



Teljesen automatikus tonométer
Full Auto Tonometer

TX-20

TX-20P

Használati útmutató

Fontos információk

- Ezt a terméket kizárólag orvos vagy jogilag alkalmas, szakképzett személy használhatja.
- Az orvostechnikai eszköz használatáért és karbantartásáért a felhasználó felel. Javasoljuk, hogy a karbantartást bízza egy kijelölt személyre, aki gondoskodik a termék megfelelő állapotáról és biztonságos használatáról.
- A terméket üzemeltető rendszer hálózathoz csatlakoztatása kockázatot jelenthet a betegekre, a kezelőkre vagy harmadik felekre nézve. A karbantartásért felelős kijelölt személynek előzetesen fel kell mérnie ezeket a kockázatokat. Amennyiben a hálózathoz történő csatlakoztatás után változások történtek a hálózaton (például módosították a hálózat konfigurációját, eszközökkel bővítették a hálózatot vagy eszközöket távolítottak el a hálózatról, illetve frissítették vagy bővítették a hálózathoz csatlakoztatott berendezéseket), a felelős személynek újból fel kell mérnie a kockázatokat.

Beteg célcsoport

- Bármilyen nemű gyermek és felnőtt betegek (beleértve a várandós és szoptató nőket), akik felvételkedés közben képesek a fejüket a homloktámasznak és az álltámasznak támasztva tartani, és akiknél nem áll fenn ellenjavallat.

Javallatok

- Ez az eszköz az intraokuláris nyomás és a központi szaruhártya-vastagság (csak TX-20P modellnél) mérésére szolgál, hogy segítse a diagnózis felállítását.

1. Bevezetés

Jellemzők

A Canon teljesen automatikus tonométer teljesen automatikus pozícionálást biztosít az intraokuláris nyomás méréséhez és a szaruhártya-vastagság optikai méréséhez (csak TX-20P esetén).

Használati javallatok

A Canon teljesen automatikus tonométer az emberi szem intraokuláris nyomásának és központi szaruhártya-vastagságának (csak TX-20P esetén) mérésére szolgál, a mérési eredményeket pedig rendelkezésre bocsátja a diagnózis felállításához.

A termék részei

- Teljesen automatikus tonométer
- Tápkábel

Kiegészítő termékek

Áltámaszt védő papír – 500 ív

Nyomtatópapír – 10 tekercs

2. Biztonság

Szabályozói információk

Az eszköz besorolása

Áramütés elleni védelem típusa

I. érintésvédelmi osztályba sorolt berendezés

Áramütés elleni védelem foka

B típusú alkalmazott alkatrészek
(Álltámasz, homloktámasz)

CE-jelölés

A készülék megfelel az alábbiaknak:

- (EU) 2017/745 rendelet
- 2011/65/EU irányelv

Európai uniós felhasználók számára

Súlyos váratlan események bejelentése

A készülékkel kapcsolatban előforduló minden súlyos váratlan eseményt (meghatározását lásd az (EU) 2017/745 rendelet 2. cikkének (65) bekezdésében) jelenteni kell a gyártónak és a felhasználó és/vagy a beteg letelepedési helye szerinti tagállam illetékes hatóságának.

Digitális használati útmutató

A használati útmutatót ügyfeleink megtekinthetik és letölthetik a weboldalunkon.

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

Részletekért forduljon értékesítési tanácsadójához vagy a helyi Canon forgalmazóhoz.

Biztonsági óvintézkedések

A sérülések és az adatvesztés elkerülése érdekében megfelelően, a biztonsági óvintézkedések betartásával üzemeltesse a terméket.

Ne hagyjon alkoholt, hígítót vagy gyúlékony vegyszert az eszköz közelében.

Ne helyezze a terméket gyúlékony oldószer közelébe. Tűz keletkezhet, ha a kiömlött vagy elpárolgott oldószer érintkezésbe kerül a belső elektromos alkatrészekkel. Egyes fertőtlenítőszeresek gyúlékonyak. Használatuk során elővigyázatosan járjon el.

Ne tisztítsa a terméket gyúlékony oldószerrel.

A termék tisztítása előtt biztonsági okokból mindenképpen kapcsolja ki az összes készüléket, és húzza ki a tápkábelt a hálózati aljzatból. Ne használjon alkoholt, benzint, hígítót vagy más gyúlékony oldószert. Ellenkező esetben fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Ne érintse meg egyszerre a nem orvostechnikai eszközök vezetőképes alkatrészeit és a beteget.

Ellenkező esetben fennáll az áramütés veszélye.

A helyi hálózathoz történő csatlakozáshoz használjon leválasztó transzformátort.

Ha a LAN-csatlakozón keresztül hálózathoz csatlakoztatja az eszközt, építsen be egy hálózati leválasztó transzformátort a termék és a hálózati eszközök (pl. elosztó) közé, valamint a hálózati eszközök közé. Ennek hiányában fennáll a rövidzárlat vagy az eszközök meghibásodásának veszélye. Az eszköz hálózathoz való csatlakoztatását bízza értékesítési tanácsadójára vagy a helyi Canon forgalmazóra.

Ne helyezze az eszközt víznek, gőznek, nedvességnek vagy pornak kitett helyre.

Ez ugyanis problémákat vagy meghibásodást idézhet elő.

Ne helyezze az eszközt sónak, kénnek vagy korrozív gáznak kitett helyre.

Ez ugyanis az eszköz korrózióját okozhatja, illetve problémákat vagy meghibásodást idézhet elő.

Ne helyezze az eszközt instabil vagy rezgésnek kitett helyre.

A rezgés felboríthatja az eszközt, illetve az eszköz instabillá válhat és leeshet, ami meghibásodást vagy sérülést idézhet elő.

Ne helyezze a kezeit vagy az ujjait a mérőegység közelébe.

Ellenkező esetben becsípődhetnek és megsérülhetnek kezei vagy ujjai. Hasonlóképpen a beteget is utasítsa arra, hogy ne helyezze a kezeit és ujjait az alappatra.

Győződjön meg arról, hogy a teljes rendszer megfelel az IEC 60601-1 szabványnak.

Olyan számítógépet és egyéb berendezést használjon, amely megfelel a termékre vonatkozó IEC 60601-1 vagy IEC 62368-1 rendszerszabványnak. Bizonyosodjon meg arról, hogy a teljes rendszer megfelel az IEC 60601-1 szabványnak. Az IEC 62368-1 szabványnak megfelelő számítógép használata esetén mindenképpen egy, az IEC 60601-1 szabványnak megfelelő leválasztó transzformátort építsen be a rendszerbe.

Ellenkező esetben fennáll az áramütés veszélye. Az eszköz számítógéphez való csatlakoztatást bízza értékesítési tanácsadójára vagy a helyi Canon forgalmazóra.

Ügyeljen a homloktámasz és az álltámasz tisztaságára.

A fertőzésveszély elkerülése érdekében minden beteg után törölje át a homloktámaszt etanolos fertőtlenítőszerrel. A tisztaság biztosítása érdekében minden beteg után cserélje ki az álltámaszt védő papírt.

Ha nem használ álltámaszt védő papírt, minden beteg után fertőtlenítse az álltámaszt.

A fertőtlenítés módjával kapcsolatos tájékoztatásért forduljon szakemberhez. A homloktámasz korrodálódhat, ha a fent említettől eltérő fertőtlenítőt használ.

A használaton kívüli terméket kapcsolja ki.

Amikor nem használja a terméket, biztonsági okokból mindenképpen kapcsolja ki az összes készüléket.

Emellett, ha hosszabb időre használaton kívül helyezi a terméket, húzza ki a tápcsatlakozót a hálózati aljzatból, és porvédő huzattal takarja le a készüléket. Ellenkező esetben por és idegen anyag halmozódhat fel, ami tüzet idézhet elő.

Ne érintse meg a mérőegységet és az álltámaszt, miközben mozognak.

A mérőegység és az álltámasz elmozdul a tápellátás bekapcsolásakor, a teljesen automatikus mód beállításakor, valamint a CHIN REST (Álltámasz) gomb megnyomásakor. Ne érintse meg a mérőegységet, illetve az álltámaszt, miközben mozog. Ügyeljen arra, hogy a beteg ekkor ne támassza állát az álltámaszra.

Szállításhoz helyezze a terméket gyári csomagolásába.

Kocsin, járműben vagy hosszabb távolságra történő szállítása előtt csomagolja vissza a terméket eredeti csomagolásába, hogy megóvja a rázkódástól és ütődéstől.

A rázkódás vagy ütődés a termék meghibásodását vagy károsodását idézheti elő. Részletekért forduljon értékesítési tanácsadójához vagy a helyi Canon forgalmazóhoz.

Ne végezzen mérést olyan szemén, amelynek szaruhártya-betegség vagy szemműtét miatt sérülékennyé vált a szaruhártyája.

Ellenkező esetben szövődmények léphetnek fel.

Emelésnél és mozgatásnál a mélyedéseknél fogva tartsa a terméket.

Emeléskor tartsa a terméket az aljánál fogva, vízszintesen. Ne a fejtámasznál, a fűvókánál vagy az LCD-monitornál fogva tartsa, mivel ezek leválhatnak, ami sérülést okozhat.

Kábelek csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápellátást, és húzza ki a tápkábelt a hálózati aljzatból.

Mielőtt bármely külső eszköz kábelét csatlakoztatná a termékhez, mindig kapcsolja ki a tápellátását, és húzza ki a tápkábelt a hálózati aljzatból.

Ellenkező esetben fennáll a károsodás veszélye.

Fertőzött beteg szemének mérését követően mindig fertőtlenítsa a fúvókát.

Ugyanis a fúvókára kerülhet a beteg könnye, ami másodlagos fertőzést okozhat. A fúvóka áttöréséhez használjon etanolos fertőtlenítőszerrel megnedvesített fültisztító pálcikát vagy egyéb megfelelő anyagot.

Ügyeljen arra, hogy minden betegnél válassza ki azt a pontot, ahol a fúvóka mozgása leáll.

Amikor beállítja azt a pontot, ahol a fúvóka mozgása leáll, a beteg felőli oldalon helyezkedjen el, és győződjön meg arról, hogy a beteg homloka és álla stabilan támaszkodik a homloktámaszra és az álltámaszra. Ha a leállási pont nincs megfelelően beállítva, a fúvóka hozzáérhet a beteg szeméhez, ami sérülést okozhat.

Ne érintse meg a nyomtató vágókését.

Ügyeljen arra, hogy se Ön, se a beteg ne érintse meg a nyomtató vágókését. A vágókés ugyanis sérülést okozhat.

A nyomtatás alatt vagy közvetlenül utána ne érintse meg a nyomtató körüli területet, és ne nyissa fel a papírtálca fedelét.

A hőnyomtató feje és a környező terület nyomtatás közben és közvetlenül utána rendkívül forró. Az égési sérülések megelőzése érdekében várja meg, amíg a nyomtató lehűl, mielőtt a nyomtatópapír cseréjéhez kinyitná a papírtálca fedelét.

A termék használatára vonatkozó megjegyzések

Használat előtt

- A hideg helyiség hirtelen felfűtése páralecsapódást okoz a fűvóka és a szaruhártya vastagságát mérő egység (csak TX-20P esetén) optikai komponensén, valamint a műszer belsejében lévő optikai alkatrészekben. Ez esetben mérés előtt várja meg, amíg felszárad a pára.

Mérés közben

- Ismertesse a beteggel, hogy mire számíthat a mérés során, hogy ne érje váratlanul a hirtelen levegőfúvás. Éreztesse a beteggel a levegőfúvás erősségét: kérje meg, hogy helyezze az ujját a fűvóka elé, majd nyomja meg a CHECK (Ellenőrzés) gombot.
- A tápellátás bekapcsolása után a mérőegység automatikusan elmozdul. Ne akadályozza a mérőegység mozgását: ne fogja meg az egységet, és ne helyezzen tárgyakat a közelébe. Ügyeljen arra, hogy a beteg ne helyezze az állát az álltámaszra, amíg le nem áll a mérőegység mozgása.
- Hosszú távú tárolási igény esetén ajánlott fénymásolatot készítenie a nyomatról, mivel a hőpapírra készített nyomatok idővel elhalványulhatnak.

Használat után

- Kapcsolja ki a tápellátást, majd a porlerakódás megelőzése érdekében helyezze fel a védősapkát a fűvóka és a szaruhártya vastagságát mérő egység (csak TX-20P esetén) optikai komponensére, és a porvédő huzattal takarja le a műszert.

Tisztítás és fertőtlenítés közben

- Amennyiben a fűvóka és a szaruhártya vastagságát mérő egység (csak TX-20P esetén) optikai komponensének felületét úgy törli le, hogy azon por vagy szennyeződés található, megkarcolódik a felület. Továbbá ügyeljen arra, hogy az optikai komponens áttörléséhez ne használjon alkoholt, például etanolos fertőtlenítőszer vagy szilikonbevonatú papírt. Ellenkező esetben korrodálódhat vagy foltossá válhat a felülete.
- A termék külső felületét semleges tisztítószerrel tisztítsa. A fent említetteken kívül ne használjon más szert.
- Az LCD-monitor tisztításához ne használjon semleges tisztítószer. Az LCD tisztítására vonatkozó utasításokat lásd alább.

LCD-monitor

- A csúcstechnológiás LCD-monitorok képpontjainak körülbelül 99,99%-a működik. A képpontok mintegy 0,01%-a hiányozhat, vagy fényes pontként jelenhet meg. Ez azonban nem utal meghibásodásra.
- A monitor felületén lévő polarizációs fólia nagyon sérülékeny. Kezelje óvatosan, és ne nyomja meg kemény tárggyal, illetve ne dörzsöljön hozzá kemény tárggyal.
- A monitor felületén lévő polarizációs fóliára került vizet és nyálát haladéktalanul törölje le; ha hosszú ideig rajta hagyja, az torzulást vagy elszíneződést okozhat.
- A szennyezett felületet óvatosan törölje át kis mennyiségű etanollal benedvesített puha anyaggal, például nedvszívó pamutkendővel.

Alkalmazási környezet

- Ügyeljen arra, hogy a terméket az alábbi feltételeknek megfelelő környezetben használja, tárolja és szállítsa. A tároláshoz és szállításhoz használja az eredeti csomagolást.

	Hőmérséklet	Páratartalom	Légköri nyomás
Alkalmazási környezet	10 és 40 °C között	30 és 90% relatív páratartalom között (páralecsapódás nélkül)	700 és 1060 hPa között
Tárolási és szállítási környezet	-30 és 50 °C között	10 és 95% relatív páratartalom között (páralecsapódás nélkül)	600 és 1060 hPa között

- Ne telepítse, ne tárolja és ne hagyja a terméket szélsőségesen meleg vagy párás környezetben. Emellett ne használja a terméket kültéren. Ez ugyanis meghibásodást vagy hibás működést idézhet elő.
- A használaton kívüli termékre rögzítse a fűvóka védősapkáját, és helyezze fel a porvédő huzatot.

Telepítés

- A termék telepítését bízza értékesítési tanácsadójára vagy a helyi Canon forgalmazóra.
- A terméket ért erős ütés miatt illeszkedési hibák állhatnak elő. Ezért kérjük, kezelje elővigyázatosan az egységet.

Ártalmatlanítás

A termék jogszabályba ütköző leselejtezése káros hatással lehet az emberi egészségre és a környezetre. Ezért a termék ártalmatlanításakor feltétlenül kövesse a használat helyén hatályos törvényeknek és előírásoknak megfelelő eljárást.

Csak az Európai Unió és az EGT (Norvégia, Izland és Liechtenstein) országában



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a termék hulladékkezelése a háztartási hulladéktól különválasztva, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE) szóló (2012/19/EU) irányelvnek és a helyi előírásoknak megfelelően kell történni. A terméket az arra kijelölt gyűjtőhelyre kell juttatni – például hasonló termék vásárlásakor a régi becserélésére vonatkozó hivatalos program keretében, vagy az elektromos és elektronikus berendezések (EEE) hulladékainak gyűjtésére kijelölt hivatalos gyűjtőhelyre. Az ilyen jellegű hulladékok nem előírás szerinti kezelése az elektromos és elektronikus berendezésekhez (EEE) általánosan kapcsolódó potenciálisan veszélyes anyagok révén káros hatással lehet a környezetre és az egészségre. A termék megfelelő leselejtezésével pedig Ön is hozzájárul a természeti források hatékony használatához. A termék újrahasznosításra való leadását illetően informálódjon a helyi polgármesteri hivatalnál, a helyi hulladékkezelő közszolgáltatónál, a jóváhagyott WEEE rendszernél vagy a termék szállítójánál.

A fenti információk (beleértve az akkumulátorokra vonatkozókat is) honlapunkon az EU valamennyi tagországának hivatalos nyelvén elérhetők.

Lásd <https://global.canon/en/ifu/medcom/envfile/weee-battery-eu.pdf>.

A címkéken lévő szimbólumok és jelentésük

Az alábbi táblázat ismerteti a terméken található szimbólumokat és jelöléseket.

	Váltakozó áram	
	B típus	
	Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelv (WEEE-irányelv) a termék szelektív gyűjtését írja elő. Az irányelv csak az Európai Unióban hatályos.	
	„Olvassa el a használati útmutatót” szimbólum.	
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az orvostechikai eszköz eleget tesz az (EU) 2017/745 rendelet előírásainak.	
	„Az Európai Közösségen belüli meghatalmazott képviselő” szimbólum.	
	A gyártó neve és címe	
	A gyártás éve és hónapja	Például: 2014. november
	Hatszámjegyű sorozatszám	Például: 123456

3. Alapvető működés

Kábelek csatlakoztatása

- 1 Győződjön meg arról, hogy kikapcsolta a főkapcsolót.
- 2 Csatlakoztasson egy USB-kábelt a betegazonosítók USB-eszközökkel történő beviteléhez.
- 3 Csatlakoztasson egy RS-232C kábelt vagy LAN-kábelt a mérési eredmények külső eszközre történő továbbításához.
- 4 Csatlakoztassa a tápkábelt.
- 5 Dugja be teljesen a tápcsatlakozót egy hálózati aljzatba.

Vizsgálat előtti előkészületek

- 1 Vegye le a porvédő huzatot és a fúvóka védősapkáját, és ellenőrizze, hogy van-e behelyezve nyomtatópapír.
- 2 Kapcsolja be a tápellátást.
- 3 Állítsa be a monitor dőlésszögét.
- 4 Fertőtlenítse a homloktámaszt és az álltámaszt.

Beteg elhelyezése

- 1 Fertőtlenítse a homloktámaszt és az álltámaszt.
- 2 Ültesse le a beteget.
- 3 Adott esetben kérje meg a beteget, hogy vegye le a szemüvegét, illetve vegye ki a kontaktlencséjét.
- 4 Adja meg a betegazonosítót.
- 5 Nyomja meg az R/L gombot annak megfelelően, hogy melyik szemet méri.
- 6 Helyezze a beteg állát az álltámaszra, a homlokát pedig a homloktámaszhoz.
- 7 A CHIN REST (Álltámasz) gombbal mozgassa az álltámaszt abba a pozícióba, ahol a beteg szeme egy vonalba esik a magasságállító jelöléssel.
- 8 A LIMITER (Határoló) gomb megnyomásával állítsa be azt a pontot, ahol a fúvóka mozgása leáll.
- 9 Kérje meg a beteget, hogy nézzen a fixációs lámpába.

Mérés

- 1 A kezelőkar és a mérőegység függőleges mozgatógyűrűjének használatával jelenítse meg a beteg pupilláját a monitoron.
- 2 Kérje meg a beteget, hogy nézzen a fixációs lámpába.
- 3 Nyomja meg a mérés gombot.

Vizsgálat befejezése

- 1 Kapcsolja ki a főkapcsolót.
- 2 Tisztítsa meg a fúvókát.
- 3 Fertőtlenítse a homloktámaszt és az álltámaszt.
- 4 Helyezze fel a védősapkát a fúvókára, majd takarja le a berendezést a porvédő huzattal.

4. Karbantartás

Napi ellenőrzések

A termék biztonságos és megfelelő használatának biztosítása érdekében a használatba vétele előtt végezze el az alábbi ellenőrzéseket.

Amennyiben az ellenőrzés során olyan problémát talál, amelyet nem tud elhárítani, kérjük, forduljon értékesítési tanácsadójához vagy a helyi Canon forgalmazóhoz.

Bekapcsolás előtti ellenőrzések

A termék bekapcsolása előtt ellenőrizze az alábbiakat.

Kábelek

- 1) A tápkábel és a csatlakozókábel nem sérült, és ép a szigetelésük.
- 2) A tápkábel teljesen és biztonságosan illeszkedik a főegység váltakozó áramú csatlakozójába és a hálózati aljzatba.

Főegység

- 1) Nincsenek karcolások és szennyeződések a fúvókán és az objektívlencsén. Ha szennyezett, tisztítsa meg a fúvókát és az objektívlencsét.
- 2) Nincs szennyeződés a monitoron. Tisztítsa meg a monitort, ha szennyezett.
- 3) Fertőtlenítette a homloktámaszt.
- 4) Van védőpapír az álltámaszon.
Ha nem használ álltámaszt védő papírt, fertőtlenítse az álltámaszt.
- 5) Van a nyomtatóban papír.
- 6) Nem sérültek és nem lazultak meg a burkolatok és más alkatrészek.

Bekapcsolás utáni ellenőrzések

A tápellátás bekapcsolása után ellenőrizze az alábbiakat.

- 1) Világít a tápellátás jelzőfénye.
- 2) Az álltámasz akadálymentesen mozog fel és le, amikor megnyomja a CHIN REST (Álltámasz) gombot.
- 3) A mérőegység akadálymentesen mozog minden irányba (előre, hátra, balra, jobbra, fel és le), amikor működteti a kezelőkart és a mérőegység függőleges mozgatógyűrűjét.

Tisztítás és fertőtlenítés

Fúvóka

A fúvóka hegyére vagy belsejébe tapadt port vagy szennyeződést a CHECK (Ellenőrzés) gomb megnyomásával tudja lefújni a fúvókáról, illetve kifújni belőle.

A szaruhártya vastagságát mérő egység optikai komponense (csak TX-20P esetén) és a fúvóka komponense

A fúvóka hegyére vagy belsejébe tapadt port vagy szennyeződést a CHECK (Ellenőrzés) gomb megnyomásával tudja lefújni a fúvókáról, illetve kifújni belőle.

- 1 Fújja le a port és a szennyeződések.
 - 2 Törölje át az optikai komponenst.
- Lencsetisztító folyadékkal enyhén nedvesítsen be egy lencsetisztító kendőt, és óvatosan törölje át az optikai komponenst. Szükség esetén törölje át újra.

Homloktámasz/álltámasz

A tisztítandó felületeket fertőtlenítőszerrel megnedvesített steril gézzel vagy hasonló anyaggal tisztítsa.

A termék külső felülete és monitorja

Szennyeződés esetén az alábbiak szerint tisztítsa meg a termék külső felületét, a görgőket és a monitort.

- 1 Kapcsolja ki a tápellátást.
Kapcsolja ki a főkapcsolót, és húzza ki a tápkábelt a hálózati aljzatból.
- 2 Törölje át a termék külső felületét és a görgőket.
Használjon hígított, semleges tisztítószerrel átitatott és alaposan kicsavart, puha törölkendőt. Ezt követően törölje át ismét a termék külső felületét és a görgőket egy vízzel átitatott és alaposan kicsavart törölkendővel.
- 3 Törölje le a monitort.
Óvatosan törölje le a monitort egy kis mennyiségű etanollal átitatott puha törölkendővel, például nedvszívó pamutkendővel.

Specifikációk

Az intraokuláris nyomás mérése	
Mérés típusa	Levegőfúvás
Munkatávolság	11 mm
Az intraokuláris nyomás mérési tartománya	0–80 hPa (0–60 Hgmm)
30 mód	0–40 hPa/33–80 hPa, automatikus váltás (0–30 Hgmm/25–60 Hgmm, automatikus váltás)
60 mód	33–80 hPa (25–60 Hgmm)
Pontosság	Az EN ISO 8612 szabvány szerint: 2009
A kompenzált intraokuláris nyomás számítási tartománya	0,0–99,9 hPa (0,0–99,9 Hgmm)
Az intraokuláris nyomás kijelzett egysége	1 hPa/normál mérések és kompenzált intraokuláris nyomás mérések: 0,1 hPa (1 Hgmm/normál mérések és kompenzált intraokuláris nyomás mérések: 0,1 Hgmm) * 1,33 hPa = 1 Hgmm
Szaruhártya-vastagság mérése (csak TX-20P esetén)	
Mérés típusa	Optikai projekció
A szaruhártya-vastagság mérési tartománya	150–1300 µm
A szaruhártya-vastagság kijelzett egysége	10 µm (normál mérések: 1 µm)
Megfigyelési tartomány	Legalább 13,2 x 10 mm
Mozgási tartomány	
Mérőegység	Előre/hátra: 40 mm Jobbra/balra: 90 mm Fel/le: 30 mm
Áltámasz	60 mm
Névleges tápfeszültség	100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,8–0,4 A

EMD (Elektromágneses zavar)

A terméket az orvostechikai eszközökkel kapcsolatos elektromágneses zavarokra vonatkozó hatályos előírásokat tartalmazó IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2) szabványnak megfelelően terveztük és teszteltük, és az alábbi információknak megfelelően kell telepíteni és üzembe helyezni.

1. Az elektromágneses zavarok miatt a gyógyászati villamos készülékek esetében különleges óvintézkedésekre van szükség, és a telepítésüket és üzembe helyezésüket a kézikönyvben megadott információk szerint kell elvégezni.
2. Ez a termék alkalmas kórházi környezetekben (hivatásos egészségügyi intézményekben) való használatra, kivéve az aktív NAGYFREKVENCIÁS SEBÉSZETI BERENDEZÉSEK környezetét, valamint a mágneses rezonancia képalkotáshoz használt ORVOSTECHNIKAI RENDSZER számára rádiófrekvenciáson leárnyékoló olyan helyiséget, ahol az ELEKTROMÁGNESES ZAVAROK intenzitása magas.
3. Az elektromágneses zavarokkal szembeni optimális teljesítmény fenntartása érdekében kizárólag az erre kijelölt kábeleket használja.

Név	Típus	Hosszúság	Megjegyzések
Váltóáramú tápkábel	Nem árnyékoló	3,0 m	Tartozék
RS-232C kábel	Árnyékoló	1,5 m	Nem tartozék
USB numerikus billentyűzet	TK-TCM003SV	0,5 m	Nem tartozék
LAN-kábel	Nem árnyékoló	50 m	Nem tartozék

4. FIGYELMEZTETÉS:

A Canon értékesítési tanácsadója vagy a helyi Canon forgalmazó által meghatározottaktól vagy biztosítottaktól eltérő tartozékok, jelátalakítók és kábelek használata megnöveli a berendezés elektromágneses kibocsátását vagy csökkenti elektromágneses zavartűrését, ami hibás működést eredményezhet.

5. FIGYELMEZTETÉS:

Kerülje a berendezés más berendezések melletti használatát, illetve más berendezésekre helyezését, mivel ez helytelen működéshez vezethet. Amennyiben a berendezést ilyen módon szükséges használni, akkor a normál működés ellenőrzése érdekében kísérje figyelemmel a berendezések működését.

6. FIGYELMEZTETÉS:

A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket (beleértve a perifériákat, például az antennakábeleket és a külső antennákat is) nem szabad a termék bármely részétől 30 cm-nél kisebb távolságra használni, ideértve a Canon értékesítési tanácsadója vagy a helyi Canon forgalmazó által megadott kábeleket is. Ellenkező esetben csökkenhet a berendezés teljesítménye.

7. Elektromágneses zavarok miatt szükségessé válhat, hogy a termék vásárlója vagy felhasználója megismételje a mérést, illetve újraindítsa a berendezést, a szoftvert vagy a számítógépet.

Elektromágneses kibocsátás

Ezt a terméket az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra terveztük.

A termék vásárlójának vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a terméket ilyen környezetben használják.

Kibocsátási vizsgálat	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – Útmutatás
RF-kibocsátás EN 55011 CISPR11	1. csoport	Ez a termék csak belső működéséhez használ rádiófrekvenciás energiát. Ezért rádiófrekvenciás kibocsátása nagyon alacsony, így valószínűleg nem okoz zavart a közeli elektromágneses berendezésekben.
RF-kibocsátás EN 55011 CISPR11	B osztály	A termék minden létesítményben használható, beleértve a lakóépületeket és a lakossági célú épületeket ellátó nyilvános kisfeszültségű villamosenergia-hálózathoz közvetlenül csatlakozó épületeket.
Harmonikus kibocsátás EN IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültségingadozás/vibráló kibocsátás EN IEC 61000-3-3*	Megfelel	

* Nem alkalmazható azokban a régiókban, ahol a névleges feszültség 220 V-nál alacsonyabb.

Jótállás és szervizelés

Élettartam

Az előírt ellenőrzések és karbantartások elvégzése esetén a termék élettartama nyolc év.

Műszaki leírás

A műszaki leírást lásd a termék használati útmutatójában.

Canon

Gyártó:



CANON INC.

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

Telefonszám: (81)-3-3758-2111