

**BEDIENUNGSANLEITUNG
COMPUTER-LINSENMESSGERÄT**

CL-300

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für das Computer-Linsenmessgerät CS-300 von Topcon entschieden haben.

EIGENSCHAFTEN

Das Gerät weist die folgenden Merkmale auf:

- Präzise Messungen bei einfacher Anwendung
 - Der LCD-Touchscreen vereinfacht den Betrieb wesentlich
-

ZWECK DIESES HANDBUCHS

Dieses Handbuch gibt einen Überblick über Verwendung, Fehlerbehebung, Wartung und Reinigung des Computer-Linsenmessgeräts CL-300 von TOPCON.

Lesen Sie bitte für die effiziente und sichere Nutzung des Geräts unbedingt die Abschnitte "ANZEIGEN UND SYMBOLE FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG" and "ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION" und verwenden das Gerät korrekt.

Halten Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen stets griffbereit.

-
1. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder teilweise noch komplett kopiert oder nachgedruckt werden.
 2. Der Inhalt dieses Handbuchs kann jederzeit unangekündigt und ohne rechtliche Verpflichtung geändert werden.
 3. Der Inhalt dieses Handbuch spiegelt unseren besten aktuellen Wissensstand wieder. Bitte weisen Sie uns auf jegliche fehlerhafte oder zweideutige Beschreibung, fehlende Information, etc. hin.
-

©2012 TOPCON CORPORATION
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

INHALT

EINLEITUNG	1
ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION.....	5
WIE SIE DIESES HANDBUCH LESEN SOLLTEN.....	6
ALLGEMEINE WARTUNGSINFORMATION.....	6
WARTUNG DURCH DEN BENUTZER	6
HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....	6
ANZEIGEN UND SYMBOLE FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG.....	7
SYMBOLE	7
WARNANZEIGEN UND IHRE POSITIONEN	8
KOMPONENTEN	
ZUBEHÖR	9
BEZEICHNUNGEN DER KOMPONENTEN	10
STAUFACH	11
BEDIENUNG DES BEDIENFELDS	11
KOMPONENTEN DES BEDIENFELDS	12
MESSFENSTER.....	14
EINSTELLFENSTER	17
VORBEREITUNGEN	
INSTALLATION	18
EINSTELLUNG DES DRUCKERPAPIERS	19
AUTOMATISCHE STROMSPARFUNKTION	20
VERWENDUNG DES GERÄTS	
KONTROLLE VOR MESSBEGINN	21
EINSTELLUNG AUF EINE LINSE	21
MESSEN EINER EINBEREICHSLINSE	22
MESSEN EINER GLEITSICHTLINSE	24
MESSEN VON ZWEI- ODER DREIBEREICHSLINSEN	28
MESSEN VON ZWEI- UND DREIBEREICHSLINSEN (MESSEN DER LINSENBRECHKRAFT MIT DER KONKAVEN SEITE NACH OBEN).....	29
MESSEN EINER KONTAKTLINSE	30
A:SCHRITT-MODUS	32
MESSEN DER UV-DURCHLÄSSIGKEIT	32
ACHSENMARKIERUNG (EIGENSCHAFTEN VON TINTENPATRONE/STAHLNADEL)	34
AUSDRUCK EINES ZUSÄTZLICHEN TEXTFELDS (MIT DRUCKERFESTLEGUNG)	37
EINSTELLUNG EINER SEQUENZNUMMER	38
LINSENSCHUTZFOLIEN	38
PD-MESSUNG (PD-ANPASSUNG) (MIT PD-EIGENSCHAFTEN).....	39
DATENAUSGABE	41

EINSTELLFUNKTIONEN IM EINSTELLFENSTER	
ARBEIT MIT DEM EINSTELLFENSTER	42
LISTE DER EINSTELLELEMENTE	45
WARTUNG	49
BEVOR SIE SICH AN DEN KUNDENDIENST WENDEN	
VORSICHTSHINWEISE	51
PRÜFELEMENTE	51
TECHNISCHE ANGABEN	
TECHNISCHE DATEN	52
MIT DRUCKERFESTLEGUNG.....	52
ZUSÄTZLICH ERHÄLTLICHES ZUBEHÖR	52
ALLGEMEINE INFORMATION ZUR VERWENDUNG UND WARTUNG	
BETRIEBSBEDINGUNGEN	53
AUFBEWAHRUNG, LEBENSDAUER UND ANDERE WICHTIGE HINWEISE.....	53
SICHERHEITSANWEISUNGEN NACH NORM IEC 60601-1	53
WARTUNG UND TESTS	54
ENTSORGUNG	54
ANFORDERUNGEN AN DIE BEDIENER	54
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	55
STECKERFORM	59
EINSATZ DES GERÄTS ALS EIN SYSTEM	
ONLINE-SYSTEM	60

ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION



WARNUNG

Vermeidung von Stromschlägen und Bränden

Platzieren Sie keine Gefäße mit Wasser/Flüssigkeit auf dem Instrument, um Feuer oder elektrische Schläge zu vermeiden.

Vermeiden Sie elektrische Stromstöße, indem Sie keine Objekte durch die Lüftungsöffnungen oder Spalten in das Gerät einführen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu zerlegen, umzubauen bzw. zu reparieren. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Wenden Sie sich im Reparaturfall an Ihren Händler.

Zur Vermeidung von Bränden und elektrischen Schlägen darf das Gerät nicht an einem Ort installiert werden, an dem es nass werden kann.

Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen den Netzstecker heraus, wenn es nicht mehr richtig funktionieren sollte oder Rauch austritt. Setzen Sie sich zur Vermeidung eines Brandes mit Ihrem Händler in Verbindung und lassen das Gerät reparieren.



VORSICHT

Gewährleistung der Sicherheit für Patienten und Personal

Installieren Sie das Instrument nicht auf einem unebenen, instabilen Untergrund, um Verletzungen durch Herunterfallen zu vermeiden.

Vermeidung von Stromschlägen und Bränden

Nehmen Sie die Abdeckung nicht ab. Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren offiziellen Topcon-Händler.

[Das Instrument könnte jemanden durch Stromschläge verletzen.]

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC oder EMV)

Das Gerät wurde getestet (mit 120/230V) und nach der Norm IEC60601-1-2:Ed.3.0:2007 zertifiziert. Die von ihm ausgestrahlte Funkenergie liegt im Standardbereich, könnte jedoch andere Geräte in der Umgebung beeinflussen. Dies kann durch Ein- und Ausschalten des Instruments verifiziert werden. Bei Störungen empfiehlt es sich, die Ausrichtung des Geräts bzw. die Entfernung zu anderen Geräten zu verändern oder es an eine andere Steckdose anzuschließen. Bei Fragen zu diesen Themen bitten wir Sie, sich an Ihren Händler zu wenden.

WIE SIE DIESES HANDBUCH LESEN SOLLTEN

- Lesen Sie bitte unbedingt die Anweisungen auf den Seiten 5 bis 8, bevor Sie mit dem Gerät zu arbeiten beginnen.
- Einen schnellen Überblick über das System erhalten Sie, wenn Sie mit dem Lesen von "VERWENDUNG DES GERÄTS" (Seite 21) beginnen.
- Informationen über die diversen Funktionen finden Sie unter "EINSTELLFUNKTIONEN IM EINSTELLFENSTER" auf Seite 42.

ALLGEMEINE WARTUNGSINFORMATION

WARTUNG DURCH DEN BENUTZER

Um die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Instruments zu erhalten, versuchen Sie niemals, die Wartung oder Reparaturen daran selbst durchzuführen. Diese Arbeiten sollten nur dem autorisierten Servicepersonal anvertraut werden. Folgende Wartungsarbeiten kann der Benutzer selbst ausführen. Lesen Sie dazu bitte die Einzelheiten in der Bedienungsanleitung.

REINIGEN DES ABDECKGLASES

Nähere Informationen finden Sie auf Seite 50 in diesem Handbuch.

VERZICHTSERKLÄRUNGEN




- TOPCON übernimmt keine Verantwortung für Schäden durch Feuer, Erdbeben, Handlungen Dritter sowie Nachlässigkeit und unsachgemäße Verwendung durch den Benutzer oder Verwendung unter ungewöhnlichen Bedingungen.
- TOPCON übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die von der Unfähigkeit zur Benutzung dieser Ausrüstung herrühren, z. B. Verlust von Geschäftsgewinn und Geschäftsschließung.
- TOPCON übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Verwendungen verursacht werden, die vom in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Betrieb abweichen.

ANZEIGEN UND SYMBOLE FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG





Zur Erleichterung der sicheren Nutzung dieses Geräts sind daran diverse im Handbuch beschriebene Warnhinweise angebracht.

Wir empfehlen dringend, sich vor dem Lesen der "ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION" und des Textes in diesem Benutzerhandbuch mit der Bedeutung der folgenden Schilder und Symbole vertraut zu machen.

WARNSCHILDER

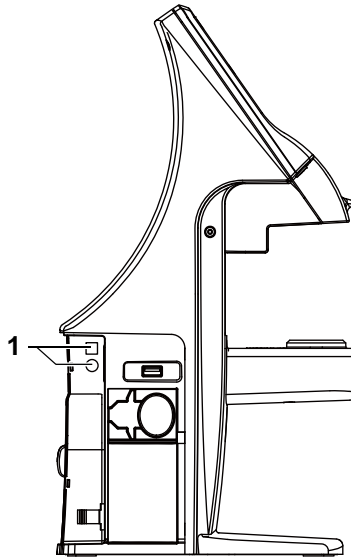
Anzeige	Bedeutung
 WARNUNGEN	Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichten bis mittleren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 HINWEISE	Hier finden Sie nützliche Informationen und Hinweise zur Vermeidung von Problemen.



SYMBOLE

Schild	IEC/ISO Publikation	Beschreibung	Beschreibung (Französisch)
	IEC 60417-5032	Wechselstrom	Courant alternatif
	IEC 60417-5008	Aus (Strom: Abschalten der Hauptstromversorgung)	Éteint (courant: coupure avec le secteur)
	IEC 60417-5007	Ein (Strom: Einschalten der Hauptstromversorgung)	Allumé (courant: raccordement sur le secteur)
	ISO 7010-W001	Allgemeines Warnsymbol	Symbole d'avertissement général

WARNANZEIGEN UND DEREN POSITIONEN

Zur Gewährleistung der Sicherheit wurden Warnschilder angebracht. Verwenden Sie das Gerät sachgemäß gemäß diesen Warnhinweisen. Sollte eines der folgenden Schilder fehlen, wenden Sie sich bitte sofort an die auf der Geräterückseite angegebene Adresse.

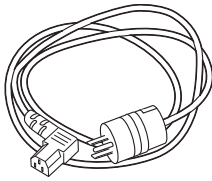
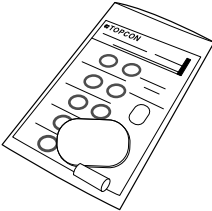
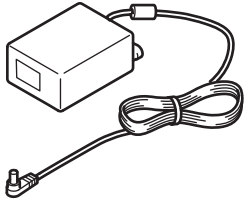
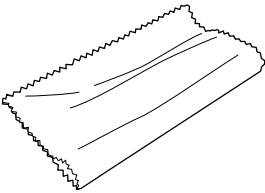
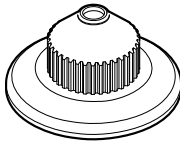

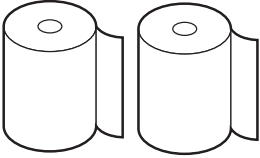
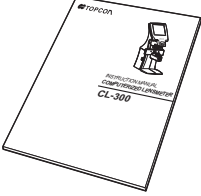
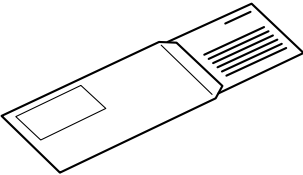


Nr.	Etikette	Bedeutung
1	 	<p>ACHTUNG Vermeiden Sie Stromschläge, indem Sie das Gerät nicht öffnen. Setzen sie sich für alle Servicearbeiten mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.</p> <p>ACHTUNG Vermeiden Sie Verletzungen, indem Sie den Anschlussstecker bei Verwendung des Netzteils nicht berühren.</p>

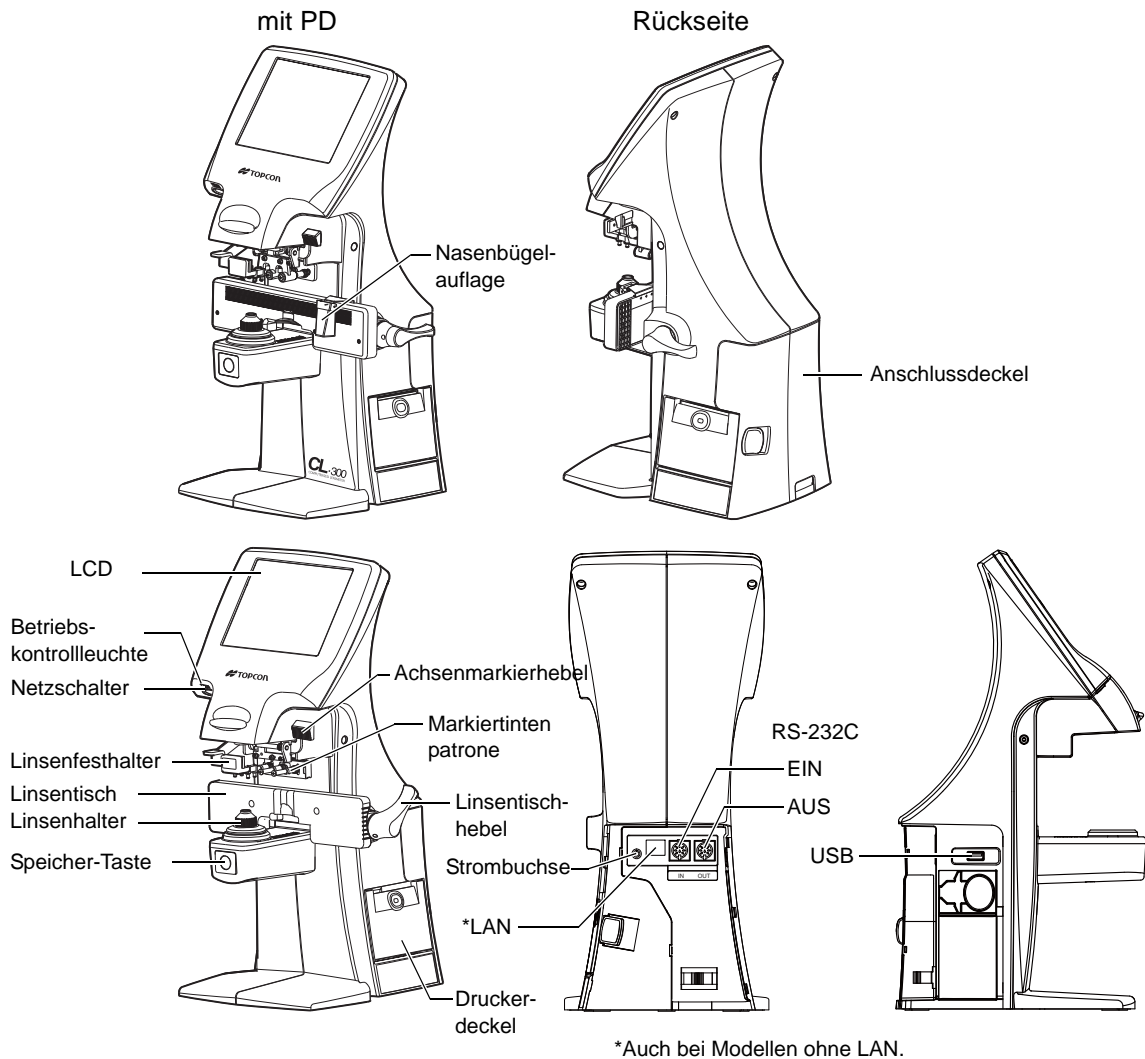
KOMPONENTEN

ZUBEHÖR

Es steht folgendes Standardzubehör zur Verfügung. Vergewissern Sie sich, dass alle Gegenstände in angegebener Menge enthalten sind.

<p>Netzkabel (1)</p> 	<p>Linsenschutzfolien (1)</p> 
<p>Wechselstromadapter (1) BPM040S09F02</p> 	<p>Modell: Silikontuch (1)</p> 
<p>Kontaktlinsenhalter (1)</p> 	<p>Staubschutzhülle (1)</p> 
<p>Druckerpapier (2) (passend zum Drucker)</p> 	<p>Benutzerhandbuch (1) Handbuch (1)</p> 
<p>Garantiefomular (1)</p> 	

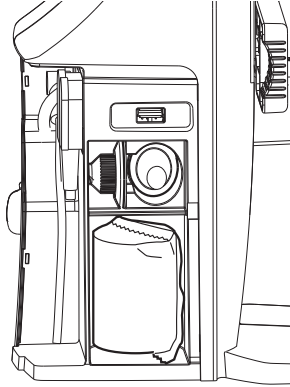
BEZEICHNUNGEN DER EINZELNEN KOMPONENTEN



- Maximale LAN-Kabellänge 30m.
- Der USB-Anschluss dient nur zu Wartungszwecken.
- Betriebskontrollleuchte
 - Leuchte orange: Strom aus
 - Leuchte grün: Strom ein
 - Leuchte blinkt grün: Stromsparfunktion aktiv
- Das Modell ohne PD und LAN kommt ohne Brillenbügelauflage und LAN.

STAUFACH

Ein Hohlraum zur Aufnahme von Kontaktlinsenhalter, Druckerpapier, etc. auf der Geräterückseite.



BEDIENUNG DES BEDIENFELDS



Das Bedienfeld arbeitet mit einem Touch Screen. Betätigen Sie dieses nicht mit spitzen Gegenständen wie zum Beispiel Kugelschreibern.

Drücken auf → Auswahl des gewünschten Elements. Langes Drücken von → Entsprechende Funktionen werden aktiv.



Berühren Sie den Bildschirm sanft mit einem Finger.



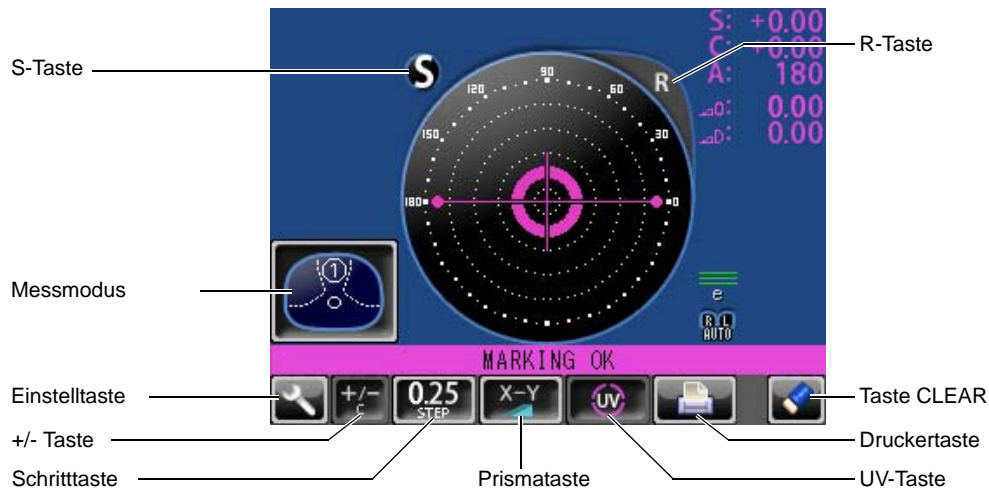
Berühren Sie den Bildschirm anhaltend sanft mit einem Finger.

KOMPONENTEN DER BEDIENTAFEL

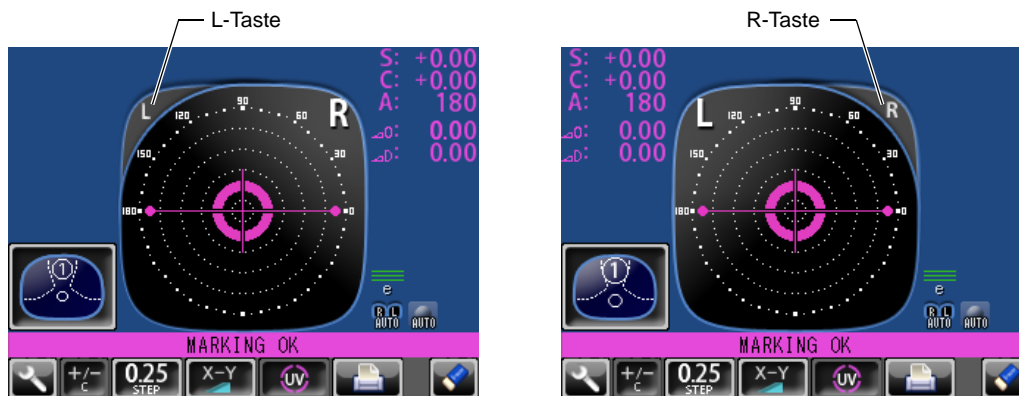
DIE FUNKTIONSTASTEN

Dieses Bedienfeld dient als Touch Screen zum Ausführen diverser Vorgänge und Einstellungen.
Es stellt Bilder dar und zeigt Informationen wie zum Beispiel die Einstellungen und Messergebnisse an.

EINZELLINSENMODUS



R/L-MODUS



TASTENNAMEN



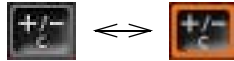
Einstelltaste

Öffnet das Einstellfenster.



+/- Taste

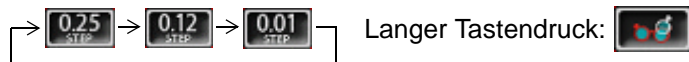
Ändert den Grad (aktiv, wenn die Taste orange umrandet erscheint).



Schritttaste

Ändert den Messwerteschritt.

(Bei langer Betätigung zur A:Schritt-Einstellung.)



Prismataste

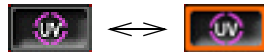
Ändern der Prismaanzeige.



UV-Taste

Ein- und Ausschalten der UV-Messung.

(aktiv, wenn die Taste orange umrandet erscheint).



Druckertaste

Druckausgabe der aktuellen Werte.

Datenausgabe über den RS-232C-Port.



CLEAR-Taste

Löschen aller Daten im Speicher.

Halten Sie zum getrennten Löschen von R und L die Taste gedrückt.



Messmodustaste

Zum Ändern der Einstellung des Messmodus.



MESSBILDSCHIRM

EINZELLINSENMODUS



R/L-MODUS



- Nach Speicherung wechselt S/R/L die Farbe und stoppt.
- Wird der Messwert weiß, ist die Messung abgeschlossen.
- Ist der Messwert gelb, läuft die Messung einer Mehrbereichlinse.

ZIEL



Optisches Zentrum ist aus.
[OFF CENTER]
(Nicht zentriert) wird
angezeigt, wenn das optische
Zentrum 4 oder mehr Δ
entfernt ist.
Blau: +, Messwert



[ALIGNMENT OK]
⊙ (Ausrichtung OK) erscheint,
wenn die Linse messbereit ist.
Grün: +, Messwert



[MARKING OK]
Wenn + in der ⊙-Markierung,
erweitert sich die seitliche
Linie und ist das Gerät zum
Markieren bereit.
Rosa: +, Messwert



Die +-Zielmarke stellt das optische Zentrum dar.
Dieses variiert je nach für die äquivalente sphärische Kraft verwendetem Symbol.
Beachten Sie, dass die Zielbewegung hier anders als bei den teleskopischen
Linsenmessgeräten von Topcon ist.
Verwenden Sie zur Achsenmarkierung nicht die Zielposition sondern den
Prismawert.
Siehe dazu die Anleitung auf Seite 27.

ERGEBNISANZEIGE

Wenn **INITIAL/DISPLAY/NORMAL** (Beginn/Anzeige/Vertikal groß) ausgewählt ist, ist die Anzeige normal.




Wenn **INITIAL/DISPLAY/HORIZONTAL LARGE** (Beginn/Anzeige/Horizontal groß) ausgewählt ist, wird die SCA-Anzeige horizontal vergrößert.



Wenn **INITIAL/DISPLAY/VERTICAL LARGE** (Beginn/Anzeige/Vertikal groß) ausgewählt ist, wird die SCA-Anzeige vertikal vergrößert. Die Graphik bewegt sich zur Gegenseite.





FENSTERAUSDRUCKKANZEIGE: (WENN VERGRÖßERT)

Für Gläser im Gestell, zu denen R und L gespeichert sind, wird durch Betätigen der Druckertaste der SCA-Wert beider Augen vergrößert dargestellt. Drücken Sie zur Rückkehr zur Normalanzeige auf .




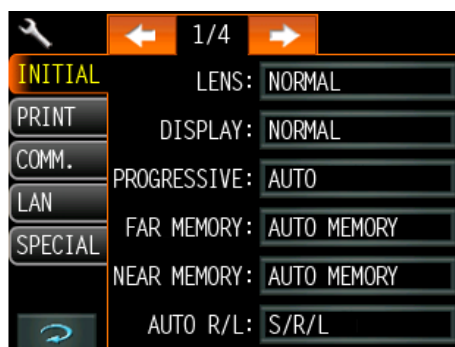
Zur Zeit unwirksame Tasten.



- Bei Einstellung auf **PRINT/AUTO PRINT/ON** (Drucken/Auto-Druck/Ein) wird ein automatischer Ausdruck nach Speichern der Messwerte beider Augen ausgelöst.
- Nach Betätigen der Taste  erscheint wieder das Messfenster mit den gespeicherten Messwerten.
- Nach Betätigen der Taste  erscheint wieder das von den gespeicherten Messwerten bereinigte Messfenster.


EINSTELLFENSTER


Das Einstellfenster erscheint nach Betätigen der Einstellungstaste  im Messfenster.



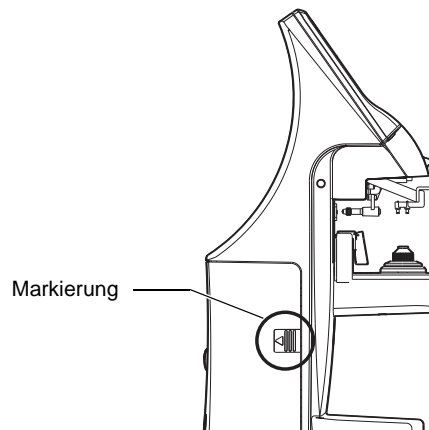
VORBEREITUNGEN

INSTALLATION

	ACHTUNG	Verbinden Sie den Netzstecker zur Vermeidung von Stromschlägen und Bränden nur mit einer 3Punkt-Wechselstromsteckdose mit sicherer Erdung.
---	----------------	--

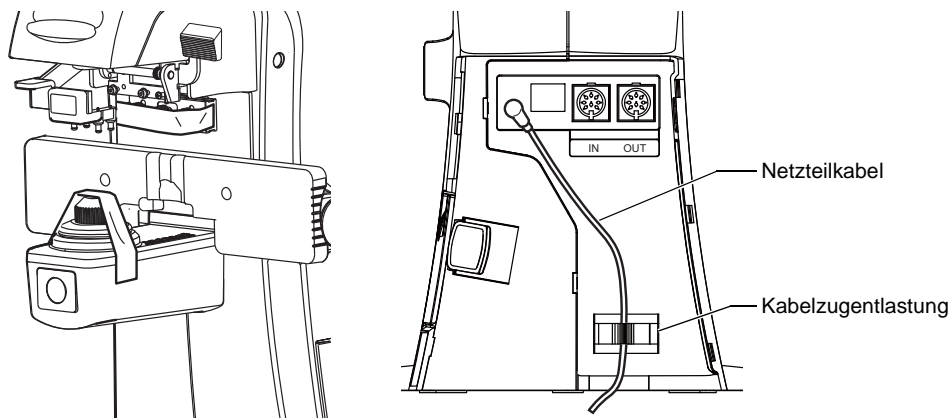
	ACHTUNG	Installieren Sie das Instrument nicht auf einem unebenem, instabilen Untergrund, um Verletzungen durch Herunterfallen zu vermeiden.
---	----------------	---

- 1** Entfernen Sie das Klebeband von der Linsenhalterung.
- 2** Entfernen Sie das Klebeband von der Markiertintenpatrone.
- 3** Entfernen Sie die Kabelabdeckung. Drücken Sie auf die Markierung und schieben die



Abdeckung in Pfeilrichtung.

- 4** Stecken Sie das Stromkabel des Netzteils ein.
- 5** Führen Sie das Kabel durch die Kabelklemme.
- 6** Stecken Sie den Netzteilstecker in die Buchse hinten am Gerät ein.



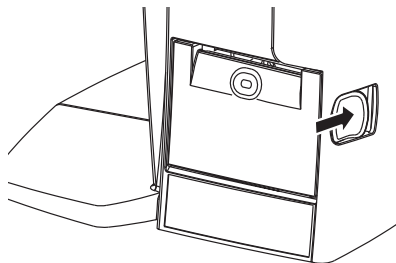
7 Montage des Anschlussdeckels



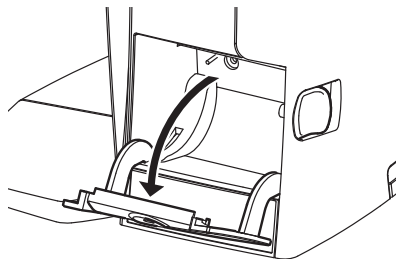
Nach Verbinden der Stromversorgung startet das Gerät automatisch.

EINLEGEN DES DRUCKERPAPIERS

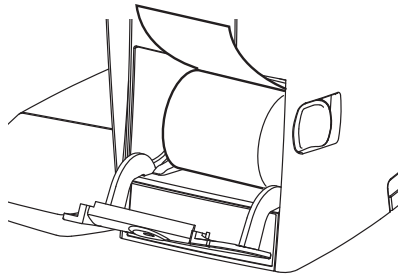
- 1 Betätigen Sie die Schiebetaste am Drucker und öffnen den Deckel.



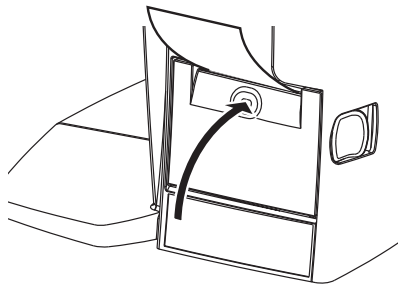
- 2 Öffnen Sie den Deckel des Druckers, so weit es geht.



- 3** Legen Sie das Druckerpapier in der gezeigten Richtung ein und ziehen es vorne 7 bis 8 cm heraus.







- 4** Richten Sie das Papier zentral aus und schließen dann den Druckerdeckel.



- Papiervorschubfunktion: Halten Sie die Druckertaste betätigt.
- Ist der Druckerdeckel nicht korrekt geschlossen, arbeitet der Drucker nicht.
- Eine 58mm breite Papierrolle (Beispiel: TP-50KJ-R (Nippon Paper Co.) wird empfohlen.
Andere Papierarten könnten unnötig lautes oder unsauberes Ausdrucken hervorrufen.

AUTOMATISCHE STROMSPARFUNKTION

- 1** Wird das Gerät 10 Minuten lang nicht bedient, oder ist keine Linse eingelegt, startet automatisch die Stromsparfunktion.
- 2** Während dieser Zeit ist der Bildschirmschoner aktiv.
- 3** Wird die Speichertaste  mehr als 2 Sekunden lang betätigt, schaltet die Hintergrundbeleuchtung des Monitors ab und blinkt die Netzschalter-LED.
- 4** Zum Wiederaktivieren des Geräts betätigen Sie die Speichertaste oder den Netzschalter . Drücken Sie dazu nur kurz auf den Netzschalter , da eine längere Betätigung das Gerät komplett ausschaltet.
- 5** Wollen Sie die Stromsparfunktion nicht nutzen, wählen Sie die Einstellung .
- 6** Zum manuellen Aktivieren der Stromsparfunktion betätigen Sie die Speichertaste  zwei Sekunden lang.

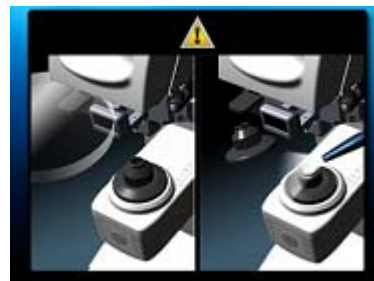
VERWENDUNG DES GERÄTS

KONTROLLE VOR MESSBEGINN

- 1** Prüfen Sie, dass keine Linse auf dem Linsenhalter liegt.
- 2** Schalten Sie den Netzschalter ein.
- 3** Das Startfenster erscheint nach ein paar Sekunden auf dem Monitor.



Eine Fehlermeldung erscheint, wenn eine Linse auf der Halterung liegt oder das Abdeckglas schmutzig ist. Entfernen Sie dann die Linse oder die Verschmutzung.
Durch Drücken auf den Bildschirm verschwindet danach die Fehlermeldung.



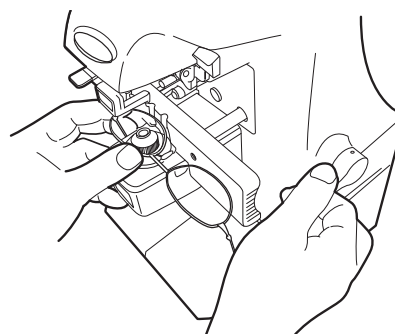
AUSMESSEN VON BRILLENGLÄSERN

EINE EINZELLINSE PLATZIEREN



- 1** Legen Sie die Linse mit der konkaven Seite nach unten auf den Linsenhalter.
- 2** Legen Sie die Linsenarretierung an.
- 3** Halten Sie vor allem stark gewölbte Linsen mit der Hand fest, damit sie nicht herunterfallen.

EIN BRILLENGLAS IM GESTELL PLATZIEREN

- 1** Platzieren Sie das Glas mit dem Gestell auf den Linsenhalter.
- 2** Drehen Sie den Linsentischhebel und legen das Brillenglas zum Messen gegen den Linsentisch.
Ausrichtung
Rechts und links ... Verschieben Sie das Brillengestell auf dem Linsentisch feinfühlig nach rechts oder links.
Vertikal ... Bewegen Sie den Tisch mit dem Linsentischhebel feinfühlig.
- 3** Legen Sie die Linsenarretierung an.



MESSEN EINER EINBEREICHSLINSE

Wird eine der Messmodustasten   angezeigt, kann eine Einbereichslinse ausgemessen werden.

INITIAL/PROGRESSIVE/AUTO (Beginn/Gleitsicht/Auto) ,

INITIAL/PROGRESSIVE/OFF (Beginn/Gleitsicht/Aus)

- 1** Bewegen Sie das Ziel durch Bewegen der Linse in die Nähe des Zentrums.
- 2** ALIGNMENT OK (Ausrichtung OK) erscheint, wenn das Zielbild im Mindestkreis (0,5Δ oder kleiner) erscheint.
- 3** MARKING OK (Markierung OK) wird angezeigt, wenn das Zielbildzentrum erreicht ist.

Wird  angezeigt, wird "Einbereichslinse" automatisch gespeichert.

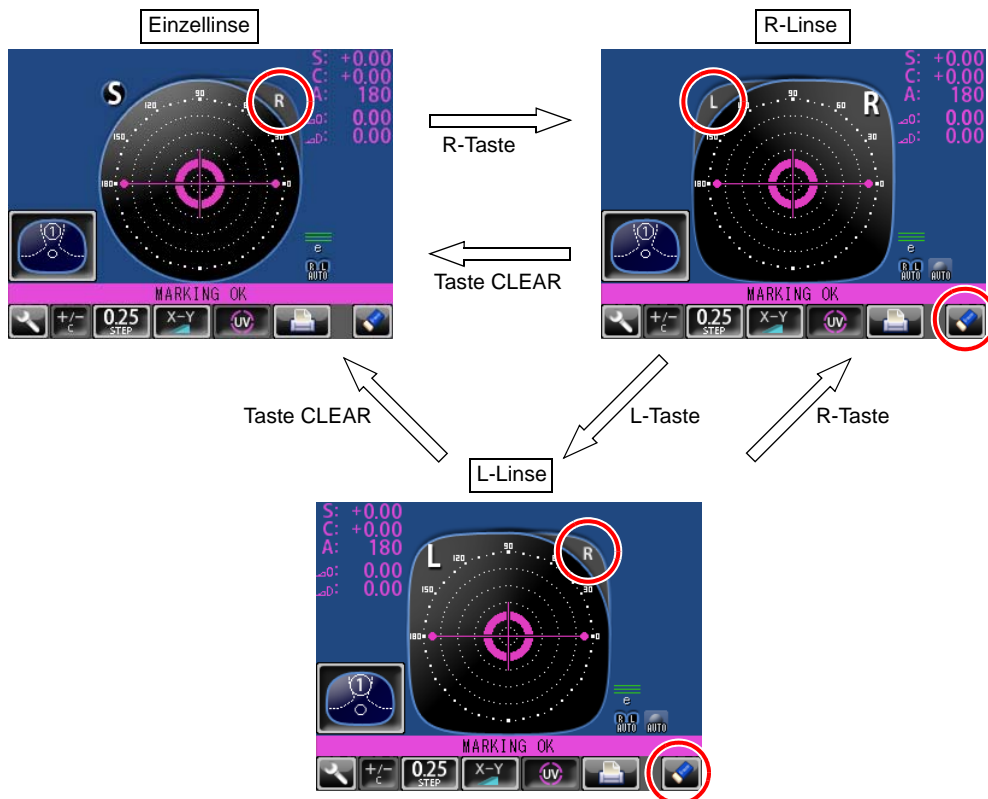
Ist die BEEP-Funktion aktiviert, wird ein Piep-Ton ausgegeben.

(Hinweis) Das Ziel kann sich direkt nach Platzieren der Linse in die Gegenrichtung bewegen.

WENN EINE R-/L-FESTLEGUNG NÖTIG IST:

Betätigen Sie die Taste R. Das R-/L-Anzeigefenster wird aufgerufen.

Nach Betätigen der Taste L wird L angezeigt. Nach Betätigen der Taste CLEAR wird S angezeigt.




Bei Einstellung auf **INITIAL/AUTO R/L/ R/L** (Beginn/Auto R/L/ R/L) erscheint bei Betätigen der Taste CLEAR das Einzellinsenfenster.

- Bei Betätigen der Taste CLEAR werden die gespeicherten Messwerte entfernt.

22


VERWENDUNG DES GERÄTS

MANUELLES SPEICHERN:


Drücken Sie die Taste . Das blinkende und die Größe ändernde "S" stoppt im Großstatus mit veränderter Farbe. (Wird R/L angezeigt, werden R oder L gewechselt.)





- Beim Drucken

Durch Betätigen der Druckertaste  werden die Daten übertragen, falls ein Computer angeschlossen ist.

MESSEN EINES GLASES IM GESTELL

- Wenn INITIAL/AUTO R/L/ R/L (Beginn/Auto R/L/ R/L) eingestellt ist. ( wird nicht angezeigt).
Betätigen Sie die Taste R.

Richten Sie zuerst das rechte Glas aus und betätigen die Speichertaste .
Betätigen Sie nun die L-Taste.

Richten Sie dann das linke Glas aus und betätigen die Speichertaste .

- Wenn INITIAL/AUTO R/L/ R/L (Beginn/Auto R/L/ R/L) & INITIAL/AUTO MEMORY/ON (Beginn/Auto Speicher/Ein) eingestellt ist.

(  wird angezeigt):


*Messen von Brillengläsern im Gestell.

Richten Sie zuerst das rechte Glas aus, bis "MARKING OK" (Markierung OK) angezeigt wird. Das Ergebnis wird nun automatisch gespeichert, sobald die rechte Linse fixiert ist.

Das Entfernen der rechten Linse führt automatisch zur Einstellung des Geräts auf die L-Messung.

Richten Sie nun die linke Linse aus. Das Ergebnis wird automatisch gespeichert, sobald das Glas fixiert ist.

- Wenn INITIAL/AUTO R/L/ R/L (Beginn/Auto R/L/ R/L) & INITIAL/AUTO MEMORY/ S:OFF R/L:ON (Beginn/Auto Speicher/ S:Aus R/L:Ein) eingestellt ist.

( wird angezeigt):

*Messen von Einzellinsen oder Gläsern im Gestell

Betätigen Sie die Taste R. ( wird angezeigt)


Richten Sie zuerst das rechte Glas aus, bis "MARKING OK" (Markierung OK) angezeigt wird. Das Ergebnis wird nun automatisch gespeichert, sobald die rechte Linse fixiert ist.

Das Entfernen der rechten Linse führt automatisch zur Einstellung des Geräts auf die L-Messung.

Richten Sie die linke Linse aus und fixieren sie. Das Ergebnis wird automatisch gespeichert.


MESSEN EINER GLEITSICHTLINSE

Erscheinen die Messmodustasten  oder , kann ein Gleitsichtglas ausgemessen werden.

Wenn der automatische Gleitsichtglaserkennungsmodus aktiviert ist. 

INITIAL/PROGRESSIVE/AUTO (Beginn/Gleitsicht/Auto)

Die Erkennung von Einbereichs- oder Gleitsichtgläsern ist damit möglich, was mit dem bloßen Auge nicht einfach ist.

Wenn die Einstellung auf Nur Gleitsicht steht. 

INITIAL/PROGRESSIVE/PROGRESSIVE ONLY (Beginn/Gleitsicht/Nur Gleitsicht)

Die automatische Gleitsichtglaserkennungsmessung kann ausgesetzt werden. Beginnen Sie dazu die Messungen mit Schritt 3 weiter unten.

1 Messen des unteren Gestellzentrums

(Position in der Messmodustaste: ①);

Nach Abschluss der Messung springt die Messmodustaste auf

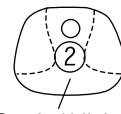
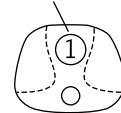


2 Messen des Gestellzentrums

(Position in der Messmodustaste: ②);

Wird ein Unterschied ab 0,50D erkannt, ändert sich die Anzeige.

Das Symbol blinkt und ändert seine Größe.



Das Symbol blinkt und ändert seine Größe.



3 Messung von Gleitsichtgläsern für Weitsicht. (Mit Ausnahme von Horizontalprisma-Verschreibungsgläsern) Richten Sie durch Bewegen des Brillengestells in alle Richtungen entlang der auf dem Bildschirm dargestellten Pfeile + mit aus.




24


VERWENDUNG DES GERÄTS


4 Nach Messen und Speichern der Weitsichtstärke wechselt der Bildschirm automatisch zum Nahsichtmessfenster.

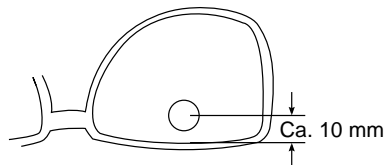
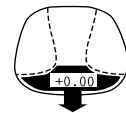
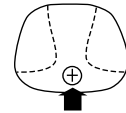
(Der Weitsichtbereich ist durch wiederholtes Bewegen und Stoppen des Glases in kleinen Schritten beim Messen leicht zu erfassen.)




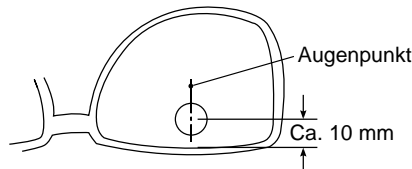
- Durch Betätigen der Speichertaste  können Sie das Weitsichtmessergebnis von Hand speichern. Der Bildschirm wechselt danach zum Nahsichtmessung.

Wenn INITIAL/FAR MEMORY/OFF (Beginn/Weitsichtspeicher/Aus) als Standardeinstellung aktiviert ist, wird das Ergebnis der Weitsichtmessung nicht automatisch gespeichert. Bei dieser Einstellung müssen Sie die Speichertaste  betätigen, um den Weitsichtwert zu speichern.

- Bei Gläsern mit hohem Brechwert ist es manchmal nicht einfach, den Weitsichtbereich korrekt zu erfassen. Ermitteln Sie den Messwert dann ungefähr an der unten gezeigten Stelle und betätigen danach die Speichertaste .



- Betätigen Sie bei Horizontalprisma-Verschreibungslinsen die Speichertaste  am Weitsicht-Referenzpunkt.



5 Messung von Gleitsichtgläsern für Nahsicht.

Beobachten Sie den Bildschirm und ziehen den Linsentisch nach vorne: Die Messsäule wird größer und ein "+" erscheint. Um dieses "+" ins Zentrum der Messsäule zu bringen, schwingen Sie die Linse nach rechts und links und erweitern die Messsäule.



- 6** Die unten gezeigte Situation stellt dar, dass eine Position außerhalb der Gleitsichtzone gemessen wird. Bewegen Sie die Linse in Pfeilrichtung, um das "+" in das Zentrum der Gleitsichtzone zu bringen.



- 7** Das "+" wird umso größer, desto näher es zur Nahsichtposition gelangt.
8 Die ADD-Stärke wird gespeichert und die Gleitsichtlinsenmessung ist abgeschlossen.

Knock-Out-Schwarz

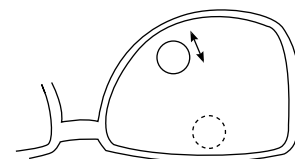


- Durch Betätigen der Speichertaste können Sie das Nahsichtmessergebnis von Hand speichern.




Wenn INITIAL/FAR MEMORY/OFF (Beginn/Weitsichtspeicher/Aus) als Standardeinstellung aktiviert ist, wird das Ergebnis der Nahsichtmessung nicht automatisch gespeichert. Bei dieser Einstellung müssen Sie die Speichertaste

- betätigen, um den Nahsichtwert zu speichern.

- Beim Ausmessen von Gläsern in großen Brillengestellen kann der ADD-Wert höher ausfallen, da einige Linsen den ADD-Wert im Bereich unter dem Nahsichtbereich steigern. Das heißt, dass die ADD-Stärke beim Messen etwas unter dem Nahsicht-Augenpunkt höher ausfallen kann. Um den genauen Verschreibungswert zu prüfen, sollten Sie die Messung an der Stelle der versteckten Markierung ausführen.



ERKENNUNG DES ASPHERISCHEN GLEITSICHTBEREICHS

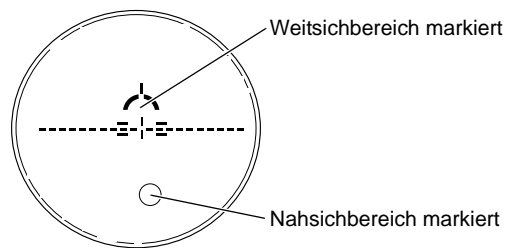
Wird eine Gleitsichtlinse so positioniert, dass der Messpunkt außerhalb des Gleitsichtbereichs liegt, ändert sich das Symbol  unten im Fenster zu . Durch Betätigen der Taste  wechselt der Bildschirm automatisch zum Nahsicht-Messfenster. Dieses erscheint beim Messen des asphärischen Bereichs einer Gleitsichtlinse.



Wird die Taste  angezeigt, ist kein automatisches Speichern möglich.

MESSEN EINER NOCH NICHT ZUGESCHNITTENEN GLEITSICHTLINSE

Die noch nicht zugeschnittenen Linsen sind mit einer Markierung des Messpunkts versehen. Messen Sie diese an der Markierstelle.




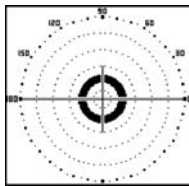
- Die Messpunkte für den Weit- oder Nahsichtbereich sind eventuell durch Markierungen festgelegt. Achten Sie darauf, dass das Messlicht beim Messen nicht verschattet wird.
Der ADD-Wert wird blinkend angezeigt, wenn der Lichtfluss beim Messen des Nahsichtbereichs aufgrund von Markierungen oder Linsenzonen außerhalb des Gleitsichtbereichs nicht einwandfrei ist.
EX-Linsen können ungenaue Messwerte liefern, wenn sie im Grenzbereich ausgemessen werden.
- Wird das Einstellfenster während einer Messung geöffnet, gehen die aktuellen Messwerte beim Wiederscheinen des Messfensters verloren.

MESSEN VON ZWEI- ODER DREIBEREICHSLINSEN

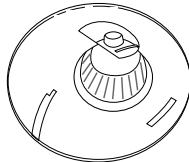
Wird eine der Messmodustasten   angezeigt, können Zwei- und Dreibereichslinsen ausgemessen werden.


INITIAL/PROGRESSIVE/AUTO (Beginn/Gleitsicht/Auto) , **INITIAL/PROGRESSIVE/OFF** (Beginn/Gleitsicht/Aus)


- 1 Richten Sie den Weitblick auf das Zentrum des Zielbilds aus und betätigen die Speichertaste .






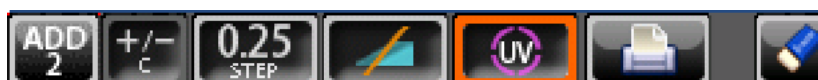
- 2 Bewegen Sie die Linse in den Nahsichtbereich (Zweibereichssegment).



- 3 Betätigen Sie die Speichertaste  (in diesem Fall die Nahsicht-Messstarttaste).

Die Messmodustaste ändert sich in .

- 4 Messen Sie die Zweibereich-Linsenstärke und betätigen erneut die Speichertaste . Beim Messen des 2. Nahbereichs von Dreibereichslinsen wird mit Speichern der 1. mittleren Sehschärfe die Taste  automatisch zur Taste . Ein Druck auf diese Taste startet die Nahbereichsmessung.




ADD : +1,75
+2.50




Wird das Einstellfenster während einer Messung geöffnet, gehen die aktuellen Messwerte beim Wiederscheinen des Messfensters verloren.

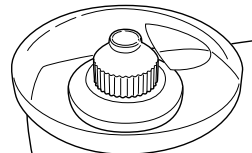
MESSEN VON ZWEI- UND DREIBEREICHSLINSEN (MESSEN DER LINSENBRECHKRAFT MIT DER KONKAVEN SEITE NACH OBEN)

Diese Messung ist möglich, wenn der Messmodus  ist.

INITIAL/PROGRESSIVE/REVERSE (Beginn/Gleitsicht/Umgekehrt)


- 1** Platzieren Sie die Linse wie gewöhnlich mit der konkaven Seite nach unten, richten die Weitsichtregion aus und betätigen die Speichertaste .

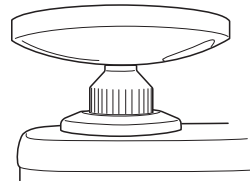
Linsenposition




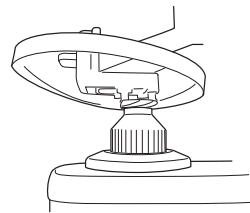
Ansicht



- 2** Platzieren Sie die Linse mit der konkaven Seite nach oben, richten die Weitsichtregion aus und betätigen die Speichertaste .



- 3** Behalten Sie die Linse mit der konkaven Seite nach oben, richten die Nahsichtregion aus und betätigen die Speichertaste .

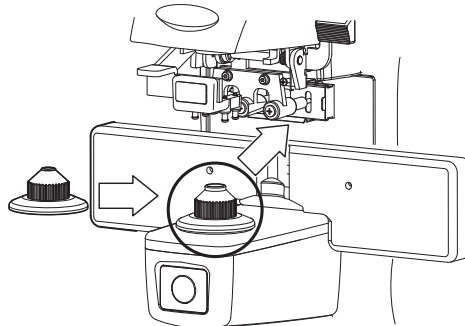


Wird das Einstellfenster während einer Messung geöffnet, gehen die aktuellen Messwerte beim Wiederscheinen des Messfensters verloren.

MESSEN EINER KONTAKTLINSE

MESSEN EINER HARTEN KONTAKTLINSE

- 1 Setzen Sie statt des Brillenglashalters die Kontaktlinsenhalterung ein.

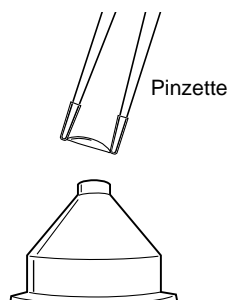


- 2 Stellen Sie ein: **INITIAL/LENS/HARD CONTACT** (Beginn/Linse/Harte Kontaktlinse).

Das Einstellungssymbol  erscheint auf dem Bildschirm.



- 3 Platzieren Sie die Kontaktlinse mit einer speziellen Pinzette auf den Kontaktlinsenhalter.



MESSEN EINER WEICHEN KONTAKTLINSE OHNE ASTIGMATISMUS



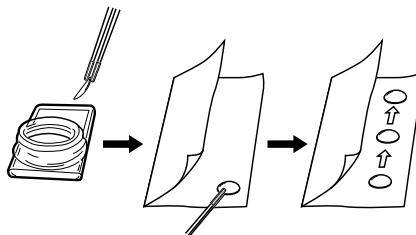
Weiche Kontaktlinsen können aufgrund ihrer beweglichen Struktur nicht präzise gemessen werden. Sie können jedoch trotzdem die Brechkraft solcher Linsen wie folgt messen, sollten die Messwerte jedoch nicht als absolut korrekt verstehen.

- 1 Verwenden Sie zum Messen weicher Kontaktlinsen ebenfalls die Halterung für harte Kontaktlinsen.
- 2 Stellen Sie ein: **INITIAL/LENS/SOFT CONTACT** (Beginn/Linse/Harte Kontaktlinse).

Das Einstellungssymbol  erscheint auf dem Bildschirm.

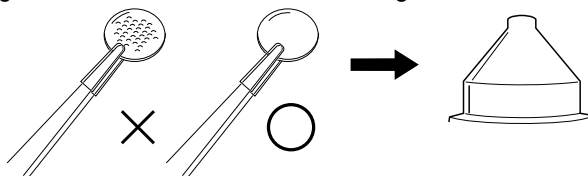


- 3 Punktieren Sie die weiche Kontaktlinse mit der speziellen Pinzette, um die Feuchtigkeit von ihr zu entfernen. Legen Sie die Linse in Papier ein und bewegen sie drei Mal, um die Feuchtigkeit von ihrer Oberfläche zu entfernen.




Werden weiche Kontaktlinsen mit feuchter Oberfläche gemessen, kommt es wegen der Verformung des Lichtflusses zu fehlerhaften Werten.


- 4 Sind Feuchtigkeitsspuren auf der Linsenfläche zu sehen, wenn Sie sie gegen das Licht halten, tauchen Sie sie erneut in die Speziallösung ein und wiederholen die obigen Schritte. Achten Sie darauf, die Linse nicht von außen nach innen zu stülpen. In Normalposition sieht die Linse wie eine perfekte kleine Schüssel aus. Wird sie jedoch umgestülpt, ist dies an ihrem verzogenen Rand zu erkennen. Platzieren Sie die gut vorbereitete Linse auf den Kontaktlinsenhalter und kontrollieren ihre Form (mit der Pinzette) zum Ausrichten. Nach 30 Sekunden oder wenig mehr ändert sich die Linsenbrechkraft aufgrund der Verdunstung interner Feuchtigkeit. Daher sollten Sie die Messung so schnell wie möglich durchführen.



Verwenden Sie zum Vermessen torischer weicher Kontaktlinsen den Modus für harte Kontaktlinsen.


Nach Einstellen auf Kontaktlinsen ändert sich die Messmodustaste auf  und das kann nicht geändert werden.

A:SCHRITT-MODUS

Stellen Sie ein: (Beginn/A:Schritt/5) und halten die STEP-Taste gedrückt, so dass die A:Schritt-Taste  erscheint.

Der Achsenwinkel wird auf 5° gerundet.

Vor Eingabe des Ergebnisses ist es sinnvoll, eine Messung mit der im einstweiligen Rahmen belassenen Testlinse durchzuführen.


Betätigen Sie zum Lösen ein paar Sekunden lang die Taste .

Rückkehr zur SCHRITT-Taste , die 5. Betätigung ist ein Reset.



Der SCHRITT des Messwertes ist der Zustand vor dem Wechsel zum einstweiligen Rahmen (A:Schritt).

MESSEN DER UV-DURCHLÄSSIGKEIT

Die UV-Durchlässigkeitsmessung ist verfügbar, wenn die UV-Taste einen orangefarbenen Rahmen hat .

Die orangefarbene Umrandung und Aktivierung der Taste erreichen Sie durch Drücken darauf.

- 1** Bewegen Sie das Ziel durch Bewegen der Linse in die Nähe des Zentrums.
- 2** ALIGNMENT OK (Ausrichtung OK) wird angezeigt, wenn das Zielbildzentrum im kleinsten Kreis liegt (innerhalb von $0,5\Delta$).
- 3** MARKING OK (Markierung OK) wird angezeigt, wenn das Zielbildzentrum erreicht ist.
- 4** Drücken Sie die Taste .
- 5** Der SCA-Wert wird gespeichert und der UV-Durchlässigkeitswert wird ein paar Sekunden lang angezeigt.



Bewegen Sie die Linse nach Betätigen der Speichertaste nicht, bis der UV-Durchlässigkeitswert angezeigt wird.



UV-Durchlässigkeits-Messwert

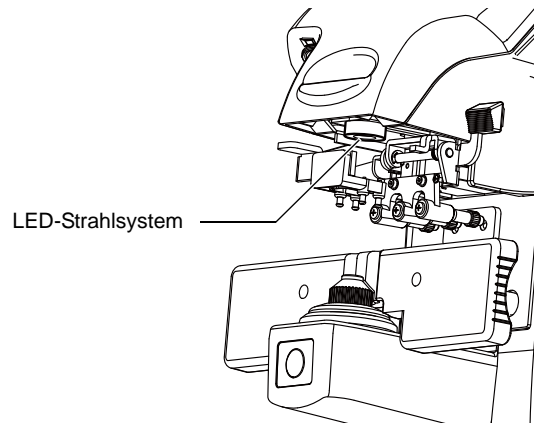
KORREKTUR DER UV-DUHLÄSSIGKEIT

Wird nach Entfernen der Linse nicht der UV-Durchlässigkeitswert 100% angezeigt, ist eine Justierung nötig.

- 1** Prüfen Sie, dass sich keine Linse auf dem Linsenhalter befindet.
- 2** Halten Sie die UV-Taste gedrückt.
- 3** Der Abschluss der Korrektur wird mit einem Beep-Ton signalisiert.



Schauen Sie während der UV-Durchlässigkeitsmessung oder -Kalibrierung nicht in den LED-Lichtstrahl.



ACHSENMARKIERUNG

(EIGENSCHAFTEN VON TINTENPATRONE/STAHLNADEL)

Mit dieser Patrone wird mit einem leichten Druck eine präzise Tintenmarke auf die Linse gesetzt.

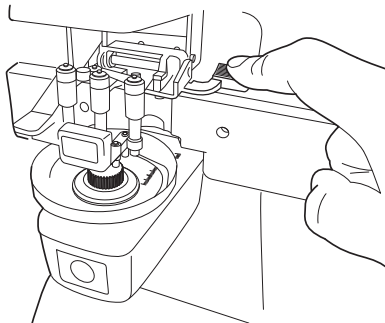
MARKIEREN EINER LINSE OHNE ASTIGMATISMUS

- 1** Bewegen Sie die Linse, bis die Zentriermarkierung komplett mit dem Zielbild übereinstimmt und die Anzeige MARKING OK erscheint.



Die Linie erstreckt sich seitlich zum Ziel

- 2** Drücken Sie den Markierhebel herunter, um die Linse zu markieren.



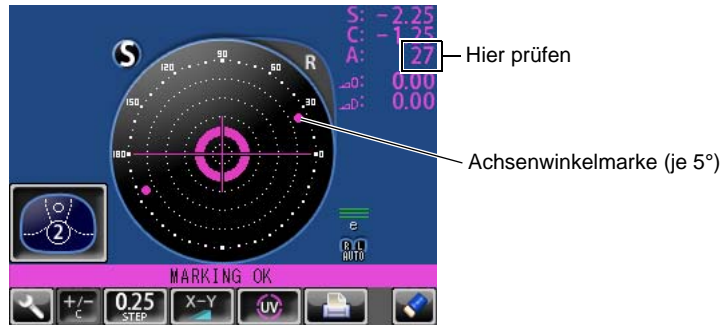
MARKIEREN EINER LINSE MIT ASTIGMATISMUS

- Achsenmarkierung, mit Erhalt der Achse wie verschrieben
Richten Sie das Zielbild auf die Zentriermarkierung aus und nähern die Achsenwinkelmarkierung an den Verschreibungswinkel an. Passen Sie dann den Achsenwinkel A: mit der Nummernanzeige an.

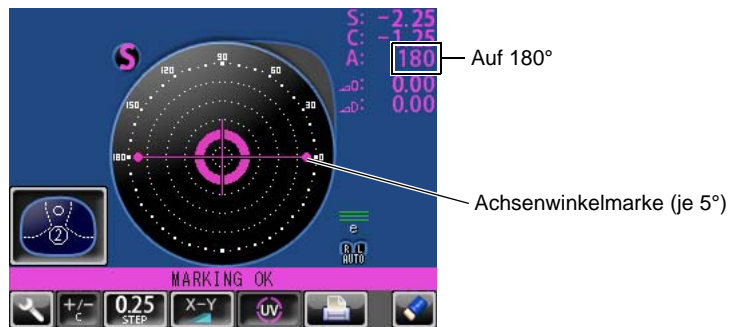


Stellen Sie vor dieser Ausrichtung die automatische Speicherung auf Aus.

Vergewissern Sie sich, dass **AUTO** nicht als Konfigurationssymbol angezeigt wird.




- Markieren einer Zylinderachse
Bringen Sie die Zentrumsmarkierung mit dem Zielbild in Übereinstimmung und nähern die Achsenwinkelmarkierung dem Wert 180 Grad.
Stellen Sie A des Achsenwinkels auf 180 Grad ein.




MARKIEREN EINER LINSE MIT PRISMAKRAFT

- Wenn die Verschreibung als X-Y-Wert dargestellt wird (orthogonale Koordinaten) (INITIAL/PRISM/X-Y)

Betätigen Sie die Prisma-Taste, bis  erscheint.
Führen Sie die Ausrichtung entsprechend dem verschriebenen Prismawert wie auf dem Bildschirm dargestellt aus.

- ΔI im Prismawert: Basis nach innen
- ΔO im Prismawert: Basis nach außen
- ΔU im Prismawert: Basis nach oben
- ΔD im Prismawert: Basis nach unten

- Wenn die Verschreibung als P-B-Wert dargestellt wird (polare Koordinaten) (INITIAL/PRISM/P-B)

Betätigen Sie die Prisma-Taste, bis  erscheint.
Führen Sie die Ausrichtung entsprechend dem verschriebenen Prismawert wie auf dem Bildschirm dargestellt aus.

- P: Prismawert
- B: Richtung der Basis



Achten Sie darauf, die Polarkoordinaten nicht mit dem Wert der Winkelskala im Zielbild zu verwechseln.



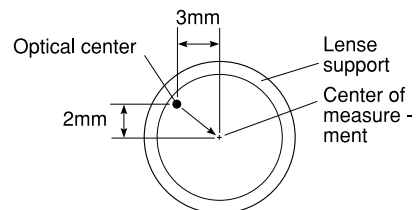
- Wenn die Einheit mm ist (INITIAL/PRISM/mm)

Betätigen Sie die Prisma-Taste, bis  erscheint.

Die Pfeile $\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow$ zeigen an, in welche Richtung das optische Zentrum durch Bewegen der Linse um den angezeigten Abstand zum Messzentrum verschoben werden muss.

\rightarrow : 3,0mm

\downarrow : 2,0mm Die Position wird in der Abbildung rechts gezeigt.



- 0 wird angezeigt, wenn die sphärische Stärke S ca. 0 ist.
- Ist der Prismawert höher als 10Δ (in Vertikalrichtung), wird der Messwert als Referenzwert übernommen. Die Referenzwerte werden mit einem * in den Messergebnissen gekennzeichnet. Als Referenzwerte übernommene Messwerte: SCA-Wert, Prismawert, ADD-Wert



AUSDRUCK DES ZUSÄTZLICHEN TEXTFELDS (MIT DRUCKERFESTLEGUNG)

Für den Ausdruck der Messdaten können Sie einen eigenen Text, zum Beispiel mit dem Praxisnamen und der Adresse oder einer bestimmten Nachricht bestimmen. Dazu stehen drei Zeilen mit je bis zu 24 Schriftzeichen zur Verfügung.

Aktivieren Sie **PRINT/NAME/INPUT**.

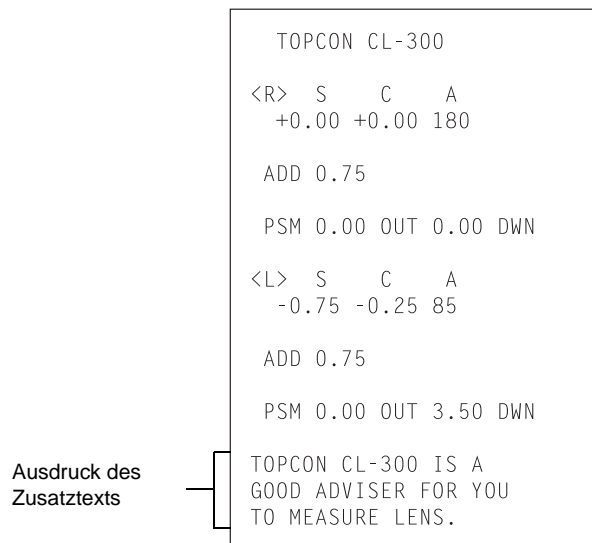
Das Texteingabefenster erscheint.



Drücken Sie auf das gewünschte Textfeld, betätigen **AC** und geben Ihren Text mit der Tastatur ein.

Die Eingabe übernehmen Sie mit der Taste OK.

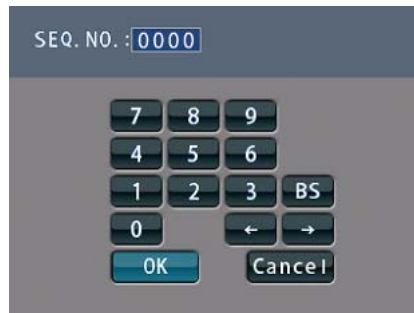
Ausdruck






EINSTELLUNG EINER SEQUENZNUMMER

Diese Einstellung wird wirksam, wenn eine Sequenznummer auf dem Ausdruck erscheinen soll und die Seriennummer per RC-232C übertragen wird.

Aktivieren Sie **INITIAL/SEQ.NO./INPUT** (Beginn/Sequ-Nr./Eingabe) so dass das unten gezeigte Fenster erscheint.



Geben Sie die gewünschte Nummer ein und übernehmen Sie mit der Taste OK.
Bei Eingabe von 0000 wird nichts ausgedruckt und gezählt.

Wenn Sie nun die Speichertaste , Druckertaste  und CLEAR-Taste  in dieser Reihenfolge betätigen, wird die Zählung durchgeführt. (außer bei Einzellinsen).



Wird die OK-Taste ohne Eingabe aller 4 Stellen betätigt, werden die freigelassenen Stellen als "0" gespeichert.

Beispiel) → OK

wird gespeichert.

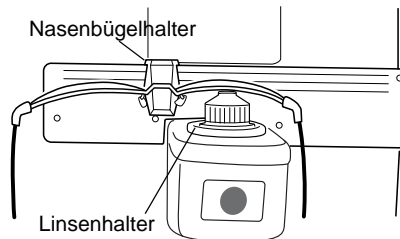
LINSENSCHUTZFOLIEN

Die mitgelieferten Linsenschutzfolien sorgen für eine weiche Auflage auf die Messlinse.

- 1** Legen Sie die Linsenschutzfolie nach Anleitung auf.
- 2** Stellen Sie ein: **INITIAL/LENS/NORMAL(PAD)** (Beginn/Linse/Normal (Folie)) Daraufhin wird das Messergebnis automatisch ausgeglichen.

PD-MESSUNG (PD-ANPASSUNG) (MIT PD-EIGENSCHAFTEN)

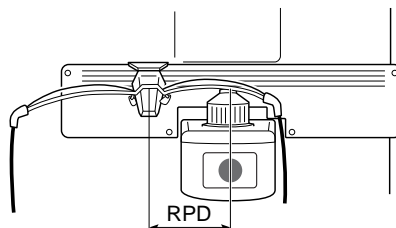
- 1 Stellen Sie ein: **INITIAL/PD/ON** (Beginn/PD/Ein).
- 2 Legen Sie das Brillengestell auf den Nasenbügelhalter auf.



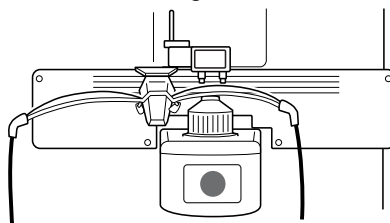
- 3 Richten Sie die Linse aus, bis die Markierung korrekt erscheint. Sie ist korrekt, wenn das Brillengestell horizontal mit der Linsentischlinie ausgerichtet ist. Hat das Gestell eine Wölbung, muss es horizontal ausgerichtet werden.



Die Messung wird fehlerhaft, wenn das Brillengestell nicht korrekt horizontal ausgerichtet ist.



- 4 Drücken Sie die Linsenarretierung an, da die Linse seitlich in Kontakt mit dem Linsenhalter steht. Nehmen Sie die Hand von der Brille weg, um PD-Wert-Schwankungen zu vermeiden.

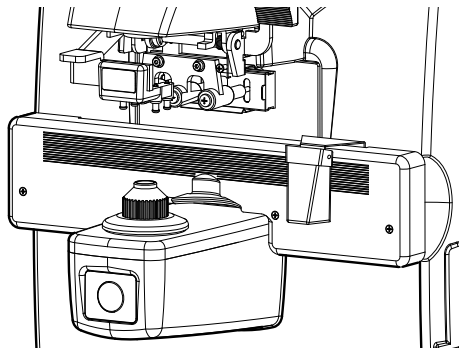


- 5 Drücken Sie die Speichertaste.

- 6** Gehen Sie entsprechend zum Messen des anderen Brillenglases vor.
Der Gesamt-PD-Wert wird angezeigt.

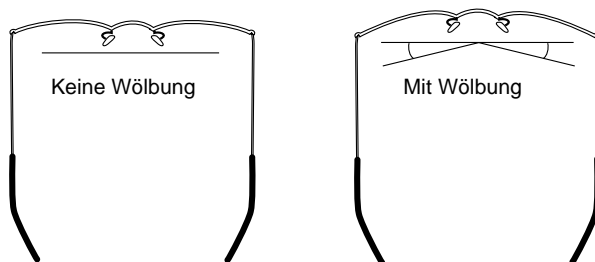


- 7** Führen Sie den Brillenbügelhalter ganz nach rechts und klappen ihn ein. Er wird mit einem Magneten am Linsentisch festgehalten.
Bereich 25 - 45mm auf einer Seite (mindestens 0,5mm)

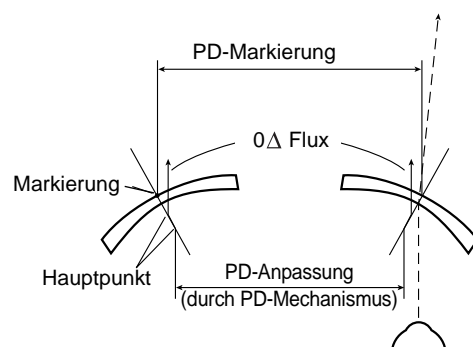


Falls der gemessene PD-Wert anders als der markierte Wert ist.

- 8** Leichte Unterschiede können aufgrund der Messtechnik besonders bei schwachen Gläsern in Brillen mit starker Wölbung auftreten.



Da das optische Zentrum montierter Gläser auf große Entfernung ausgerichtet wird, wird der vom CL-300 gemessene PD-Wert PD-Anpasswert genannt.



Wenn die Pupille bei einer konkaven Linse mit der markierten Stelle übereinstimmt, wird außen ein Prisma hinzugefügt.


40

VERWENDUNG DES GERÄTS

DATENAUSGABE


AUSGABE ÜBER DEN RS232C-PORT

Das Gerät kann über die RS232C-Schnittstelle Daten zu einem PC oder ähnlichen Apparaten übertragen.

- 1** Schließen Sie das Port-Kabel an den RS232C-Ausgang an.
- 2** Verbinden Sie das andere Ende des Schnittstellenkabels mit dem PC oder anderen Gerät.
- 3** Prüfen Sie jeweilige Einstellung der Datenübertragung.
Für Einzelheiten dazu siehe "DATENKOMMUNIKATION (COMM.)" auf Seite 47.
- 4** Machen Sie ein paar Messungen.
- 5** Betätigen Sie die PRINT-Taste  auf dem Bedienfeld.
Die Daten werden zum angeschlossenen externen Gerät übertragen.

DATENAUSGABE ÜBER LAN

Das Gerät kann über seinen LAN-Port Daten zu einem PC oder ähnlichen Apparaten übertragen.


- 1** Schließen Sie das Netzkabel an den LAN-Ausgang an.
- 2** Verbinden Sie das andere Ende des Schnittstellenkabels mit dem PC oder anderen Gerät.
- 3** Prüfen Sie LAN-Einstellung der Datenübertragung.
Für Einzelheiten dazu siehe "LAN-ANSCHLUSS (LAN)" auf Seite 48.
- 4** Machen Sie ein paar Messungen.
- 5** Betätigen Sie die PRINT-Taste  auf dem Bedienfeld.
Die Daten werden zum angeschlossenen externen Gerät übertragen.

EINSTELLFUNKTIONEN IM EINSTELLFENSTER

ARBEIT MIT DEM EINSTELLFENSTER

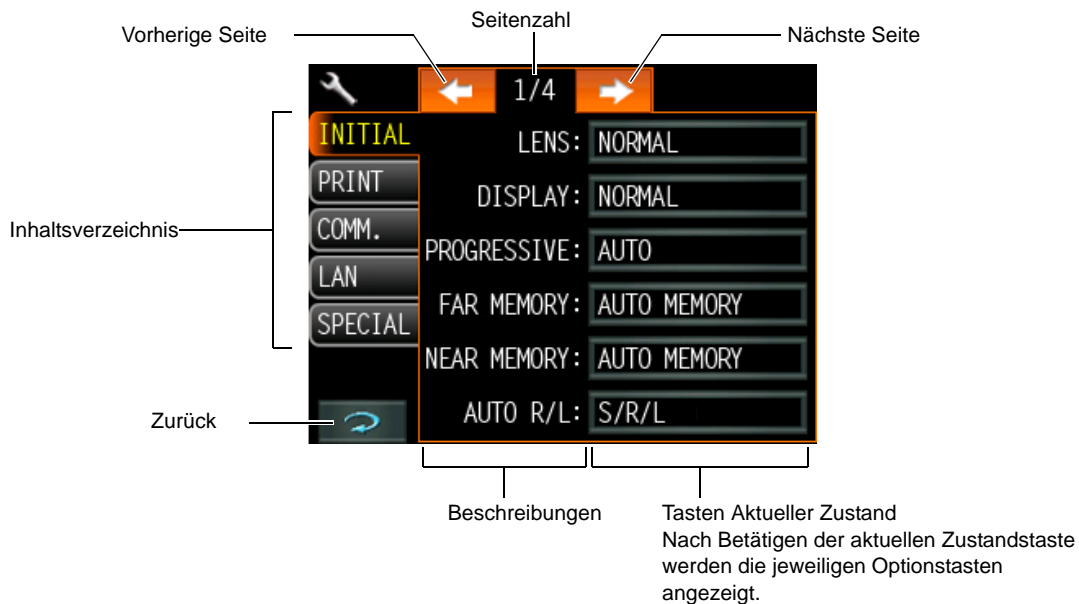
Im Einstellmenü können Sie diverse Funktionen konfigurieren.

VORBEREITUNG AUF DIE EINSTELLUNG

- 1** Stellen Sie sicher, daß das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Für den Anschluss siehe "VORBEREITUNGEN" auf Seite 18.
- 2** Stellen Sie den POWER Schalter auf ON (EIN).
- 3** Drücken Sie auf die Einstelltaste  am Bedienfeld.



Das Einstellmenü erscheint.

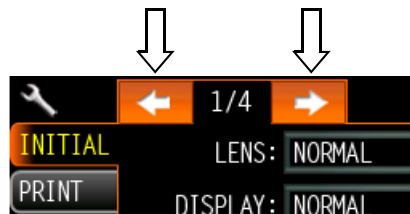


ÜBERSICHT ÜBER DIE VORGEHENSWEISE MIT DEM EINSTELLUNGSMENÜ

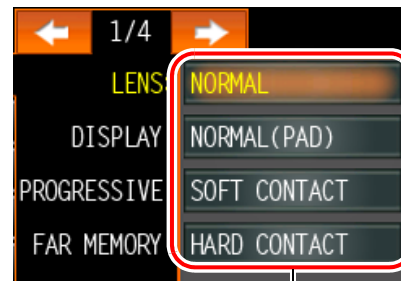
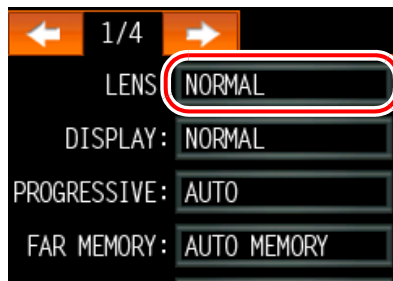
- 1 Drücken Sie auf **INDEX** und wählen aus, was Sie einstellen wollen.



- 2 Betätigen Sie je nach Bedarf die Taste **Nächste Seite** oder **Vorherige Seite**, so dass die jeweilige Seite zum Bestätigen/Ändern aufgerufen wird.

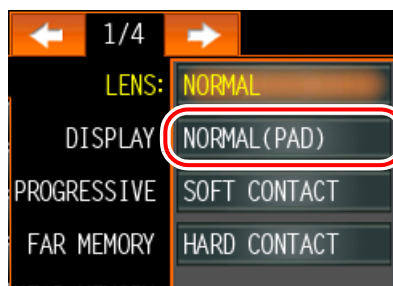


- 3 Betätigen Sie die Taste des aktuellen Zustands des zu ändernden Elements, so dass die Optionstasten erscheinen.



Optionstaste

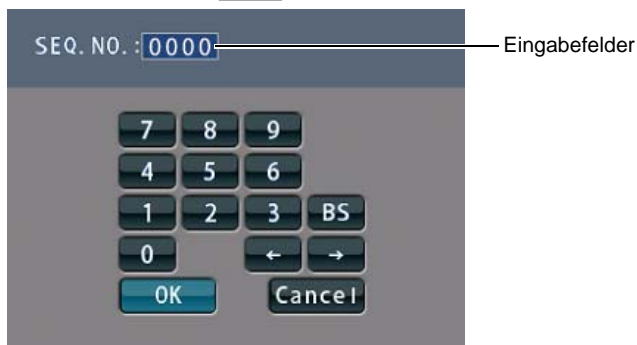
- 4 Betätigen Sie die Optionstaste und ändern die Einstellung.



- Anstatt Optionstasten würde eine Zahlen- und Buchstabentastatur angezeigt.

ZAHLEN-TASTATUR:


Geben Sie den gewünschten Wert mit der Display-Tastatur ein. Müssen mehrere Felder ausgefüllt werden, drücken Sie auf das jeweilige Fenster und geben dann den Wert ein. Die Einstellung übernehmen Sie mit der Taste **OK**.

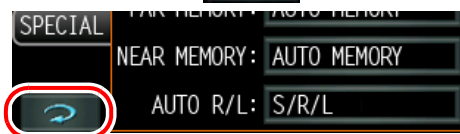



TASTATUR:

Geben Sie auf der Display-Tastatur den Text ein. Müssen mehrere Felder ausgefüllt werden, drücken Sie auf das jeweilige Feld und geben dann die Zeichen ein. Die Einstellung übernehmen Sie mit der Taste **OK**.



- 5** Nach Eingabe aller Einstellungen speichern Sie die Werte und kehren zum Messfenster zurück, indem Sie die Rückkehrtaste  betätigen.



Den vorherigen unveränderten Zustand stellen Sie wieder her, indem Sie vor Betätigen der Rückkehrtaste  kurz die Ein- und Ausschalttaste betätigen.










LISTE DER EINSTELLELEMENTE
















Die Einstellelemente sind in 5 lange Indizes unterteilt.

- "Initial"Die beim Hochfahren des Geräts wichtigen Elemente
- "Print"Die Elemente im Zusammenhang mit dem internen Drucker
- "Comm" Die für die Datenübertragung zu und von externen Geräten wichtigen Elemente
- "LAN"Die mit dem LAN-Netzwerk verbundenen Elemente
- "Special".....Die wartungsrelevanten Elemente (nur für die Wartungstechniker)

INITIAL (STARTEINSTELLUNGEN)



Die Gruppe INITIAL enthält die Einstellungen, die beim Einschalten des Geräts geladen werden.

Beschreibungen	Optionstaste	Inhalt der Einstellung	Angezeigtes Einstellsymbol/ Angezeigte Taste	Standard
LINSE	NORMAL	Messen einer normalen Linse	—	NORMAL
	NORMAL (FOLIE)	Messen einer normalen Linse auf einer Linsenschutzfolie		
	WEICHE KONTAKTL.	Messen einer weichen Kontaktlinse		
	HARTE KONTAKTL.	Messen einer harten Kontaktlinse		
ANZEIGE	HORIZONTAL GROSS	Vergrößert die SCA-Anzeige horizontal	—	NORMAL
	VERTIKAL GROSS	Vergrößert die SCA-Anzeige vertikal	—	
	NORMAL	Normalanzeige	—	
GLEITSICHT	AUS	Automatische Gleitsichtererkennung AUS		AUTO
	AUTO	Automatische Gleitsichtererkennung Ein		
	NUR GLEITSICHT	Beginnt immer mit der Gleitsichtzonenzentrumssuche bei Gleitsichtgläsern		
	UMGEKEHRT	Misst die Brechkraft bei konkaver Linsenseite nach oben		
WEITSPEICHER	EIN	Speichert den Weitsichtmesswert automatisch	—	EIN
	AUS	Speichert den Weitsichtmesswert von Hand	—	
NAHSPEICHER	EIN	Speichert den Nahsichtmesswert automatisch	—	EIN
	AUS	Speichert den Nahsichtmesswert von Hand	—	
AUTO R/L	R/L	Messen von Brillengläsern im Gestell: Automatische R/L-Umschaltung		S/R/L
	S/R/L	Messen von Einzellinsen oder Gläsern im Gestell. Automatische R/L-Umschaltung		
	AUS	S/R/L-Umschaltung	—	

AUTOSPEICHER	EIN	Der Messwert wird automatisch gespeichert, sobald die optische Linsenachse ausgerichtet ist		S: AUS R/L: EIN
	S: AUS R/L: EIN	Die automatische Speicherung bei Einzellinsen ist AUS. Sie ist aktiv beim Messen von Gläsern in Brillen.		
	AUS	Automatisches Speichern AUS	—	
UV	EIN	Die UV-Messung ist aktiv		AUS
	AUS	Die UV-Messung ist AUS		
UV-SCHRITT	1%-Schritt	Die UV-Messung ist aktiv: 1%-Schritt	—	1%-Schritt
	5%-Schritt	Die UV-Messung ist aktiv: 5%-Schritt	—	
SIGNALTON	EIN	Beep-Ton wenn ein Messwert gespeichert oder eine Taste betätigt wird	—	EIN
	AUS	Signalton AUS	—	
SCHRITT	0.25	Messung in 0,25-Schritten		0.25
	0.12	Messung in 0,12-Schritten		
	0.01	Messung in 0,01-Schritten		
A:SCHRITT	5	Rundet die Axialwinkel auf 5°		5
	1		—	
PRISMA	KEINE ANZEIGE	Keine Prismaanzeige		X-Y
	X-Y	Rechteckkoordinatenanzeige		
	P-B	Polarkoordinatenanzeige		
	mm	mm-Anzeige bei PD/AUS		
ZYLINDER	MIX	Gemischte Anzeige		MIX
	+	Plus-angepasste Anzeige		
	-	Minus-angepasste Anzeige		
AUTO AUS	YES	Stromsparfunktion Ein	—	YES
	NEIN	Stromsparfunktion AUS	—	
HELLIGKEIT	LEVEL1	Helligkeit der LCD-Anzeige Stufe 1(dunkel) — Stufe 6 (hell)	—	LEVEL6
	LEVEL2		—	
	LEVEL3		—	
	LEVEL4		—	
	LEVEL5		—	
	LEVEL6		—	


46

EINSTELLFUNKTIONEN IM EINSTELLFENSTER

ABBE	NORMAL	50-60 Abbe	—	NORMAL
	MID	40-50 Abbe		
	TIEF	30-40 Abbe		
PD	EIN	PD-Wertanzeige	—	EIN
	AUS	Keine PD-Wertanzeige	—	
SEQ.NR.	EINGABE	Seriennummer wird ausgedruckt	—	

EINSTELLUNG DES INTERNEN DRUCKERS (PRINT)

Print enthält die Elemente im Zusammenhang mit dem internen Drucker.

Beschreibungen	Optionstaste	Inhalt der Einstellung	Angezeigtes Einstellsymbol/ Angezeigte Taste	Standard
DRUCKER	EIN	Druckerausgabe EIN	—	EIN
	AUS	Druckerausgabe AUS	—	
AUTO PRINT	EIN	Automatische Speicherausgabe (S: Wenn die Linse entfernt wird) R/L: Wenn beide Linsen der gleichen Art sind (1./2. Nahsicht der Weitsicht)		EIN
	AUS	Manuelle Speicherausgabe	—	
NAME	EINSTELLUNG	Ausdruck des Zusatztextes	—	

DATENKOMMUNIKATION (COMM.)

Comm enthält die für die Datenübertragung zu und von externen Geräten wichtigen Elemente.

Beschreibungen	Optionstaste	Inhalt der Einstellung	Angezeigtes Einstellsymbol/ Angezeigte Taste	Standard
RS-232C	NEUES Format	Externe Ausgabe (NEUES FORMAT)	—	STD1
	ALTES Format	Externe Ausgabe (ALTES FORMAT)	—	
	STD1	Externe Ausgabe (STD-FORMAT)	—	

LAN-ANSCHLUSS (LAN)

LAN enthält die für die Datenübertragung im LAN-Netz wichtigen Elemente.

Beschreibungen	Optionstaste	Inhalt der Einstellung	Angezeigtes Einstellsymbol/ Angezeigte Taste	Standard
IP-ADRESSE	EINGABE	Eingabe der IP-Adresse des CL-300	—	—
		Eingabe der Subnetzmaske des CL-300	—	—
		Einstellung des Standard-Gateways des CL-300 • Einstellung 0.0.0.0, wenn nicht verwendet	—	—
SETTING1	EINGABE	Eingabe der IP-Adresse des PC zur Datenausgabe		
		Eingabe des gemeinsamen Namens des PC zur Datenausgabe		
SETTING2	EINGABE	Eingabe des Verzeichnisnamens im PC zur Datenausgabe • Der festlegbare Holder-Name erscheint hierarchisch direkt unter dem gemeinsamen Namen		
		Eingabe des Namens des Benutzers, der Zugang zur Datenausgabe des PCs hat		
		Eingabe eines Passworts zur Datenausgabe des PCs		

SPECIAL

SPECIAL ist ein nur den Servicetechnikern vorbehalten Modus, der nicht frei zugänglich ist.

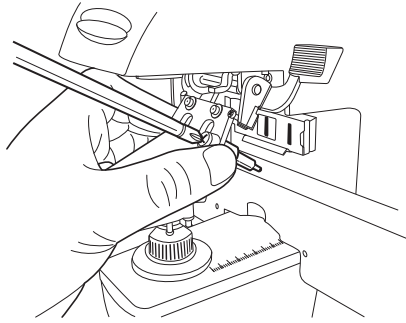


Bei Modellen ohne LAN-Funktion ist ein LAN-Anschluss nicht möglich.

WARTUNG

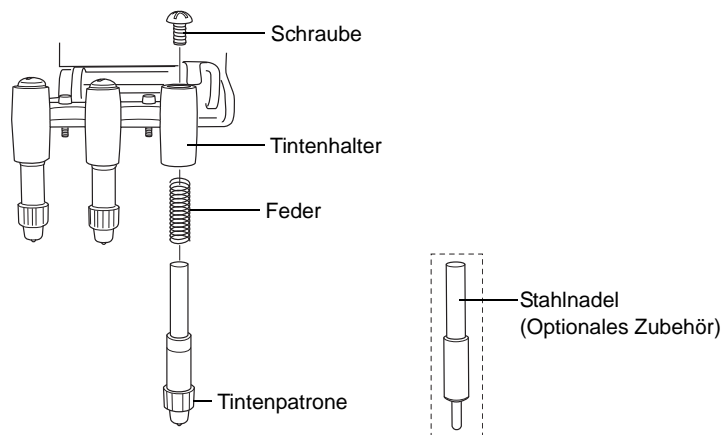
AUSTAUSCH DER MARKIERTINTENPATRONE (DIESE ANLEITUNG GILT AUCH FÜR DIE STAHLNADEL)

- 1** Entfernen Sie zum Austauschen der Tintenkarpatrone die obere Schraube. Halten Sie die Patrone beim Herausziehen so fest, dass die Feder darunter nicht herauspringt. Platzieren Sie den Linsenhalter und -Stopper in die Senkstellung.



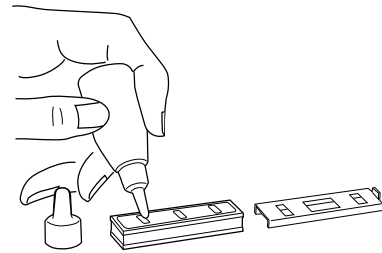
Setzen Sie bei Nichtverwendung die Schutzhülle über die Patrone (um das Eindringen von Insekten zu vermeiden).

- 2** Führen Sie beim Einsetzen der Patrone erst die Feder und dann die Patrone ein und schrauben sie dann fest.



TINTENVERSORGUNG DER OPTIONALEN STAHLNADEL

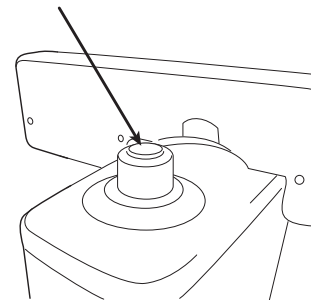
- 1** Füllen Sie Tinte nach, wenn die Markierungen schwach werden.
- 2** Ziehen Sie das Tintenreservoir seitlich heraus.
- 3** Schieben Sie die Deckel vom Tintenreservoir ab.
- 4** Tränken Sie den Schwamm gut mit Tinte.



REINIGEN DES ABDECKGLASES

Ist das mit dem Pfeil markierte Glas schmutzig, wird die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Reinigen Sie es in diesem Fall mit dem mitgelieferten Silikontuch.

Nehmen Sie den Linsenhalter zum Reinigen des Glases ab.



Erscheint das rechts angezeigte Bild unten im Fenster, wird eine Verschmutzung des Abdeckglases erkannt. Gehen Sie dann wie folgt vor:



- 1** Reinigen Sie das Abdeckglas durch Abwischen.
- 2** Betätigen Sie gleichzeitig die Tasten CLEAR und TRANS, damit das Gerät neustartet. Sobald das Messfenster wieder erscheint, können Sie weiterarbeiten.

REINIGUNG DES GERÄTS

- 1** Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu niemals Reinigungsmittel oder andere Chemikalien.

VOR ANFORDERUNG DES KUNDENDIENSTES

VORSICHTSHINWEISE

CLEAN THE COVER GLASS	Reinigen Sie das Abdeckglas.
DIOPTER OVER PRISM OVER ERROR	Prüfen Sie, dass die Linsenwerte im messbaren Bereich liegen. Prüfen Sie, dass die Linse nicht verschmutzt ist. Reinigen Sie beide Gläser und schalten das Gerät wieder ein.
PAPER END	Das Druckerpapier ist aufgebraucht. Legen Sie eine neue Rolle ein.
CLOSE PRINTER COVER	Schließen Sie den Druckerdeckel.
UV CALIBRATION NG	Liegt noch eine Linse auf dem Linsenhalter? Entfernen Sie die Linse vom Halter und kalibrieren das Gerät neu.
PRINTER HEAD OVER HEAT	Möglicherweise wird der Druckkopf zu heiß. Schalten Sie das Gerät aus und warten eine Weile, bevor Sie es wieder einschalten.
PRINTER CUTTER ERROR	Prüfen Sie, dass der Druckerdeckel korrekt geschlossen ist und sich keine Fremdkörper im Drucker befinden.
PRINTER THERMISTOR NG	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
INITIAL ERROR (Fehlercode)	Wenden Sie sich an den Kundendienst. Ein vierstelliger Fehlercode wird angezeigt.

PRÜFELEMENTE

Das Gerät geht nicht in Bereitschaft, obwohl die Stromversorgung eingeschaltet ist.	Stecken Sie das Stromkabel erneut ein.
Eine oder mehrere Tasten arbeiten nicht. Die Stromversorgung geht nicht aus, obwohl Sie den Netzschalter betätigen.	Halten Sie den Netzschalter mehr als 10 Sekunden lang gedrückt. Erst dann schaltet die Stromversorgung aus.
Die S- und C-Werte sind falsch.	Wurde die Linse bei eingeschaltetem Gerät aufgelegt? Entfernen Sie die Linse und schalten das Gerät aus und wieder ein. Ist der Messstrahl durch Schmutz, Markierungen oder Fett auf der Messlinse blockiert?
Die Markierung ist zu schwach.	Ersetzen Sie die Markiertintenpatrone. Verwenden Sie für Linsen mit starker Krümmung das optionale Stahlnadelset zum Markieren.
Der Monitor wurde plötzlich dunkel.	Die automatische Stromsparfunktion wurde aktiv. Betätigen Sie die Netztaaste. Das Gerät wird wieder betriebsbereit.
Trotz Betätigen der Druckertaste arbeitet der Drucker nicht.	Liegt das Druckerpapier richtig ein? Es könnte falsch herum liegen.

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	S: 0~±25D, C: 0~±10D, ADD: 0 bis +10D (0,01/0,12/0,25) P: 0~13Δ (horizontal) 0 bis 18Δ (vertikal) (0,01/0,12/0,25), A: 1~180° (1°)
Zylindermodus	MIX/-/+
Prismamodus	Keine Anzeige / X-Y (Rechteckskordinaten) / P-B (Polarkordinaten) / mm
Kontaktlinsen	Kontaktlinsen können ausgemessen werden.
Gleitsichtlinsen	Erkennung von normalen und Gleitsichtgläsern, Fernsichterkennung, ADD-Wertanzeige als Balken
Anzeige	Farb-LCD 320x240 Pixel, Typ 5.7 S, C, A, P, ADD, ADD R/L-Anzeige, Vergrößertes SCA-Display.
Gestell	Automatische R/L-Funktion
Menübildschirm	Leicht zu überblickender Bildschirm mit Symbolen
Linsendurchmesser	φ5-100mm
Stromversorgung	100-240V~ 50-60Hz 1,2A (Automatische Abschaltung nach 10 Min. Inaktivität)
Abmessungen und Gewicht	197 (B) x 220 (T) x 404 (H) mm, ca. 3,8 kg

* Ausführung und technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MIT DRUCKERFESTLEGUNG

Drucker: Thermodrucker, Papierbreite 58mm, Ausdruck eines Zusatztextes, Automatischer Ausdruck

OPTIONALES ZUBEHÖR

Stahlnadel-Markierkit (3 Stück Stahlnadel, Tinte, Tintenbehälter, Halter)

BESTELLUNG VON VERBRAUCHSMATERIALIEN UND ERSATZTEILEN

Geben Sie beim Bestellen von Verbrauchsmaterialien bitte unbedingt die genauen Produktnamen, Teilenummern, Mengen und Gerätetypen an.

	Artikelbezeichnung	Artikelnr.	Anmerkung
Verbrauchs- materialien	Tintenpatrone (3 Patronen/Set, weiß)	42028 4020	Standardzubehör
	Linsenschutzfolien	42036 5500	Standardzubehör
	Druckerpapier	44800 4001	Standardzubehör
	Stahlnadel-Markierset	42039 4010	Optionales Zubehör
	Tinte	42039 4001	Optionales Zubehör
	Markiertintenpatrone (3 Patronen/Set, rot)	42039 4030	Optionales Zubehör

ALLGEMEINE INFORMATION ZUR VERWENDUNG UND WARTUNG

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Innenraumverwendung auf bis zu 2000 m Höhe über dem Meer
Temperaturbereich nach Kontaminationsklasse II: 5-40°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit 80 % für Temperaturen bis zu 31°C, linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C

AUFBEWAHRUNG, LEBENSDAUER UND ANDERE WICHTIGE HINWEISE

1. Nutzungsbedingungen
Innenraumverwendung auf bis zu 2000 m Höhe über dem Meer
Temperaturbereich nach Kontaminationsklasse II: 5-40°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperaturen bis zu 31°C, linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C.
2. Wird das Gerät gelagert, muss sichergestellt werden, dass folgende Anforderungen erfüllt werden:
 - (1) Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.
 - (2) Lagern Sie das Gerät an einem Ort, an welchem Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lüftung, Sonneneinstrahlung, Staub, salzhaltige/schwefelige Luft, usw. im nicht schadhafte Bereich liegen.
 - (3) Das Gerät darf weder auf unebenen oder nicht in Waage befindlichen noch auf instabilen oder vibrationsgefährdeten Oberflächen gelagert oder transportiert werden.
 - (4) Das Gerät darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an welchen Chemikalien gelagert werden oder Gasbildungen auftreten können.
3. Lebensdauer
8 Jahre ab Lieferdatum, insofern alle Instandhaltungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen ausgeführt werden (gemäß Eigenzertifikat [TOPCON-Daten]).

SICHERHEITSAUWEISUNGEN NACH NORM IEC 60601-162

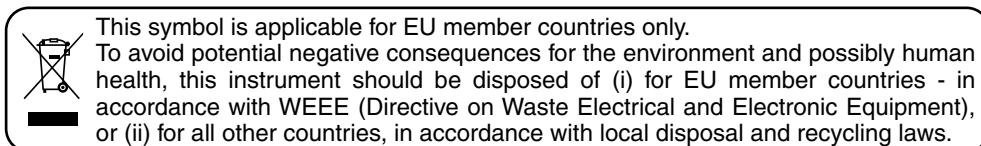
- Schutztyp gegen Stromschläge: Gerät der Klasse I.
Geräte der Klasse I bieten nicht nur durch eine allgemeine Isolierung Schutz vor elektrischen Schlägen, Es kann auch geerdet werden; das heißt, dass die Metallteile, mit denen Sie in Kontakt kommen können, auch dann keinen Strom leiten, wenn die Basisisolierung ausfällt.
- Schutzklasse gegen schädliches Eindringen von Wasser: IPx0
Das CL-300 ist nicht gegen Wassereindringen geschützt. (Der in der Norm IEC 60529 definierte Schutzgrad gegen das schädliche Eindringen von Wasser ist IPx0)
- Die Klassifizierung gemäß der vom Hersteller empfohlenen Methode(n) zur Sterilisierung und Desinfizierung: nicht anwendbar.
- Klassifizierung entsprechend dem Schutzgrad der Anwendung in der Gegenwart von entzündlichen Narkosegemischen mit Luft oder mit Sauerstoff oder mit Lachgas: Das Instrument ist nicht für den Gebrauch in Gegenwart von entzündlichen Narkosegemischen mit Luft oder mit Sauerstoff oder mit Lachgas geeignet. Das CL-300 darf ausschließlich in Umgebungen benutzt werden, in welchen keine entflammaren Narkosesubstanzen und/oder entflammare Gase vorhanden sind.
- Klassifizierung gemäß Betriebsmodus: Dauerbetrieb.
Unter Dauerbetrieb versteht sich der Betrieb des Geräts unter Normalbedingungen über eine unbestimmte Zeitdauer, insofern die angegebenen Temperaturlimits nicht überschritten werden.

WARTUNG UND TESTS

1. Warten und kontrollieren Sie das Instrument und seine Teile regelmäßig.
2. Wurde das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, muss vor Gebrauch sichergestellt werden, dass ein sicherer und einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.
3. Achten Sie darauf, die Glasabdeckung nicht mit Fingerabdrücken oder Schmutz zu verunreinigen.
4. Wenn das Gerät nicht verwendet wird, sollte es mit der Staubschutzhülle abgedeckt werden.
5. Wird die Glasabdeckung schmutzig, reinigen Sie sie gemäß "CLEANING COVER GLASSES" in diesem Handbuch.

ENTSORGUNG

Entsorgen Sie das Gerät unter Beachtung der örtlichen Sondermüll- und Wiederverwertungsbestimmungen.



ANFORDERUNGEN AN DIE BEDIENER

Dieses Linsenmessgerät ist ein elektrisches Instrument, das nur in Erfüllung seines Handbuchs verwendet werden darf.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Produkt entspricht der EMV-Norm (IEC 60601-1-2 Ausg. 3.0: 2007).

- a) MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE benötigen spezielle Sicherheitsmaßnahmen im Hinblick auf die EMV und müssen entsprechend den EMV-Informationen in den beigegeführten Dokumenten installiert und in Betrieb genommen werden.
- b) Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte können MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE beeinflussen.
- c) Die Verwendung von anderen als den angegebenen ZUBEHÖRTEILEN, Wandlern oder Kabeln, mit Ausnahme der Wandler und Kabel, die vom Hersteller des GERÄTS oder SYSTEMS als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden, kann zu einer erhöhten STRAHLUNG oder einer verringerten STÖRFESTIGKEIT des GERÄTS oder SYSTEMS führen.
- d) Das GERÄT oder SYSTEM darf nicht direkt neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn eine Verwendung nebeneinander oder eine gestapelte Verwendung erforderlich ist, muss das GERÄT oder SYSTEM beobachtet werden, um einen normalen Betrieb in der verwendeten Konfiguration sicherzustellen.
- e) Die Verwendung von anderen als den angegebenen ZUBEHÖRTEILEN, Wandlern oder Kabeln bei GERÄTEN und SYSTEMEN kann zu einer erhöhten STRAHLUNG oder einer verringerten STÖRFESTIGKEIT des GERÄTS oder SYSTEMS führen.

Artikel	Artikelcode	Modell-Nr.	Länge (m)
RS-232C Kreuzkabel	418120002	-	4.9
LAN-KABEL	-	-	5.1

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Strahlung		
Das CL-300 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen konstruiert. Der Kunde oder der Benutzer des CL-300 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Strahlungstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
RF-Strahlung CISPR 11	Gruppe 1	Das CL-300 verwendet RF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Daher ist die RF-Strahlung sehr gering und ist es nicht wahrscheinlich, dass dadurch Interferenzen mit in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten verursacht werden.
RF-Strahlung CISPR 11	Klasse B	Das CL-300 eignet sich für die Anwendung in allen Einrichtungen außer dem häuslichen Bereich und aller Bereiche, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude für den Hausgebrauch mit Strom versorgt.
Oberschwingungen IEC61000-3-2	Entspricht der Norm	
Netzspannungsschwankungen/Flimmern IEC61000-3-3	Entspricht der Norm	

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
<p>Das CL-300 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen konstruiert. Der Kunde oder der Benutzer des CL-300 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.</p>			
Störfestigkeits-test	IEC 60601 Testlevel	Konformitäts-level	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. Wenn ein Fußbodenbelag aus einem synthetischem Material vorhanden ist, muss die relative Luftfeuchtigkeit bei mindestens 30% liegen.
Schnelle kurzzeitige elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Strom Versorgungsleitungen ± 1 kV für Daten-/ Signalübertragungsleitungen	± 2 kV für Strom Versorgungsleitungen ± 1 kV für Daten-/ Signalübertragungsleitungen	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen.
Stoßspannungen (Surge) IEC 61000-4-5	±1 kV Differentialbetrieb ±2 kV Normalbetrieb	±1 kV Differentialbetrieb ±2 kV Normalbetrieb	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	<5% U_t (>95% Abfall in U_t) bei 0,5 Zyklus 40% U_t (60% Abfall in U_t) bei 5 Zyklen 70% U_t (30% Abfall in U_t) bei 25 Zyklen <5% U_t (>95% Abfall in U_t) über 5 Sek	<5% U_t (>95% Abfall in U_t) bei 0,5 Zyklus 40% U_t (60% Abfall in U_t) bei 5 Zyklen 70% U_t (30% Abfall in U_t) bei 25 Zyklen <5% U_t (>95% Abfall in U_t) über 5 Sek	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen. Wenn der Benutzer oder das CL-300 während eventueller Netzunterbrechungen einen kontinuierlichen Betrieb benötigt, wird empfohlen, das CL-300 an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder ein Akku anzuschließen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Netzfrequenzen der Magnetfelder müssen bei Werten liegen, die charakteristisch für einen typischen Ort in einer typischen kommerziellen oder Krankenhaus-Umgebung sind.
HINWEIS U_t ist die AC-Netzspannung vor dem Anlegen des Testlevels.			

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
<p>Das CL-300 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen konstruiert. Der Kunde oder der Benutzer des CL-300 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.</p>			
Störfestigkeitstest	IEC 60601 Testlevel	Konformitätslevel	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
<p>Leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6</p> <p>Störstrahlung IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150kHz bis 80MHz</p> <p>3 V/m 80MHz bis 2,5GHz</p>	<p>3 V</p> <p>3 V/m</p>	<p>Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als im empfohlenen Trennungsabstand, der anhand der für die betreffende Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wurde, bei einer Komponente des CL-300, einschließlich der Kabel, verwendet werden.</p> <p>Empfohlener Trennungsabstand $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80MHz bis 800MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei ist P die maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders in Watt (W), entsprechend der Spezifikationen des Sender-Herstellers, und d der empfohlene Trennungsabstand in Metern (m). Feldstärken von festen RF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Studie des betreffenden Bereichs festgelegt wurden, ^a müssen in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätslevel liegen. ^b Interferenzen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind:</p> 
<p>HINWEIS 1</p> <p>HINWEIS 2</p>	<p>Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Frequenzbereich. Diese Richtlinien gelten nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflektion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.</p>		
<p>^a Feldstärken aus festen Sendern, z. B. aus Basisstationen für Funktelefone (Handys/drahtlose Telefone) und Mobilfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM- Radioübertragungen und TV-Übertragungen können nicht auf eine theoretische Weise mit einer ausreichenden Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung anhand der festen RF-Sender bewerten zu können, muss eine elektromagnetische Studie des betreffenden Bereichs erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das CL-300 verwendet wird, den geltenden RF-Konformitätslevel überschreitet, muss es überwacht werden, um sicherzustellen, dass es Gerät normal funktioniert. Wenn ein ungewöhnliches Betriebsverhalten festgestellt wird, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. eine andere Ausrichtung oder eine Standortveränderung des CL-300.</p>			
<p>^b Im gesamten Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz müssen die Feldstärken unter 3 V/m liegen.</p>			

Empfohlener Trennungsabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten und dem CL-300

Das CL-300 wurde für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung entworfen, in der ausgestrahlte RF-Interferenzen überwacht werden. Der Kunde oder der Benutzer des CL-300 kann dabei helfen, elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, indem der unten empfohlene Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem CL-300 eingehalten wird, der von der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts abhängig ist.

Maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders W	Trennungsabstand abhängig von der Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

Bei Sendern mit einer maximalen Nenn-Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) mit Hilfe der Gleichung ermittelt werden, die für die Frequenz des Senders gilt; dabei ist P die maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den technischen Angaben des Senderherstellers.

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflektion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

STECKERFORM

Land	Spannung/Frequenz	Steckerform
Mexiko	110V/50Hz	Typ C&E
Argentinien	220V/60Hz	Typ A
Peru	220V/60Hz	Typ A
Venezuela	110V/50Hz	Typ C&E
Bolivien und Paraguay	220V/60Hz	Typ A (größtenteils) Typ H (weniger häufig)
Chile	220V/60Hz	Typ A
Kolumbien	110V/50Hz	Typ C
Brasilien	220V/60Hz 127V/60Hz	Typ A Typ C
Ecuador	110V/50Hz	Typ C&E
USA	120V/60Hz	Typ A (Krankenhausqualität)
Kanada	120V/60Hz	Typ A (Krankenhausqualität)

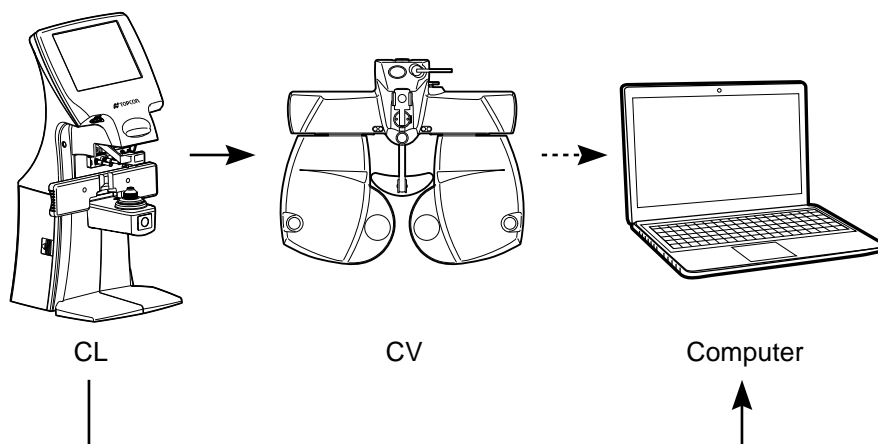
EINSATZ DES GERÄTS ALS EIN SYSTEM

Dieses Gerät kann Daten mit anderen Geräten austauschen.

Wenden Sie sich für Information über die anschließbaren Geräte und dazu nötigen Bedingungen bitte an Ihren Händler/Service-Techniker.

ONLINE-SYSTEM

Die Daten des Computer-Linsenmessgeräts können über seine RS-232C-Schnittstelle an andere Geräte sowie Daten von anderen Sehtestgeräten an dieses übertragen werden.



VERBINDEN EXTERNER E/A-ANSCHLÜSSE



Schließen Sie dieses Gerät nur über eine Trenneinheit an einen handelsüblichen Computer an, der die Norm IEC60950-1 erfüllt.

Bitte machen Sie folgende Angaben, wenn Sie zu Ihrem Gerät Kontakt mit uns aufnehmen:

- Gerätetyp: CL-300
- Serien-Nr. (Diese ist auf dem Typenschild auf der Rückseite des Geräts zu finden.)
- Verwendungszeitraum (Teilen Sie uns das Kaufdatum des Geräts mit).
- Problembeschreibung (so detailliert wie möglich).

COMPUTER-LINSENMESSGERÄT CL-300

BEDIENUNGSANLEITUNG
Version 2012 (2012,02-100LW0)
Stand: 15. Februar 2012

Herausgeber: TOPCON CORPORATION

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

COMPUTERIZED LENSMETER

CL-300

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.

Neongatan 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, Krungthornburi Rd., Klongtonnai, 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