

GEBRAUCHSANWEISUNG
COMPUTERGESTÜTZTES TONOMETER

CT-1P
CT-1

EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Erwerb des COMPUTERGESTÜTZTEN TONOMETERS CT-1P/CT-1 entschieden haben.

VERWENDUNGSZWECK / INDIKATION

Messung des Augeninnendrucks durch die Hornhaut auf Grundlage der Spannung des Augapfels, für Informationen zur Diagnosestellung.

Messung der Hornhautdicke zur Anpassung des Augeninnendrucks (nur CT-1P).

FUNKTIONEN

Dieses Instrument bietet die folgenden Funktionen:

- Die Position des Touchpanels lässt sich an die bevorzugte Position des Benutzers anpassen.
 - Weicherer Luftstoß zur Messung des Augeninnendrucks.
 - Die Funktion zur automatischen Ausrichtung ermöglicht eine schnelle und einfache Messungen unter optimalen Bedingungen.
-

ZWECK DIESES HANDBUCHS

Um das Gerät optimal einzusetzen, lesen Sie ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN und ANZEIGEN UND SYMBOLE ZUM SICHEREN GEBRAUCH.

Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Referenz gut auf.



IPA-Font-Lizenz

Da dieses Produkt ein Programm verwendet, das vom IPA Font abgeleitet ist, wird die Verwendung des Produkts als Zustimmung zur IPA Font-Lizenzvereinbarung v1.0 angesehen.

Die IPA-Font-Lizenzvereinbarung v1.0 finden Sie auf der folgenden URL:

<https://moji.or.jp/ipafont/license/>

1. Kein Teil dieses Handbuchs darf, ganz oder auszugsweise, kopiert oder nachgedruckt werden, ohne dass eine vorherige schriftliche Genehmigung vorliegt.
 2. Der Inhalt dieses Handbuchs ist nach bestem Wissen korrekt. Bitte unterrichten Sie uns über jegliche missverständliche oder fehlerhafte Beschreibungen, fehlende Informationen, etc.
 3. Dieses Handbuch ist eine Übersetzung der Originalanweisung. Dieses Handbuch wurde ursprünglich in Englisch geschrieben.
-





©2014 TOPCON CORPORATION
ALLE RECHTE VORBEHALTEN

ANZEIGEN UND SYMBOLE ZUM SICHEREN GEBRAUCH












Um die sichere und sachgemäße Verwendung sicherzustellen und Gefahren für Bediener und andere Personen oder potenzielle Schäden an Eigentum zu verhindern, befinden sich Warnhinweise und Vorsichtshinweise auf dem Gerät angebracht und in die Anweisungen eingefügt.















Wir empfehlen allen Benutzern, sich mit der Bedeutung der folgenden Anzeigen, Symbole und Texte vertraut zu machen, bevor sie den Abschnitt „ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN“ und alle aufgeführten Anweisungen lesen.

ANZEIGE

Anzeige	Bedeutung
 KONTRAINDIKATION	Situationen, in denen das Gerät nicht verwendet werden sollte, da das Risiko einer Verwendung deutlich alle möglichen Vorteile aufwiegt.
 WARNHINWEIS	Gibt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht verhindert wird.
 VORSICHT	Gibt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht verhindert wird.
 HINWEIS	Nützliche Funktionen, die man kennen sollte. Werden diese beachtet, können die erwähnten Probleme vermieden werden.

SYMBOL

Symbol	Beschreibung
	Wechselstrom
	Aus (Strom: Trennung von der Hauptstromversorgung)
	An (Strom: Verbindung zur Hauptstromversorgung)
	Anwendungsteil Typ B
	Allgemeines Gefahrensymbol
	Siehe Gebrauchsanweisung/Anleitungsheft
	Herstellungsdatum
	Seriennummer
	Hersteller
	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	Unique Device Identification (UDI)

	Luftfeuchtigkeitsbereich
	Luftdruckbereich
	Temperaturbereich
	Zerbrechlich, mit Vorsicht handhaben
	Vor Nässe schützen
	Oben
	Maximale Anzahl gleicher Verpackungen, die übereinander gestapelt werden dürfen.
	Allgemeines Symbol für wiederverwendbar/recyclbar. (Für die Verpackung)
	Recyclingsymbol für Kunststoff in der Verpackung. Polyethylen niedriger Dichte
	Recyclingsymbol für Kunststoff in der Verpackung. Polypropylen
	Recyclingsymbol für Kunststoff in der Verpackung. Polystyrol
	Zeigt an, dass das Produkt die Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG des Rates und anderer anwendbarer Gesetze der Europäischen Union erfüllt.
	WEEE-Zeichen Das Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht als unsortierter Abfall entsorgt werden darf, sondern zur Wiederverwertung und zum Recycling einer getrennten Sammelstelle zugeführt werden muss.
	EU-Batterierichtlinie Batterien dürfen nicht in den unsortierten Hausmüll gelangen, sondern müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN

KONTRAINDIKATION

Sicherheit von Patienten und Bedienern

Um Hornhautschäden zu vermeiden, sollten Sie keine Messungen bei Patienten mit Hornhauterkrankungen oder nach einer Hornhautoperation durchführen.

Um Hornhautschäden zu vermeiden, sollten Sie keine Messungen bei Patienten durchführen, die Kontaktlinsen tragen.

Bitten Sie den Patienten, die Kontaktlinsen zu entfernen.

WARNHINWEIS

Sicherheit von Patienten und Bedienern

Achten Sie darauf, Augen oder Nase des Patienten während des Betriebs nicht mit dem Gerät zu treffen.

Verhinderung von Stromschlag und Feuer

Um Feuer und Stromschlag zu verhindern, installieren Sie das Gerät an einem trockenen Ort ohne Wasser oder andere Flüssigkeiten in der Nähe.

Um einen Stromschlag zu verhindern, keine Metallobjekte in den Gerätekörper durch die Lüftungsöffnungen oder Spalten einführen.

Um Feuer und Stromschlag zu verhindern, keine Becher oder andere Behälter mit Flüssigkeiten in die Nähe des Geräts stellen.

Ein Stromschlag kann Verbrennungen oder einen Brand verursachen. Schalten Sie den Netzschalter AUS und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Sicherungen auswechseln. Ersetzen Sie sie nur durch Sicherungen mit dem richtigen Nennwert.

Um bei einer Gerätefehlfunktion einen Brand zu verhindern, schalten Sie den Netzschalter „O“ sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn z. B. Rauch aus dem Gerät aufsteigt. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, wo man den Stromstecker nur schwer aus der Steckdose abziehen kann. Bitten Sie Ihren Händler um Service.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu demontieren, umzubauen oder zu reparieren. Vermeidung von Stromschlag und Feuer

Um einen Stromschlag zu vermeiden, nicht das Gerät öffnen. Alle Wartungsarbeiten sollten von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.

- Um einen Stromschlag beim Auswechseln der Sicherung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Netzstecker herausgezogen ist, bevor Sie den Sicherungsdeckel abnehmen. Stecken Sie das Netzkabel auch nicht wieder ein, bevor der Sicherungsdeckel wieder angebracht wurde.
- Verwenden Sie immer die beiliegende Sicherung (T 3AL 250V). Die Verwendung eines anderen Typs kann zu Fehlfunktionen führen und/oder Brände verursachen.

Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker an eine geerdete Steckdose mit 3 Stiften angeschlossen wird. Der Anschluss an eine ungeerdete Steckdose kann bei einem Kurzschluss ein Brand- und Stromschlagrisiko darstellen.

Veränderungen des Geräts sind nicht erlaubt.

Fehldiagnosen

Korrekturen der zentralen Hornhautdicke werden nicht durch Leistungsdaten gestützt.

VORSICHT

Wichtige Warnung

Die folgenden Patienten benötigen zusätzliche Aufmerksamkeit.

- Patienten mit Infektionskrankheiten, wie Keratoconjunctivitis Epidemica

Sicherheit von Patienten und Bedienern

Achten Sie bei der Betätigung des Schalters für die Einstellung der Kinnstütze (auf/ab) darauf, dass Sie die Hand des Patienten nicht einklemmen.

Der Patient kann verletzt werden.

Achten Sie bitte darauf, dass sich das Gesicht des Patienten während der Ausrichtung nicht bewegt.

Wenn sich das Gesicht bewegt, besteht die Gefahr, dass sich Hauptkörper und Gesicht des Patienten berühren.

Achten Sie bei der Bedienung des Geräts darauf, dass die Finger oder Hände des Bedieners nicht zwischen der Rückseite der Stirnstütze, dem Messkopf und dem Augendruckmessfenster eingeklemmt werden. Andernfalls kann der Bediener verletzt werden.

Der Bediener und das unterstützende Personal sollten darauf achten, dass der Patient die Kinnstütze nicht versehentlich festhält. Der Patient oder das Hauptgerät könnte umstürzen.

Bei der Anwendung von Maßnahmen zur sozialen Distanzierung sollte der Endbenutzer darauf achten, in einer Situation, in der der Zustand des Patienten direkt überprüft wird, Augen oder Nase des Patienten nicht mit dem Instrument zu treffen.

Wenn Sie die Maßnahmen zur sozialen Distanzierung über die drahtlose Kommunikation nutzen, verwenden Sie sie bitte in einer Umgebung, in der es keine Hindernisse oder Funkstörungen gibt. Der Patient kann verletzt werden.

- Das Gerät sollte von zwei Personen bewegt werden und an der Unterseite des Geräts gehalten werden. Beide Personen müssen das Gerät an der Unterseite festhalten. Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie auf hervorstehende Elemente an der Unterseite.
Wenn eine Person das Gerät allein anhebt, kann dies zu Rückenschäden oder Verletzungen durch herabfallende Teile führen. Auch das Festhalten anderer Bereiche als der Unterseite und das Festhalten der Abdeckung der externen E/A-Klemme kann zu Verletzungen führen und das Gerät beschädigen.
- Um Schäden und Verletzungen zu verhindern, das Gerät nicht auf einer unebenen, unbeständigen oder geneigten Oberfläche installieren.
- Wird das Gerät auf einem Instrumententisch angebracht, vermeiden Sie Verletzungen durch Einquetschen zwischen Gerät und Tischoberfläche.

- Bedienen Sie während der Eingabe von Barcodedaten mit dem Barcodeleser keinen Touchscreen. Wenn Sie Daten eingeben, während Sie auf die Schaltfläche auf dem Touchscreen tippen, wird der Barcode möglicherweise nicht korrekt gelesen.
- Während der Eingabe von Barcode-Daten mit dem Barcode-Lesegerät dürfen keine Daten ausgerichtet, gemessen oder ausgegeben werden. Wenn Sie während dieser Vorgänge Daten eingeben, wird der Barcode möglicherweise nicht korrekt gelesen.
- Achten Sie auf die korrekte Eingabe der Patientendaten. Andernfalls kann es zu Verwechslungen mit den Informationen eines anderen Patienten kommen.

- Öffnen Sie die Druckerabdeckung nicht, wenn der Drucker in Betrieb ist, um Fehlfunktionen oder mögliche Verletzungen zu vermeiden.
- Um potenzielle Verletzungen bei einer möglichen Fehlfunktion, wie einem Papierstau, zu verhindern, muss der Strom getrennt werden, bevor ein Reparaturversuch unternommen wird.
- Um potenzielle Verletzungen zu verhindern, den Druckerkörper einschließlich Metallteile oder den Papierschneider nicht berühren, während der Drucker in Betrieb ist oder wenn das Druckerpapier ersetzt wird.
- Achten Sie darauf, dass Sie das angegebene Druckpapier verwenden. Wenn ein anderes als das angegebene Papier verwendet wird, kann der Drucker beschädigt werden, was dazu führen kann, dass das Produkt unbrauchbar wird.

Stellen Sie vor dem Messvorgang sicher, dass sich keine Fremdkörper auf oder um die Messdüse befinden.

Wenn sich dort ein Fremdkörper befindet, kann dieser während der Messung in das Auge des Patienten eindringen oder es beschädigen.

Um Verletzungen während des Betriebs des Gerätes zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Patient sich die Finger nicht in der Abdeckung einklemmt. Weisen Sie auch den Patienten auf diese Gefahr hin.

Sicherheit von Patienten und Bedienern

- Stellen Sie vor der Messung den Sicherheitsstopp ein, um zu verhindern, dass das Glas des Messfensters auf das Auge des Patienten trifft. Stellen Sie ihn jeweils für das rechte und linke Auge ein.
- Stellen Sie den Sicherheitsstopp von der Seite des Instruments ein. Bei der Einstellung aus anderen Positionen ist es schwieriger, die Position des Auges und des Augendruckmessfensters zu überprüfen, was zu Verletzungen führen kann, wenn der Patient das Augendruckmessfenster berührt.

- Verwenden Sie für die Reinigung des Messfensters, der Messdüse und des Glases innerhalb der Messdüse Ethanol. Die Verwendung anderer Chemikalien kann während der Messung das Auge des Patienten schädigen.
- Keine Pinzette oder Gaze verwenden, da diese die Linse und Glasoberflächen zerkratzen können.

Verwenden bzw. sprühen Sie keinen Aerosolreiniger in die Nähe des Instruments. Wenn ein Tropfen des Reinigungsmittels in der Messdüse bleibt kann dies das Auge des Patienten während der Messung verletzen.

Bei Fernsteuerung darf das Gerät nicht gleichzeitig an mehrere Terminals angeschlossen werden. Der Patient kann verletzt werden.

Verhinderung von Stromschlag und Verbrennungen

Um eine Verletzung durch einen Stromschlag zu vermeiden, nicht die Abdeckung öffnen. Bitten Sie Ihren Händler um Service.

Um beim Auswechseln der Sicherung Verletzungen durch Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel heraus. Verwenden Sie eine Sicherung mit entsprechendem Nennwert.

Um einen Stromschlag zu vermeiden, den Netzstecker nicht mit feuchten Fingern berühren.

Um einen Stromschlag zu verhindern, berühren Sie nicht den externen Anschluss und den Patienten gleichzeitig.

Sicherheitsmaßnahmen

- Wenn das Gerät und das externe Gerät über RS-232C oder LAN verbunden wird, wenden Sie Sicherheitsupdates auf das externe Gerät an, installieren Sie Antivirussoftware und ergreifen Sie Antivirusmaßnahmen.
- Schließen Sie kein USB-Speichergerät an den USB-Anschluss dieses Geräts an, das nicht vorab mit einer Virenschutzsoftware überprüft wurde.
- Wenn Sie das Gerät und das externe Gerät über RS-232C oder LAN verbinden, legen Sie Benutzer-ID und Passwort auf dem externen Gerät fest.
- Wenn Sie Daten vom Gerät in einen gemeinsamen Ordner auf ein externes Gerät exportieren, legen Sie die entsprechende Benutzer-ID und das Passwort für den gemeinsamen Ordner fest. Um eine verschlüsselte Kommunikation zu ermöglichen, aktivieren Sie eine Verschlüsselungsoption für den gemeinsamen Ordner.
- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Verwaltung der SSID und des Passworts für die drahtlose Kommunikation, um einen unbefugten Zugriff zu verhindern. Es besteht die Gefahr eines Datenlecks.

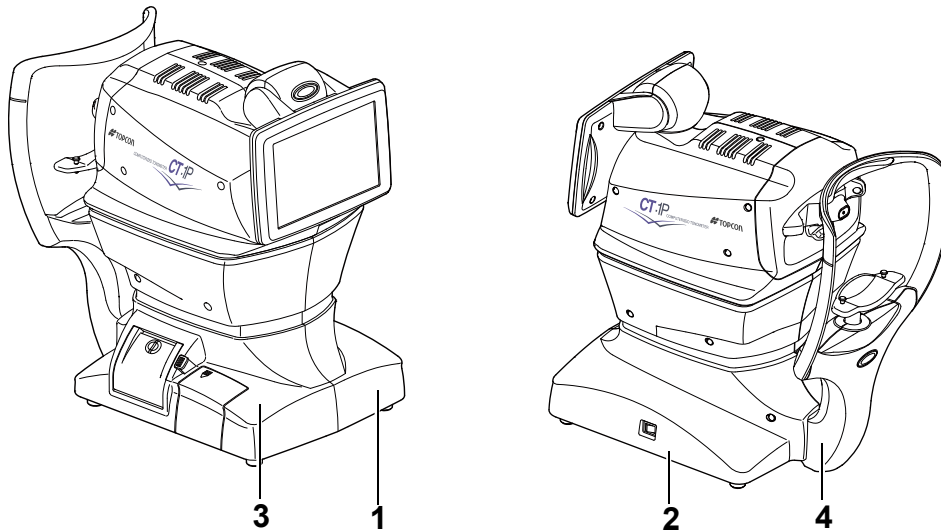
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)






Dieses Instrument wurde getestet (mit 100/120/230 V) und erfüllt die Anforderungen der IEC 60601-1-2:2014 (Edition 4.0). Dieses Instrument strahlt Hochfrequenzenergie im zulässigen Bereich der Norm ab und kann andere Geräte in seiner Umgebung beeinflussen. Wenn Sie erkennen, dass das Ein-/Ausschalten des Instruments andere Geräte beeinflusst, sollten Sie dessen Position ändern, einen ausreichenden Abstand von anderen Geräten einhalten oder es an einer anderen Steckdose anschließen. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler, wenn Sie weitere Fragen haben.

POSITIONEN VON WARN- UND VORSICHTSHINWEISEN

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, bietet dieses Gerät Warnhinweise.

Verwenden Sie das Gerät korrekt, indem Sie die angezeigten Anweisungen beachten. Wenn eine der folgenden Anzeigetafeln fehlt, wenden Sie sich an Ihren TOPCON-Händler, unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.



Nr.	Etikett	Bedeutung
1	 	WARNHINWEIS Achten Sie darauf, Augen oder Nase des Patienten während des Betriebs nicht mit dem Gerät zu treffen.
2	 	WARNHINWEIS Ein Stromschlag kann Verbrennungen oder einen Brand verursachen. Schalten Sie den Netzschalter AUS und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Sicherungen auswechseln. Ersetzen Sie sie nur durch Sicherungen mit dem richtigen Nennwert.
3	 	VORSICHT Achten Sie bei der Betätigung des Schalters für die Einstellung der Kinnstütze (auf/ab) darauf, dass Sie die Hand des Patienten nicht einklemmen. Der Patient kann verletzt werden.
		VORSICHT Um eine Verletzung durch einen Stromschlag zu vermeiden, nicht die Abdeckung öffnen. Bitten Sie Ihren Händler um Service.
4		Schutzgrad gegen Stromschlag : ANWENDUNGSTEIL TYP B

WARTUNG

Vom Benutzer zu wartende Teile

Artikel	Inspektionszeit	Inhalt
Inspektion	Vor Gebrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät funktioniert korrekt. • Die Objektivlinse darf keine Flecken und Mängel aufweisen. • Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper an der Messdüse und/oder dem Bereich der Messdüse befinden. • Luftprüfung • Stellen Sie sicher, dass sich die Stellung des Sicherheitsstopps und der Messdüse nicht über die Einstellposition des Sicherheitsstopps hinaus in Richtung Patient bewegt.
Reinigung	Wenn das Teil befleckt ist	<ul style="list-style-type: none"> • Objektivlinse • Externe Abdeckung, Bedienfeld, etc.
Austausch	Nach Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung • Druckerformular

Vom Hersteller zu wartende Teile

Artikel	Inspektionszeit	Inhalt
Reinigung aller Komponenten	Innerhalb von 12 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung der äußeren Abdeckungen • Überprüfung des Optiksystems • Reinigung des Netzteils
Betriebsprüfung	Innerhalb von 12 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung des Hauptgehäusebetriebs • Überprüfung von Schaltern
Genauigkeitsprüfung	Innerhalb von 12 Monaten	<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung der Messfunktionen für den Augen- druck (mit Spezialwerkzeugen) • Bestätigung der Funktionen zur Messung der Horn- hautdicke (mit speziellen Werkzeugen) (nur CT-1P)

SPEZIFIKATIONEN UND LEISTUNG

SPEZIFIKATIONEN

CT-1P

Augendruckmessung	Messbereich: 1 bis 60 mmHg (Anzeigeeinheit: 1 mmHg-Stufen-Anzeige, Durchschnittswert: 1mmHg/ 0,1 mmHg Stufen-Ansicht) Messbereich: Ansicht in Stufen von 1 bis 30 mmHg (umschaltbar auf 1 bis 60 mmHg Stufen-Ansicht)
Messung der Hornhautdicke	Messbereich: 0,4 bis 0,75 mm (Anzeigeeinheit: 0,001 mm Stufen-Ansicht)
Externes E/A-Terminal	USB (für Import), RS232C (für Export), LAN (für Export)

CT-1

Augendruckmessung	Messbereich: 1 bis 60 mmHg (Anzeigeeinheit: 1 mmHg-Stufen-Anzeige, Durchschnittswert: 1mmHg/ 0,1 mmHg Stufen-Ansicht) Messbereich: Ansicht in Stufen von 1 bis 30 mmHg (umschaltbar auf 1 bis 60 mmHg Stufen-Ansicht)
Externes E/A-Terminal	USB (für Import), RS232C (für Export), LAN (für Export)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU GEBRAUCH UND WARTUNG

VORGESEHENE PATIENTENPOPULATION

Patienten, die mit diesem Instrument untersucht werden, müssen sich einige Minuten lang konzentrieren und sich an folgende Anweisungen halten:

- Gesicht auf der Kinnstütze ablegen und an der Stirnstütze anlegen.
- Die Augen geöffnet halten.
- Die Anweisungen während der Untersuchung verstehen und befolgen.

VORGESEHENE BENUTZER

Da das COMPUTERGESTÜTZTE TONOMETER CT-1P/CT-1 ein Medizinprodukt ist, muss der Vorgang von einem Arzt überwacht werden.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ZUM GEBRAUCH

Temperatur : +10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit : 30 % bis 90 % rF (ohne Kondensation)
Druck : 800 hPa bis 1060 hPa

LAGERUNG, NUTZUNGSZEITRAUM

1. Umgebungsbedingungen (ohne Verpackung)
 - *Temperatur: +10 °C bis +40 °C
 - Luftfeuchtigkeit: 10–95 % (ohne Kondensation)
 - Druck: 700 hPa bis 1060 hPa
 - *DIESES INSTRUMENT ERFÜLLT NICHT DIE TEMPERATURANFORDERUNGEN VON ISO 15004-1 ZUR LAGERUNG. DIESES INSTRUMENT NICHT UNTER BEDINGUNGEN LAGERN, BEI DENEN DIE TEMPERATUR ÜBER 40 °C STEIGEN ODER UNTER 10 °C FALLEN KANN.**
2. Stellen Sie bei der Lagerung des Instruments sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - (1) Das Instrument darf nicht mit Wasser bespritzt werden.
 - (2) Lagern Sie das Instrument in keiner Umgebung, wo Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belüftung, Sonnenlicht, Staub, salzige/schwefelige Luft, etc. Schäden verursachen könnten.
 - (3) Lagern und transportieren Sie das Instrument auf keiner schrägen oder unebenen Oberfläche oder in einem Bereich, der Vibrationen oder Instabilität ausgesetzt ist.
 - (4) Lagern Sie das Gerät nicht dort, wo Chemikalien gelagert oder Gas erzeugt wird.
3. Normale Lebensdauer des Instruments:
8 Jahre ab Lieferung, sofern regelmäßige Wartung durchgeführt wird [TOPCON-Daten]

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR VERPACKUNG BEI LAGERUNG

(Produkt befindet sich in seinem normalen Transport- oder Lagerbehälter, der vom Hersteller bereitgestellt wird)

Temperatur: -20 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit: 10–95 %
Druck: 700 hPa bis 1060 hPa

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR VERPACKUNG BEI TRANSPORT

(Produkt befindet sich in seinem normalen Transport- oder Lagerbehälter, der vom Hersteller bereitgestellt wird)

Temperatur: -40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit: 10–95 %
Druck: 700 hPa bis 1060 hPa

ELEKTRISCHE LEISTUNG

Quellenspannung: AC 100-240 V
Frequenz: 50–60 Hz
Leistungsaufnahme: 75 VA

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

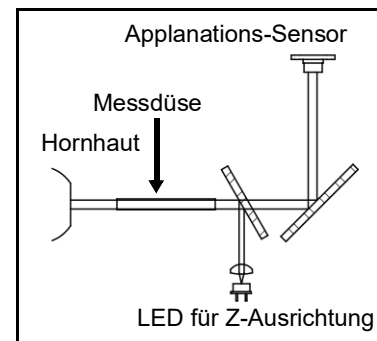
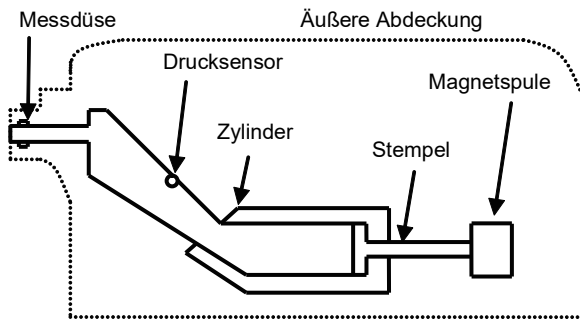
Abmessungen: 286~326 mm (B) x 445~526 mm (T) x 466~615 mm (H)

Gewicht: 19,5 kg

BETRIEBSGRUNDLAGE

Augeninnendruckmessung:

Durch Ausgabe von Druckluft aus der Messdüse auf die Kornea erkennt ein Drucksensor den internen Zylinderdruck, der erforderlich ist, damit die Kornea einen festgeschriebenen Verformungsstatus (mit einer bestimmten ebenen Fläche) erreicht und berechnet mithilfe eines Computers den Innendruckwert. Bestrahlung der Hornhaut mit Nahinfrarotlicht unter Verwendung einer Z-Ausrichtungs-LED, Empfang des reflektierten Strahls durch einen Applanationsensor und Ermittlung des Erreichens eines vorgeschriebenen Verformungszustands der Hornhaut (ab einer bestimmten ebenen Fläche).



Messung der Hornhautdicke (nur bei CT-1P):

Das Spaltlicht wird schräg auf das Patientenaug projiziert. Anhand des von der Hornhautoberfläche und dem Hornhautendothel reflektierten Lichts wird die Hornhautdicke gemessen.

Auto-Modus:

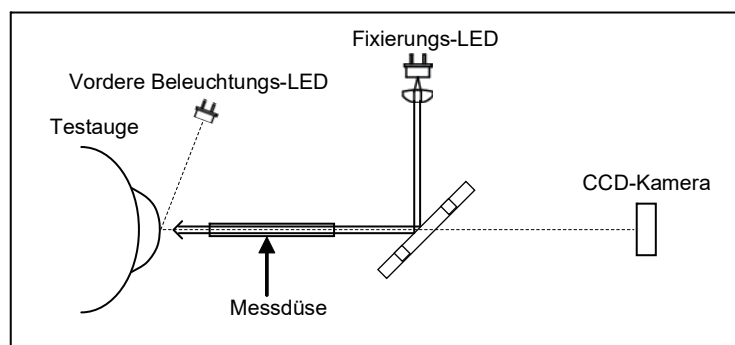
Durch Beleuchten der Hornhaut mit einer LED für die XY- und Z-Ausrichtung werden die von der CCD-Kameraeinheit empfangenen reflektierten Hornhaut-Bildinformationen berechnet und die Positionen der Hornhaut und des Instruments ermittelt. Auf der Grundlage der erkannten Informationen steuern Sie den X-Achsen-, den Y-Achsen- und den Z-Achsen-Antriebsmotor an und bringen Sie den Korpus in eine für die Messung geeignete Position. Überprüfen Sie, ob sich der Hauptkörper an einer für die Messung geeigneten Stelle befindet, und messen Sie den Augendruck.

Nachdem die Messung an einem Auge abgeschlossen ist, bewegt sich der Korpus in der zuvor eingestellten Entfernung zum anderen Auge und beginnt mit der Erfassung der Positionen von Hornhaut und Instrument.

*Im manuellen Modus werden die Bewegungen des Korpus und die Messung des Augendrucks über die Tasten ausgeführt, die als Software auf dem Bedienfeld angezeigt werden.





Beobachtung und Fixierung der Zielprojektion:

Beleuchtung des Testauges mit Nahinfrarotlicht über eine vordere Beleuchtungs-LED, Anzeige des von der CCD-Kameraeinheit empfangenen Bildes auf dem Bedienfeld. Sorgen Sie für ein sichtbares Licht durch eine Fixierungs-LED, sodass der Patient/Prüfling es als Fixierungsziel durch den Messstutzen sehen kann.



ENTSORGUNG

Beachten Sie bei der Entsorgung von CT-1P/CT-1-Komponenten die örtlichen Vorschriften für Entsorgung und Recycling.

 HINWEIS	 	<p>Dieses Symbol gilt nur für EU-Mitgliedsstaaten. Um mögliche Schäden an der Umwelt und möglicherweise der menschlichen Gesundheit zu vermeiden, muss dieses Instrument (i) für EU-Mitgliedsstaaten - gemäß der WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) oder (ii) für alle anderen Länder gemäß der örtlichen Entsorgungs- und Recyclinggesetze entsorgt werden.</p>
		<p>Dieses Produkt enthält eine Knopfzelle. Sie dürfen Batterien nicht selbst austauschen. Wenn Sie Batterien austauschen und/oder entsorgen möchten, wenden Sie sich an Ihren Händler oder TOPCON unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.</p>
		<p>EU-Batterierichtlinie Dieses Symbol gilt nur für EU-Mitgliedsstaaten.</p> <p>Batterien dürfen nicht in den unsortierten Hausmüll gelangen, sondern müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Wenn ein chemisches Symbol unterhalb des oben gezeigten Symbols aufgedruckt ist, bedeutet dieses chemische Symbol, dass die Batterie oder der Akku ein Schwermetall in einer bestimmten Konzentration enthält. Dies wird wie folgt angegeben: Hg: Quecksilber (0,0005 %), Cd: Cadmium (0,002 %), Pb: Blei (0,004 %) Diese Bestandteile können eine schwere Gefahr für Menschen und die allgemeine Umwelt darstellen.</p>

VERWENDUNG, ZWECK, FUNKTION UND WIRKUNGEN

Das CT-1P/CT-1 misst den Augendruck über die Hornhaut auf der Grundlage der Spannung in den Augenwänden und liefert Informationen für die diagnostische Beurteilung.

BETRIEBS- UND EINSATZMETHODE

Einsatzmethode

- 1** Schließen Sie das Netzkabel an eine handelsübliche Stromquelle an.
- 2** Schalten Sie den Netzschalter EIN.
- 3** Stellen Sie den Messmodus wie gewünscht ein.
- 4** Geben Sie bei Bedarf Patientinformationen ein.
- 5** Bitten Sie den Patienten, sein Kinn auf die Kinnstütze und die Stirn auf die Stirnstütze zu legen. Stellen Sie mithilfe der Taste zum Anheben/Absenken auf dem Bedienfeld die Höhe der Kinnstütze so ein, dass sich die Augen des Patienten auf einer Linie mit der Höhenmarkierung befinden.
- 6** Stellen Sie die Sicherheitsstopps für das linke und das rechte Auge ein.
- 7** Wenn die Pupille des auf dem Bedienfeld angezeigten Zielauges angetippt wird (*1), führt das Gerät die Ausrichtung durch und startet die Messung automatisch. Nachdem die Messungen an einem Auge abgeschlossen sind, wechselt das Gerät zum anderen Auge, richtet die Position automatisch aus und beginnt automatisch mit der Messung (es ist auch möglich, die Ausrichtung durchzuführen und die Messung manuell zu starten).
- 8** Die Ergebnisse werden nach Abschluss der Messungen automatisch ausgedruckt. (Das Gerät kann so eingestellt werden, dass die Ergebnisse nach Abschluss der Messungen für das linke und rechte Auge manuell ausgedruckt werden, indem die Drucktaste auf dem Bedienfeld gedrückt wird. Das Gerät kann die Daten nicht nur ausdrucken, sondern diese auch an einen PC übertragen).
- 9** Wenn bei einem weiteren Patient gemessen werden soll, überprüfen Sie zunächst, ob die vorherigen Messdaten gelöscht wurden, führen Sie dann die Schritte 3 bis 8 aus.
- 10** Schalten Sie den Netzschalter AUS.
- 11** Ziehen Sie das Netzkabel von der Stromquelle ab.

*1) Tippen bezieht sich auf das Drücken der auf dem Bedienfeld angezeigten Software-Taste.

Siehe Gebrauchsanweisung.

Bitte geben Sie die folgenden Informationen an, wenn Sie uns wegen Fragen zu diesem Gerät kontaktieren:

- Modellname: CT-1P,CT-1
- Seriennr.: Steht auf dem Typenschild des Geräts.
- Nutzungsdauer: Bitte teilen Sie uns das Kaufdatum mit.
- Defekt: Bitte teilen Sie uns so viele Einzelheiten wie möglich mit.

COMPUTERGESTÜTZTES TONOMETER CT-1P
COMPUTERGESTÜTZTES TONOMETER CT-1

GEBRAUCHSANWEISUNG

Revision 7.00
Erstellungsdatum: 20.12.2023

Veröffentlicht von TOPCON CORPORATION

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

CT-1P CT-1

TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.

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

TOPCON HEALTHCARE SOLUTIONS, INC.

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, U.S.A. Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconhealth.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. (EU Importer)

(European Representative)(European Sole Sales Company)
Essebaan 11 2908 LJ Capelle a/d IJssel THE NETHERLANDS
Phone:+31-(0)10-4585077 FAX:+31-(0)10-2844944 Email: medical@topcon.eu; www.topcon-medical.eu

ITALY OFFICE

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

DANMARK OFFICE

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

TOPCON DEUTSCHLAND MEDICAL 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-medical.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-medical.es

TOPCON FRANCE MEDICAL S.A.S.

1 rue des Vergers, 69760 Limonest, FRANCE
Phone:+33 (0)437581940 Fax:+33 (0)472238660 E-mail:topconfrance@topcon.com; www.topcon-medical.fr/fr/

TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2, S 431 53 Mölndal, SWEDEN Phone:+46-(0)31-7109200 Fax:+46-(0)31-7109249 E-mail:medical@topcon.se; www.topcon-medical.se

TOPCON (GREAT BRITAIN) MEDICAL LTD.

Kennet Side / Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX United Kingdom
Phone:+44(0)1635 551120 Fax:+44(0)1635 551170 E-mail:medical@topcon.co.uk; www.topcon-medical.co.uk/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-medical.pl

TOPCON SINGAPORE MEDICAL PTE. LTD.

100G Pasir Panjang Rd #05-05 Interlocal Centre Singapore 118523 Phone:+65-6872 0606 Fax:+65-6773 6150 www.topcon.com.sg

TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN.BHD.

No. 6, Jalan Pensyarah U1/28, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA Phone: +60-(0)3-50223688 Fax: +60-(0)3-50313968

TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO.,LTD.

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

MEHRA EYETECH PVT. LTD.

801 B Wing, Lotus Corporate Park, Graham Firth Steel Compound Goregaon (East) Mumbai 400063 Maharashtra, India Phone:+91-22-61285455 Fax:+91-22-24378531

TOPCON (BEIJING) MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.

Room 2808, Tower C, JinChangAn Building No. 82 Middle Section of East 4th Ring Road, Chaoyang District, Beijing 100124, People's Republic of China
Phone:+86-10-87945176

Manufacturer



75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.
Phone: +81-(0)3-3558-2522/2506 Fax: +81-(0)3-3966-5106 www.topcon.co.jp