione e la curvatura corneale dell'occhio. (La funzione di misurazione della rifrazione corneale è possibile solo con il modello KR-800).

SCOPO DEL PRESENTE MANUALE

Il presente Manuale per l'utente offre una panoramica su operazioni di base, risoluzione dei problemi, verifica, manutenzione e pulizia dell'autorifrattometro RM-800 e dell'auto cherato-rifrattometro KR-800 di TOPCON.

Per utilizzare al meglio lo strumento, leggere le Indicazioni di sicurezza e le Precauzioni di sicurezza.

Conservare il manuale a portata di mano per riferimenti futuri.

-
- Questo prodotto è uno strumento di precisione e deve sempre essere tenuto in un ambiente con intervalli di temperatura di 10-40°C, con livelli di umidità del 30-90% e una pressione atmosferica di 700hPa-1,060hPa.
 - Lo strumento deve essere situato lontano dalla luce solare diretta.
 - Per garantire un funzionamento senza problemi, installare lo strumento su un pavimento piano e privo di vibrazioni. Non situare nessun oggetto sullo strumento.
 - Collegare correttamente tutti i cavi prima dell'uso.
 - Usare l'alimentazione alla tensione nominale.
 - Quando lo strumento non è in uso, spegnere l'alimentazione ed applicare il tappo di gomma e la copertina antipolvere.
 - Per ottenere risultati precisi delle misurazioni, tenere la finestra di misurazione pulita e priva di impronte, macchie e polvere.

[ATTENZIONE] Le leggi locali impongono che la vendita di questo dispositivo venga realizzata da un medico o per ordine di quest'ultimo.



Questo prodotto usa parzialmente un programma derivato da IPA Font, l'uso del prodotto è considerato come consenso all'accordo di licenza di IPA Font v1.0.
Per consultare l'accordo di licenza di IPA Font v1.0, vedi pagina 70 o la seguente URL.
http://ipafont.ipa.go.jp/ipa_font_license_v1.html

1. Nessuna parte di questo manuale può essere copiata o ristampata, né integralmente, né parzialmente, senza un permesso scritto.
 2. I contenuti del manuale sono soggetti a modifica senza preavviso e senza obblighi legali.
 3. Il contenuto del presente manuale è corretto in base al meglio delle nostre conoscenze. Si prega di informarci in caso di eventuali descrizioni ambigue o errate, informazioni mancanti, ecc.
-

©2013 TOPCON CORPORATION
TUTTI I DIRITTI RISERVATI

INDICE

INTRODUZIONE	1
INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA.....	6
COME LEGGERE IL PRESENTE MANUALE	7
INFORMAZIONI GENERALI SULLA MANUTENZIONE	7
MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE	7
PULIZIA DELLA FINESTRA DI MISURAZIONE	7
LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ.....	7
SEGNALI E SIMBOLI PER UN USO SICURO	8
INDICAZIONI	8
SIMBOLI	8
POSIZIONI DELLE INDICAZIONI DI AVVISO E ATTENZIONE	9
COMPONENTI	
NOMI DEI COMPONENTI	10
COMPOSIZIONE DELLE PARTI A CONTATTO CON IL CORPO UMANO	10
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO DI CONTROLLO	11
COMPONENTI DEL PANNELLO DI CONTROLLO	11
PULSANTI DELLE FUNZIONI	12
SCHERMO DEL MONITOR	13
SCHERMATA DI MISURAZIONE	13
RM-800	13
KR-800	13
SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI	14
SCHERMATA DI MISURAZIONE DEL DIAMETRO DELLA CORNEA (SOLO PER IL MODELLO KR-800)	14
STAMPA	15
RM-800	15
KR-800	16
IMPOSTAZIONI DEL FORMATO DI STAMPA	18
ACCESSORI STANDARD	19
OPERAZIONI PRELIMINARI	
INSTALLAZIONE	20
COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE	20
COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI.....	21
TRASMISSIONE DEI DATI	21
INSERIMENTO DEI DATI	21
IMPOSTAZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE.....	22
RIPRISTINO DALLO STATO DI RISPARMIO ENERGETICO	23
FUNZIONAMENTO DI BASE	
PREPARAZIONI PRIMA DELLA MISURAZIONE	24
ACCENSIONE DELLO STRUMENTO	24
SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI MISURAZIONE (SOLO PER IL MODELLO KR-800)	24
POSIZIONE DEL PAZIENTE	25
MISURAZIONE IN MODALITÀ AUTOSCATTO (SOLO PER IL MODELLO KR-800).....	26
IMPOSTAZIONI DELLA MODALITÀ AUTOSCATTO	26
ALLINEAMENTO E MISURAZIONE	27
VISUALIZZAZIONE DEI VALORI DI MISURAZIONE	30
MODALITÀ DI MISURAZIONE MANUALE	31
IMPOSTAZIONI DELLA MODALITÀ MANUALE (SOLO PER IL MODELLO KR-800).....	31
ALLINEAMENTO E MISURAZIONE	31
VISUALIZZAZIONE DEI VALORI DI MISURAZIONE	33
STAMPA DEI VALORI DI MISURAZIONE	33
AZZERAMENTO DEI VALORI DI MISURAZIONE	34
VISUALIZZAZIONE DI TUTTI I DATI DI MISURAZIONE.....	35

OPERAZIONI DA REALIZZARE DOPO L'USO	36
OPERAZIONI OPZIONALI	
VISUALIZZAZIONE ID DEL PAZIENTE (N. DEL PAZIENTE) O ID DELL'OPERATORE	37
MISURAZIONE DEL DIAMETRO DELLA CORNEA (SOLO PER IL MODELLO KR-800).....	38
MISURAZIONE DELL'IMMAGINE ATTUALE	38
MISURAZIONE DELL'IMMAGINE FISSA	40
TRASMISSIONE CON IL CAVO RS-232C.....	41
INSERIMENTO DEI DATI MEDIANTE USB.....	41
TRASMISSIONE DEI DATI IN USCITA MEDIANTE LAN	41
CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI NELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI	
FUNZIONAMENTO DELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI	42
PREPARAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI.....	42
PRESENTAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI	43
RITORNO ALLA SCHERMATA DI MISURAZIONE.....	45
ELENCO DEGLI ELEMENTI DI IMPOSTAZIONE	46
INIZIALE (IMPOSTAZIONI INIZIALI)	46
IMPOSTAZIONE DELLA STAMPANTE INTERNA (PRINT).....	48
COMUNICAZIONE DEI DATI (COMM).....	50
CONNESSIONE LAN (LAN)	51
ID OPERATORE	51
FUNZIONE SPECIAL (SPECIALE).....	51
MANUTENZIONE	
CONTROLLI GIORNALIERI	52
VERIFICA DELLA PRECISIONE DELLA MISURAZIONE.....	52
PULIZIA DELLO STRUMENTO	52
PULIZIA DI MENTONIERA E POGGIAFRONTE.....	52
MANUTENZIONE GIORNALIERA.....	53
ORDINAZIONE DEI MATERIALI DI CONSUMO	53
ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE	53
REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DEL PANNELLO DI CONTROLLO.....	54
INCEPPAMENTO DELLA CARTA DELLA STAMPANTE	54
SOSTITUZIONE DEL TESSUTO DELLA MENTONIERA	55
MANUTENZIONE	56
PULIZIA DELL'ANELLO KERATO E DEL COPERCHIO.....	56
PULIZIA DEL PANNELLO DI CONTROLLO	56
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	
OPERAZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	57
LISTA DEI MESSAGGI	57
OPERAZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	58
DATI TECNICI E PRESTAZIONI	
DATI TECNICI E PRESTAZIONI.....	59
RM-800	59
KR-800	60
INFORMAZIONI GENERALI SU USO E MANUTENZIONE	
POPOLAZIONE DI PAZIENTI TRATTABILI.....	61
PROFILO UTENTE.....	61
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'USO	61
CONSERVAZIONE, PERIODO D'USO.....	61
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DELLO STRUMENTO PER IL STOCCAGGIO	61
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DELLO STRUMENTO PER IL TRASPORTO	62
CLASSIFICAZIONE ELETTRICA	62
DENOMINAZIONI DI SICUREZZA PER LO STANDARD IEC 60601-1	62
DIMENSIONI E PESO	62
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	63

SMALTIMENTO.....	63
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	64
REQUISITI PER IL DISPOSITIVO ESTERNO.....	67
AMBIENTE DEL PAZIENTE.....	68
RIFERIMENTI	
ACCESSORI OPZIONALI	69
FORMA DELLA SPINA.....	69
CONTRATTO DI LICENZA IPA FONT v1.0.....	70

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

AVVERTIMENTI

Garanzia della sicurezza di pazienti e operatori

Quando si usa lo strumento, non toccare l'occhio o il naso del paziente.

La manipolazione del cavo di questo prodotto o dei cavi associati agli accessori venduti con lo stesso può indurre esposizione ad un prodotto chimico conosciuto nello Stato della California per provocare difetti alla nascita o altre ripercussioni sul sistema riproduttivo. Lavarsi le mani dopo la manipolazione.

Prevenzione di scosse elettriche e incendi

Per evitare incendi e scosse elettriche, installare lo strumento in un luogo asciutto, lontano dall'acqua e da altri liquidi.

Per evitare incendi e scosse elettriche, non posizionare recipienti contenenti liquidi nelle vicinanze dello strumento.

Per evitare scosse elettriche, non inserire oggetti in metallo nel corpo dello strumento attraverso ventole o aperture.

Per evitare incendi a seguito di un malfunzionamento dello strumento, spegnere immediatamente dall'interruttore "O" e scollegare il cavo di alimentazione dello strumento se da quest'ultimo fuoriesce fumo, ecc. Non installare lo strumento in un luogo in cui è difficile realizzare lo scollegamento del cavo di alimentazione. Contattare il rivenditore per la riparazione.

ATTENZIONE

Garanzia della sicurezza di pazienti e operatori

Per evitare lesioni quando si usa lo strumento, non toccare con il corpo principale l'occhio o il naso del paziente.

Prevenzione di scosse elettriche e incendi

Per evitare lesioni causate da scosse elettriche, non aprire il coperchio. Per la riparazione, chiamare l'assistenza tecnica.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Questo strumento è stato collaudato (a 100/120/230V) ed è risultato conforme alla norma IEC60601-1-2:Ed.2.1:2007. Lo strumento irradia energia con frequenze radio che rientrano negli standard e può influire su altri dispositivi che si trovano nelle vicinanze. Se si rileva che l'accensione e lo spegnimento dello strumento influiscono su altri dispositivi, raccomandiamo di cambiarne la posizione, mantenere un'adeguata distanza da altri dispositivi, o connetterlo ad una presa di corrente diversa. Si prega di consultare il proprio rivenditore autorizzato in caso di ulteriori dubbi.

COME LEGGERE IL PRESENTE MANUALE

Leggere le istruzioni da pagina 1 a pagina 8 prima di usare lo strumento.

Per informazioni dettagliate sul collegamento ai diversi dispositivi, consultare "COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE" a pagina 21.

Se si desidera una panoramica del sistema, cominciare leggendo "FUNZIONAMENTO DI BASE" (pagina 24).

Per le impostazioni delle diverse funzioni consultare "CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI NELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI" a pagina 42.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA MANUTENZIONE

MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE

Per garantire la sicurezza e le prestazioni dell'apparecchiatura, non eseguire mai le operazioni di manutenzione o le riparazioni da soli. Questi tipi di interventi devono essere realizzati da un servizio tecnico qualificato.

Gli interventi di manutenzione possono essere realizzati dall'utente come indicato di seguito; per informazioni più dettagliate, consultare il manuale di istruzioni.

PULIZIA DELLA FINESTRA DI MISURAZIONE

Per informazioni dettagliate, consultare "PULIZIA DELLO STRUMENTO" a pagina 52.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

- TOPCON declina ogni responsabilità per danni dovuti ad incendi, terremoti, azioni o interazioni da parte di terzi ed altri incidenti, nonché per danni dovuti a negligenza ed uso improprio da parte dell'utente ed a qualsiasi altro uso in condizioni anomale.
- TOPCON declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'incapacità di usare lo strumento in modo corretto, come perdita di utili ed interruzione delle attività.
- TOPCON declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso dello strumento per applicazioni diverse da quelle specificate in questo Manuale per l'utente.
- Il dispositivo non fornisce diagnosi di qualsiasi condizione e non ne indica la mancanza o qualsiasi raccomandazione per un trattamento appropriato. L'operatore sanitario è pienamente responsabile per tutte le decisioni e le raccomandazioni che riguardano diagnosi e trattamento.

SEGNALI E SIMBOLI PER UN USO SICURO

Rispettare sempre le indicazioni riportate sugli avvisi inseriti nel Manuale per l'utente e apposti sullo strumento per evitare di danneggiarlo, di causare infortuni a se stessi e ad altri, e per non danneggiare altre attrezzature. Consigliamo di comprendere il significato dei seguenti avvisi/simboli e precauzioni di sicurezza, così come di leggere il manuale e di osservare scrupolosamente tutte le istruzioni indicate.

INDICAZIONI

INDICAZIONE	SIGNIFICATO
 AVVERTIMENTO	Un AVVERTIMENTO indica all'utente situazioni potenzialmente pericolose (morte, lesioni o effetti indesiderati seri) per il paziente o per l'utente.
 ATTENZIONE	Un'ATTENZIONE indica all'utente la necessità di applicare speciale cautela per la sicurezza e l'uso efficace dell'apparecchio. Ciò può includere azioni da intraprendere per evitare effetti su pazienti o utenti non potenzialmente pericolosi per la vita e che non provocano lesioni gravi, ma di cui l'utente deve essere consapevole. Gli avvisi di attenzione sono forniti anche per indicare all'utente effetti negativi sul dispositivo o uso improprio e le precauzioni necessarie per evitare tali effetti.
 NOTE	Una NOTA fornisce eventuali informazioni generali addizionali applicabili.

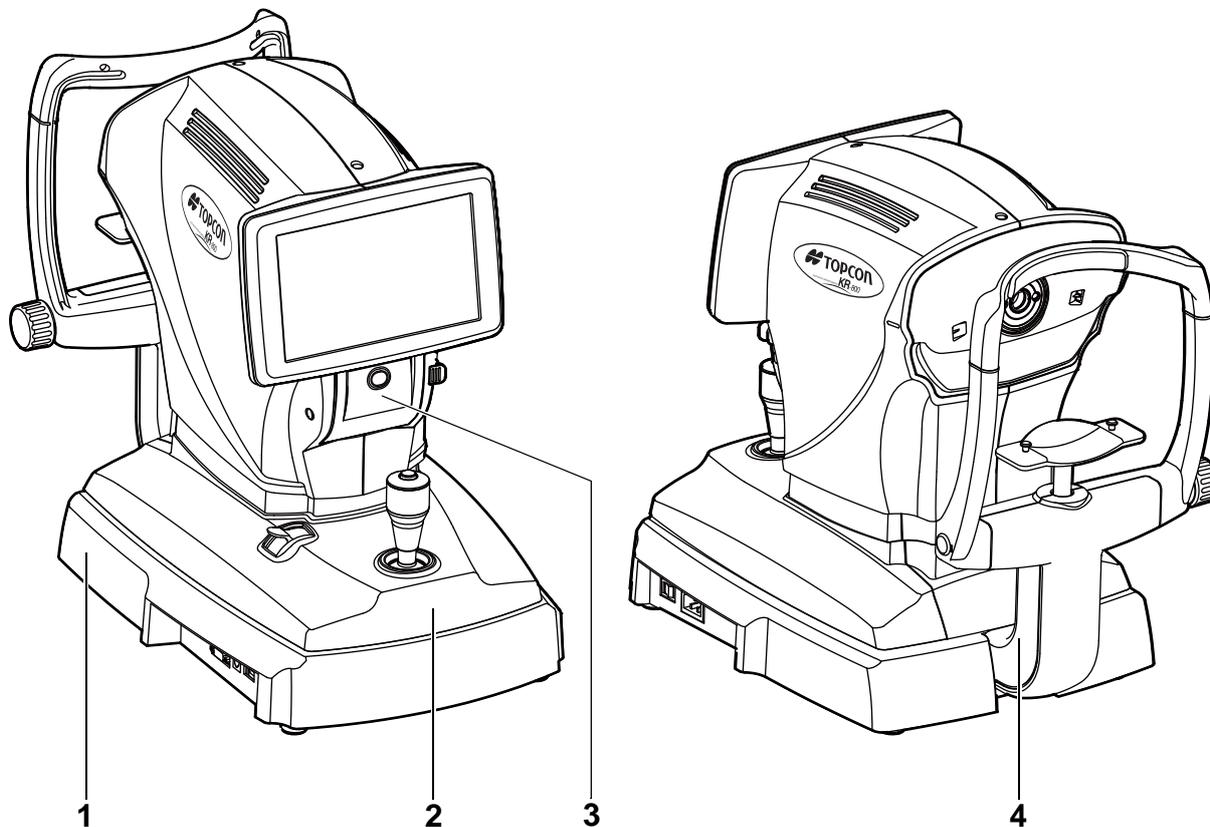
SIMBOLI

Simbolo	Pubblicazione IEC/ ISO	Descrizione	Descrizione (francese)
	IEC 60417-5032	Corrente alternata	Courant alternatif
	IEC 60417-5008	Off (potenza: scollegamento dall'alimentatore principale)	Éteint (courant: coupure avec le secteur)
	IEC 60417-5007	On (potenza: collegamento all'alimentatore principale)	Allumé (courant: raccordement sur le secteur)
	IEC 60878-02-02	Parte applicata Tipo B	Partie appliquée du Type B
	ISO 7010-W001	Segnale di avvertimento generale	Symbole d'avertissement général
	ISO 7010-M002	Consultare il manuale per l'utente	Voir le manuel/la brochure
	ISO 7000-2497	Data di fabbricazione	Date de fabrication
	ISO 7000-2498	Numero di serie	Numéro de série

POSIZIONI DELLE INDICAZIONI DI AVVISO E ATTENZIONE

Per garantire la sicurezza, l'apparecchio è fornito di etichette di avvertimento.

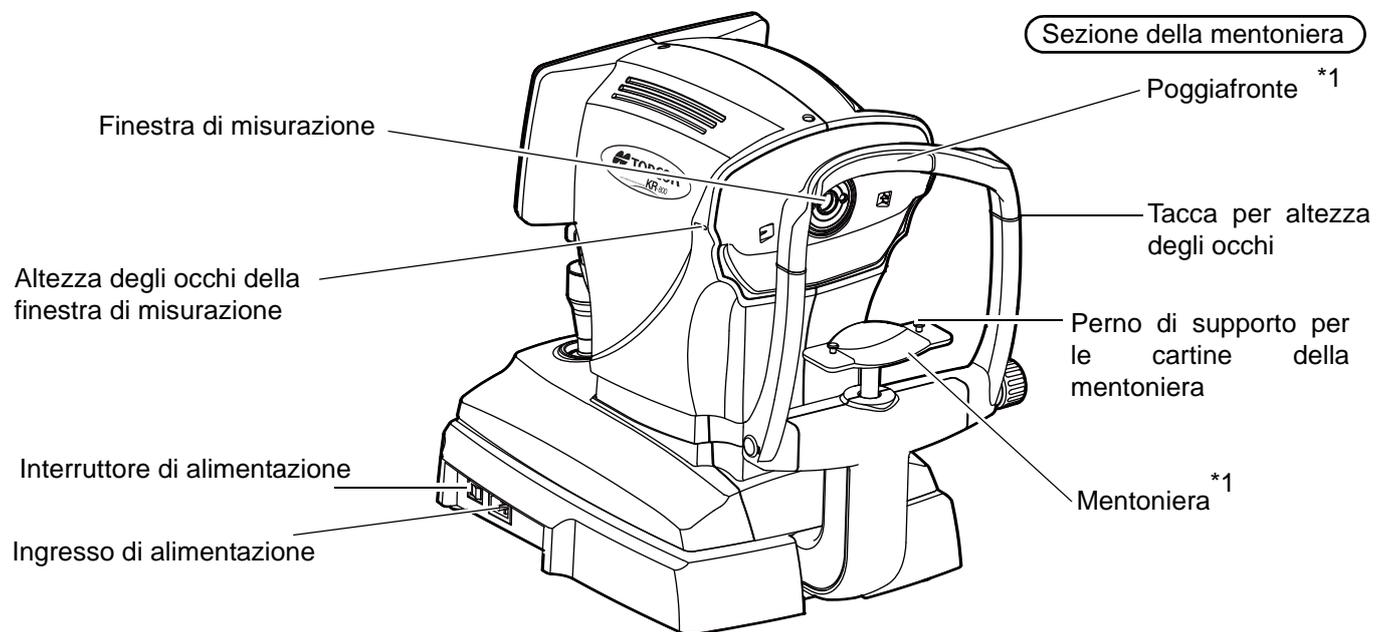
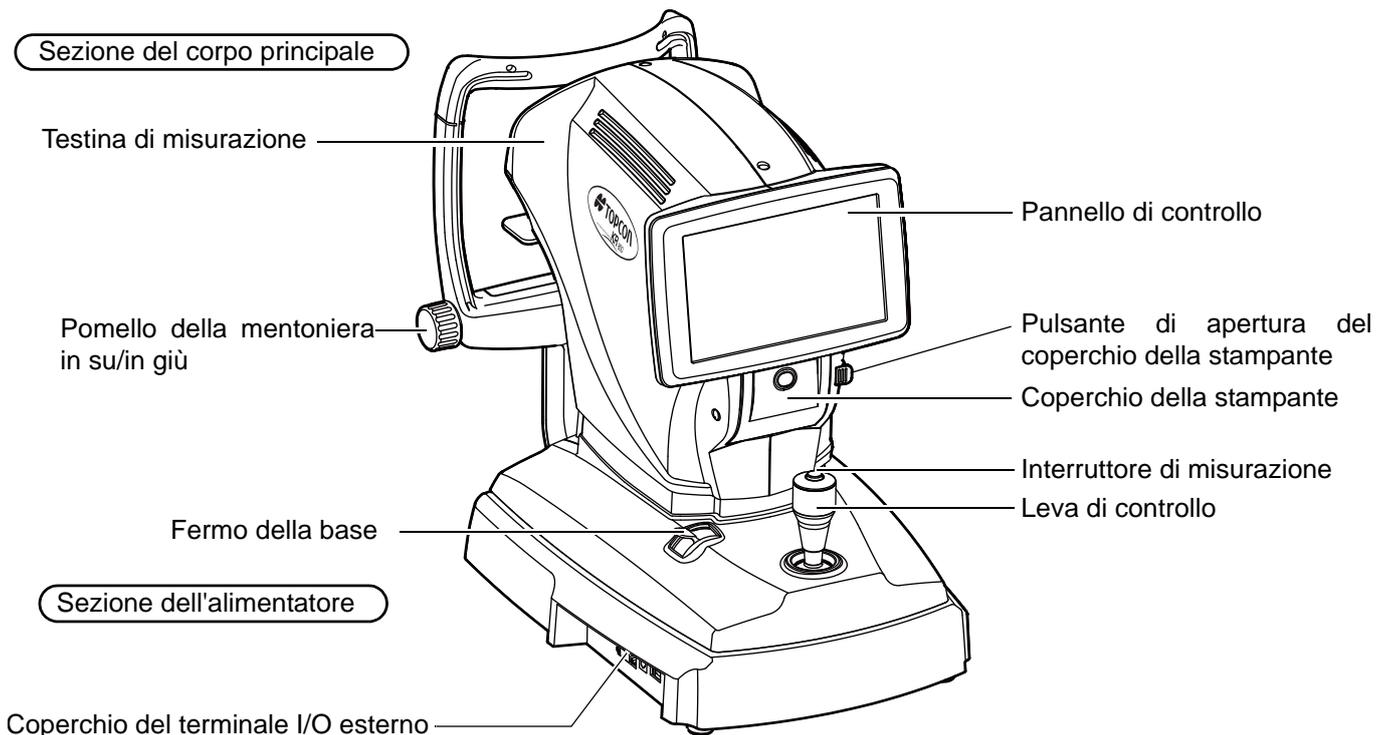
Usare l'apparecchiatura in modo corretto, seguendo le istruzioni contenute in tali avvertimenti. Se si rileva l'assenza di una o più etichette, rivolgersi immediatamente al rivenditore o alla TOPCON agli indirizzi riportati sul retro del manuale.



N.	Etichetta	Significato
1		AVVERTENZA Per evitare danni causati da scosse elettriche, non aprire le coperture di protezione. Mettersi in contatto con il rivenditore per la riparazione.
2		ATTENZIONE Fare attenzione a non toccare mai gli occhi o il naso del paziente con lo strumento durante il funzionamento.
3		ATTENZIONE Prestare attenzione a non toccare il corpo della stampante interna quando il coperchio è aperto. Se viene toccato, potrebbero verificarsi problemi dovuti ad una scarica elettrostatica.
4		Tipo di protezione contro le scosse elettriche: PARTE APPLICATA TIPO B

COMPONENTI

NOMI DEI COMPONENTI



*1: Pezzo di contatto (classe B)

Tappe di gomma 

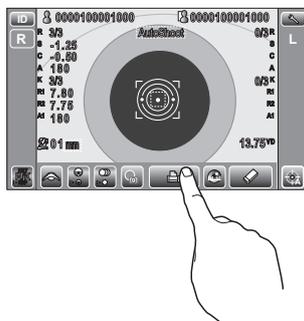
COMPOSIZIONE DELLE PARTI A CONTATTO CON IL CORPO UMANO

Poggiafronte : Gomma al silicone
Mentoniera : Resina di stirene butadiene acrilonitrile

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO DI CONTROLLO

 NOTA	<ul style="list-style-type: none"> • Il pannello di controllo è tattile. Non usare nessuno strumento appuntito; come per esempio una penna a sfera. • Evitare di toccare contemporaneamente due punti del pannello di controllo.
---	--

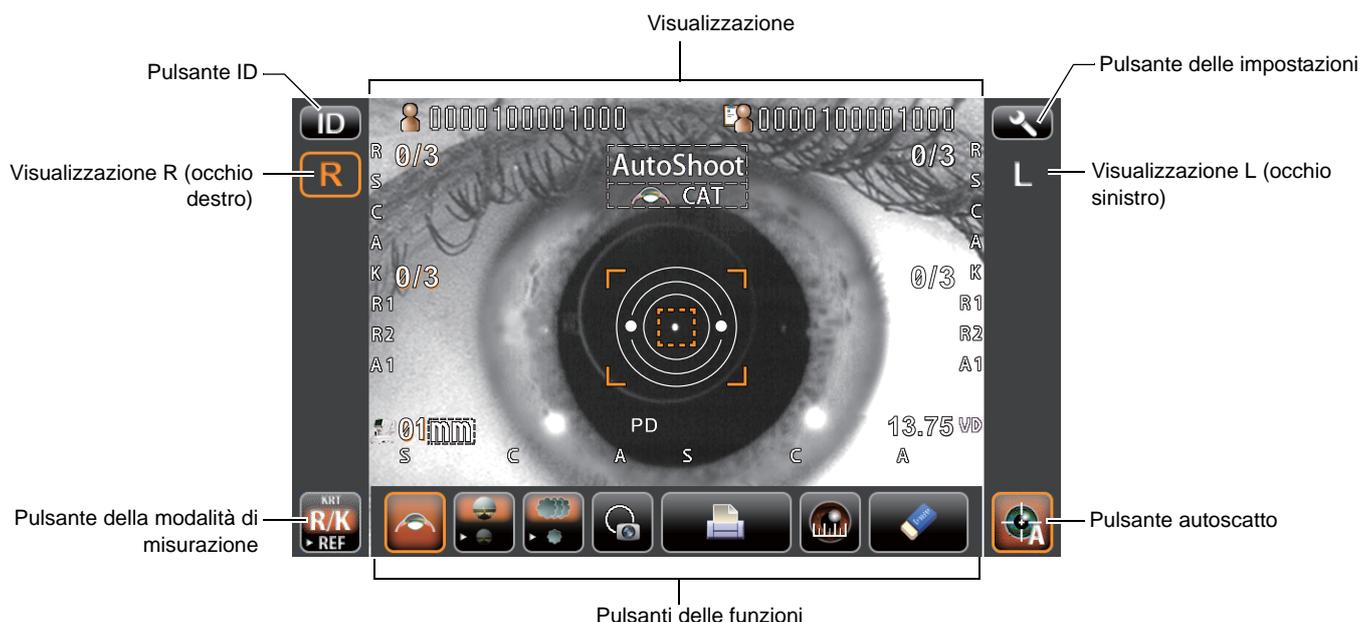
Toccare → Per selezionare qualsiasi elemento desiderato.



Toccare leggermente il pannello di controllo

COMPONENTI DEL PANNELLO DI CONTROLLO

Il pannello di controllo è un pannello tattile che serve a realizzare diverse funzioni e impostazioni. In esso vengono visualizzate immagini e informazioni, comprese le impostazioni ed i risultati della misurazione.



 Pulsante IDServe ad inserire l'ID del paziente (fino a 13 caratteri) e dell'operatore (fino a 13 caratteri). Tuttavia, se non viene inserito l'ID del paziente, il numero viene inserito automaticamente.

 Pulsante della modalità di misurazione....Seleziona una modalità di misurazione tra REF, KRT e R/K. (Solo per il KR-800)

  Visualizzazione R/LMostra se l'occhio misurato è il destro (R) o il sinistro (L). L'occhio misurato viene evidenziato con un riquadro arancione.



Pulsante autoscatto.....Seleziona la modalità autoscatto o manuale
 Quando viene selezionato questo pulsante, sul pannello di controllo viene visualizzata la scritta "Auto Shoot" (autoscatto) e tale pulsante selezionato viene evidenziato con un riquadro arancione. (Solo per il KR-800)



Pulsante delle impostazioni.....Visualizza la schermata delle impostazioni.

PULSANTI DELLE FUNZIONI



Pulsante della cataratta
 Pulsante della mira di fissazione

Pulsante FOG (annebbiamento)

Pulsante dell'immagine obiettivo

Pulsante per la stampa

Pulsante ALL CLEAR (azzerà tutto)
 Pulsante del diametro della cornea



Pulsante della cataratta.....Se appaiono messaggi di errore in pazienti affetti da cataratta, premere il pulsante Cataratta per migliorare la misurazione. Quando viene selezionato questo pulsante, sul pannello di controllo viene visualizzata la scritta "CAT" e il pulsante selezionato viene evidenziato con un riquadro arancione.



Pulsante della mira di fissazioneServe a modificare la luminosità della mira di fissazione.



Pulsante FOG.....Modifica temporaneamente le impostazioni per realizzare l'annebbiamento solo nella prima misurazione oppure ogni volta in misurazioni continue.



Pulsante dell'immagine obiettivo.....L'obiettivo di misurazione catturato può essere osservato nel pannello di controllo.



Pulsante stampaStampa i risultati della misurazione. Toccare il pulsante quando non sono presenti dati di misurazione per alimentare la carta.

Impostando la modalità di stampa su Stampante grafica o Schermata delle impostazioni, possono essere stampate delle figure che mostrano le condizioni rifrattive. In questo

caso, il pulsante della stampante si sposta su .



Pulsante del diametro della corneaPassa alla modalità di misurazione del diametro della cornea.
 (Solo per il KR-800)

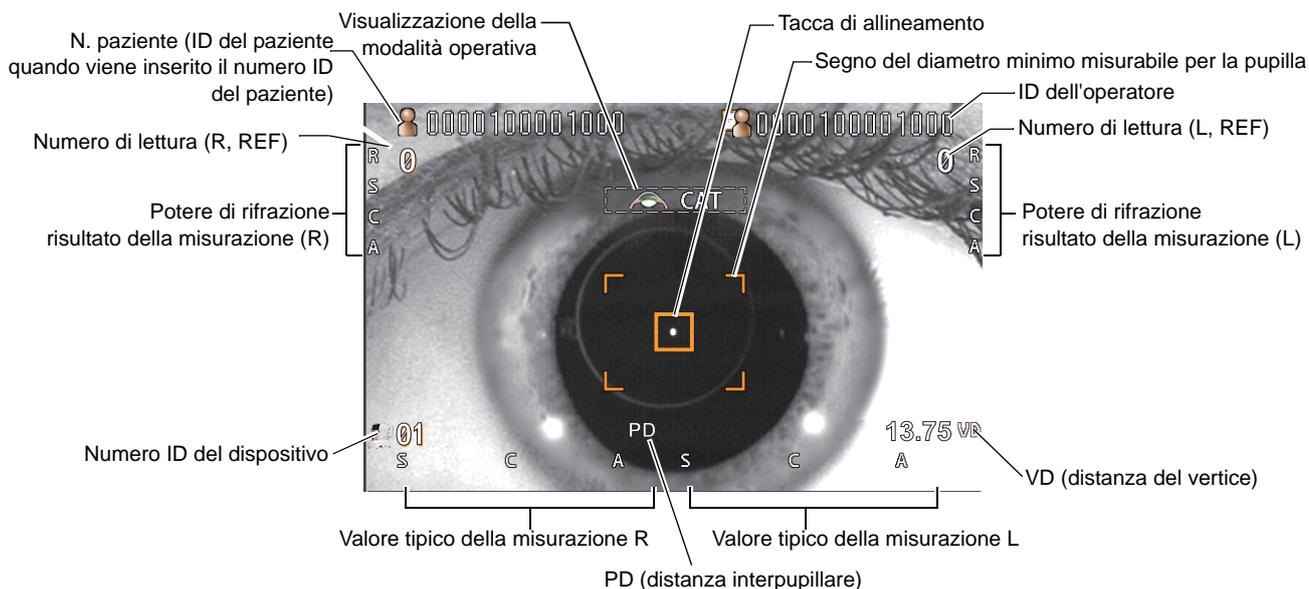


Pulsante ALL CLEAR (azzerà tutto)Azzerà tutti i dati di misurazione.

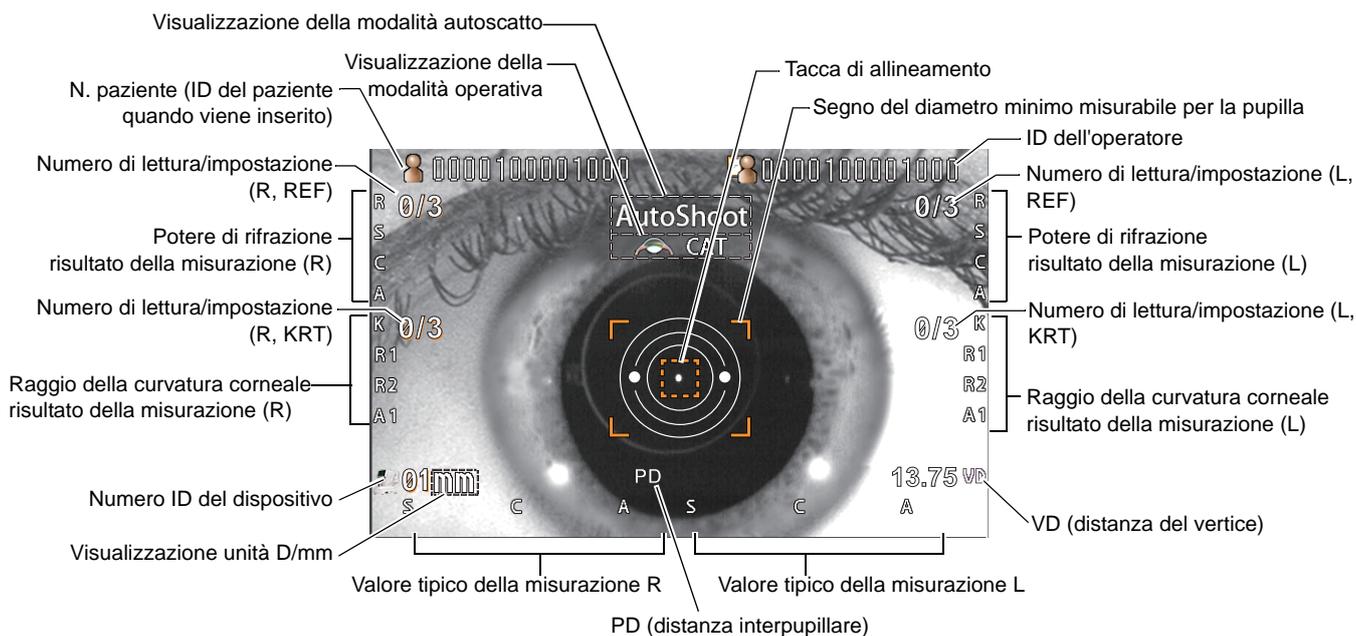
SCHERMO DEL MONITOR

SCHERMATA DI MISURAZIONE

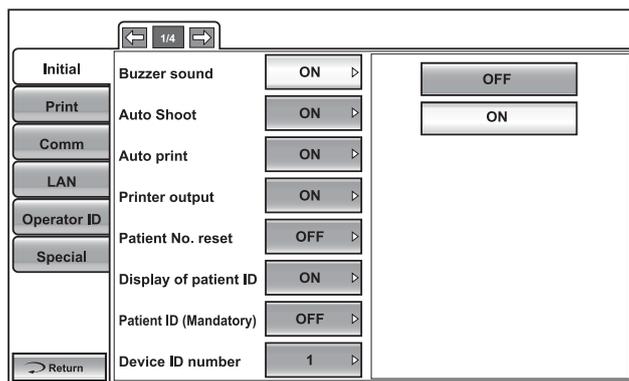
RM-800



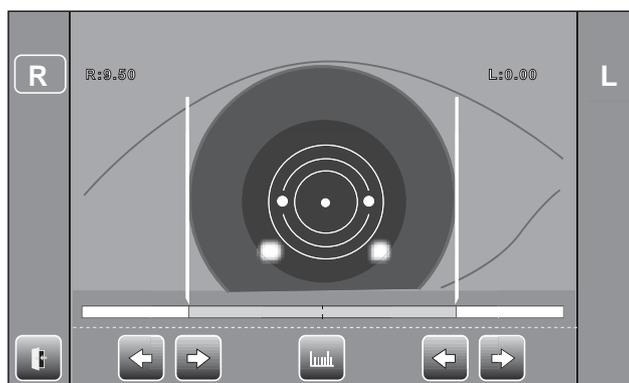
KR-800



SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI

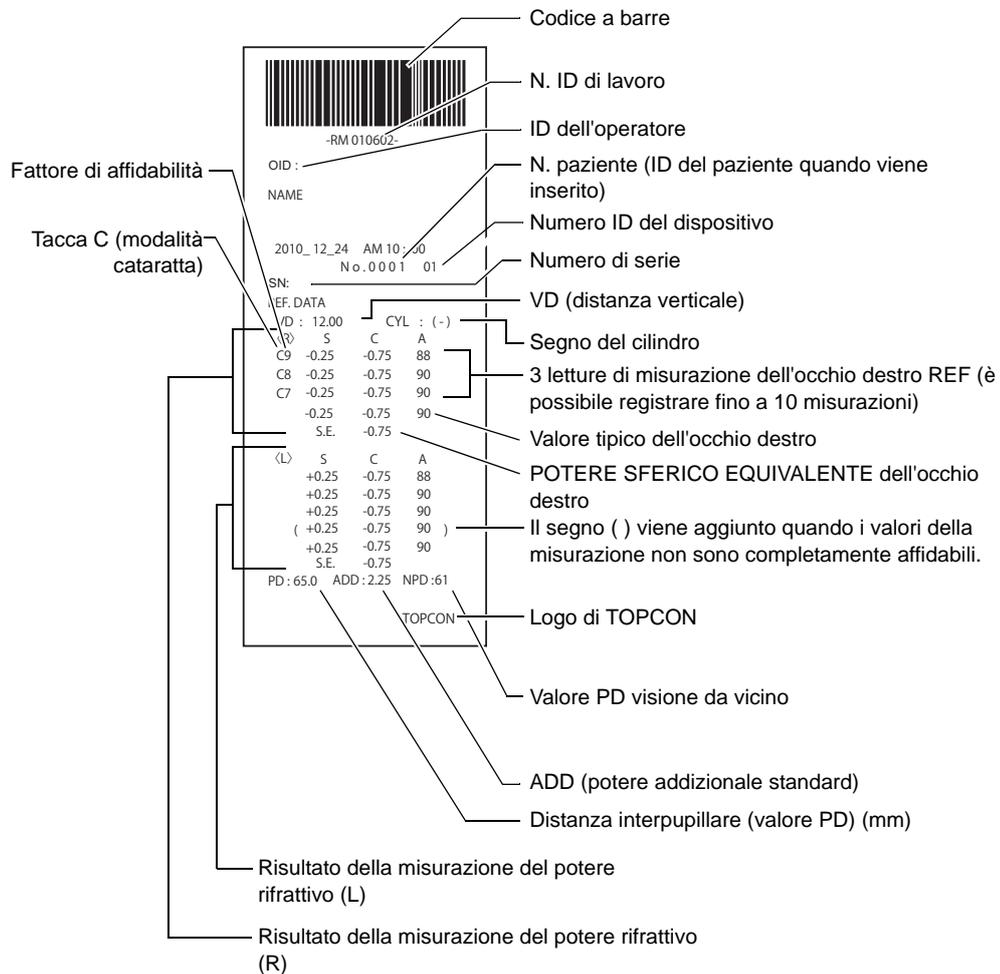


SCHERMATA DI MISURAZIONE DEL DIAMETRO DELLA CORNEA (SOLO PER IL MODELLO KR-800)



STAMPA

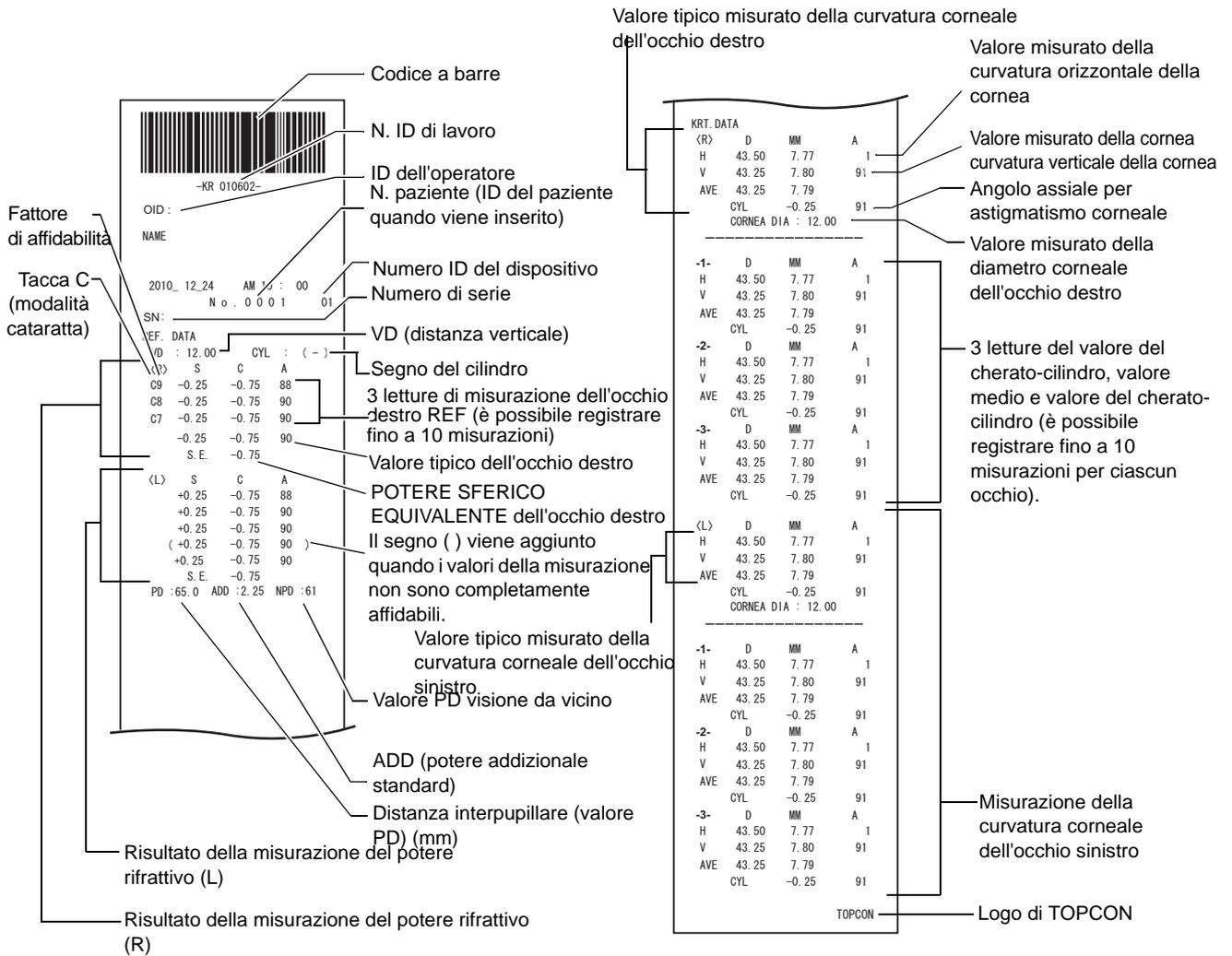
RM-800



NOTA

- Il fattore di affidabilità è definito con numeri interi da 1 a 9 in ordine crescente di affidabilità. Inoltre, se l'affidabilità è sufficiente, il fattore di affidabilità non viene visualizzato sullo stampato.
- Il valore da vicino PD viene calcolato in base al valore ADD.
- () appare quando non viene eseguita la misurazione normale a causa della palpebra, delle ciglia o perché il paziente a chiuso gli occhi.

Lo stile del valore tipico KRT e i dati di stampa sono HV





NOTA

- Il fattore di affidabilità è definito con numeri interi da 1 a 9 in ordine crescente di affidabilità. Inoltre, se l'affidabilità è sufficiente, il fattore di affidabilità non viene visualizzato sullo stampato.
- Il valore da vicino PD viene calcolato in base al valore ADD.
- () appare quando non viene eseguita la misurazione normale a causa della palpebra, delle ciglia o perché il paziente a chiuso gli occhi.
- viene visualizzata la marca *- quando non viene eseguita la misurazione normale con il pulsante Cataract (Cataratta) selezionato.

Lo stile del valore tipico KRT e i dati di stampa KRT sono R1R2

Codice a barre

N. ID del lavoro
-KR 010602-

ID dell'operatore
OID :

N. del paziente (ID del paziente quando viene inserito)
NAME

Numero ID del dispositivo
2010_12_24 AM 10 : 02

Numero di serie
N o . 0 0 0 1 01

VD (distanza verticale)
SN :

Segno del cilindro
REF. DATA
<R> D : 12.00 CYL : (-)

3 letture della misurazione dell'occhio destro REF (è possibile registrare fino a 10 misurazioni)
(R) S C A
C9 -0.25 -0.75 88
C8 -0.25 -0.75 90
C7 -0.25 -0.75 90

Valore tipico dell'occhio destro
-0.25 -0.75 90

Potere sferico equivalente dell'occhio destro
S. E. -0.75

Il segno () viene aggiunto quando i valori della misurazione non sono completamente affidabili.
<L> S C A
+0.25 -0.75 88
+0.25 -0.75 90
+0.25 -0.75 90
(+0.25 -0.75 90)
+0.25 -0.75 90
S. E. -0.75

Valore PD visione da vicino
PD : 65.0 ADD : 2.25 NPD : 61

ADD (potere addizionale ordinario)

Distanza interpupillare (valore PD) (mm)

Valore misurato della curvatura corneale sull'ascissa
KRT. DATA
<R> D MM A
R1 43.25 7.85 91
R2 43.50 7.59 1
AVE 43.25 7.72

Valore misurato della curvatura corneale sull'ordinata
CYL -0.25 91

D: Valore medio del potere rifrattivo corneale
CORNEA DIA : 12.00

MM: Valore medio del raggio della curvatura corneale
MM1 MM2 A1
■ 1 ■ 7.85 7.57 91
AVE 43.50 7.71
CYL: -0.25 91

Angolo assiale per astigmatismo corneale

Valore misurato del diametro della cornea dell'occhio destro (mm)
■ 2 ■ 7.85 7.59 91
AVE 43.25 7.72
CYL: -0.25 91
■ 3 ■ 7.85 7.59 91
AVE 43.25 7.72
CYL: -0.25 91

Dati KRT (occhio destro)

Dati KRT (occhio sinistro)
<L> D MM A
R1 43.25 7.80 168
R2 43.50 7.77 78
AVE 43.25 7.79
CYL -0.25 168
CORNEA DIA : 12.00
MM1 MM2 A1
■ 1 ■ 7.80 7.77 166
AVE 43.25 7.79
CYL: -0.25 166
■ 2 ■ 7.80 7.77 168
AVE 43.25 7.79
CYL: -0.25 168
■ 3 ■ 7.80 7.77 169
AVE 43.25 7.79
CYL: -0.25 169

MM1: Potere rifrattivo corneale sull'ascissa
MM2: Potere rifrattivo corneale sull'ordinata
A1: Angolo dell'ascissa

viene visualizzata la marca *- quando l'affidabilità della misurazione è bassa.
TOPCON

 **NOTA**

- Il fattore di affidabilità è definito con numeri interi da 1 a 9 in ordine crescente di affidabilità. Inoltre, se l'affidabilità è sufficiente, il fattore di affidabilità non viene visualizzato sullo stampato.
- Il valore da vicino PD viene calcolato in base al valore ADD.
- () appare quando non viene eseguita la misurazione normale a causa della palpebra, delle ciglia o perché il paziente a chiuso gli occhi.
- viene visualizzata la marca *- quando non viene eseguita la misurazione normale con il pulsante **Cataract** (Cataratta) selezionato.

IMPOSTAZIONI DEL FORMATO DI STAMPA

Il formato di stampa può essere modificato premendo "Print" (stampa) nella schermata delle impostazioni. Per le impostazioni di stampa, vedi "CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI NELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI" a pagina 42.

PREIMPOSTAZIONI

All: Impostazioni iniziali (vengono stampati tutti i valori di misurazione).

Ave: Vengono stampati solo i valori medi.

Classic: Equivalente a RM/KR-8900 Classic 2

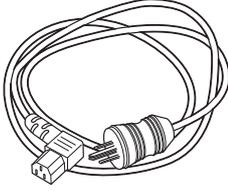
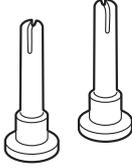
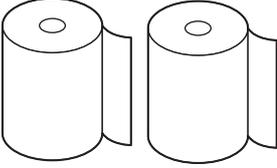
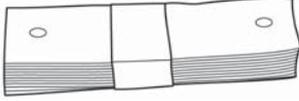
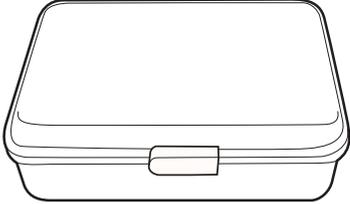
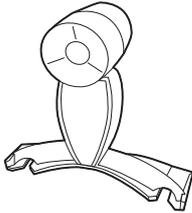
	ELEMENTO	INIZIALE	PRESET		
			All	Ave	Classic ^{*1}
Comune	Codice a barre	OFF	OFF	OFF	OFF
	ID dell'operatore	OFF	OFF	OFF	OFF
	Nome	ON	ON	ON	ON
	Data	ON	ON	ON	ON
	Stile della data	DMY ^{*2}	DMY ^{*2}	DMY ^{*2}	DMY ^{*2}
	N. paziente/ID del paziente	ON	ON	ON	ON
	ID del dispositivo	OFF	OFF	OFF	OFF
	Numero di serie	ON	ON	ON	ON
	Includere dati di errore	OFF	OFF	OFF	OFF
	Logo di TOPCON	ON	ON	ON	ON
	Stampa del messaggio	OFF	OFF	OFF	OFF
	Inserimento del messaggio	VUOTO	VUOTO	VUOTO	VUOTO
	Stampante grafica	Stampante normale	Stampante normale	Stampante normale	Stampante normale
	Spazio lineare	0	0	0	0
Taglio automatico	ON	ON	ON	ON	
REF/KRT ^{*1}	Layout di stampa	DATI	DATI	DATI	DATI
	VD	ON	ON	ON	ON
	Segno del cilindro	ON	ON	ON	ON
	Stampa dei risultati REF	ALL	ALL	AVE	ALL
	Affidabilità	OFF	OFF	OFF	OFF
	S.E.	ON	ON	ON	ON
	PD	ON	ON	ON	ON
	ADD	OFF	OFF	OFF	OFF
	Layout di stampa KRT	D/mm	D/mm	D/mm	D/mm
	Stampa dei risultati KRT	ALL	ALL	AVE	AVE
	KRT ave. -HV o R1R2	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Dati KRT -HV o R1R2	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Media KRT	ON	ON	ON	ON
	Cilindro KRT	ON	ON	ON	ON
Diametro della cornea	ON	ON	ON	ON	
REF	VD	ON	ON	ON	ON
	Segno del cilindro	ON	ON	ON	ON
	Stampa dei risultati REF	ALL	ALL	AVE	ALL
	Affidabilità	OFF	OFF	OFF	OFF
	S.E.	ON	ON	ON	ON
	PD	ON	ON	ON	ON
	ADD	OFF	OFF	OFF	OFF
KRT ^{*1}	Layout di stampa KRT	D/mm	D/mm	D/mm	D/mm
	Stampa dei risultati KRT	ALL	ALL	AVE	ALL
	KRT ave. -HV o R1R2	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Dati KRT -HV o R1R2	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Media KRT	ON	ON	ON	ON
	Cilindro KRT	ON	ON	ON	ON
	Diametro della cornea	ON	ON	ON	ON

*1 : Solo per il KR-800

*2 : A seconda della destinazione, i valori preimpostati sono diversi.

ACCESSORI STANDARD

Di seguito vengono riportati gli accessori standard. Assicurarsi che tutti i componenti siano presenti (quantità).

<p>Cavo di alimentazione (1)</p>  A coiled power cable with a standard three-prong electrical plug on one end and a smaller, specialized connector on the other.	<p>Perno di supporto per le cartine della mentoniera (2)</p>  Two vertical metal pins or supports with a circular base and a narrow shaft.
<p>Carta per stampante (2)</p>  Two rolls of paper, one slightly larger than the other, standing upright.	<p>Prodotto per la pulizia del monitor (1)</p>  A square, folded cleaning cloth or pad.
<p>Cartine della mentoniera (1)</p>  A stack of three rectangular cards or sheets, bound together in the middle.	<p>Copertura di protezione (1)</p>  A rectangular protective cover with the "TOPCOR" logo printed on it.
<p>Scatola degli accessori (1)</p>  A rectangular plastic storage case with a lid and a latch.	<p>Manuale per l'utente, Manuale di istruzioni Rimozione dall'imballaggio e montaggio (1 per ogni tipo)</p>  Three manuals or instruction booklets stacked together, with the top one showing a diagram of a device.
<p>Tappo di gomma(1)</p>  A small, cylindrical rubber stopper or cap.	<p>Occhio di prova (1)</p>  A specialized optical or viewing tool with a lens and a handle.

OPERAZIONI PRELIMINARI

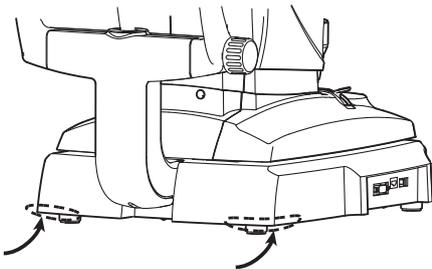
INSTALLAZIONE



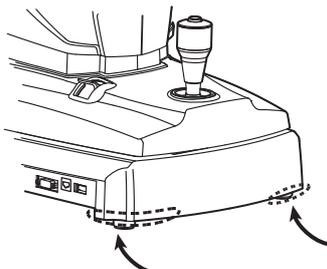
ATTENZIONE

- Lo strumento deve sempre essere spostato da due persone che devono sostenerlo dalla parte inferiore.
Se il trasporto viene effettuato da una sola persona è possibile che questa patisca un danno alla schiena o infortuni dovuti alla caduta di pezzi. Allo stesso tempo, mantenendo lo strumento da una parte diversa dalla base e mantenendo il coperchio del terminale esterno I/O è possibile arrecarsi danni così come danneggiare lo strumento.
- Per evitare danni e lesioni, non installare lo strumento su superfici non uniformi, inclinate o instabili.
- Se lo strumento viene situato su un tavolo prestare attenzione e non intrappolare le dita del paziente tra lo strumento e il tavolo.

- 1** Usare il fermo della base per fissare l'unità principale.
- 2** Bloccare in modo stabile lo strumento nelle posizioni mostrate di seguito e situarlo sul tavolo dello strumento. Per la regolazione del tavolo dello strumento, consultare "ACCESSORI OPZIONALI" a pagina 69.



Posizioni di mantenimento



Conservazione dello strumento

- 3** Dopo l'installazione, spostare il fermo della base verso il basso. A questo punto, è possibile spostare il corpo principale.

COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE



AVVERTIMENTO

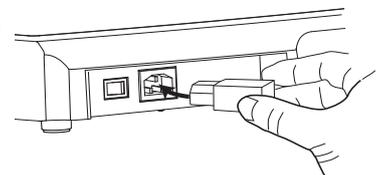
Assicurarsi di aver collegato la spina di alimentazione ad una presa con 3 poli AC equipaggiata di massa a terra. Un collegamento ad un'altra presa senza massa a terra potrebbe causare scosse elettriche o incendi in caso di cortocircuito.



ATTENZIONE

Per evitare scosse elettriche, non toccare la spina di alimentazione con le mani umide.

- 1** Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione dello strumento sia in posizione OFF.
- 2** Collegare il cavo di alimentazione all'ingresso dell'alimentazione situato sul lato destro dello strumento.
- 3** Inserire il cavo di alimentazione nella presa a 3 poli AC fornita di messa a terra.



COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI



ATTENZIONE

Per evitare scosse elettriche, non toccare il terminale di collegamento esterno ed il paziente contemporaneamente.



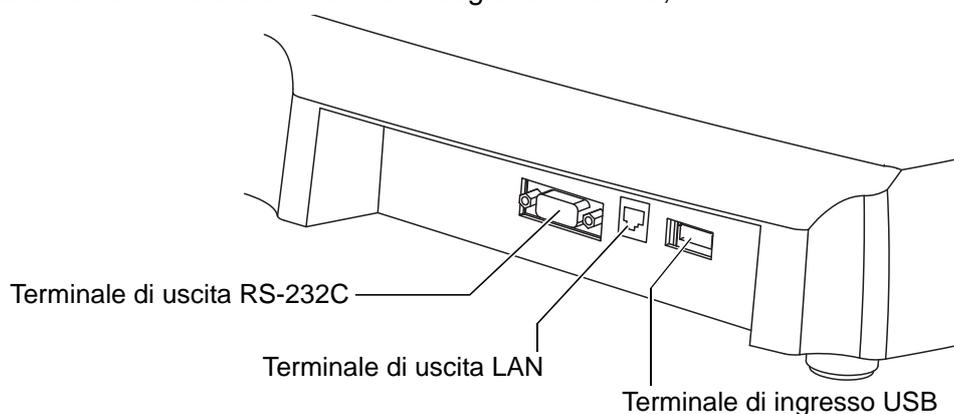
NOTA

Quando il prodotto viene collegato ad un personal computer commerciale, usarne uno conforme allo standard IEC60950/IEC60950-1, con un'unità separata.

TRASMISSIONE DATI

Questo prodotto può anche essere collegato ad un personal computer (PC) e ad altri dispositivi esterni mediante terminali RS-232C o LAN.

- 1** Collegare il cavo di collegamento al terminale di uscita dello strumento.
- 2** Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento al PC, ecc.



INSERIMENTO DEI DATI

Questo prodotto può essere collegato ad un lettore di codice a barre o ad altri dispositivi esterni per USB.

- 1** Collegare il cavo di collegamento al terminale di uscita dello strumento.
- 2** Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento al dispositivo esterno.



NOTA

Per informazioni sui collegamenti, contattare il proprio rivenditore TOPCON.

IMPOSTAZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE



ATTENZIONE

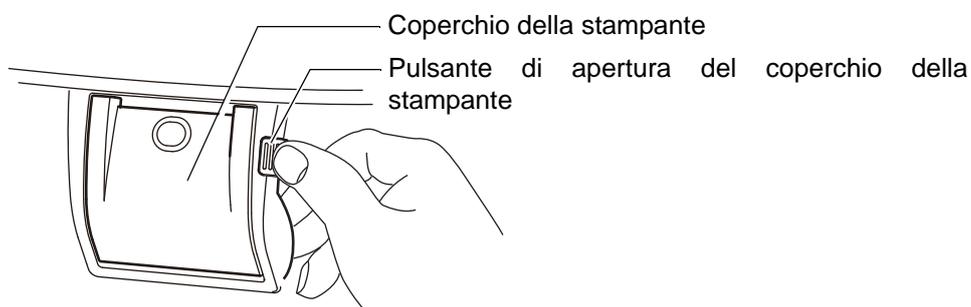
- Per evitare guasti o danni potenziali, non aprire il coperchio della stampante con quest'ultima in funzionamento.
- Per evitare potenziali danni in caso di malfunzionamento, incluso un inceppamento della carta, assicurarsi di scollegare l'alimentazione prima di realizzare interventi di riparazione.
- Per evitare lesioni potenziali, non toccare la stampante, le sue parti metalliche o la taglierina della carta con la stampante in funzionamento o quando se ne sostituisce la carta.
- Prestare attenzione a non toccare il corpo della stampante interna quando il coperchio è aperto. Se viene toccato, potrebbero verificarsi problemi dovuti ad una scarica elettrostatica.
- Quando si preme il pulsante di apertura della stampante, assicurarsi che lo strumento non tocchi le labbra o il naso del paziente. Se viene toccato, pulire lo strumento seguendo "PULIZIA DI MENTONIERA E POGGIAFRONTE" a pagina 52.



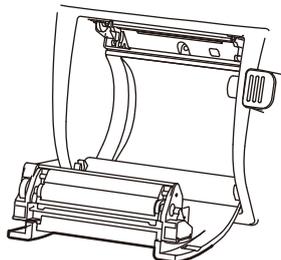
NOTA

- Se si inserisce la carta della stampante capovolta, la stampa non verrà avviata.
- Premere il pulsante di apertura (OPEN) del coperchio della stampante usando il pollice destro mentre l'indice ed il dito medio vengono situati sulla protezione situata sul lato sottostante opposto al pulsante. Movimenti involontari vengono evitati quando viene premuto il pulsante di apertura (OPEN) del coperchio della stampante.

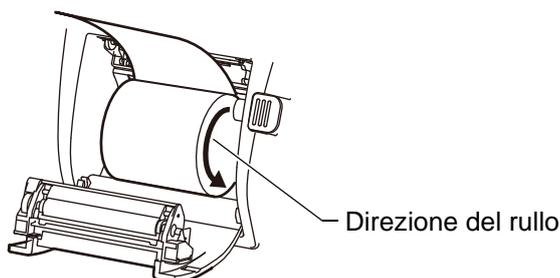
1 Premere il pulsante di apertura del coperchio della stampante per aprirlo.



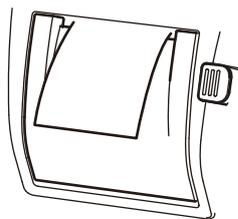
2 Aprire il coperchio della stampante completamente.



3 Inserire la carte nella direzione mostrata qui sotto e tirare l'estremità della stessa dal proprio lato per 7-8 cm.



4 Situare la carta al centro, quindi chiudere il coperchio della stampante.



NOTA

- Chiudere il coperchio della stampante usando il pollice destro mentre l'indice ed il dito medio vengono situati sulla protezione situata sul lato sottostante opposto al pulsante di apertura del coperchio della stampante (OPEN) (aprire). Movimenti involontari vengono evitati quando si chiude il coperchio della stampante.
- Nel caso in cui il coperchio della stampante non sia ben chiuso, la stampa non verrà avviata e nel monitor si visualizzerà la scritta "CLOSE PRT COVER" (chiudere il coperchio della stampante).
- Si consiglia di usare un rotolo di carta da 58 mm di larghezza (esempio: TP-50KJ-R [Nippon Paper Co.]). Altri tipi di rotoli potrebbero rendere la stampa molto rumorosa o poco chiara.

RIPRISTINO DALLO STATO DI RISPARMIO ENERGETICO

Lo strumento dispone di un sistema di risparmio energetico. Quando la macchina non viene adoperata per un certo tempo, nel pannello di controllo viene avviato uno screensaver.

1 Toccare il pannello di controllo o utilizzare la leva di controllo.

La schermata di misurazione verrà visualizzata dopo pochi secondi e la misurazione viene abilitata.



NOTA

Il tempo per avviare lo stato di risparmio energetico può essere modificato dalle impostazioni iniziali "INIZIALE (IMPOSTAZIONI INIZIALI)" (vedi a pagina 46).

FUNZIONAMENTO DI BASE

PREPARAZIONE PRIMA DELLA MISURAZIONE

ACCENSIONE DELLO STRUMENTO

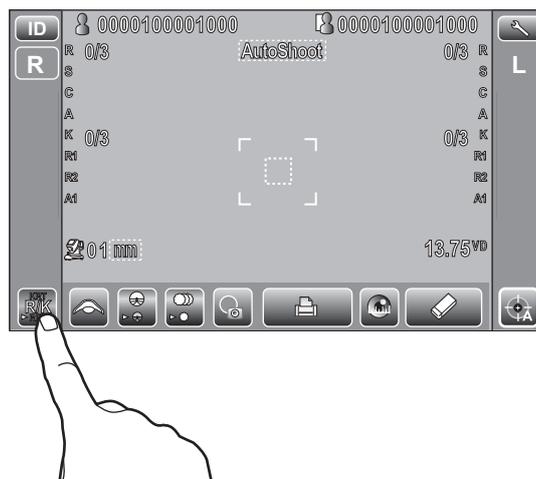
- 1** Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
Per informazioni dettagliate sui collegamenti, consultare "COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE" a pagina 20.
- 2** Premere l'interruttore di alimentazione **POWER** .
- 3** Assicurarsi che la schermata del titolo venga visualizzata seguita da quella di MISURAZIONE alcuni secondi dopo.

SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI MISURAZIONE (SOLO PER IL MODELLO KR-800)

Questo prodotto dispone di tre modalità di misurazione: R/K (misurazione continua REF/KRT), KRT (misurazione singola KRT) e REF (misurazione singola REF).

- 1** Verificare che la schermata MISURAZIONE sia attivata.
- 2** Toccare il pulsante **MEASUREMENT MODE** (modalità di misurazione) del pannello di controllo e selezionare la modalità di misurazione. In questo modo l'indicazione del pulsante **MEASUREMENT MODE** (modalità di misurazione) viene modificata.

REF: Solo misurazione REF
KRT: Solo misurazione KRT
R/K: Misurazione continua REF/KRT



POSIZIONE DEL PAZIENTE



ATTENZIONE

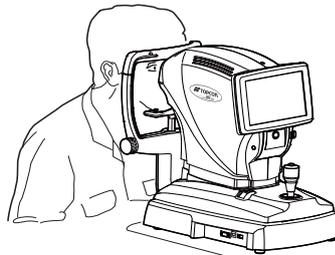
- Per evitare scosse elettriche, non toccare il terminale di collegamento esterno ed il paziente contemporaneamente.
- Per evitare lesioni non inserire le dita sotto la mentoniera. Per evitare lesioni, quando si sposta la mentoniera verso il basso, fare attenzione a non intrappolare le dita del paziente. Informare anche il paziente al riguardo.
- Per evitare lesioni quando si usa lo strumento (per misurazioni ed uso del pannello di controllo), assicurarsi di non intrappolare le mani del paziente con il coperchio. Informare anche il paziente al riguardo.
- Per evitare lesioni dovute al sollevamento o alla caduta dello strumento, non applicare forza verso il basso sulla mentoniera.
- Quando si usa lo strumento (per misurazioni ed uso del pannello di controllo), assicurarsi di non toccare le labbra o il naso del paziente. Se viene toccato, pulire lo strumento seguendo "PULIZIA DI MENTONIERA E POGGIAFRONTE" a pagina 52.



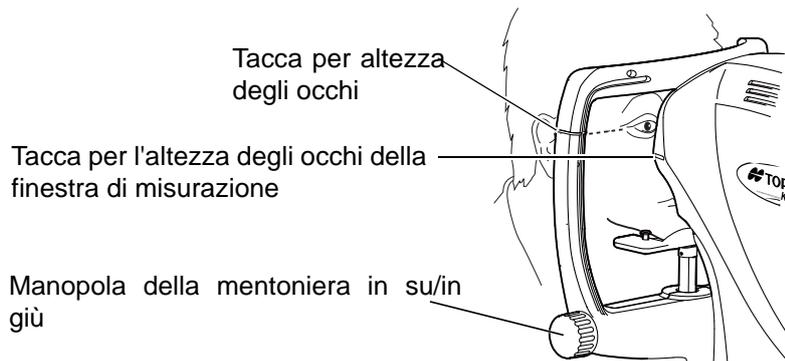
NOTA

- Regolare l'altezza del tavolo dello strumento in modo che il paziente possa sedere comodamente. In caso contrario, la misurazione potrebbe non essere effettuata correttamente.

- 1** Controllare la schermata di misurazione.
- 2** Far sedere il paziente di fronte allo strumento.
- 3** Regolare l'altezza del tavolo dello strumento o della sedia in modo che il paziente possa appoggiare comodamente il mento sulla mentoniera.
- 4** Far appoggiare il mento del paziente sulla mentoniera e verificare che la fronte tocchi il poggiafronte.



- 5** Regolare l'altezza della mentoniera con la manopola di spostamento verso l'alto/verso il basso fino a quando la tacca per l'altezza dell'occhio della mentoniera non raggiunge la stessa altezza dell'occhio del paziente. In questo momento, confermare che la tacca per l'altezza della finestra di misurazione sia situata alla stessa altezza della linea di visuale del paziente.



MISURAZIONE IN MODALITÀ AUTOSCATTO (SOLO PER IL MODELLO KR-800)



ATTENZIONE

Quando si usa lo strumento (per misurazioni ed uso del pannello di controllo), assicurarsi di non toccare le labbra o il naso del paziente. Se il paziente viene toccato, pulire lo strumento come specificato in "PULIZIA DELLO STRUMENTO" a pagina 52.

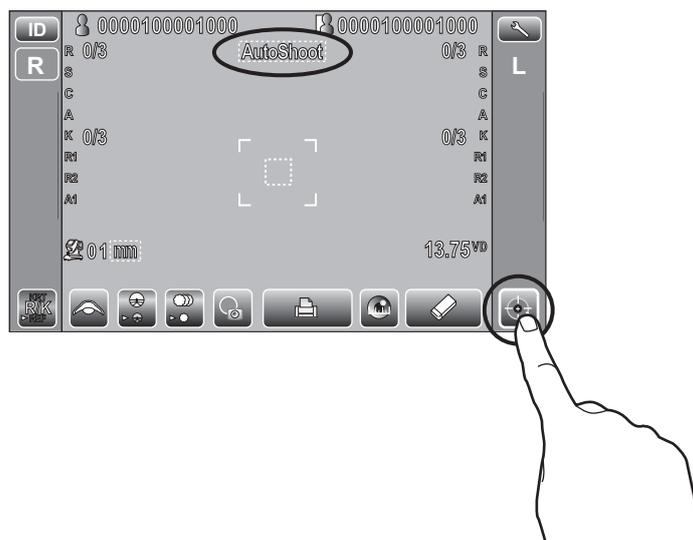


NOTA

- La modalità autoscatto potrebbe non essere possibile se le ciglia o la palpebra coprono la pupilla. Se ciò accade l'operatore deve dire al paziente di aprire di più gli occhi al massimo possibile o di sollevare le ciglia per permettere la misurazione.
- La modalità autoscatto potrebbe non essere possibile se il paziente sbatte frequentemente le palpebre o se sono presenti anomalie sulla superficie corneale causate da una malattia della cornea, ecc. In questo caso selezionare la modalità manuale.

IMPOSTAZIONI DELLA MODALITÀ AUTOSCATTO

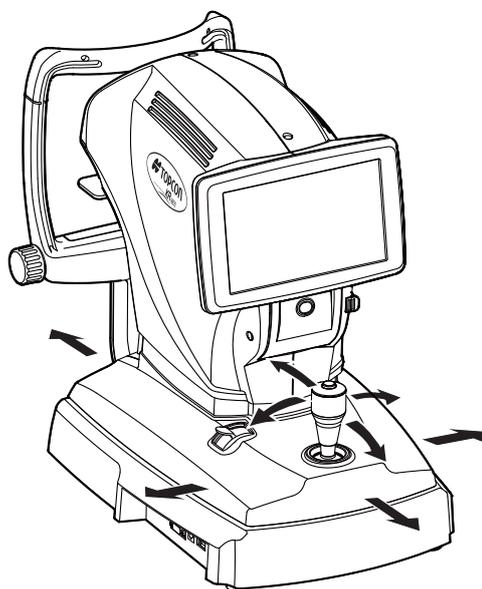
- 1** Controllare la schermata di misurazione. Se il pulsante **Auto Shoot** (autoscatto) è evidenziato in un riquadro arancione, la modalità è impostata su Autoscatto.
- 2** Se il pulsante **Auto Shoot** (utoscatto) non è evidenziato in un riquadro arancione, la modalità è impostata su Manuale. Toccare il pulsante autoscatto per passare alla modalità Autoscatto.



ALLINEAMENTO E MISURAZIONE

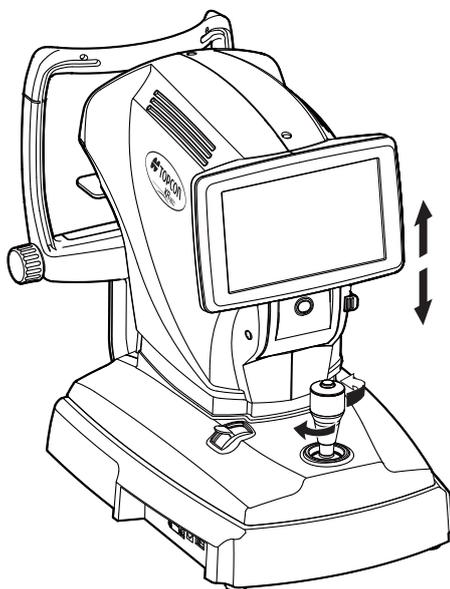
Le operazioni di allineamento vengono effettuate con la leva di controllo.

- La posizione del corpo principale può essere regolata con precisione lateralmente, inclinando la leva di controllo in qualsiasi direzione.



Funzionamento della leva di controllo
(per regolazione laterale)

- La posizione del corpo principale può essere regolata in modo preciso verticalmente ruotando la leva di controllo verso destra (in alto) o verso sinistra (in basso).



Funzionamento della leva di controllo
(regolazione verso l'alto/verso il basso)

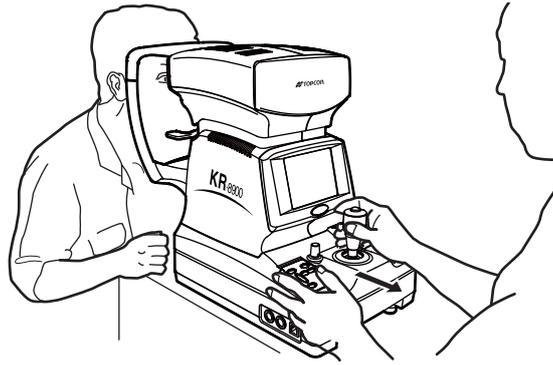


NOTA

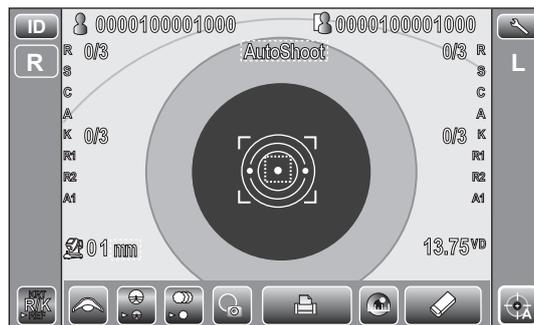
Se la modalità di misurazione Autoscatto non funziona, selezionare la modalità manuale.

A seconda delle condizioni della cornea, la misurazione in modalità Autoscatto potrebbe non funzionare.

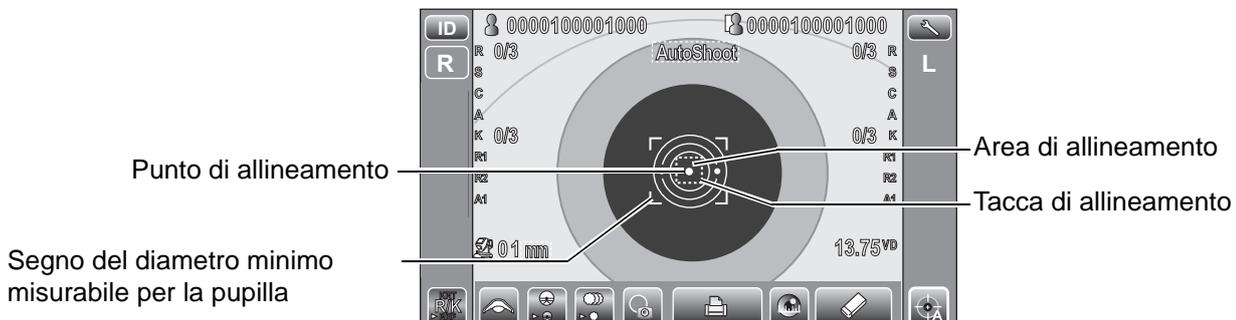
- 1 Usare il fermo della base per rilasciare l'unità principale.
Tenere la leva di controllo e spostare il corpo principale verso il lato dell'operatore.



- 2 Spostare la leva di controllo lateralmente e verticalmente in modo che l'occhio obiettivo sia situato al centro della schermata pannello di controllo.



- 3 Mettere a fuoco l'occhio obiettivo spostando il corpo principale dello strumento verso il paziente.
Sulla cornea viene riflesso un punto di allineamento vago.

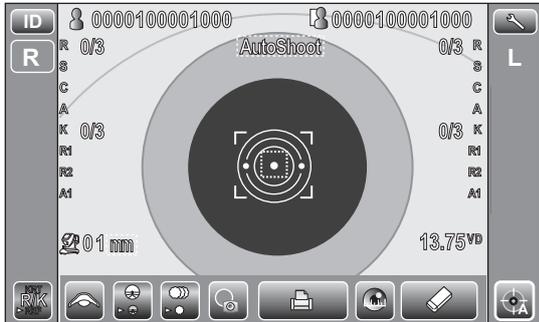
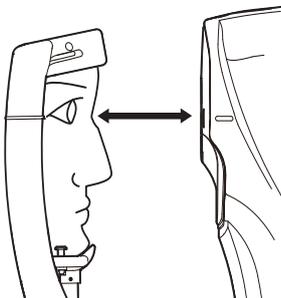
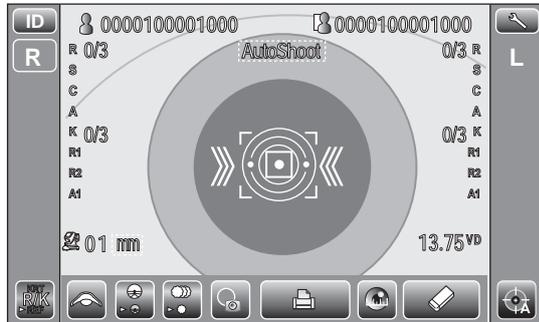
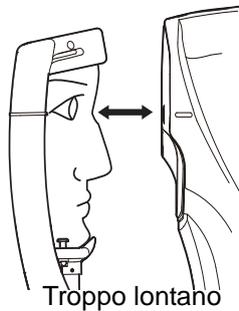
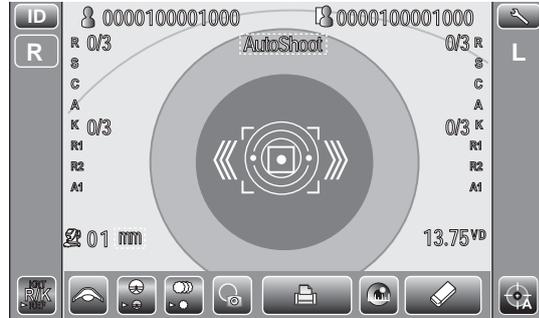
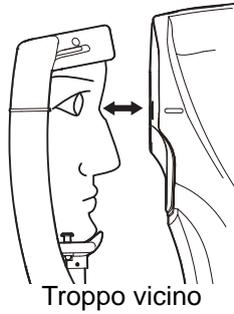


- 4 Regolare in modo preciso il corpo principale in tutte le direzioni, affinché il punto di allineamento rientri nella zona di allineamento.
- 5 Mantenendo il punto di allineamento entro l'area d'allineamento, spostare lentamente il corpo principale verso il paziente. Quando il corpo principale viene avvicinato all'occhio obiettivo, la freccia di allineamento viene visualizzata sullo schermo del pannello di controllo.



NOTA

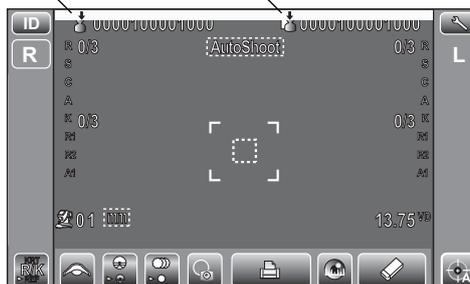
- Evitare che le ciglia e la palpebra coprano la tacca relativa al diametro minimo misurabile della pupilla per assicurare una misurazione stabile.
- Se lo strumento è troppo vicino al paziente in confronto alla posizione di allineamento ottimale, le frecce dell'allineamento vengono visualizzate all'esterno, se, invece lo strumento è troppo lontano dal paziente, le frecce dell'allineamento vengono visualizzate all'interno.



NOTA

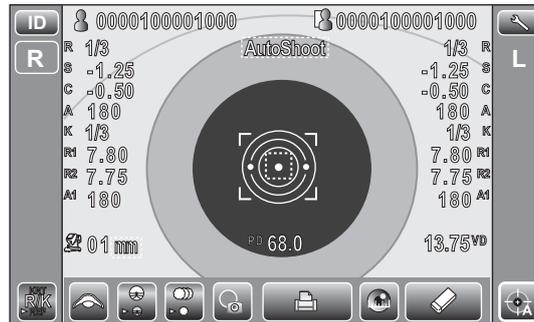
Quando la testina di misurazione raggiunge il limite superiore del suo movimento (direzioni verticali/laterali), sulla parte superiore del pannello di controllo viene visualizzato un riquadro giallo che mostra il limite del movimento in tale direzione. Spostare la testina di misurazione o la mentoniera in una posizione alla quale l'allineamento sia possibile.

Tacca del limite



6 Dopo la visualizzazione delle frecce dia allineamento, spostare lentamente il corpo principale verso il paziente.

La misurazione viene eseguita e il valore di misurazione viene visualizzato sullo schermo del monitor.



 **NOTA**

- Se la modalità di misurazione Autoscatto non funziona, selezionare la modalità manuale.
A seconda delle condizioni della cornea, la misurazione in modalità Autoscatto potrebbe non funzionare.
- Se lo strumento viene spostato prima che vengano visualizzati i valori di misurazione, la misurazione potrebbe avvenire in modo non corretto.
- Stampa automatica (disponibile solo in modalità Autoscatto).
Quando la funzione di stampa automatica è impostata su "ON", dopo la misurazione degli occhi destro e sinistro si ascolta il segnalatore acustico e i risultati della misurazione vengono stampati automaticamente.
- Quando la funzione di stampa automatica è impostata su "OFF", i risultati di misurazione vengono stampati toccando il pulsante Stampa, se necessario. (Solo per il KR-800)

VISUALIZZAZIONE DEI VALORI DI MISURAZIONE

I dati dell'ultima misurazione vengono visualizzati sulla schermata del pannello di controllo.

Solo figure: La misurazione è stata effettuata correttamente.

ERRORE: La misurazione non è stata effettuata correttamente.

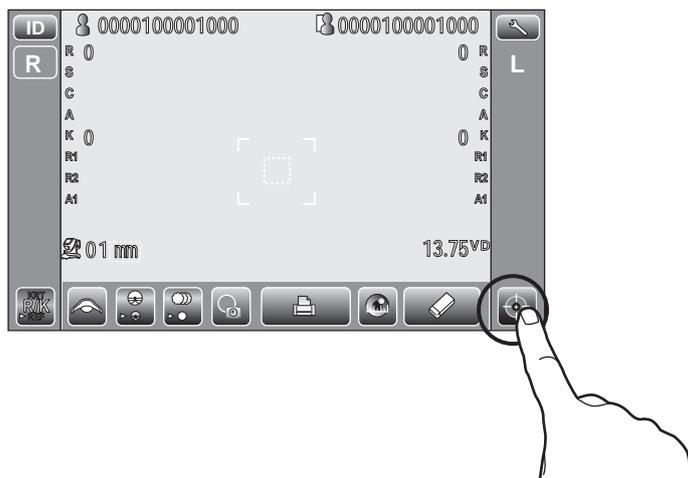
 **NOTA**

Per ottenere una spiegazione dei messaggi visualizzati sullo schermo del pannello di controllo, consultare "LISTA MESSAGGI" a pagina 57.

MODALITÀ DI MISURAZIONE MANUALE

IMPOSTAZIONI DELLA MODALITÀ MANUALE (SOLO PER IL MODELLO KR-800)

- 1** Controllare la schermata di misurazione. Se il pulsante **Auto Shoot** (autoscatto) non è evidenziato in un riquadro arancione, la modalità è impostata su Manuale.
- 2** Se il pulsante **Auto Shoot** (autoscatto) è evidenziato in un riquadro arancione, la modalità è impostata su Autoscatto. Toccare il pulsante **Auto Shoot** (autoscatto) per passare alla modalità manuale.

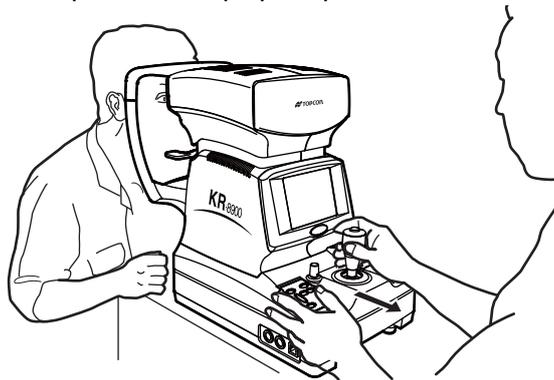


ALLINEAMENTO E MISURAZIONE

L'allineamento viene attivato dal pannello di controllo.

Per informazioni sulla regolazione dell'allineamento del corpo principale con la leva di controllo, fare riferimento alla pagina 28.

- 1** Usare il fermo della base per rilasciare l'unità principale.
Tenere la leva di controllo e spostare il corpo principale verso il lato dell'operatore.



- 2** Spostare la leva di controllo lateralmente e verticalmente in modo che l'occhio obiettivo si trovi al centro dello schermo del monitor.



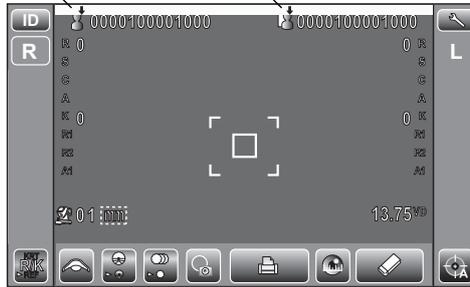
NOTA

Se la pupilla non viene visualizzata sul pannello di controllo, spostare la testina di misurazione, usando la tacca per l'altezza dell'occhio della finestra di misurazione come guida (vedi pagina 26).

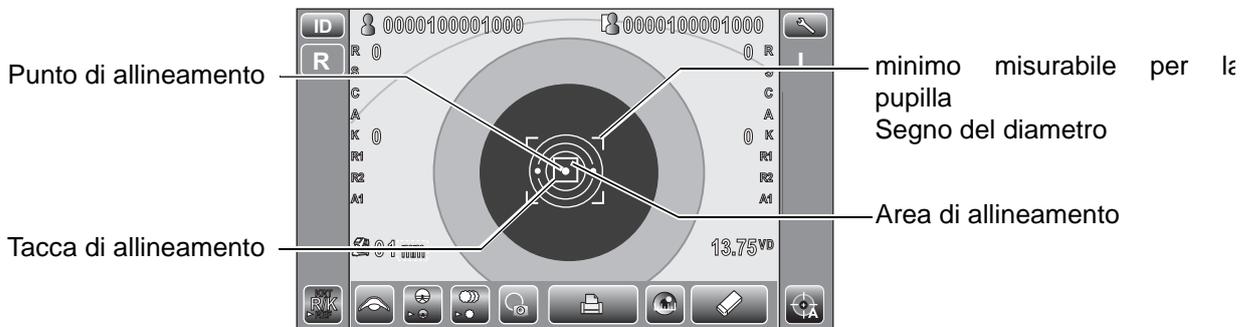
NOTA

Quando la testina di misurazione raggiunge il limite superiore del suo movimento (direzioni verticali/laterali), sulla parte superiore del pannello di controllo viene visualizzato un riquadro giallo che mostra il limite del movimento in tale direzione. Spostare la testina di misurazione o la mentoniera in una posizione alla quale l'allineamento sia possibile.

Tacca del limite



- 3** Mettere a fuoco l'occhio obiettivo spostando il corpo principale dello strumento verso il paziente. Sulla cornea viene riflesso un punto di allineamento vago.

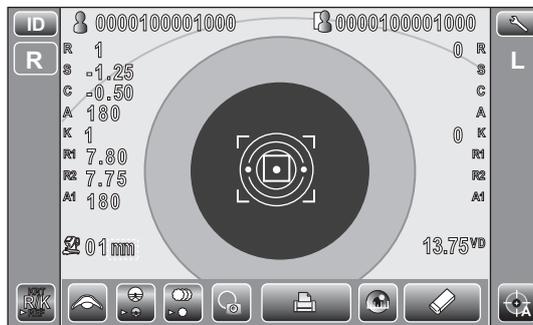


- 4** Quando il punto di allineamento è al minimo all'interno dell'area di allineamento, premere il **MEASUREMENT switch** (interruttore di misurazione).

NOTA

- Evitare che le ciglia e la palpebra coprano la tacca relativa al diametro minimo misurabile della pupilla per assicurare una misurazione stabile.
- Anche se non è stato raggiunto un allineamento preciso, la misurazione può essere realizzata premendo il pulsante **MEASUREMENT** (misurazione). Per assicurare una misurazione corretta, provare ad ottenere l'allineamento preciso.

- 5** La misurazione viene realizzata ed i relativi valori vengono visualizzati sul pannello di controllo.



NOTA

Se lo strumento viene spostato prima che vengano visualizzati i valori di misurazione, la misurazione potrebbe avvenire in modo non corretto.

VISUALIZZAZIONE DEI VALORI DI MISURAZIONE

I dati dell'ultima misurazione vengono visualizzati sulla schermata del pannello di controllo.

Solo figure: La misurazione è stata effettuata correttamente.

ERRORE: La misurazione non è stata effettuata correttamente.



NOTA

Per ottenere una spiegazione dei messaggi visualizzati sullo schermo del pannello di controllo, consultare "LISTA MESSAGGI" a pagina 57.

STAMPA DEI VALORI DI MISURAZIONE



NOTA

- Per evitare che la carta si inceppi nella stampante, non alimentarla se è parzialmente tagliata o stropicciata.
- Per evitare lo scolorimento della carta (soprattutto nell'area di registrazione) durante la conservazione dello strumento, riporla in una busta di polipropilene, non in materiale plastificato (PVC, ecc.).
- Per evitare lo scolorimento della carta (soprattutto nell'area di registrazione) dopo l'incollatura, utilizzare colla solubile in acqua non a base di solvente.
- Se la carta della stampante è termosensibile, non è adatta per lunghi periodi di conservazione delle registrazioni. Se necessario, preparare le copie separatamente.

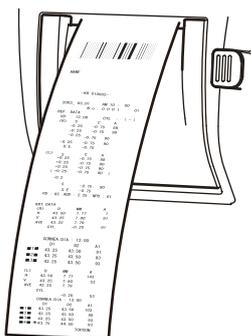
Questo strumento può stampare i valori di misurazione con una stampante.

1 Verificare che la schermata misurazione sia accesa.

2 Toccare il pulsante (stampa) del pannello di controllo.

I valori di misurazione presenti sul monitor vengono stampati.

Dopo la stampa, i valori vengono cancellati automaticamente dallo schermo.

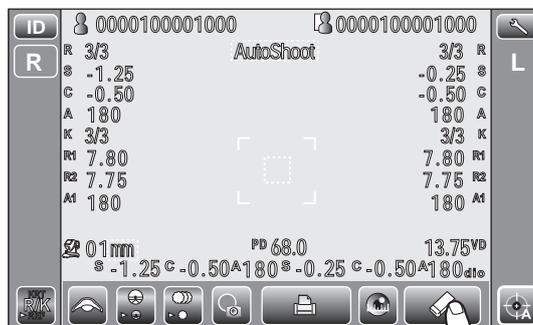


NOTA

- Quando il potere rifrattivo cilindrico è "0", la direzione dell'asse astigmatico e i valori di misurazione non vengono visualizzati/stampati.
- Quando alle estremità della carta della stampante viene stampata una linea rossa, è necessario sostituirla con una nuova. Per informazioni dettagliate sulla sostituzione della carta, consultare "IMPOSTAZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE" a pagina 22. Si raccomanda di utilizzare carta per stampante della larghezza di 58 mm (ad es.: TP-50KJ-R, Nippon Paper).
- Il messaggio "CLOSE PRT COVER" (chiudere il coperchio della stampante) indica che il coperchio della stampante è aperto, assicurarsi quindi che sia completamente chiuso.
- Quando la funzione di stampa automatica è impostata su "ON", la misurazione viene realizzata in modalità automatica e i risultati della misurazione vengono stampati automaticamente. (Consultare la pagina 46. Solo per il KR-800)
- Quando il taglio automatico è impostato su OFF e si deve tagliare un modulo della stampante, è possibile cancellare il valore di misurazione toccando il pulsante **ALL CLEAR** (azzerare tutto), ed il pulsante **PRINT OUT** (stampa) (Consultare la pagina 48).

AZZERAMENTO DEI VALORI DI MISURAZIONE

- 1 Toccare il pulsante **ALL CLEAR** (azzerare tutto) del pannello di controllo. Tutti i valori di misurazione di entrambi gli occhi verranno azzerati.

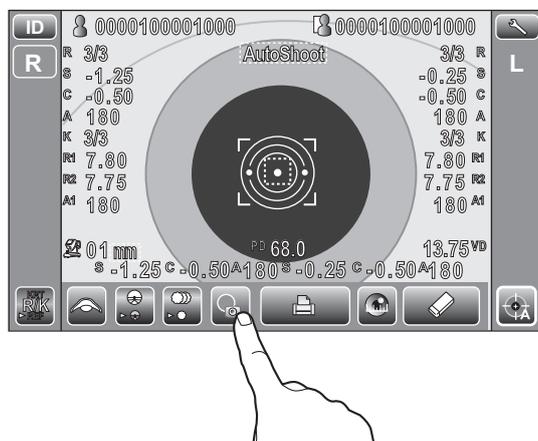


VISUALIZZAZIONE DI TUTTI I DATI DI MISURAZIONE

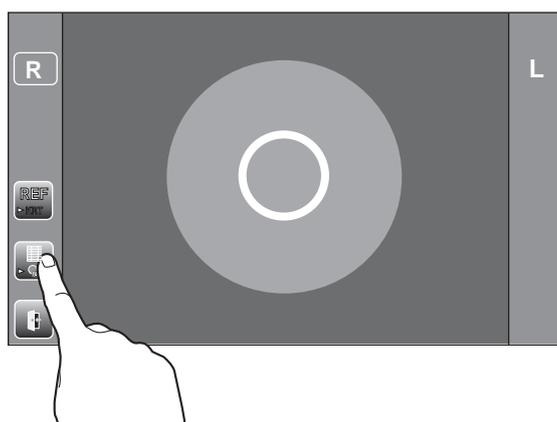
Normalmente viene visualizzata l'ultima misurazione, ma è anche possibile visualizzare e confermare tutti i dati di misurazione.

Selezionare i dati di misurazione e visualizzare "REF data" (Dati REF) e "KRT data" (Dati KRT) (Solo per il KR-800).

- 1 Toccare il pulsante **TARGET IMAGE** (immagine obiettivo) del pannello di controllo.



- 2 Toccare il pulsante **ALL DATA DISPLAY** (visualizza tutti i dati).



- 3 Viene visualizzata la schermata di visualizzazione dei dati.

	RIGHT			LEFT			
	S	C	A	S	C	A	
C1	-1.25	-0.50	180	1	-0.25	-0.50	180
2	-1.25	-0.50	180	2	-0.25	-0.50	180
(3)	-1.25	-0.50	180	3	-0.25	-0.50	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	-1.25	-0.50	180	AVE	-0.25	-0.50	180

Quando la misurazione viene realizzata con il pulsante Cataratta su ON, su tutte le figure appare la scritta "C".

Quando durante una misurazione si avvia automaticamente la modalità Cataratta, le figure vengono inserite tra parentesi ().

	RIGHT			LEFT			
	S	C	A	S	C	A	
C1	-1.25	-0.50	180	1	-0.25	-0.50	180
2	-1.25	-0.50	180	2	-0.25	-0.50	180
(3)	-1.25	-0.50	180	3	-0.25	-0.50	180
4				4			
5				5			



NOTA

Se non vi sono dati memorizzati, la tabella dei dati appare vuota.

- 4** Per modificare "REF data" (dati REF) e "KRT data" (dati KRT) (Solo per il KR-800), toccare il pulsante

REF/KRT

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A1		R1	R2	A1
1	7.80	7.75	180	1	7.80	7.75	180
2	7.80	7.75	180	2	7.80	7.75	180
3	7.80	7.75	180	3	7.80	7.75	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	7.80	7.75	180	AVE	7.80	7.75	180

Se l'affidabilità dei dati KRT è bassa, dopo le figure viene situato un "**".

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A1		R1	R2	A1
1	7.80	7.75	180	1	7.80	7.75	180
2	**	**	180	2	7.80	7.75	180
3	**	**	180	3	7.80	7.75	180
4				4			

- 5** Per uscire dalla visualizzazione dei dati e tornare alla schermata di misurazione, toccare il pulsante **EXIT** (esci).

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A1		R1	R2	A1
1	7.80	7.75	180	1	7.80	7.75	180
2	7.80	7.75	180	2	7.80	7.75	180
3	7.80	7.75	180	3	7.80	7.75	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	7.80	7.75	180	AVE	7.80	7.75	180

OPERAZIONI DA REALIZZARE DOPO L'USO

- 1 Usare il fermo della base per fissare l'unità principale.
- 2 Spegnere l'interruttore di alimentazione (POWER).



NOTA

Spegnere l'alimentazione di eventuali dispositivi esterni collegati ai terminali I/O esterni. (Se è fornito di interruttore di accensione).

- 3** Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa a 3 poli AC con massa a terra.



NOTA

Quando lo strumento non viene usato per un lungo periodo, scollegare il cavo di alimentazione e staccare tutti i cavi collegati al terminale I/O esterno.

OPERAZIONI OPZIONALI

VISUALIZZAZIONE ID DEL PAZIENTE (N. DEL PAZIENTE) O ID DELL'OPERATORE

L'ID del paziente o dell'operatore, di un massimo di 13 caratteri, può essere inserito e visualizzato nel pannello di controllo e poi stampato.

Tuttavia, se non viene inserito l'ID del paziente, il numero viene inserito automaticamente dal dispositivo.

- 1** Toccare il pulsante .
- 2** Toccare la tastiera a schermo ed inserire i caratteri. Toccare il pulsante e confermare il valore inserito.



NOTA

L'ID del paziente viene ripristinato quando i valori di misurazione vengono stampati o se viene toccato il pulsante .

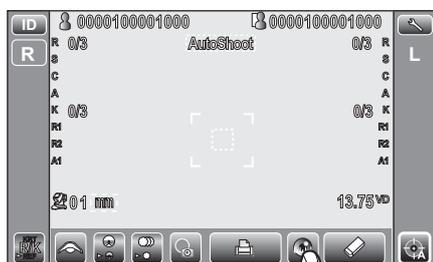
Le condizioni di ripristino del numero del paziente possono essere ripristinate in modo che tale numero venga ripristinato dopo l'accensione o meno, nelle impostazioni iniziali della schermata delle impostazioni.

"Consultare "Ripristino del numero del paziente" a pagina 46.

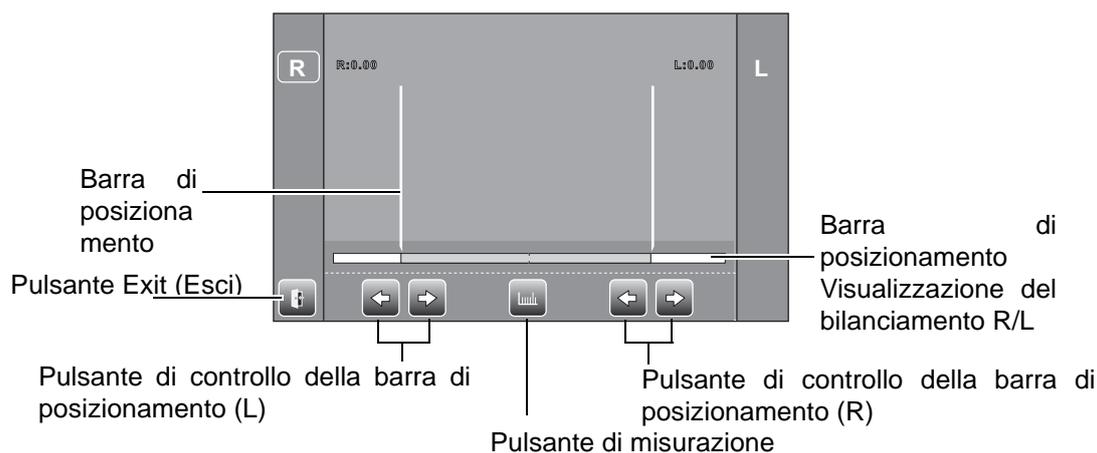
MISURAZIONE DEL DIAMETRO DELLA CORNEA (SOLO PER IL MODELLO KR-800)

MISURAZIONE DELL'IMMAGINE ATTUALE

- 1** Toccare il pulsante **CORNEA DIAMETER** (diametro della cornea).

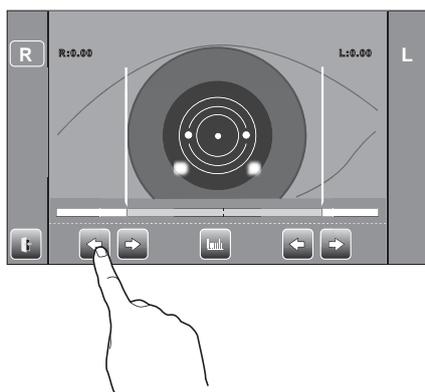


- 2** Viene visualizzata la schermata di misurazione del diametro della cornea con la barra di posizionamento.

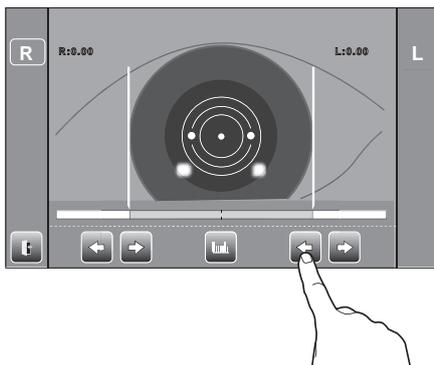


- 3** Quando viene visualizzata la pupilla, spostare la testina di misurazione in modo che l'immagine della pupilla e il punto di allineamento si trovino al centro dello schermo.

- 4** Usando il pulsante **POSITIONING BAR CONTROL** (controllo barra di posizionamento) (L), si sposta la barra di posizionamento sinistra verso l'estremità sinistra dell'iride vista dal lato del pannello di controllo.



- 5** Usando il pulsante **POSITIONING BAR CONTROL** (controllo barra di posizionamento) (R), si sposta la barra di posizionamento destra verso l'estremità destra dell'iride vista dal lato del pannello di controllo.

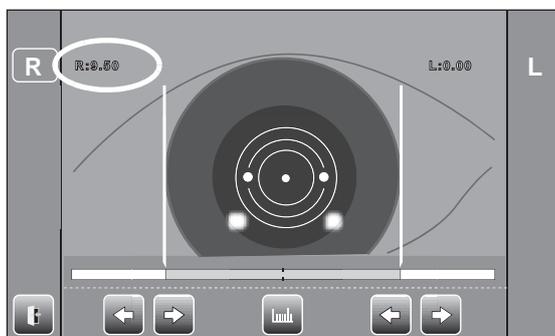


NOTA

Toccando l'immagine del bilanciamento della barra di posizionamento R/L, quest'ultima può essere spostata.

- 6** Toccare il pulsante **MEASUREMENT** (misurazione).

- 7** Viene visualizzato il diametro della cornea.



- 8** Spostare la testina di misurazione alla posizione di misurazione dell'altro occhio. Effettuare la misurazione dell'altro occhio seguendo la stessa procedura.

- 9** Toccare il pulsante **EXIT** (esci) per tornare alla schermata Misurazione.

MISURAZIONE DELL'IMMAGINE FISSA

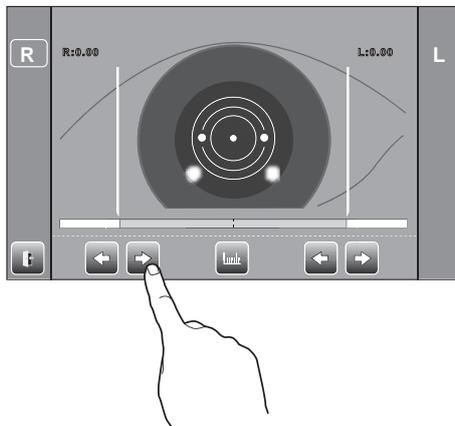
Quando i valori di misurazione KRT sono disponibili, viene visualizzata l'immagine fissa di misurazione.

- 1 Seguire i passi da **1** a **3** "MEASUREMENT ON THE ACTUAL IMAGE" (MISURAZIONE DELL'IMMAGINE ATTUALE) per visualizzare l'immagine della cornea al centro dello schermo.
- 2 Premere il pulsante **MEASUREMENT** (misurazione) per visualizzare l'immagine salvata.

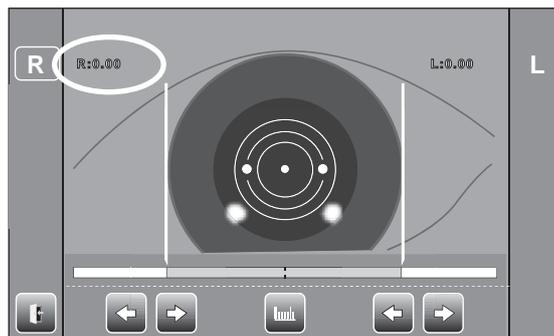
NOTA

Se si desidera ottenere nuovamente l'immagine fissa, premere il **MEASUREMENT** (misurazione) per tornare all'immagine attuale, quindi premere il **MEASUREMENT** (misurazione) nuovamente.

- 3 Toccare i pulsanti (R)/(L) del **POSITIONING BAR CONTROL** (controllo barra di posizionamento) per spostare la barra di posizionamento.



- 4 Seguire i passi da **4** a **6** di "MEASUREMENT ON THE ACTUAL IMAGE" (MISURAZIONE DELL'IMMAGINE ATTUALE).
- 5 Viene visualizzato il diametro della cornea.



- 6 Spostare la testina di misurazione alla posizione di misurazione dell'altro occhio. Effettuare la misurazione dell'altro occhio seguendo la stessa procedura.
- 7 Toccare il pulsante **EXIT** (esci) per tornare alla schermata Misurazione.

TRASMISSIONE DI DATI CON CAVO RS-232C

Questo strumento è in grado di trasmettere i dati ad un PC, ecc. tramite un'interfaccia RS-232C.

- 1** Collegare il cavo dell'interfaccia all'uscita RS-232C.
Consultare "COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI" a pagina 21.
- 2** Impostazione della comunicazione dei dati.
Per informazioni dettagliate, consultare "DATA COMMUNICATION (COMM)" a pagina 50.
- 3** Realizzare le misurazioni.
- 4** Toccare il pulsante **PRINT OUT** (stampa) del pannello di controllo.
Al termine della trasmissione, sullo schermo viene visualizzato "RS-232C SUCCESS" (trasmissione RS-232C realizzata).

INSERIMENTO DI DATI IN ENTRATA MEDIANTE USB

Questo strumento consente l'inserimento di numeri ID da un lettore di codici a barre, ecc. tramite USB.

- 1** Verificare la connessione USB IN.
Per la connessione, consultare "COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI" a pagina 21.
- 2** Immettere i numeri ID dal dispositivo esterno.
I numeri ID inseriti vengono visualizzati nello schermo.

TRASMISSIONE DEI DATI IN USCITA MEDIANTE LAN

Questo strumento è in grado di trasmettere i dati ad un PC, ecc. tramite un'interfaccia LAN.

- 1** Collegare il cavo di rete all'uscita LAN OUT.
Per la connessione, consultare "COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI" a pagina 21.
- 2** Impostare la connessione LAN.
Per informazioni dettagliate, consultare "CONNESSIONE LAN (LAN)" a pagina 51.
- 3** Realizzare le misurazioni.
- 4** Toccare il pulsante **PRINT OUT** (stampa) del pannello di controllo.
Al termine della trasmissione, sullo schermo viene visualizzato "LAN SUCCESS" (trasmissione LAN realizzata).



NOTA

Per ottenere una spiegazione dei messaggi visualizzati durante la comunicazione, consultare "LISTA MESSAGGI" a pagina 57.

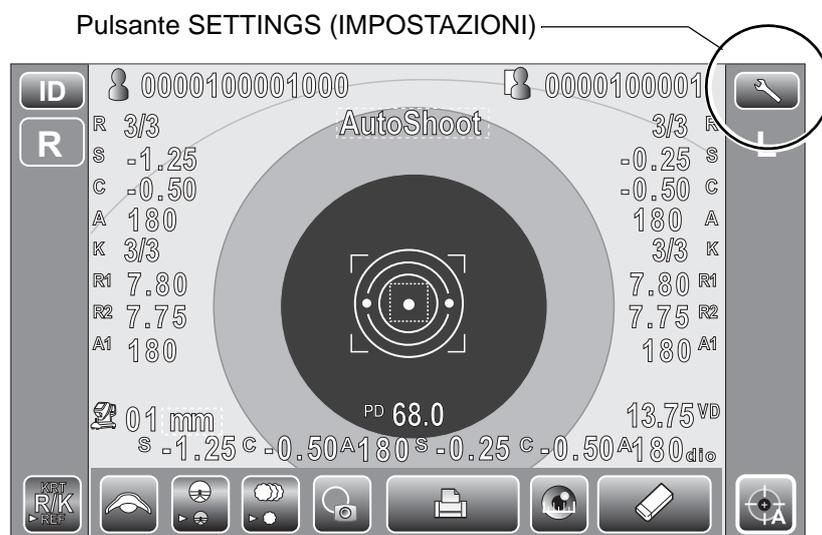
CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI NELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI

FUNZIONAMENTO DELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI

È possibile impostare diverse funzioni dalla schermata delle impostazioni.

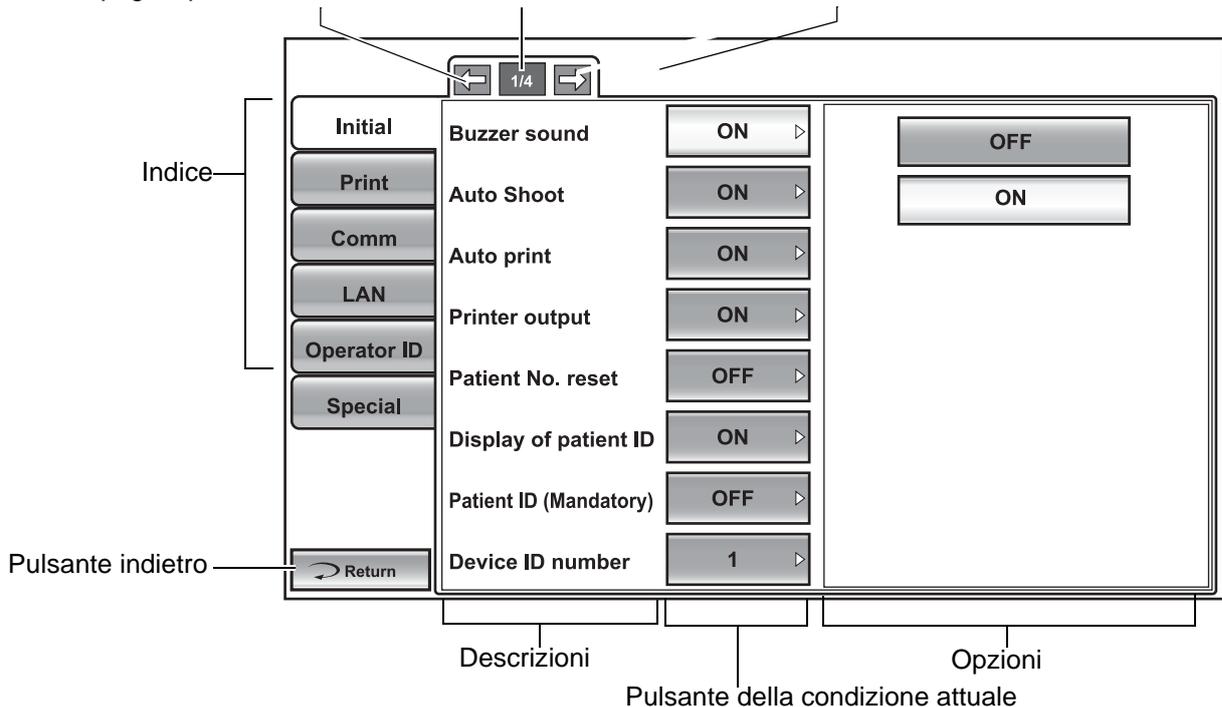
PREPARAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

- 1 Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato.
Per la connessione, consultare "COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE" a pagina 20.
- 2 Accendere dall'interruttore di alimentazione (POWER) .
- 3 Toccare il pulsante (SETTINGS) (impostazioni) del pannello di controllo.



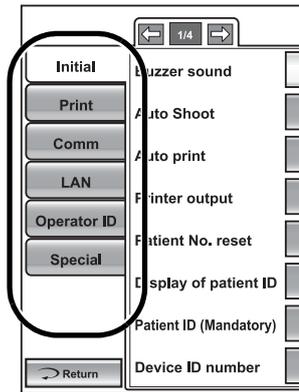
Viene visualizzata la schermata delle impostazioni.

Pulsante pagina precedente Visualizzazione della pagina Pulsante pagina successiva

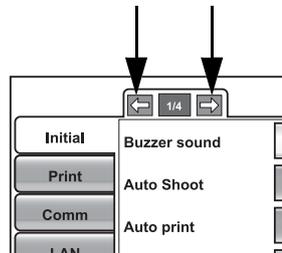


PRESENTAZIONE DELLE OPERAZIONI DELLA SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI

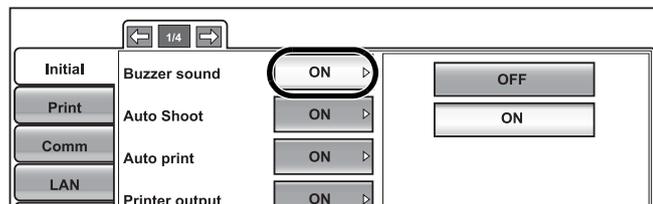
- 1 Toccare il pulsante **INDEX** (indice) e selezionare l'oggetto delle impostazioni.



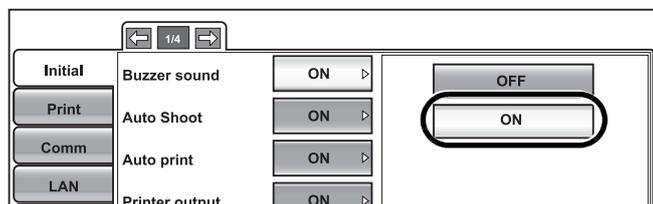
- 2 Premere il **NEXT PAGE** (pagina successiva) oppure il pulsante **BACK PAGE** come necessario, e visualizzare la pagina da confermare/modificare.



- 3 Toccare il pulsante **CURRENT CONDITION** (condizione attuale) dell'elemento da modificare e cercare il pulsante **OPTIONS** (opzioni).



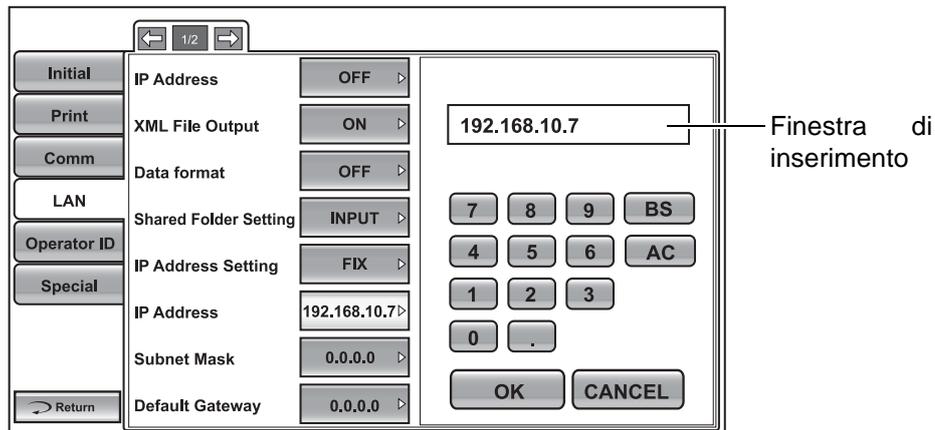
- 4 Toccare il pulsante **OPTIONS** (opzioni) e modificare le impostazioni.



- Invece del pulsante **OPTIONS** (opzioni) possono essere visualizzati i pulsanti su/giù ed i dieci tasti.

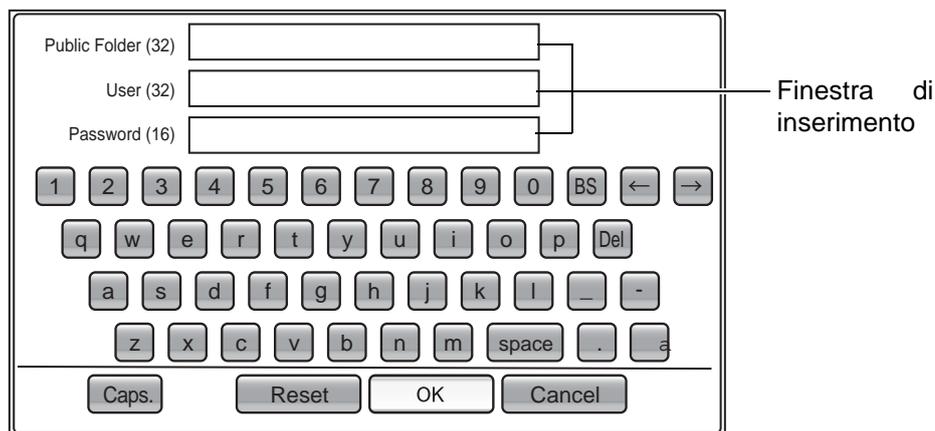
DIECI TASTI:

Toccare il tastierino numerico a schermo e la cifra. Se devono essere inserite diverse finestre, toccare la finestra per inserire la cifra con il tastierino numerico. Toccare il pulsante **OK** e confermare il valore inserito.



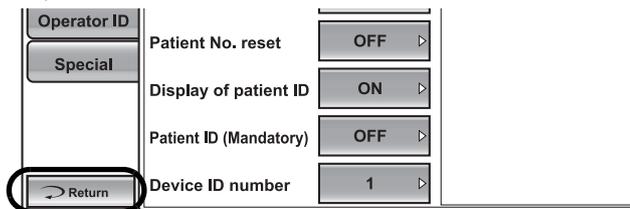
TASTIERA:

Toccare la tastiera a schermo ed inserire i caratteri. Se devono essere inserite diverse finestre, toccare la finestra per inserire la figura mediante la tastiera. Toccare il pulsante **OK** e confermare il valore inserito.

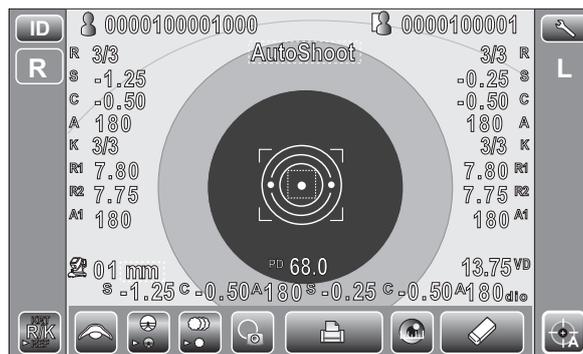


RITORNO ALLA SCHERMATA DI MISURAZIONE

- 1 Toccare il pulsante **RETURN** (indietro) .



- 2 Viene visualizzata la schermata di misurazione.



ELENCO DEGLI ELEMENTI DI IMPOSTAZIONE

Gli elementi di impostazione sono divisi in 6 grandi categorie.

- "Initial" (iniziale) elementi relativi allo stato iniziale dopo l'accensione
- "Print" (stampa)..... elementi relativi alla stampa con la stampante interna
- "Comm" (comunicazione) elementi relativi a ingresso/uscita dei dati con il dispositivo esterno
- "LAN" elementi relativi ai trasferimenti mediante rete LAN
- "Operator ID" (ID dell'operatore)..... elementi relativi all'ID dell'operatore
- "Special" (speciale) elementi relativi alla manutenzione (esclusivamente per il servizio tecnico)

INIZIALE (IMPOSTAZIONI INIZIALI)

La pagina Iniziale contiene impostazioni relative allo stato iniziale dopo l'accensione, azzeramento di tutti i valori di misurazione, ecc.

Descrizioni	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
Il cicalino suona	OFF	Il cicalino non suona.	ON
	ON	Il cicalino suona.	
Autoscatto*	OFF	La modalità di misurazione predefinita è quella Manuale.	ON
	ON	La modalità di misurazione predefinita è Autoscatto.	
Stampa automatica*	OFF	Non stampa automaticamente.	ON
	ON	Dopo la misurazione AUTOMATICA, i risultati vengono stampati automaticamente.	
Stampa	OFF	La stampante interna è disabilitata.	ON
	ON	La stampante interna è attiva.	
Ripristino del numero del paziente	OFF	Il numero del paziente non viene ripristinato dopo l'accensione.	ON
	ON	Il numero del paziente viene ripristinato dopo l'accensione.	
Visualizzazione ID del paziente	OFF	Il numero ID del paziente non viene visualizzato.	OFF
	ON	Il numero ID del paziente viene visualizzato.	
ID paziente (obbligatorio)	OFF	Il numero ID del paziente non viene visualizzato.	OFF
	ON	Il numero ID del paziente viene visualizzato.	
Numero ID del dispositivo	1-99 Impostare con il display a dieci tasti.	Imposta il numero ID del dispositivo.	1
Visualizza il numero ID del dispositivo.	OFF	Il numero ID del dispositivo non è richiesto.	OFF
	ON	Il numero ID del dispositivo è richiesto.	
Tempo di avvio della modalità "Sleep" (risparmio energetico)	OFF	La funzione di risparmio energetico non è usata.	10min
	1min	Lo stato di risparmio energetico viene attivato dopo un minuto dall'ultima operazione.	
	5min	Lo stato di risparmio energetico viene attivato dopo cinque minuti dall'ultima operazione.	
	10min	Lo stato di risparmio energetico viene attivato dopo dieci minuti dall'ultima operazione.	
	20min	Lo stato di risparmio energetico viene attivato dopo venti minuti dall'ultima operazione.	
	30min	Lo stato di risparmio energetico viene attivato dopo trenta minuti dall'ultima operazione.	
Numero di autoscatto	1-10 Impostare con il display a dieci tasti.	Il numero di misurazioni continue	3
	Every time (Continuo)	L'annebbiamento continuo viene applicato sempre.	Once (Solo una volta)
Once (Solo una volta)	L'annebbiamento viene applicato solo una volta prima della 1ª misurazione.		
Data/Ora	Impostare con il display a dieci tasti.	Imposta anno, mese, giorno, ora (24 ore) minuti e secondi	Installazione di data/ora
Passo sferico/cilindrico	0.12	Il potere sferico/cilindrico viene visualizzato con passo 0.12D.	0.25
	0.25	Il potere sferico/cilindrico viene visualizzato con passo 0.25D.	
Passo dell'asse	1°	L'angolazione dell'asse viene visualizzata con un passo di 1°	1°
	5°	L'angolazione dell'asse viene visualizzata con un passo di 5°	
VD	0.00	Il valore VD viene impostato su 0 mm (lente a contatto).	13.75*
	12.00	Il valore VD viene impostato su 12.00mm (occhiali).	
	13.75	Il valore VD viene impostato su 13.75mm (occhiali).	

* : A seconda della destinazione, i valori preimpostati sono diversi.

Descrizioni	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
ADD	NO 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74	Può essere selezionato il fattore addizionale tipico per l'età.	NO
D o mm(KRT)*	D	D (diottria) del potere rifrattivo corneale	mm
	mm	mm della curvatura corneale	
HV o R1R2*	HV	Risultato della misurazione del raggio di curvatura corneale su schermo, visualizzato per HV	R1R2
	R1R2	Risultato della misurazione del raggio di curvatura corneale a schermo, visualizzato per R1R2 (ascissa/ordinata).	
Visualizzazione di unità KRT*	OFF	L'unità KRT non viene mostrata.	ON
	ON	L'unità KRT viene mostrata.	
Segno del cilindro	-	Il segno del cilindro è "-".	-
	+	Il segno del cilindro è "+".	
	MIX	Il segno del cilindro è "+" e "-".	
Impostazione della modalità di misurazione*	REF	La modalità di misurazione predefinita è REF.	REF/KRT
	REF/KRT	La modalità di misurazione predefinita è R/K.	
	KRT	La modalità di misurazione predefinita è KRT.	
R/L o OD/OS	R/L	Gli occhi destro/sinistro vengono visualizzati come R/L.	R/L
	OD/OS	Gli occhi destro/sinistro vengono visualizzati come OD/OS.	
Luminosità del pannello di controllo	Livello 1 (scuro)	Luminosità del pannello di controllo.	Livello 4
	Livello 2		
	Livello 3		
	Livello 4 (luminosità)		
Visualizzazione della media REF	OFF	La media REF non viene visualizzata.	OFF
	ON	La media REF viene visualizzata.	
Caratteri ombreggiati	OFF	Lo stile dei caratteri dei valori di misurazione non è ombreggiato.	ON
	ON	Lo stile dei caratteri dei valori di misurazione è ombreggiato.	

* : Solo per il KR-800

IMPOSTAZIONE DELLA STAMPANTE INTERNA (PRINT)

La stampa contiene impostazioni relative alla stampante interna.

	Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
Predefinito	-	All	Il formato di stampa predefinito è All (Tutto). (Per informazioni dettagliate sulla modalità "All" (tutto), consultare "IMPOSTAZIONI DEL FORMATO DI STAMPA" a pagina 18.)	All
	-	Ave	Il formato di stampa predefinito è Ave. (media). (Per informazioni dettagliate sulla modalità "Ave" (media), consultare "IMPOSTAZIONI DEL FORMATO DI STAMPA" a pagina 18.)	
	-	Classic*1	Il formato di stampa predefinito è Classic. (Per informazioni dettagliate sulla modalità "Classic" (Classica), consultare "IMPOSTAZIONI DEL FORMATO DI STAMPA" a pagina 18.)	
Comune	Codice a barre	OFF	Il codice a barre non viene stampato.	OFF
		ON	Viene stampato il codice a barre.	
	ID dell'operatore	OFF	L'ID dell'operatore non viene stampato.	OFF
		ON	L'ID dell'operatore viene stampato.	
	Nome	OFF	Lo spazio "Nome" non è disponibile.	OFF
		ON	Lo spazio "Nome" è disponibile.	
	Data	OFF	La data non viene stampata.	ON
		ON	La data viene stampata.	
	Stile della data	YMD	Stampa con formato anno/mese/giorno.	DMY*2
		MDY	Stampa con formato mese/giorno/anno.	
		DMY	Stampa con formato giorno/mese/anno.	
	N. paziente/ID del paziente	OFF	Il numero del paziente/ID del paziente non viene stampato.	OFF
		ON	Il numero del paziente/ID del paziente viene stampato.	
	ID del dispositivo	OFF	Il numero ID del dispositivo non viene stampato.	OFF
		ON	Il numero ID del dispositivo viene stampato.	
	Numero di serie	OFF	Il numero di serie non viene stampato	ON
		ON	Il numero di serie viene stampato	
	Includere dati di errore	OFF	I dati di errore non vengono stampati.	OFF
		ON	I dati di errore vengono stampati.	
	Logo di TOPCON	OFF	Il logo di TOPCON non viene stampato.	ON
		ON	Il logo di TOPCON viene stampato.	
	Stampa del messaggio	OFF	Il messaggio non viene stampato.	OFF
		ON	Il messaggio viene stampato.	
	Inserimento del messaggio	Impostazioni mediante tastiera	String di un massimo di 72 caratteri.	NESSUNO
Stampante grafica	Stampante normale	L'immagine della condizione rifrattiva non viene stampata.	Stampante normale	
	Stampante grafica	L'immagine della condizione rifrattiva viene stampata.		
Spazio lineare	0-24 Impostare con il display a dieci tasti.	Lo spazio della linea viene impostato in unità punto.	0	
Taglio automatico	OFF	Il taglio automatico viene svolto.	ON	
	ON	Il taglio automatico non viene svolto.		

*1 : Solo per il KR-800

*2 : A seconda della destinazione, i valori preimpostati sono diversi.

	Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
REF/KRT (Print (stampa) le impostazioni in modalità R/K) *	Layout di stampa	DATI	I valori di misurazione vengono stampati in termini di REF o KRT.	DATI
		R/L	I valori di misurazione vengono stampati in termini di Destra o Sinistra.	
	VD	OFF	Il valore VD (Distanza dal vertice) non viene stampato.	ON
		ON	Il valore VD (Distanza dal vertice) viene stampato.	
	Segno del cilindro	OFF	Il segno del cilindro non viene stampato.	ON
		ON	Il segno del cilindro viene stampato.	
	Stampa dei risultati REF	ALL	Tutte le misurazioni rifrattive vengono stampate.	ALL
		AVE	Viene stampata solo la media.	
	Affidabilità	OFF	Il numero di affidabilità non viene stampato.	OFF
		ON	Il numero di affidabilità viene stampato.	
	S.E.	OFF	S.E. non viene stampato.	ON
		ON	S.E. viene stampato.	
	PD	OFF	Il valore PD non viene stampato.	ON
		ON	I valori PD vengono stampati.	
	ADD	OFF	Il valore ADD non viene stampato.	OFF
		ON	Il valore ADD viene stampato.	
	Layout di stampa KRT	D/mm	I dati KRT vengono stampati come segue, D (potere rifrattivo corneale)/mm (curvatura corneale).	D/mm
		mm/D	I dati KRT vengono stampati come segue, mm (curvatura corneale)/D (potere rifrattivo corneale).	
	Stampa dei risultati KRT	ALL	Tutti i valori di misurazione vengono stampati.	ALL
		AVE	Vengono stampati solo i valori medi.	
	KRT ave. -HV o R1R2	HV	La media Kerato in fase di stampa è HV (orizzontale/verticale).	R1R2
		R1R2	La media Kerato in fase di stampa è R1R2 (ascissa/ordinata).	
	Dati KRT -HV o R1R2	HV	Il risultato della misurazione KRT viene stampato in HV (orizzontale/verticale).	R1R2
		R1R2	Il risultato della misurazione KRT viene stampato in R1R2 (ascissa/ordinata).	
	Media KRT	OFF	Il valore medio KRT non viene stampato.	ON
		ON	Il valore medio KRT viene stampato.	
	Cilindro KRT	OFF	Il valore Kerato-cilindro e l'angolazione assiale non vengono stampati.	ON
		ON	Il valore Kerato-cilindro e l'angolazione assiale vengono stampati.	
Diametro corneale	OFF	Il diametro corneale non viene stampato.	ON	
	ON	Il diametro corneale viene stampato.		
REF (Impostazioni Print (stampa) in modalità REF)	VD	OFF	Il valore VD (Distanza dal vertice) non viene stampato.	ON
		ON	Il valore VD (Distanza dal vertice) viene stampato.	
	Segno del cilindro	OFF	Il segno del cilindro non viene stampato.	ON
		ON	Il segno del cilindro viene stampato.	
	Stampa dei risultati REF	ALL	Tutte le misurazioni rifrattive vengono stampate.	ALL
		AVE	Vengono stampati solo i valori tipici.	
	Affidabilità	OFF	Il numero di affidabilità non viene stampato.	OFF
		ON	Il numero di affidabilità viene stampato.	
	S.E.	OFF	S.E. non viene stampato.	ON
		ON	S.E. viene stampato.	
	PD	OFF	Il valore PD non viene stampato.	ON
		ON	I valori PD vengono stampati.	
	ADD	OFF	Il valore ADD non viene stampato.	OFF
		ON	Il valore ADD viene stampato.	

* : Solo per il KR-800

	Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
KRT (Impostazioni Print in modalità KRT) *	Layout di stampa KRT	D/mm	I dati KRT vengono stampati come segue, D (potere rifrattivo corneale)/mm (curvatura corneale).	D/mm
		mm/D	I dati KRT vengono stampati come segue, mm (curvatura corneale)/D (potere rifrattivo corneale).	
	Stampa dei risultati KRT	ALL	Stampa tutti i valori di misurazione.	ALL
		AVE	Stampa solo il valore medio.	
	KRT ave. -HV o R1R2	HV	La visualizzazione media dei risultati della misurazione KRT viene impostata su HV (orizzontale/verticale).	R1R2
		R1R2	La visualizzazione media dei risultati della misurazione KRT viene impostata su R1R2 (ascissa/ordinata).	
	Dati KRT -HV o R1R2	HV	Il risultato della misurazione KRT viene stampato in formato semplice.	R1R2
		R1R2	Il risultato della misurazione KRT viene stampato in formato completo.	
	Media KRT	OFF	Non stampa il valore medio KRT.	ON
		ON	Stampa il valore medio KRT.	
	Cilindro KRT	OFF	Non stampare il valore del kerato-cilindro e l'angolazione assiale.	ON
		ON	Stampa il valore del kerato-cilindro e l'angolazione assiale.	
	Diametro corneale	OFF	Non stampa il diametro corneale.	ON
		ON	Stampa il diametro corneale.	

* : Solo per il KR-800

COMUNICAZIONE DEI DATI (COMM)

Comm contiene impostazioni relative alla trasmissione dei dati con il dispositivo esterno.

Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
Formato di uscita*	REF	Vengono trasmessi solo i dati REF.	ALL
	KRT	Vengono trasmessi solo i dati KRT.	
	ALL	Vengono trasmessi tutti i dati.	
Formato di comunicazione	OLD (ANTICO)	formato TOPCON ANTICO	OLD (ANTICO)
	NEW (NUOVO)	Formato TOPCON NUOVO	
	STD1	Formato TOPCON STD1	
	STD2	Formato TOPCON STD2	
	STD4	Formato TOPCON STD4	
	CM1	Specifiche personalizzate	
	CM4	Specifiche personalizzate	
Uso della Porta di uscita	OFF	La porta RS-232C è disabilitata.	OFF
	ON	La porta RS-232C è abilitata.	
Impostazione del baudrate	2400	Valore baudrate:2400	2400
	9600	Valore baudrate:9600	

* : Solo per il KR-800

CONNESSIONE LAN (LAN)

LAN contiene impostazioni relative alla trasmissione dati mediante la rete LAN.

Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
Indirizzo IP	OFF	La connessione LAN non è attiva.	OFF
	ON	La connessione LAN è attiva.	
Trasmissione file XML	OFF	Il file XML non viene trasmesso.	OFF
	ON	Il file XML viene trasmesso.	
Formato dei dati	OFF	I dati non vengono trasmessi.	OFF
	STD2	I dati REF/KRT vengono trasmessi in formato TOPCON STD2	
	STD4	I dati REF/KRT vengono trasmessi in formato TOPCON STD4	
Impostazioni della cartella condivisa	Cartella condivisa (fino a 32 caratteri) Nome utente (fino a 32 caratteri) Password (fino a 16 caratteri) Impostazioni mediante display tastiera	Sono impostati percorso e permesso per la cartella condivisa.	NESSUNO
Impostazione indirizzo IP	STABILIRE	Assegna indirizzo IP manualmente.	STABILIRE
	AUTO	Assegna indirizzo IP automaticamente.	
Indirizzo IP	0.0.0.0 Impostare con il display a dieci tasti.	Indirizzo IP del PC a cui inviare i dati.	NESSUNO
Maschera di subrete	0.0.0.0 Impostare con il display a dieci tasti.	Indirizzo della maschera di subrete del RM-800/KR-800.	NESSUNO
Gateway predefinito	0.0.0.0 Impostare con il display a dieci tasti.	Indirizzo del gateway predefinito del RM-800/KR-800.	NESSUNO
DNS primario del server	0.0.0.0 Impostare con il display a dieci tasti.	Numero DNS primario del server.	NESSUNO
DNS secondario del server	0.0.0.0 Impostare con il display a dieci tasti.	Numero DNS secondario del server.	NESSUNO

ID OPERATORE

L'OPERATORE contiene le impostazioni relative al numero ID dell'operatore.

Descrizione	Opzioni	Informazioni dettagliate	Valore iniziale
Usare ID dell'operatore	OFF	L'ID dell'operatore sarà visualizzato sul pannello di controllo ed inviato.	OFF
	ON	L'ID dell'operatore non sarà visualizzato sul pannello di controllo ed inviato.	
Prefisso ID dell'operatore ID	Impostare con il display a dieci tasti. (fino a 3 caratteri)	L'impostazione del prefisso dell'ID dell'operatore può essere registrato.	NESSUNO
ID operatore (obbligatorio)	OFF	Il numero ID dell'operatore non è necessario.	OFF
	ON	Il numero ID dell'operatore è necessario.	
Ope. stabilito Impostazione ID	OFF	Il numero ID dell'operatore non viene stabilito.	OFF
	ON	Il numero ID dell'operatore viene stabilito.	
Ope. stabilito inserire ID	Impostare con il display a dieci tasti. (fino a 13 caratteri)	Inserire ID operatore stabilito	NESSUNO

SPECIAL (SPECIALE)

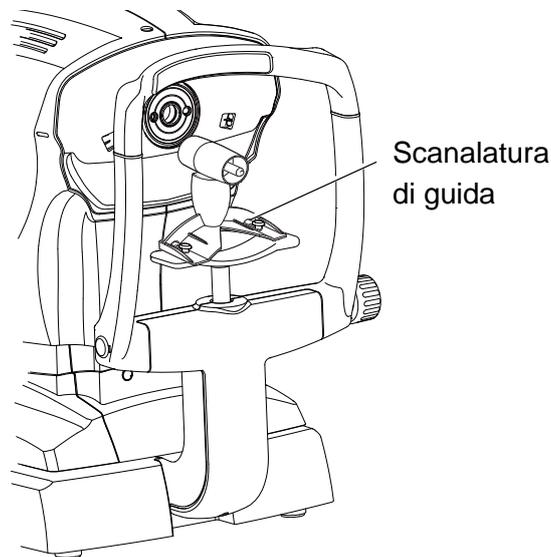
SPECIAL (SPECIALE) è la modalità esclusiva per il servizio tecnico; non è possibile accedervi.

MANUTENZIONE

CONTROLLI GIORNALIERI

VERIFICA DELLA PRECISIONE DELLA MISURAZIONE

- Misurare l'occhio di prova accluso e controllarne periodicamente la precisione.
- Per impostare l'occhio di prova, inserire la relativa scanalatura di guida nel perno del tessuto della mentoniera.
- Impostare i passi per la visualizzazione del potere cilindrico/sferico su 0,12D e realizzare la misurazione.



Se i risultati della misurazione differiscono significativamente dai dati mostrati sull'occhio di prova, contattare il proprio rivenditore o la TOPCON all'indirizzo apposto sul retro della copertina.

PULIZIA DELLO STRUMENTO

- Polvere sulla finestra di misurazioneSoffiare via usando un soffietto.
- Segni di impronte e macchie d'olio sulla finestra di misurazioneSoffiare via la polvere con un soffietto e pulire delicatamente la superficie con un detergente per obiettivi usando una garza pulita.
- Sporco sulla copertina dello strumento.....Pulire la superficie con il panno in silicone fornito a corredo o con un panno morbido asciutto. Non usare mai solventi o prodotti chimici.

PULIZIA DI MENTONIERA E POGGIAFRONTE

- Pulire il poggiafronte e la mentoniera con un panno inumidito in una soluzione tiepida di detergente neutro per stoviglie.

MANUTENZIONE GIORNALIERA

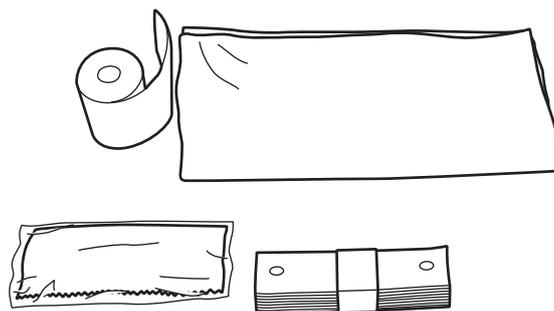
- La presenza di polvere sullo strumento potrebbe causare errori. Quando lo strumento non viene usato, coprire la lente di misurazione e applicare la copertina antipolvere.
- Spegnere sempre lo strumento quando non viene usato.

ORDINAZIONE DEI MATERIALI DI CONSUMO

- Per l'ordinazione di parti di consumo, indicare il nome del prodotto, il codice del prodotto e la quantità al proprio rivenditore o alla TOPCON all'indirizzo indicato sul retro del manuale.

Nome del prodotto	Codice del prodotto
Tessuto della mentoniera	40310 4082
Panno al silicone	44800 1001
Copertina antipolvere	42360 9002

Nome del prodotto	Codice del prodotto
Carta della stampante	44800 4001



ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE

Elemento	Tempo di ispezione	Contenuti
Ispezione	Prima dell'uso	Lo strumento funziona correttamente. La lente dell'obiettivo deve essere priva di macchie o imperfezioni.
Pulizia	Quando il pezzo è sporco	Lente dell'obiettivo Copertura esterna, pannello di controllo, ecc.

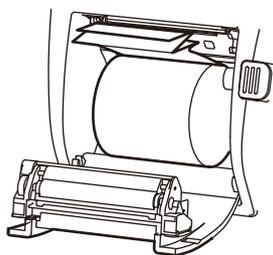
REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DEL PANNELLO DI CONTROLLO

- Il pannello di controllo è regolato in modo ottimale al momento dell'invio.
- Per la regolazione della luminosità del pannello di controllo, vedi INIZIALE (IMPOSTAZIONI INIZIALI), "Luminosità del pannello di controllo" (a pagina 47).

INCEPPAMENTO DELLA CARTA DELLA STAMPANTE

 ATTENZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Per evitare guasti o danni potenziali, non aprire il coperchio della stampante con quest'ultima in funzionamento.• Per evitare potenziali danni in caso di malfunzionamento, incluso un inceppamento della carta, assicurarsi di scollegare l'alimentazione prima di realizzare interventi di riparazione.• Per evitare lesioni potenziali, non toccare la stampante, le sue parti metalliche o la taglierina della carta con la stampante in funzionamento o quando se ne sostituisce la carta.• Prestare attenzione a non toccare il corpo della stampante interna quando il coperchio è aperto. Se viene toccato, potrebbero verificarsi problemi dovuti ad una scarica elettrostatica.
 NOTA	Se la carta si inceppa nella stampante, interrompere immediatamente la stampa e risolvere l'inceppamento.

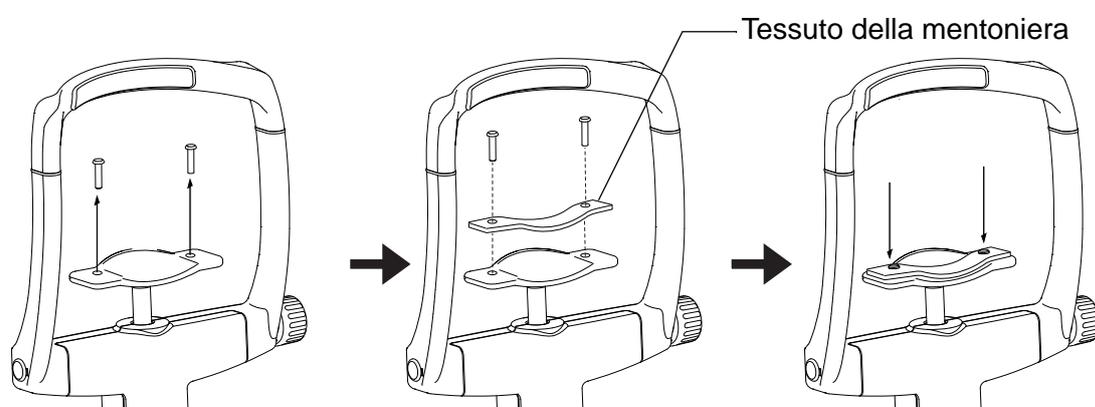
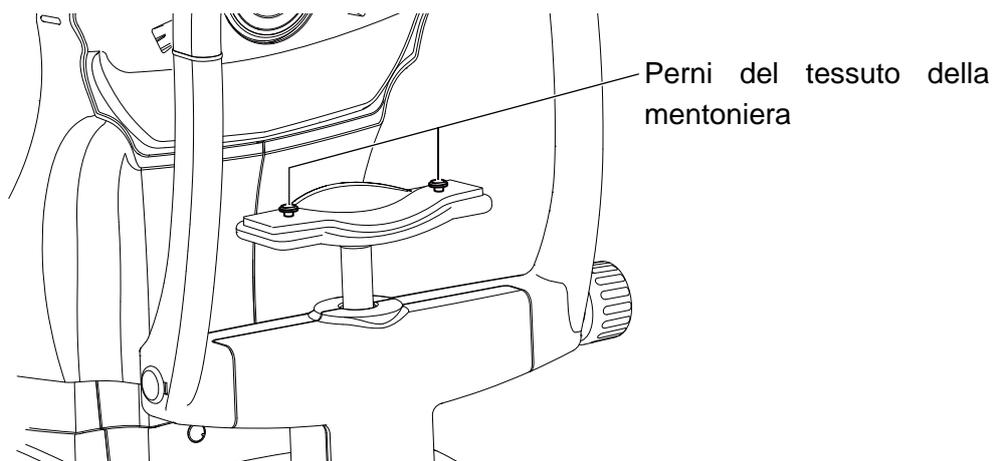
- 1** Aprire il coperchio della stampante, estrarre quindi i pezzi di carta inceppati.



 NOTA	Dopo aver rimosso la carta inceppata, premere il pulsante di stampa per stampare i dati della misurazione precedente. Se i dati della misurazione precedente non sono stati salvati, viene stampato un foglio in bianco.
---	---

SOSTITUZIONE DEL TESSUTO DELLA MENTONIERA

- Se il tessuto della mentoniera si esaurisce, estrarre i perni relativi e sostituire il tessuto.



MANUTENZIONE

PULIZIA DELL'ANELLO KERATO E DEL COPERCHIO

 NOTA	Non pulire le parti in plastica con solventi. Benzene, diluente, etere e benzina possono provocare scolorimento e decomposizione.
---	---

- 1** Se l'anello Kerato e il coperchio sono sporchi, pulire la superficie con un panno asciutto.
- 2** Se l'anello Kerato e il coperchio sono visibilmente macchiati, pulirne la superficie con un panno inumidito in una soluzione di acqua tiepida e detergente neutrale.

PULIZIA DEL PANNELLO DI CONTROLLO

 NOTA	<ul style="list-style-type: none">• Il pannello di controllo è del tipo tattile, pertanto assicurarsi di spegnere l'interruttore di alimentazione prima della pulizia. Il pannello tattile potrebbe subire un danno.• Se il prodotto per la pulizia del monitor è sporco, lavarlo prima dell'uso. Quando si lava, sciacquarlo in modo che non rimanga detergente. Se viene lasciato detergente, potrebbe verificarsi una asciugatura irregolare.
---	---

CONTAMINAZIONE CON POLVERE

Rimuovere la polvere con un pennello morbido e pulire con il prodotto di pulizia per monitor in dotazione.

CONTAMINAZIONE CON IMPRONTE DIGITALI

Pulire con il prodotto di pulizia per monitor in dotazione.

Se lo sporco è persistente, inumidire il panno per la pulizia del monitor con un po' d'acqua e pulire lo schermo.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

OPERAZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

LISTA DEI MESSAGGI

"OVER-SPH"	Il potere sferico supera +22D o -25D.
"OVER-CYL"	Il potere cilindrico supera $\pm 10D$.
"OVER-R" *	La curvatura corneale supera 5,00-10,00 mm.
"NO TARGET" (NESSUN OBIETTIVO)	Non esiste nessun obiettivo oppure l'immagine dell'occhio è troppo scura.
"AGAIN" (DI NUOVO)	Vi è una differenza di $\pm 5D$ dal valore della misurazione precedente.
"NO CENTER" (NESSUN CENTRO)	Non si riesce a trovare il centro dell'occhio.
"ERROR" (ERRORE)	Il paziente ha chiuso o mosso l'occhio durante la misurazione. Se questo messaggio viene visualizzato durante una misurazione con l'occhio di prova, è possibile che lo strumento abbia un problema. Mettersi in contatto con l'assistenza tecnica.
"ALIGN ERR" (ERRORE DI ALLINEAMENTO)	Si è verificato un errore di allineamento significativo durante la misurazione.
"LAN hostname Error" (Errore hostname della LAN)	Errore della risoluzione dell'hostname di destinazione (da connettere alla cartella condivisa). Confermare l'hostname inserito o il DNS dell'indirizzo del server.
"LAN mount Error" (Errore di montaggio della LAN)	Connessione fallita con la cartella condivisa. Confermare la destinazione, il nome della cartella, il nome dell'utente e la password della destinazione (per connettersi con la cartella condivisa).
"LAN create Error" (Errore di creazione della LAN)	Fallito durante la creazione del file. Confermare che il permesso di scrittura della cartella condivisa sia impostata correttamente.
"LAN write Error" (Errore di scrittura della LAN)	Fallita la scrittura del file. Verificare lo spazio libero alla posizione di salvataggio.
"RS-232C FAIL" (Errore RS-232C)	Errore nella trasmissione dei dati in RS-232C.
"Please check the DATE/TIME" (Verificare le impostazioni di DATA e ORA)	La batteria è scarica dell'orologio incorporato è scarica. Prima dell'uso, confermare la data e l'ora nel menu di SETUP. Se il messaggio si presenta frequentemente, contattare il servizio tecnico.
"Previous measurements are left. Please press the Clear button" (Sono rimaste misurazioni anteriori. Premere il pulsante Azzera)	Visualizzato quando il trasferimento di tutti i dati impostati non viene realizzato.

* : Solo per il KR-800

OPERAZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



AVVERTENZA

Per evitare una scossa elettrica, non aprire lo strumento.
Tutti gli interventi di manutenzione devono essere realizzati da un servizio tecnico qualificato.

Se si sospetta un problema, utilizzare l'elenco riportato di seguito.

Se le seguenti istruzioni fornite non consentono di migliorare le condizioni oppure se il problema non è presente nell'elenco, rivolgersi al proprio rivenditore o alla TOPCON all'indirizzo indicato sul retro della copertina.

LISTA DI CONTROLLO

Guasto	Condizione	Controllo da effettuare	Pagina
Il pannello di controllo non si accende.	_____	Il cavo di alimentazione è scollegato?	20
		Il cavo di alimentazione è collegato allo strumento?	20
Il pannello di controllo non è chiaro.	L'immagine è scura.	Regolare la luminosità dalla regolazione della luminosità del pannello di controllo.	47
Tutti i problemi vengono riscontrati in una parte amovibile.	_____	Non muoverla con forza, ma rivolgersi al proprio servizio tecnico.	27
La stampa non viene effettuata.	La carta che fuoriesce non è stampata.	Confermare la direzione della carta. Se la direzione non è corretta, impostare la carta nella direzione adeguata.	22
	La carta non esce.	Se nel pannello di controllo viene visualizzato "PAPER END" (CARTA TERMINATA), sostituire la carta.	22

DATI TECNICI E PRESTAZIONI

DATI TECNICI E PRESTAZIONI

RM-800

Intervallo di misurazione della rifrattometria	Potere rifrattivo sferico: da -25 a +22D (fasi 0.12D/0.25D) Potere rifrattivo cilindrico: da 0D a $\pm 10D$ (fasi 0.12D/0.25D) Direzione dell'asse dell'astigmatismo: da 0° a 180° (fasi 1°/5°) (dove, potere rifrattivo sferico + potere rifrattivo cilindrico $\leq +22D$, o potere rifrattivo sferico + potere rifrattivo cilindrico $\leq -25D$) Diametro minimo misurato della pupilla: $\phi 2\text{mm}$
Misurazione PD	20-85mm (unità di visualizzazione da 0,5mm)
Terminale I/O esterno	USB (per importare), RS-232C (per esportare), LAN (per esportare)



NOTA

Prestazioni principali

- La misurazione deve essere realizzata correttamente.
- Il display del monitor non deve essere distorto.

KR-800

Intervallo di misurazione della rifrattometria	Potere rifrattivo sferico: da -25 a +22D (fasi 0.12D/0.25D) Potere rifrattivo cilindrico: da 0D a $\pm 10D$ (fasi 0.12D/0.25D) Direzione dell'asse dell'astigmatismo: da 0° a 180° (fasi 1°/5°) (dove, potere rifrattivo sferico + potere rifrattivo cilindrico $\leq +22D$, o potere rifrattivo sferico + potere rifrattivo cilindrico $\leq -25D$) Diametro minimo misurato della pupilla: $\phi 2\text{mm}$
Intervallo di misurazione della curvatura della cornea	Raggio di curvatura corneale: da 5.00mm a 10.00mm (unità di visualizzazione 0.01mm) Potere rifrattivo corneale: da 67.50D a 33.75D (fasi 0.12D/0.25D) (dove, potere rifrattivo corneale = 1.3375) Potere astigmatico corneale: da 0D a $\pm 10D$ (fasi 0.12D/0.25D) Direzione dell'asse corneale dell'astigmatismo: da 0 a 180° (fasi 1°/5°)
Misurazione PD	20-85mm (unità di visualizzazione da 0,5mm)
Terminale I/O esterno	USB (per importare), RS-232C (per esportare), LAN (per esportare)



NOTA

Prestazioni principali

- La misurazione deve essere realizzata correttamente.
- La visualizzazione del monitor non deve essere distorta.

INFORMAZIONI GENERALI SU USO E MANUTENZIONE

POPOLAZIONE DI PAZIENTI TRATTABILI

Il paziente che si sottopone ad un esame con questo strumento deve mantenere la concentrazione per alcuni minuti ed attenersi alle istruzioni indicate di seguito:

- Accomodare il viso sulla mentoniera e sul poggiafronte.
- Mantenere gli occhi aperti.
- Comprendere e seguire le istruzioni richieste durante l'esame.

PROFILO UTENTE

Poiché l'autorifrattometro RM-800 e l'auto cherato-rifrattometro KR-800 sono dispositivi medici, devono sempre essere utilizzati con la supervisione di un medico.

CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'USO

Temperatura: da 10°C a + 40°C
Umidità: dal 30% al 90% (senza condensa)
Pressione atmosferica: da 700 a 1060hPa

CONSERVAZIONE, PERIODO DI USO

1. Condizioni ambientali (senza imballaggio)

*Temperatura : da 10°C a 40°C
Umidità : dal 10% al 95% (senza condensa)
Pressione dell'aria: da 700hPa a 1060hPa

* IL PRESENTE STRUMENTO NON È CONFORME AI REQUISITI INDICATI NELLE NORME ISO 15004-1 PER LA CONSERVAZIONE. NON CONSERVARE LO STRUMENTO IN CONDIZIONI DI TEMPERATURA SUPERIORI A 40°C O INFERIORI A 10°C.

2. Per lo stoccaggio dello strumento assicurarsi che siano presenti le seguenti condizioni:

- (1) Lo strumento non deve essere messo a contatto con acqua.
- (2) Conservare lo strumento lontano da ambienti in cui la pressione atmosferica, la temperatura, l'umidità, la ventilazione, la luce solare, la polvere, la presenza di salinità /zolfo, ecc. potrebbero provocare danni.
- (3) Non realizzare lo stoccaggio o il trasporto dello strumento su una superficie irregolare o inclinata, oppure in una zona soggetta a vibrazioni o instabilità.
- (4) Non realizzare lo stoccaggio dello strumento in un luogo in cui sono conservati prodotti chimici o dove viene generato gas.

3. Durata normale dello strumento:

8 anni dalla consegna, a patto che venga garantita una manutenzione regolare [dati TOPCON]

CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DELLO STRUMENTO PER LA CONSERVAZIONE

(Il prodotto nel suo contenitore di trasporto e conservazione normale come fornito dal fabbricante)

Temperatura : da -20°C a 50°C
Umidità : dal 10% al 95%

CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DELLO STRUMENTO PER IL TRASPORTO

(Il prodotto nel suo contenitore di trasporto e conservazione normale come fornito dal fabbricante)

Temperatura : da -40°C a 70°C

Umidità : dal 10% al 95%

CLASSIFICAZIONE ELETTRICA

Tensione di alimentazione: 100-240V AC, 50-60Hz

Ingresso di alimentazione: 30-75VA

DENOMINAZIONI DI SICUREZZA PER LO STANDARD IEC 60601-1

- Tipo di protezione contro le scosse elettriche: Classe I
La Classe I l'apparecchio fornisce il modo per connettersi al sistema di protezione di terra per le utilità per fornire in modo indipendente protezione contro le scosse elettriche e mantenendo componenti metallici collegabili non conduttivi in caso di guasto all'isolamento di base.
- Grado di protezione contro le scosse elettriche: Componente applicato Tipo B
I dispositivi di Tipo B offrono un grado specifico di protezione da scosse elettriche, in modo particolare in relazione all'affidabilità della dispersione di corrente, della corrente per la misurazione del paziente ed un collegamento a massa di protezione (nel caso di dispositivi di Classe I).
- Grado di protezione contro l'ingresso di acqua pericolosa (IEC 60529): IPX0
Questo prodotto non è fornito di protezione contro le infiltrazioni di acqua.
(Il grado di protezione contro l'ingresso di acqua definito nella normativa IEC 60529 è IPX0)
- Classificazione dei metodi di sterilizzazione o disinfezione consigliati dal produttore
Questo prodotto non è fornito di componenti che richiedono sterilizzazione o disinfezione.
- La classificazione per un uso sicuro con l'aria/gas anestetico infiammabile, ossigeno o protossido di azoto/atmosfera con gas anestetico infiammabile
 - L'apparecchio non è adeguato all'uso con aria/gas anestetico infiammabile, ossigeno o protossido di azoto/atmosfera con gas anestetico infiammabile
 - Questo prodotto dovrebbe essere usato in ambienti privi di gas anestetici infiammabili e altri gas infiammabili.
- Classificazione della modalità di funzionamento
Il funzionamento continuo fa riferimento a condizioni di carico normali, entro una temperatura specifica e senza limiti di tempo di funzionamento.

DIMENSIONI E PESO

Dimensioni : 317~341mm(W) x 521~538mm(D) x 447~477mm(H)

Peso : 15kg

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Rifrazione (REF)

Lo strumento proietta un anello a infrarossi vicino sulla retina ed il riflesso di tale anello viene catturato da una telecamera CCD. Un computer interno analizza l'immagine e calcola i valori sferico, cilindrico e assiale.

Cheratometria (KRT)

Lo strumento proietta un anello a infrarossi vicino sulla cornea ed il riflesso di tale anello viene catturato da una telecamera CCD. Un computer interno analizza l'immagine e calcola i valori di raggio di curvatura, asse astigmatico corneale ed i valori rifrattivi della cornea.

SMALTIMENTO

In caso di smaltimento dello strumento e/o di parti di esso, seguire le norme locali per lo smaltimento e il riciclaggio di rifiuti.

 NOTA	 <p>Questo simbolo è applicabile esclusivamente ai paesi membri della UE. Allo scopo di evitare potenziali danni ambientali e possibilmente alla salute umana, questo strumento deve essere smaltito seguendo quanto disposto (i) per i paesi membri della UE - in conformità con la disposizione WEEE (Direttiva in materia di rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) e, (ii) per tutti gli altri paesi, in conformità con le disposizioni e le leggi locali sul riciclaggio.</p>
	<p>[AVVERTENZA] La manipolazione del cavo di questo prodotto o dei cavi associati agli accessori venduti con lo stesso può indurre esposizione ad un prodotto chimico conosciuto nello Stato della California per provocare difetti alla nascita o altre ripercussioni sul sistema riproduttivo. Lavarsi le mani dopo la manipolazione.</p>
	<p>Il presente prodotto dispone di una batteria al litio CRL contenente materiale in perclorato per la cui manipolazione deve essere prestata attenzione.</p> <p>Consultare la pagina http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/ Nota; Queste informazioni sono applicabili esclusivamente in California, USA.</p>

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Il prodotto è conforme alla normativa EMC Standard (IEC 60601-1-2 Ed.3.0:2007).

- a) LE ATTREZZATURE MEDICHE ELETTRICHE richiedono precauzioni speciali in relazione alla compatibilità elettromagnetica ed è necessario installarle e utilizzarle in conformità con le informazioni relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC) presenti nella DOCUMENTAZIONE FORNITA CON L'UNITÀ.
- b) I dispositivi di comunicazione a radiofrequenza (RF) portatili e mobili possono influire SULLE ATTREZZATURE MEDICHE ELETTRICHE.
- c) L'uso di ACCESSORI, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, con l'eccezione dei trasduttori e dei cavi venduti dal produttore del DISPOSITIVO o del SISTEMA come parti sostitutive di componenti interni, può comportare un aumento delle EMISSIONI o una diminuzione dell'IMMUNITÀ del DISPOSITIVO o del SISTEMA.
- d) Il DISPOSITIVO o il SISTEMA non deve essere utilizzato in prossimità o vicino ad altre attrezzature. Se risulta necessario l'uso in prossimità o vicino ad altre attrezzature, il DISPOSITIVO o il SISTEMA dovrà essere posto sotto osservazione per verificarne il normale utilizzo nella configurazione in cui verrà utilizzato.
- e) L'utilizzo dell'ACCESSORIO, del trasduttore o del cavo con DISPOSITIVI e SISTEMI diversi da quelli specificati potrebbe comportare un aumento delle EMISSIONI o una diminuzione dell'IMMUNITÀ del DISPOSITIVO o del SISTEMA.

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
Il prodotto RM-800/KR-800 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.		
Il cliente o l'utente del prodotto RM-800/KR-800 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.		
Test di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il prodotto RM-800/KR-800 utilizza l'energia RF solo per il funzionamento interno proprio. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non comportano alcuna interferenza ai dispositivi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il prodotto RM-800/KR-800 è adatto all'utilizzo in tutti gli edifici diversi da quelli destinati all'uso casalingo e da quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione a basso voltaggio pubblica che fornisce gli edifici destinati a scopi casalinghi.
Emissioni armoniche IEC61000-3-2	Conforme	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni di sfarfallii	Conforme	

Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Il prodotto RM-800/KR-800 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del prodotto RM-800/KR-800 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.

Test di immunità	IEC 60601 livello di prova	Conformità livello	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto ±8 kV nell'aria	±6 kV a contatto ±8 kV nell'aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitorio rapido elettrico/burst IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per linee in ingresso/uscita	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per linee in ingresso/uscita	La qualità dell'energia elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV linea(e) a linea(e) ±2 kV linea(e) a terra	±1 kV linea(e) a linea(e) ±2 kV linea(e) a terra	La qualità dell'energia elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Flessioni, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee in ingresso IEC 61000-4-11	<5% U_t (>95% flessione in U_t) per ciclo di 0, 5 40% U_t (60% flessione in U_t) per cicli di 5 70% U_t (30% flessione in U_t) per cicli di 25 <5% U_t (>95% flessione in U_t) per 5 sec.	<5% U_t (>95% flessione in U_t) per ciclo di 0, 5 40% U_t (60% flessione in U_t) per cicli di 5 70% U_t (30% flessione in U_t) per cicli di 25 <5% U_t (>95% flessione in U_t) per 5 sec.	La qualità dell'energia elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente o il prodotto RM-800/KR-800 necessitano di un utilizzo continuo durante le interruzioni dell'alimentazione, è consigliabile che il prodotto RM-800/KR-800 venga alimentato tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Frequenza d'alimentazione (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza dell'alimentazione devono essere pari ai livelli caratteristici di una sede tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero comune.
NOTA U_t rappresenta la tensione dell'alimentazione c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.			

Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Il prodotto RM-800/KR-800 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del prodotto RM-800/KR-800 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.

Test di immunità	IEC 60601 livello di prova	Conformità livello	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
RF conduttiva IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150kHz a 80MHz	3 V	<p>I dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzati a una distanza inferiore, per qualsiasi parte del prodotto RM-800/KR-800, inclusi i cavi, rispetto alla distanza di separazione consigliata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \quad \text{Da 80MHz a 800MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad \text{Da 800MHz a 2,5GHz}$ <p>dove P rappresenta l'indice di potenza di trasmissione massimo del trasmettitore in Watt (W), in base al produttore del trasmettitore, e d rappresenta la distanza di separazione consigliata in metri (m).</p> <p>Le intensità di campo di trasmettitori RF fissi, in base a una ricerca sull'elettromagnetismo, ^a devono essere inferiori al livello di conformità per ciascun intervallo di frequenza. ^b</p> <p>Si possono verificare interferenze nei pressi di dispositivi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> 
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80MHz a 2,5GHz	3 V/m	

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, viene applicato l'intervallo di frequenza maggiore.

NOTA 2 Queste regole non vengono applicate in tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influisce l'assorbimento e la riflessione di strutture, oggetti e persone.

a Le intensità di campo di trasmettitori fissi, quali le stazioni fisse di radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili terrestri, radioamatori, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV, non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine sul sito elettromagnetico. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il prodotto RM-800/KR-800 eccede il livello di conformità RF applicabile illustrato in precedenza, il prodotto RM-800/KR-800 dovrà essere sottoposto a osservazione per verificarne il funzionamento normale. Se vengono osservate prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, ad esempio la modifica dell'orientamento o lo spostamento del prodotto RM-800/KR-800.

b Oltre l'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

**Distanza di separazione consigliata tra
dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili e il prodotto RM-800/KR-800**

Il prodotto RM-800/KR-800 è stato progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui vengono controllate le interferenze RF. Il cliente o l'utente del prodotto RM-800/KR-800 può contribuire a impedire interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi (trasmettitori) di comunicazione RF portatili e mobili e il prodotto RM-800/KR-800, come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di trasmissione del dispositivo di comunicazione.

Potenza massima di trasmissione indicata per il trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore		
	Da 150kHz a 80MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 80MHz a 800MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	Da 800MHz a 2,5GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
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 la cui potenza massima di emissione non viene indicata nell'elenco, la distanza di separazione d consigliata in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P rappresenta l'indice di potenza di trasmissione massima del trasmettitore in Watt (W) in base al produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, viene applicata la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza maggiore.

NOTA 2 Queste regole non vengono applicate in tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influisce l'assorbimento e la riflessione di strutture, oggetti e persone.

REQUISITI PER IL DISPOSITIVO ESTERNO

Il dispositivo esterno collegato alle interfaccia digitale ed analogica deve essere in conformità con i rispettivi standard IEC o ISO (p. es. IEC 60950-1 per apparecchiature per il processamento di dati e IEC 60601-1 per apparecchiature mediche).

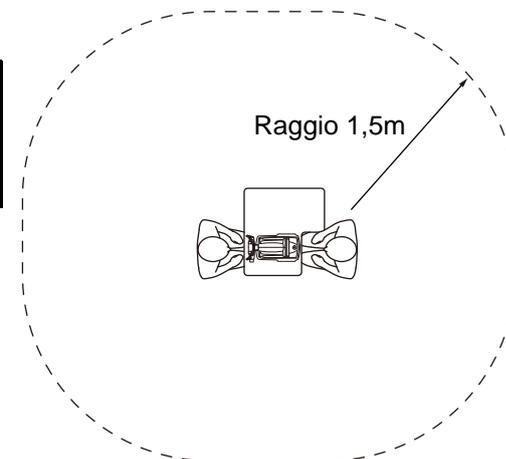
Chiunque connetta un equipaggiamento addizionale all'apparecchiatura elettrica medica configura un sistema medico ed è quindi responsabile che il sistema compia i requisiti dei sistemi elettrici medici. È importante sottolineare che le leggi locali sono prioritarie rispetto ai requisiti menzionati. In caso di dubbio, rivolgersi al distributore o a TOPCON (ai recapiti indicati sul retro della copertina).

AMBIENTE DEL PAZIENTE

Quando il paziente o l'ispettore toccano i dispositivi (inclusi i dispositivi di connessione) o quando il paziente o l'ispettore toccano la persona che è in contatto con i dispositivi (inclusi i dispositivi di connessione), l'ambiente del paziente viene mostrato di seguito.

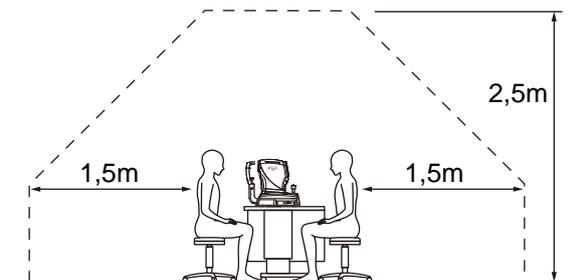
Nell'ambiente del paziente, usa il dispositivo in conformità con la normativa IEC60601-1. Se si sta usando un dispositivo non conforme alla norma IEC60601-1, usare un trasformatore di isolamento o un sistema di messa a terra di protezione comune.

Non usare prese multiple nell'ambiente del paziente. Collegare l'alimentazione del dispositivo all'alimentazione



Dispositivi applicabili all'ambiente del paziente

- Lettore di codice a barre (Nota 1)



Nota 1: Usare un dispositivo esterno conforme alle norme IEC60950-1.



ATTENZIONE

- Non collegare prese multiple addizionali o prolunghe al sistema.
- Non collegare dispositivi non riconosciuti come componenti del sistema.

RIFERIMENTI

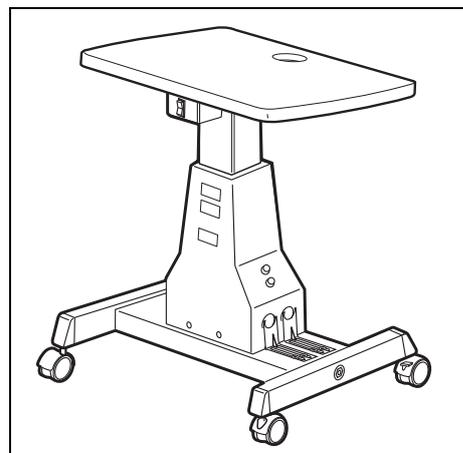
ACCESSORI OPZIONALI

- Tavolo degli strumenti AIT-16 regolabile

È possibile regolare l'altezza del tavolo per agevolare la misurazione.

Specifiche tecniche

- Dimensioni.....525(W)x490(D)mm
- Altezza del tavolo660~880mm
- Dimensioni del tavolo ...490x500mm
- Pesocirca 23kg
- Consumo.....150VA (100-120V, 220-240V)



- Cavo in linea RS-232C

FORMA DELLA SPINA

Paese	Tensione/Frequenza	Forma della spina
Messico	110V/50Hz	Tipo C&E
Argentina	220V/60Hz	Tipo A
Perù	220V/60Hz	Tipo A
Venezuela	110V/50Hz	Tipo C&E
Bolivia e Paraguay	220V/60Hz	Tipo A (tipo più comune) Tipo H (tipo poco frequente)
Cile	220V/60Hz	Tipo A
Colombia	110V/50Hz	Tipo C
Brasile	220V/60Hz 127V/60Hz	Tipo A Tipo C
Ecuador	110V/50Hz	Tipo C&E
Stati Uniti	120V/60Hz	Tipo A (Livello ospedaliero)
Canada	120V/60Hz	Tipo A (Livello ospedaliero)

CONTRATTO DI LICENZA IPA FONT v1.0

Il Licenziante fornisce il software su licenza (come definito nell'Articolo 1 sottostante) ai termini stabiliti nel presente contratto di licenza (da ora in poi il "Contratto"). Qualsiasi uso, riproduzione o distribuzione del software concesso in licenza, o qualsiasi esercizio dei diritti stabiliti nel presente Contratto da un destinatario (come definito nell'Articolo 1 sottostante) costituisce accettazione del Contratto da parte del destinatario.

Articolo 1 (Definizioni)

1. Con "Software digitale di font" si intende un software contenente, o usato per, il rendering o la visualizzazione di font.
2. Con "Software concesso in licenza" si intende un software di font digitali dato in licenza dal Licenziante in base al presente Contratto.
3. Con "Software derivato" si intende un software di font digitali creato come risultato di una modifica, aggiunta, cancellazione, sostituzione o qualsiasi altro adattamento a o di una parte o la totalità del software concesso in licenza, ed include il caso in cui un software di font digitali venga creato recentemente recuperando informazioni sui font da una parte o dalla totalità del software concesso in licenza o dai font incorporati da un file di un documento digitale con o senza modifica delle informazioni sui font recuperati.
4. Con "Contenuto digitale" si intendono i prodotti forniti ad utenti finali in formato di dati digitali, includendo contenuti video e immagini statiche e/o in movimento, programmi televisivi o altri contenuti di trasmissioni e prodotti consistenti in testi, immagini, fotografie, simboli grafici e/o simili.
5. Per "Documento digitale" si intende un file in formato PDF o altro contenuto digitale creato da diversi software in cui una parte o la totalità del software concesso in licenza appare incorporato o contenuto nel file per la visualizzazione del font ("Font incorporati"). I font incorporati vengono usati solo per la visualizzazione di caratteri nel documento digitale in cui sono incorporati, e devono essere distinti da quelli presenti in qualsiasi programma digitale per font che possono essere utilizzati per la visualizzazione di caratteri al di fuori del particolare documento digitale.
6. Per "Computer" si intende, nel presente Contratto, un server.
7. Per "Riproduzione ed altri utilizzi" si intendono riproduzione, trasferimento, distribuzione, locazione, trasmissione pubblica, presentazione, adattamento o qualsiasi altro uso.
8. Per "Destinatario" si intende qualsiasi persona che riceva il software in licenza in base al presente Contratto, includendo chi riceve il software in licenza dal destinatario dello stesso.

Articolo 2 (Concessione di licenza)

Il Licenziante concede al destinatario una licenza per l'uso del software in qualsiasi paese, in conformità con ognuna delle disposizioni di cui al presente Contratto. Tuttavia, tutti i diritti provenienti dal software concesso in licenza devono essere ritenuti di proprietà del Licenziante. Per nessun motivo il presente Contratto deve essere inteso come trasferimento dei diritti sul software concesso in licenza, detenuti questi ultimi dal Licenziante, fatta eccezione per quanto espressamente previsto nel presente documento o di qualsiasi diritto relativo a marchi, nomi commerciali o marchi di servizio del destinatario.

1. Il destinatario può installare il software concesso in licenza in qualsiasi computer desideri ed usarlo in conformità con le disposizioni di cui al presente Contratto.
2. Il destinatario può installare il software concesso in licenza con o senza modifica dei materiali stampati o del contenuto digitale come espressione di testi o simili.
3. Il destinatario può effettuare la riproduzione o altro tipo di uso dei materiali stampati e del contenuto digitale creato in accordo con il paragrafo precedente, per scopi commerciali o non commerciali ed in qualsiasi modo, incluso ma non limitato la trasmissione, la registrazione e diversi tipi di supporti di registrazione.
4. Se qualsiasi destinatario dovesse estrarre i font incorporati in un documento digitale per creare un software derivato, come tale sarà soggetto ai termini del presente Contratto.
5. Se qualsiasi destinatario dovesse realizzare la riproduzione o qualsiasi altro uso di un documento digitale nel quale vengono usati i font incorporati nel software dato in licenza solo per l'esecuzione del contenuto digitale all'interno di tale documento, come destinatario non avrà altri obblighi ai sensi del presente Contratto in relazione a tali azioni.
6. Il destinatario può riprodurre il software concesso in licenza senza modificare, né trasferire copie, realizzare trasmissioni pubbliche o ridistribuire in qualsiasi altro modo il software a terze parti per scopi commerciali o non commerciali ("Ridistribuzione"), in base alle disposizioni di cui all'Articolo 3, Paragrafo 2.
7. Il destinatario può creare, usare, riprodurre e/o ridistribuire un software derivato in base ai termini indicati anteriormente per il software concesso in licenza: a condizione che il destinatario si attenga alle disposizioni di cui all'Articolo 3, Paragrafo 1, quando viene realizzata la ridistribuzione del software derivato.

Articolo 3 (Restrizioni)

La licenza concessa nell'Articolo precedente sarà soggetta alle seguenti restrizioni:

1. Se un software derivato viene ridistribuito in conformità con i Paragrafi 4 e 7 dell'Articolo precedente, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
 - (1) Insieme al software derivato deve essere ridistribuito quanto segue, o reso disponibile online o per mezzo di meccanismi di distribuzione differenti a cambio di un costo che non superi i costi totali di spedizione, supporti di memoria e tasse:
 - (a) una copia del software derivato; e
 - (b) qualsiasi file addizionale creato dal software per lo sviluppo di font nel corso della creazione del software derivato, che può essere usato per successive modifiche del software derivato, se del caso.
 - (2) Si richiede di ridistribuire anche i mezzi per consentire ai destinatari del software derivato di sostituirlo con il programma concesso originariamente in licenza con la presente Licenza (il "Software originale"). Tali mezzi possono consistere nel fornire un file differente dal software originale, o istruzioni che stabiliscano un metodo di sostituzione del software derivato con il software originale.
 - (3) Il destinatario deve dare in licenza il software derivato secondo i termini e le condizioni del presente Contratto.
 - (4) Nessuno può usare o includere il nome del software dato in licenza come nome di un software, font o file del software derivato.
 - (5) Qualsiasi materiale da rendere disponibile online o tramite posta o qualsiasi mezzo per soddisfare i requisiti del presente paragrafo può esser fornito, letteralmente, da qualsiasi parte lo desideri.
2. Se un destinatario ridistribuisce il software dato in licenza in conformità con il Paragrafo 6 dell'Articolo precedente, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
 - (1) Il destinatario non deve cambiare il nome del software concesso in licenza.
 - (2) Il destinatario non deve alterare o modificare in nessun modo il software concesso in licenza.
 - (3) Il destinatario deve allegare una copia del presente Contratto al software concesso in licenza.
3. IL PRESENTE SOFTWARE CONCESSO IN LICENZA VIENE FORNITO DAL LICENZIANTE "COSÌ COM'È" E QUALSIASI GARANZIA ESPlicita O IMPLICITa SUL SOFTWARE STESSO O DI QUALSIASI SOFTWARE DERIVATO, INCLUSE, MA NON SOLO, LE LICENZE DI TITOLARITÀ, NON VIOLAZIONE, COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE, È ESCLUSA. IN NESSUN CASO IL LICENZIANTE DEVE ESSERE RITENUTO RESPONSABILE PER QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, AMPLIATO, ESEMPLARE O CONSEGUENZIALE (INCLUSO, MA NON SOLO; LA FORNITURA DI BENI O SERVIZI SOSTITUTIVI; DANNI DERIVANTI DA GUASTI DEL SISTEMA; PERDITA O CORRUZIONE DI DATI O PROGRAMMI ESISTENTI; MANCATO GUADAGNO), QUALSIASI SIA LA CAUSA E L'IPOTESI DI RESPONSABILITÀ, DERIVANTE DAL CONTRATTO, RESPONSABILITÀ LIMITATA O TORTO (INCLUSO NEGLIGENZA O ALTRO) DERIVANTI IN QUALSIASI MODO DA INSTALLAZIONE, USO, RIPRODUZIONE O QUALSIASI ALTRO USO DEL SOFTWARE CONCESSO IN LICENZA O DA QUALSIASI SOFTWARE DERIVATO O ESERCIZIO DI QUALSIASI DIRITTO QUI GARANTITO, ANCHE SE LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI SIA STATA AVVISATA.
4. Il Licenziante non è obbligato a rispondere a nessuna richiesta tecnica o richiesta di informazioni, nonché a fornire qualsiasi altro supporto per gli utenti, relativo a installazione, uso o riproduzione e altro utilizzo del software concesso in licenza o di software da esso derivati.

Articolo 4 (Cessazione del Contratto)

1. La durata del presente Contratto decorre dal momento della ricezione del software concesso in licenza da parte del destinatario e continua fino a quando quest'ultimo conserva qualsiasi software concesso in licenza, in qualunque modo.
2. In deroga alle disposizioni di cui al Paragrafo precedente, in caso di violazione di una qualsiasi delle disposizioni di cui al presente Contratto da parte del destinatario, il Contratto cesserà automaticamente senza nessun preavviso. Nel caso di tale risoluzione, il destinatario non può utilizzare, né effettuare riproduzione alcuna e qualsiasi altro utilizzo del software concesso in licenza o di un software derivato: a condizione che tale cessazione non pregiudichi nessun diritto di qualsiasi altro destinatario che riceve il software concesso in licenza o il software derivato dal destinatario che ha violato il presente Contratto.

Articolo 5 (Disposizioni di legge)

1. IPA può pubblicare revisioni e/o nuove versioni di questa Licenza. In tal caso, il destinatario può scegliere il presente Contratto o qualsiasi successiva versione del Contratto in uso, per realizzare la riproduzione o qualsiasi altro utilizzo o la ridistribuzione del software concesso in licenza o di un software derivato. Per tutto quanto non specificato in precedenza sono applicabili le norme sul copyright giapponesi e qualsiasi altra legge e regolamento del diritto giapponese.
2. Il presente Contratto dovrà essere interpretato in base alle leggi del Giappone.

Please specify the following when contacting us regarding questions about this operation microscope.

- Model name: RM-800,KR-800
- Serial No.: Marked on the rating nameplate.
- Period of use: Please inform us of the date of purchase.
- Defective condition: Please provide us with as much detail as possible.

AUTO REFRACTOMETER RM-800
AUTO KERATO-REFRACTOMETER KR-800

USER MANUAL

2012 version (2012.10-50LW0)

Date of issue: October 1, 2012

Published by TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.

AUTO REFRACTOMETER

RM-800

AUTO KERATO-REFRACTOMETER

KR-800

TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, USA Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconmedical.com

TOPCON CANADA INC.

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone:+1-450-430-7771 Fax:+1-450-430-6457 www.topcon.ca

TOPCON EUROPE MEDICAL B.V.

(European Representative)(European Sole Sales Company)

Essebaan 11; 2908 LJ Capelle a/d IJssel; P.O.Box145; 2900 AC Capelle a/d IJssel; THE NETHERLANDS

Phone:+31-(0)10-4585077 Fax:+31-(0)10-4585045 E-mail: medical@topcon.nl; www.topcon.eu

ITALY OFFICE

:Viale dell'Industria 60; 20037 Paderno Dugnano; (Milano), ITALY Phone:+39-02-9186671 Fax:+39-02-91081091 E-mail: topconitaly@tiscali.it; www.topcon.it

DANMARK OFFICE

:Praestemarksvej 25; 4000 Roskilde, DANMARK Phone:+45-46-327500 Fax:+45-46-327555 E-mail: topcon@topcondanmark.dk www.topcondanmark.dk

IRELAND OFFICE

:Unit 276, Blanchardstown; Corporate Park 2 Ballycoolin Dublin 15, IRELAND Phone:+353-18975900 Fax:+353-18293915 E-mail: medical@topcon.ie; www.topcon.ie

TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.

Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41; D-47877 Willich, GERMANY Phone:+49-(0)2154-8850 Fax:+49-(0)2154-885177 E-mail:med@topcon.de; www.topcon.de

TOPCON ESPAÑA S.A.

HEAD OFFICE:Frederic Mompou 4 Esc. A Bajos 3, 08960 Sant Just Desvern Barcelona, Spain Phone:+34-93-4734057 Fax:+34-93-4733932 E-mail: medica@topcon.es; www.topcon.es

PORTUGAL OFFICE:Rua da Forte,6-6A,L-0.22,2790-072 Camaxide, PORTUGAL Phone:+351-210-994626 Fax:+351-210-938786 www.topcon.pt

TOPCON S.A.R.L.

BAT A1 3 route de la révolte 93206 SAINT DENIS CEDEX, FRANCE Phone:+33 1 49 21 23 23 Fax:+33 1 49 21 23 24 E-mail:topcon@topcon.fr; www.topcon.fr

TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2; P.O.Box 25; 43151 Mölndal, SWEDEN Phone:+46-(0)31-7109200 Fax:+46-(0)31-7109249 E-mail:medical@topcon.se; www.topcon.se

TOPCON (GREAT BRITAIN) LTD.

Topcon House,Kennet Side,Bone Lane,Newbury,Berkshire RG14 5PX United Kingdom

Phone:+44-(0)1635-551120 Fax:+44-(0)1635-551170 E-mail: info@topcon.co.uk; www.topcon.co.uk

TOPCON POLSKA Sp. z o. o.

ul. Warszawska 23; 42-470 Siewierz, POLAND Phone:+48-(0)32-6705045 Fax:+48-(0)32-6713405 www.topcon-polska.pl

TOPCON SINGAPORE MEDICAL PTE. LTD.

60 Alexandra Terrace, #08-27 The Comtech, SINGAPORE 118502 Phone:+65-68720606 Fax:+65-67736150 www.topcon.com.sg

TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN.BHD.

No. D1, (Ground Floor), Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang Putra, Taman Ampang Hilir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone:+60-(0)3-42709866 Fax:+60-(0)3-42709766

TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO.,LTD.

77/162 Sinnsathorn Tower, 37th Floor, Krungthoburi Rd., Klongtong Sai, Klongsarn, Bangkok 10600, THAILAND Phone:+66(0)2-440-1152~7 Fax:+66-(0)2-440-1158

TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE

Block No.9, Kangding Street, Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing,100176, CHINA Phone:+86-(0)10-6780-2799 Fax:+86-(0)10-6780-2790

TOPCON CORPORATION SHANGHAI OFFICE

14L Huamin Empire Plaza, No.726, Yan-an Xi Road, Shanghai, 200050, CHINA Phone:+86-(0)21-5238-7722 Fax:+86-(0)21-5237-0761

TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE

P.O.Box 70-1002 Antelias,Beirut, LEBANON Phone:+961-4-523525/523526 Fax:+961-4-521119

TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE

P.O.Box 293705, Dubai Airport Free Zone L.I.U J-12, Dubai, U.A.E. Phone:+971-4-299-5900 Fax:+971-4-299-5901

TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho,Itabashi-ku,Tokyo,174-8580 Japan.

Phone:3-3558-2520 Fax:3-3960-4214 www.topcon.co.jp

41846 97050

Printed in Japan 1210-50LW0