

# Canon

Vollautomatisches Tonometer

Full Auto Tonometer

**TX-20**

**TX-20P**

## **Bedienungsanleitung**

---

Für die Europäische Union

**CE** 2797

## **Wichtige Informationen**

- Dieses Produkt darf nur von einem Arzt oder einer rechtmäßig qualifizierten Person verwendet werden.
- Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, für die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung der medizinischen Geräte zu sorgen. Wir empfehlen, dass einer bestimmten Person die Verantwortlichkeit für die Wartung übertragen wird, um sicherzustellen, dass das Produkt im guten Zustand gehalten wird und sicher verwendet werden kann.
- Der Anschluss eines Systems, das dieses Produkt verwendet, an ein Netzwerk kann zu Gefahren für die Patienten, Bediener oder Dritte führen. Diese Risiken sollten von der für die Wartung verantwortlichen Person im Voraus bewertet werden. Die verantwortliche Person sollte ebenfalls eine Risikobewertung durchführen, wenn nach der Verbindung Änderungen am Netzwerk vorgenommen werden (einschließlich Änderungen in der Netzwerkkonfiguration, Hinzufügen oder Trennen von Objekten im Netzwerk oder der Aktualisierung oder Aufrüstung von Geräten, die mit dem Netzwerk verbunden sind).

## **Patientenzielgruppe**

- Pädiatrische und erwachsene Patienten, die ihren Kopf während der Aufnahme gegen die Stirnstütze und Kinnstütze halten können, (einschließlich schwangerer und stillender Frauen), und für die keine Kontraindikationen vorliegen, unabhängig vom Geschlecht.

## **Indikationen**

- Dieses Gerät ist für die Messung des Augeninnendrucks und der zentralen Hornhautdicke (nur TX-20P) vorgesehen, um die Diagnose zu unterstützen.

# 1 Einführung

## Funktionen

---

Das Canon Vollautomatische Tonometer verfügt über eine vollautomatische Ausrichtungsfunktion für die Augeninnendruckmessung und die optische Hornhautdickenmessung (nur TX-20P).

## Indikation

---

Das Canon Vollautomatische Tonometer ist für die Messung des Augeninnendrucks und der zentralen Hornhautdicke des menschlichen Auges (nur TX-20P) vorgesehen, um mit den Ergebnissen die Diagnose zu unterstützen.

## Aufbau

---

- Vollautomatisches Tonometer
- Netzkabel

### **Optionale Produkte**

Kinnstützenpapier – 500 Blatt

Druckpapier—10 Rollen

# 2 Sicherheit

## Genehmigungsrechtliche Informationen

---

### Geräteklassifizierung

Schutzart gegen elektrischen Schlag

Gerät der Klasse I

Schutzgrad gegen elektrischen Schlag

Anwendungsteile Typ B  
(Kinnstütze, Stirnstütze)

### CE-Kennzeichnung

Dieses Gerät entspricht den folgenden Richtlinien:

- Verordnung (EU) 2017/745
- Richtlinie 2011/65/EU

### Für die Europäische Union

#### Meldung von Zwischenfällen

Jeder (im Artikel 2(65) der Verordnung (EU) 2017/745 definierte) ernsthafte Vorfall, der im Zusammenhang mit diesem Gerät auftritt, ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates zu melden, in dem der Benutzer und/oder der Patient ansässig ist.

#### Elektronische Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist zur Ansicht und zum Herunterladen durch den Kunden auf folgender Website verfügbar.

- <https://global.canon/en/ifu/medcom/index.html>

Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner oder Canon-Händler.

---

## Sicherheitsvorschriften

---

Um Verletzungen oder den Datenverlust zu vermeiden, bedienen Sie das Produkt ordnungsgemäß gemäß den folgenden Sicherheitsvorschriften.

---

### **Halten Sie Alkohol, Verdünnung und alle brennbaren Chemikalien von diesem Instrument fern.**

Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe eines brennbaren Lösungsmittels auf. Wenn das Lösungsmittel ausläuft oder verdampft und in Kontakt mit den internen elektrischen Teilen gerät, kann ein Feuer entstehen. Einige Desinfektionsmittel sind brennbar. Seien Sie stets vorsichtig, wenn Sie sie verwenden.

---

### **Reinigen Sie das Produkt nicht mit einem brennbaren Lösungsmittel.**

Schalten Sie aus Gründen der Sicherheit vor der Reinigung des Produktes stets die Stromversorgung aller Geräte aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Verwenden Sie keinen Alkohol, kein Waschbenzin, keine Verdünnung und kein anderes brennbares Lösungsmittel. Andernfalls besteht die Gefahr eines Feuers oder Stromschlags.

---

### **Niemals gleichzeitig stromführende Teile von nicht-medizinischen Geräten und Patienten berühren.**

Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.

---

### **Verwenden Sie einen Trenntransformator für LAN-Verbindungen.**

Wenn der LAN-Anschluss für die Verbindung mit einem Netzwerk verwendet wird, schließen Sie einen Trenntransformator für Netzwerke zwischen diesem Produkt und den anderen Netzwerkgeräten (HUB usw.) sowie zwischen den einzelnen Netzwerkgeräten an.

Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen oder Fehlfunktionen der Geräte. Bitten Sie Ihren Vertriebspartner oder Canon-Händler um den Anschluss an ein Netzwerk.

---

### **Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen es Wasser, Dampf, Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt ist.**

Dies kann zu Problemen oder Fehlfunktionen führen.

---

### **Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen es Salz, Schwefel oder korrosiven Gasen ausgesetzt ist.**

Dies kann zu einer Korrosion des Instruments, zu Problemen oder Fehlfunktionen führen.

---

### **Das Gerät nicht an Orten installieren, die instabil sind oder Vibrationen ausgesetzt sind.**

Die Vibrationen können das Gerät zum Umstürzen bringen oder das Gerät kann in Bewegung geraten und herunterfallen, was zu einer Fehlfunktion oder Verletzung führen kann.

---

### **Hände und Finger von der Messeinheit fernhalten.**

Ihre Hände oder Finger könnten eingeklemmt und verletzt werden.

Weisen Sie ebenso den Patienten darauf hin, dass er/sie seine/ihre Hände oder Finger nicht auf den Sockel legt.

---

---

**Das gesamte System muss der Norm IEC 60601-1 entsprechen.**

Ein Computer und andere für das Produkt verwendete Geräte müssen der Norm IEC 60601-1 oder IEC 62368-1 entsprechen. Das gesamte System muss der Norm IEC 60601-1 entsprechen. Wenn ein Computer gemäß IEC 60601-1 verwendet wird, muss auch ein Trenntransformator gemäß IEC 62368-1 verwendet werden. Anderenfalls kann es zu einem Stromschlag kommen. Bitte Sie Ihren Vertriebspartner oder Canon-Händler um den Anschluss an einen Computer.

---

**Halten Sie die Stirnstütze und Kinnstütze sauber.**

Um der Gefahr einer Infektion vorzubeugen, wischen Sie die Stirnstütze für jeden Patienten mit dem Desinfektionsmittel Ethanol ab. Um die Reinlichkeit zu gewährleisten, tauschen Sie das Kinnstützenpapier für jeden Patienten aus. Wenn Sie kein Kinnstützenpapier verwenden, desinfizieren Sie stets die Kinnstütze für jeden Patienten.

Detaillierte Informationen zur Desinfektion erhalten Sie bei einem Spezialisten. Die Stirnstütze kann korrodieren, wenn Sie ein anderes als die angegebenen Desinfektionsmittel verwenden.

---

**Schalten Sie stets die Stromversorgung aus, wenn Sie das Produkt nicht verwenden.**

Schalten Sie aus Sicherheitsgründen stets die Stromversorgung aller Geräte aus, wenn Sie das Produkt nicht verwenden.

Ziehen Sie außerdem den Netzstecker aus der Netzsteckdose und setzen Sie die Abdeckung auf, wenn Sie das Produkt für längere Zeit nicht verwenden.

Andernfalls können sich Staub und Fremdkörper ansammeln, was zu einem Feuer führt.

---

**Messeinheit und Kinnstütze nicht berühren, während sie sich bewegen.**

Die Messeinheit und die Kinnstütze bewegen sich, wenn das Gerät eingeschaltet, die Vollautomatikfunktion aktiviert oder die Taste KINNSTÜTZE (CHIN REST) betätigt wird. Berühren Sie die Messeinheit oder die Kinnstütze nicht, während sie sich bewegen. Halten Sie das Kinn des Patienten von der Kinnstütze fern.

---

**Beim Transport des Produkts die zugehörige Verpackung verwenden.**

Verwenden Sie die Verpackungsmaterialien des Produkts, um es vor Vibrationen und Stößen zu schützen, wenn es auf einem Wagen, in einem Fahrzeug oder über lange Strecken transportiert wird.

Vibration oder Stöße können zu einem Ausfall oder einer Beschädigung des Produkts führen.

Detaillierte Informationen erhalten Sie bei Ihrem Vertriebspartner oder Canon-Händler vor Ort.

---

**Kein Auge vermessen, dessen Hornhaut aufgrund einer Hornhauterkrankung oder einer Operation fragil sein kann.**

Dadurch können Komplikationen auftreten.

---

**Zum Anheben und Bewegen das Produkt an den Vertiefungen greifen.**

Halten Sie das Produkt beim Anheben unten fest und waagrecht. Halten Sie es nicht an der Kopfstütze, der Düse oder dem LCD-Monitor fest, da sich diese Teile lösen und Verletzungen verursachen können.

---

**Vor dem Anschluss von Kabeln das Gerät ausschalten und das Netzkabel abziehen.**

Schalten Sie immer die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die Kabel externer Geräte an das Produkt anschließen. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung.

**Wenn die Augen eines infizierten Patienten vermessen wurden, anschließend immer die Düse desinfizieren.**

Die Tränen eines Patienten können auf die Düse gelangen und eine Sekundärinfektion verursachen. Verwenden Sie immer ein mit Desinfektionsmittel Ethanol behandeltes Wattestäbchen oder ein anderes geeignetes Material, um die Düse abzuwischen.

**Für jeden Patienten immer die geeignete Position auswählen, an der die Düse gestoppt wird.**

Schauen Sie von der Seite des Patienten, wenn Sie die Stopposition einstellen, um zu sehen, ob Stirn und Kinn des Patienten fest an der Stirnstütze und Kinnstütze anliegen. Falls die Stopposition nicht korrekt eingestellt wird, kann die Düse das Auge des Patienten berühren und zu Verletzungen führen.

**Nicht den Schneidemechanismus des Druckers berühren.**

Berühren Sie den Schneidemechanismus des Druckers nicht und achten Sie darauf, dass auch der Patient diesen nicht berührt. Es besteht Verletzungsgefahr.

**Während des Druckens oder unmittelbar danach nicht den Bereich um den Drucker und die Papierabdeckung berühren.**

Der Thermodruckkopf des Druckers und der umgebende Bereich sind während des Druckens und unmittelbar danach sehr heiß. Um Verbrennungen zu vermeiden, warten Sie, bis der Drucker abgekühlt ist, bevor Sie die Papierabdeckung öffnen, um das Druckpapier zu wechseln.

## Hinweise zur Verwendung dieses Produkts

---

### Vor der Verwendung

- Ein plötzliches Aufheizen des Raumes in kalten Gegenden führt zur Bildung von Kondenswasser an der optischen Komponente der Düse und der Hornhautdickenmesseinheit (nur TX-20P) sowie an optischen Teilen im Inneren des Instruments. Warten Sie in diesem Fall, bis das Kondenswasser verschwunden ist, bevor Sie eine Messung durchführen.

### Während der Messung

- Beschreiben Sie dem Patienten, was ihn während der Messung erwartet, damit er nicht von dem plötzlichen Luftstoß überrascht wird. Demonstrieren Sie die Intensität des Luftstoßes, indem Sie den Patienten einen Finger vor die Düse halten lassen und dann die Taste PRÜFEN (CHECK) drücken.
- Die Messeinheit bewegt sich nach dem Einschalten der Stromversorgung automatisch. Behindern Sie die Bewegung der Messeinheit nicht, indem Sie sie festhalten oder etwas in ihrer Nähe platzieren.  
Lassen Sie den Patienten sein Kinn erst auf die Kinnstütze legen, wenn die Messeinheit angehalten hat.
- Es wird empfohlen, eine Kopie des Ausdrucks anzufertigen, wenn Sie ihn länger aufbewahren möchten, da Ausdrücke auf Thermopapier dazu neigen, mit der Zeit zu verblassen.

### Nach der Verwendung

- Schalten Sie das Gerät aus, setzen Sie die Kappe über die optische Komponente der Düse und der Hornhautdickenmesseinheit (nur TX-20P), um das Anhaften von Staub zu verhindern, und setzen Sie die Staubabdeckung über das Gerät.

### Während der Reinigung und Desinfektion

- Falls die Oberfläche der optischen Komponente der Düse und der Hornhautdickenmesseinheit (nur TX-20P) abgewischt wird, während sich Staub oder Schmutz darauf befindet, wird sie zerkratzt. Wischen Sie die optische Komponente auch nicht mit Alkohol, einschließlich Desinfektionsmittel Ethanol oder mit silikonbeschichtetem Papier ab. Dadurch wird die Oberfläche korrodiert oder fleckig.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Außenseite des Produkts ein neutrales Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine anderen als die genannten Mittel.
- Verwenden Sie kein neutrales Reinigungsmittel zur Reinigung des LCD-Monitors. Anweisungen zur Reinigung des LCD-Monitors finden Sie nachstehend.

### LCD-Monitor

- In hochentwickelten LCD-Monitoren sind etwa 99,99 % der Bildpunkte funktionsfähig. Etwa 0,01 % der Bildpunkte können fehlen oder als helle Punkte erscheinen. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Die Polarisierungsschicht auf der Oberfläche des Monitors ist sehr zerbrechlich. Seien Sie vorsichtig bei der Handhabung und drücken oder reiben Sie sie nicht mit harten Gegenständen.
- Wischen Sie Wasser oder Speichel immer sofort von der Polarisierungsschicht auf der Monitoroberfläche ab; wenn diese dort länger verbleiben, kann das zu Verformungen oder Verfärbungen führen.
- Wenn die Oberfläche verschmutzt ist, verwenden Sie ein weiches Tuch, wie z. B. ein saugfähiges Baumwolltuch, mit etwas Ethanol und wischen Sie sie leicht ab.

## Verwendungsumgebung

- Verwenden, lagern und transportieren Sie dieses Produkt in einer Umgebung, die sich innerhalb der Grenzen der folgenden Bedingungen befindet. Verwenden Sie zur Lagerung oder zum Versand die Originalverpackung.

|                                  | Temperatur    | Luftfeuchtigkeit                     | Umgebungsluftdruck |
|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------|
| Verwendungsumgebung              | 10 bis 40 °C  | 30 bis 90 % RF (nicht kondensierend) | 700 bis 1.060 hPa  |
| Lagerungs- und Transportumgebung | -30 bis 50 °C | 10 bis 95 % RF (nicht kondensierend) | 600 bis 1.060 hPa  |

- Installieren, lagern oder belassen Sie das Produkt nicht in sehr heißer oder feuchter Umgebung. Verwenden Sie das Produkt auch nicht im Freien. Andernfalls kann es zu einer Funktionsstörung oder Fehlfunktion kommen.
- Wenn Sie das Produkt nicht verwenden, bringen Sie die Düsenkappe an und setzen Sie die Staubabdeckung über das Produkt.

## Installation

- Bitten Sie Ihren Vertriebspartner oder Canon-Händler vor Ort, das Produkt zu installieren.
- Wenn das Produkt starken Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es seine Ausrichtung verlieren. Gehen Sie bitte sorgsam mit dem Gerät um.

## Entsorgung

Die Entsorgung dieses Produktes auf rechtswidrige Weise kann eine negative Auswirkung auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt haben. Wenn Sie das Produkt entsorgen, stellen Sie deshalb absolut sicher, dass Sie ein Entsorgungsverfahren befolgen, das den in Ihrer Region geltenden Gesetzen und Vorschriften entspricht.

### **Nur für die Europäische Union und den EWR (Norwegen, Island und Liechtenstein)**












Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt gemäß der EEAG-Richtlinie (2012/19/EU) und den nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt sollte bei einer geeigneten Abgabestelle abgegeben werden, z. B. im Austausch, wenn ein neues, ähnliches Produkt erworben wird, oder bei einer autorisierten Sammelstelle für recyclingfähige Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEE). Der unsachgemäße Umgang mit dieser Art von Abfällen kann durch die potenziell gefährlichen Substanzen, die allgemein bei EEAG vorkommen, eine mögliche negative Auswirkung auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mitarbeit bei der umweltgerechten Entsorgung dieses Produktes zur effektiven Nutzung der natürlichen Ressourcen bei. Weitere Informationen darüber, wo Sie Ihre Altgeräte für das Recycling abgeben können, erhalten Sie von Ihren zuständigen Verwaltungsbehörden, der Abfallbehörde oder einer anderen laut WEEE-Richtlinie zugelassenen Stelle, oder direkt von dem Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Die oben genannten Informationen, einschließlich der Informationen zu Batterien, finden Sie auf unserer Website in den Amtssprachen jedes EU-Landes. Bitte besuchen Sie dazu <https://global.canon/en/ifu/medcom/envfile/weee-battery-eu.pdf>.

## Symbole auf den Kennzeichnungen und deren Bedeutung

Die folgende Tabelle beschreibt die Symbole und Kennzeichnungen auf dem Produkt.

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
|   | Wechselstrom   |                         |
|   | Typ B  |                         |
|   | Das Produkt im Rahmen der EEAG-Richtlinie, der Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte, bedarf der getrennten Entsorgung. Die Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union. |                         |
|   | Symbol für „Bedienungsanleitung lesen“.  |                         |
|   | Dieses Symbol zeigt an, dass das medizinische Gerät die Bedingungen der Richtlinie (EU) 2017/745 erfüllt.  |                         |
|   | Symbol für „Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft“.  |                         |
|   | Name und Adresse des Herstellers   |                         |
|   | Monat und Jahr der Herstellung   | Beispiel: November 2014 |
|  | Sechsstellige Seriennummer   | Beispiel: 123456        |

# 3 Grundlegende Bedienung

## Anschließen der Kabel

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Ein-/Ausschalter ausgeschaltet ist.
- 2 Schließen Sie ein USB-Kabel an, um Patienten-IDs über USB-Geräte einzugeben.
- 3 Schließen Sie ein RS-232C-Kabel oder LAN-Kabel an, um Messergebnisse an ein externes Gerät zu senden.
- 4 Schließen Sie das Netzkabel an.
- 5 Stecken Sie den Netzstecker vollständig in eine Netzsteckdose.

## Vorbereitungen vor einer Untersuchung

- 1 Entfernen Sie die Staubabdeckung und die Düsenkappe und überprüfen Sie das Druckerpapier.
- 2 Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 3 Stellen Sie die Neigung des Monitors ein.
- 4 Desinfizieren Sie die Stirnstütze und die Kinnstütze.

## Vorbereitung des Patienten

- 1 Desinfizieren Sie die Stirnstütze und die Kinnstütze.
- 2 Lassen Sie den Patienten Platz nehmen.
- 3 Weisen Sie den Patienten an, Brille oder Kontaktlinsen zu entfernen, falls er solche trägt.
- 4 Geben Sie die Patienten-ID ein.
- 5 Drücken Sie die R/L-Taste, um zu entscheiden, welches Auge vermessen werden soll.
- 6 Platzieren Sie das Kinn des Patienten auf der Kinnstütze und die Stirn gegen die Stirnstütze.
- 7 Verschieben Sie die Kinnstütze mit der Taste KINNSTÜTZE (CHIN REST) so, dass das Auge des Patienten an der Höheneinstellungsmarkierung ausgerichtet ist.
- 8 Drücken Sie die Taste BEGRENZER (LIMITER), um die Position einzustellen, an der die Düse stoppt.
- 9 Lassen Sie den Patienten direkt auf die Augenfixierungslampe blicken.

## Messung

- 1 Verwenden Sie den Bedienhebel und den vertikalen Bewegungsring der Messeinheit, um die Pupille des Patienten auf dem Monitor anzuzeigen.
- 2 Lassen Sie den Patienten direkt auf die Augenfixierungslampe blicken.
- 3 Drücken Sie die Messtaste.

## Beenden einer Untersuchung

- 1 Schalten Sie den Ein-/Ausschalter aus.
- 2 Reinigen Sie die Düse.
- 3 Desinfizieren Sie die Stirnstütze und die Kinnstütze.
- 4 Setzen Sie die Kappe auf die Düse und decken Sie das Gerät mit der Staubabdeckung ab.

# 4 **Wartung**

## **Tägliche Überprüfungen**

---

Führen Sie die folgenden Überprüfungen durch, bevor Sie das Produkt verwenden, um sicherzustellen, dass es sicher und korrekt verwendet werden kann.

Wenn bei der Überprüfung ein Problem festgestellt wird und Sie das Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner oder Canon-Händler.

## **Überprüfungen vor dem Einschalten der Stromversorgung**

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

### **Kabel**

- 1) Das Netzkabel und Anschlusskabel sind nicht beschädigt und deren Isolierung ist nicht eingerissen.
- 2) Das Netzkabel ist vollständig und sicher in den Netzanschluss des Hauptgeräts und in die Netzsteckdose eingesteckt.

### **Hauptgerät**

- 1) Auf der Düse oder der Objektivlinse befinden sich keine Kratzer und kein Schmutz. Reinigen Sie die Düse und die Objektivlinse, wenn sie verschmutzt sind.
- 2) Auf dem Monitor ist kein Schmutz. Reinigen Sie den Monitor, wenn er verschmutzt ist.
- 3) Die Stirnstütze ist desinfiziert.
- 4) Das Kinnstützenpapier ist aufgelegt.  
Wenn Sie kein Kinnstützenpapier verwenden, desinfizieren Sie die Kinnstütze.
- 5) Das Druckpapier ist eingelegt.
- 6) Die Abdeckungen und anderen Teile sind weder beschädigt noch locker.

## **Überprüfungen nach dem Einschalten der Stromversorgung**

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, nachdem Sie die Stromversorgung eingeschaltet haben.

- 1) Die Netzlampe leuchtet.
- 2) Die Kinnstütze bewegt sich reibungslos hoch und runter, wenn Sie auf die Taste KINNSTÜTZE (CHIN REST) drücken.
- 3) Die Messeinheit bewegt sich reibungslos in alle Richtungen (vor, zurück, links, rechts, auf und ab), wenn der Bedienhebel und der vertikale Bewegungsring der Messeinheit betätigt werden.

## Reinigung und Desinfektion

---

### Düse

Falls Staub oder Schmutz an der Spitze oder im Inneren der Düse haftet, drücken Sie die Taste PRÜFEN (CHECK), um ihn wegzublasen.

### Optische Komponente der Hornhautdickenmesseinheit (nur TX-20P) und Düsenkomponente

Falls Staub oder Schmutz an der Spitze oder im Inneren der Düse haftet, drücken Sie die Taste PRÜFEN (CHECK), um ihn wegzublasen.

- 1 Blasen Sie Staub oder Schmutz ab.  
Entfernen Sie die Bürste vom Luftpinsel und blasen Sie den Staub von der optischen Komponente.
- 2 Wischen Sie die optische Komponente ab.  
Befeuchten Sie ein Stück Objektivreinigungspapier leicht mit Objektivreiniger und wischen Sie die optische Komponente damit sanft ab. Wischen Sie bei Bedarf ein zweites Mal.

### Stirnstütze / Kinnstütze

Reinigen Sie die vorgesehenen Teile mit sauberer Gaze oder einem ähnlichen Material, das mit Desinfektionsmittel befeuchtet ist.

### Außenseite und Monitorbildschirm des Produkts

Reinigen Sie die Außenseite, die Rollen und den Monitorbildschirm wie folgt, falls sie verschmutzt sind.

- 1 Schalten Sie die Stromversorgung aus.  
Schalten Sie den Ein-/Ausschalter aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
- 2 Wischen Sie die Außenseite und die Rollen ab.  
Wischen Sie sie mit einem weichen Tuch ab, das mit verdünntem, neutralem Reinigungsmittel getränkt und fest ausgewrungen wurde.  
Wischen Sie anschließend die Außenseite und die Rollen erneut mit einem Tuch ab, das mit Wasser getränkt und fest ausgewrungen wurde.
- 3 Wischen Sie den Monitorbildschirm ab.  
Wischen Sie ihn leicht mit einem weichen Tuch ab, z. B. mit einem saugfähigen Baumwolltuch, das mit einer kleinen Menge Ethanol befeuchtet wurde.

## Technische Daten

---

### Messung des Augeninnendrucks

|   |  |
|---|--|
| Messverfahren                                       | Mit Luftstoß   |
| Arbeitsabstand                                      | 11 mm  |
| Messbereich des Augeninnendrucks                    | 0 bis 80 hPa (0 bis 60 mmHg)   |
| 30-Modus  | 0 bis 40 hPa / 33 bis 80 hPa, ändert sich automatisch (0 bis 30 mmHg / 25 bis 60 mmHg, ändert sich automatisch)  |
| 60-Modus  | 33 bis 80 hPa (25 bis 60 mmHg)   |
| Genauigkeit   | Gemäß EN ISO 8612: 2009  |
| Bereich der kompensierten Augeninnendruckberechnung | 0,0 bis 99,9 hPa (0,0 bis 99,9 mmHg)   |
| Anzeigeeinheit des Augeninnendrucks                 | 1 hPa / reguläre Messungen und kompensierte Augeninnendruckmessungen: 0,1 hPa (1 mmHg / reguläre Messungen und kompensierte Augeninnendruckmessungen: 0,1 mmHg)<br>* 1,33 hPa = 1 mmHg |

### Messung der Hornhautdicke (nur TX-20P)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Messverfahren                    | Optische Projektion  |
| Messbereich der Hornhautdicke    | 150 bis 1.300 µm   |
| Anzeigeeinheit der Hornhautdicke | 10 µm (reguläre Messungen: 1 µm)                                 |
| Beobachtungsbereich              | 13,2 x 10 mm oder mehr   |
| Bewegungsbereich                 |  |
| Messeinheit                      | Vorne/hinten: 40 mm<br>Rechts/links: 90 mm<br>Hoch/runter: 30 mm |
| Kinnstütze                       | 60 mm  |
| Stromversorgung                  | Wechselstrom 100 V bis 240 V, 50/60 Hz, 0,8 A bis 0,4 A          |

## EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)

Dieses Produkt wurde so konstruiert und geprüft, dass es der Norm IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2) entspricht, die die zulässige EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) für medizinische Geräte regelt, und es muss entsprechend den folgenden Angaben installiert und betrieben werden.

1. Medizinische Elektrogeräte bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich EMV und müssen gemäß den Informationen in der Anleitung installiert und betrieben werden.
2. Dieses Produkt ist für die Verwendung in Krankenhausumgebungen (professionellen Gesundheitseinrichtungen) geeignet, mit Ausnahme von Umgebungen in der Nähe aktiver HF-CHIRURGIEGERÄTE oder des RF-geschützten Raums eines ME-SYSTEMS für die magnetische Resonanzbildgebung, wo die Intensität der ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRUNGEN hoch ist.
3. Verwenden Sie nur die vorgesehenen Kabel, um die optimale EMV-Leistung zu erhalten.

| Name             | Typ               | Länge | Anmerkungen        |
|------------------|-------------------|-------|--------------------|
| Netzkabel        | Nicht abgeschirmt | 3,0 m | Mitgeliefert       |
| RS-232C-Kabel    | Abgeschirmt       | 1,5 m | Nicht mitgeliefert |
| USB-Zehntastatur | TK-TCM003SV       | 0,5 m | Nicht mitgeliefert |
| LAN-Kabel        | Nicht abgeschirmt | 50 m  | Nicht mitgeliefert |

4. **WARNUNG:**  
Die Verwendung von anderem Zubehör, Wandlern und Kabeln als den von Ihrem Canon-Vertriebspartner oder Canon-Händler angegebenen, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts und zu einer Fehlfunktion führen.
5. **WARNUNG:**  
Die Verwendung dieses Geräts neben oder gestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einer Fehlfunktion führen kann. Wenn eine derartige Verwendung erforderlich ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
6. **WARNUNG:**  
Tragbare Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräten wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm an irgendeinem Teil dieses Produkts verwendet werden, einschließlich der von Ihrem Canon-Vertriebspartner oder Canon-Händler angegebenen Kabel. Dadurch könnte es zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Geräts kommen.
7. Aufgrund elektromagnetischer Störungen kann es für den Kunden oder Benutzer des Produkts erforderlich werden, eine Messung zu wiederholen oder das Gerät, die Software oder den Computer neu zu starten.

## Elektromagnetische Emission

Dieses Produkt ist für den Einsatz in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung bestimmt.

Der Kunde oder Benutzer des Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung eingesetzt wird.

| Emissionstest   | Konformität | Elektromagnetische Umgebung – Hinweise  |
|---|-------------|---|
| HF-Emissionen<br>EN 55011<br>CISPR11                              | Gruppe 1    | Dieses Produkt verwendet HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Daher sind die HF-Emissionen sehr niedrig und es ist nicht wahrscheinlich, dass elektromagnetisch empfindliche Geräte in der Nähe gestört werden.              |
| HF-Emissionen<br>EN 55011<br>CISPR11                              | Klasse B    | Dieses Produkt eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen einschließlich in Wohngebieten sowie solcher Umgebungen, die direkt an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude mit Strom versorgt. |
| Oberwellenemissionen<br>EN IEC 61000-3-2                          | Klasse A    |   |
| Spannungsschwankungen/<br>Flicker-Emissionen<br>EN IEC 61000-3-3* | Erfüllt     |   |

\* Gilt nicht für Regionen mit einer Nennspannung von weniger als 220 V.

## Garantie und Reparaturservice

### Lebensdauer

Die Lebensdauer dieses Produktes beträgt acht Jahre, wenn die vorgeschriebenen Überprüfungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

## Technische Beschreibung

Die technische Beschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Produkts.

# Canon

Hersteller:



CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

Telefon: (81)-3-3758-2111