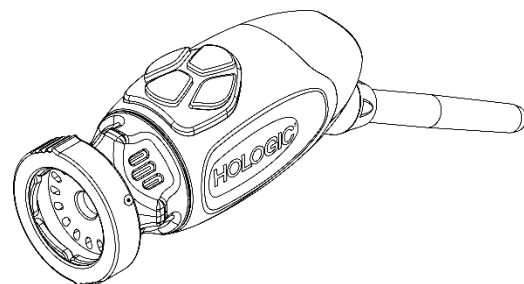
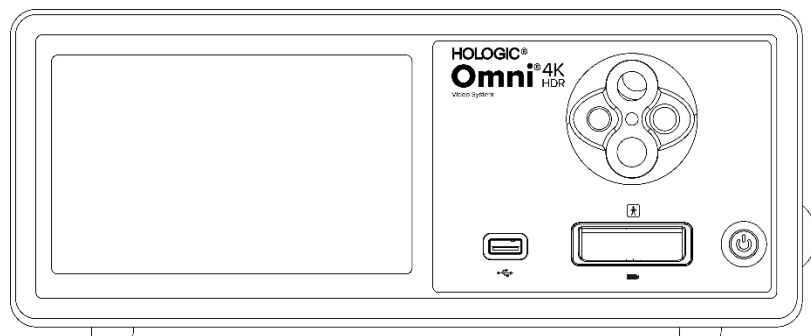


Videosüsteem Omni® 4K HDR

Kasutusjuhend



REF

83-10-5001

83-10-5120

83-10-1500

Levitaja:

HOLOGIC®

R_xonly

Ärisaladuse alla kuuluv teave

Selles juhendis sisalduv teave on konfidentsiaalne ning tootja ja tema sidusettevõtete ärisaladuseks. See on mõeldud kasutamiseks ainult informatiivsel otstarbel isikutele, kes kasutavad ja hooldavad selles juhendis kirjeldatud seadmeid. Mitte ühtki selle dokumendi osa ei tohi levitada ega avaldada mis tahes vormis kolmandatele isikutele saamata selleks tootjalt kirjalikku luba.

Tootja jätab endale õiguse seda dokumenti tulevikus redigeerida ning muuta ilma mingisuguse kohustuseta teavitada sellistest redaktsioonidest või muudatustest ühtki isikut, kui seda ei nõua just seadus.

Sisukord

Ärisaladuse alla kuuluv teave	3
Sisukord.....	4
Hoiatused ja ettevaatusabinõud.....	6
Hoiatused	6
Ettevaatusabinõud	7
Tingmärkide tähendused.....	9
Toote kirjeldus	11
Ettenähtud kasutus / sihtotstarve	12
Näidustused/vastunäidustused	12
Kaamerakonsool.....	13
Kaamerapea	15
Ühilduvad seadmed.....	16
Kasutusvalmis seadmine ja ühendamine.....	17
Konsooli ja monitori valmisseadmine	18
Kaamerapea (83-10-5120) valmisseadmine	18
Valgusallika valmisseadmine (kehtib konsooli 83-10-5001 kasutamisel)	19
Ühilduvate seadmete valmisseadmine	19
Süsteemi kasutamine	20
Operatsioonieelsed kontrollid.....	20
Valgetasakaal.....	20
Konsooli puutekraani kasutamine	21
Juhttahvli kasutamine.....	26
Tõrkeotsing.....	27
Puhastus, taastöötlus ja hooldus	29
Konsooli puhastamine.....	29
Kaamerapea taastöötlemine	29
Autoklaav.....	29
Sterrad®	34
Kasutaja tehtavad hooldustoimingud.....	35
Kaitsmete vahetamine	35
Perioodiliste hooldustööde graafik.....	35
Kõrvaldamine	35
Tehnilised andmed.....	36
Tabel 1. Süsteemi teave	36
Tabel 2. Ohutusala ja üldteave	36

Tabel 3. Tehnilised andmed.....	37
Tabel 4. Konsooli valgusallika tehnilised andmed	38
Tabel 5. Raadioside tehnilised andmed	38
Elektromagnetiline ühilduvus	39
Garantii, hooldus ja remont	43
Garantii	43
Tehniline tugi ja toote tagastamise teave.....	43

Hoiatused ja ettevaatusabinõud

Seadme kasutamine võib olla kasutajale ja/või patsiendile ohtlik. Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi see kasutusjuhend ning järgige kõiki selles toodud hoiatusi, ettevaatusabinõusid ja kasutusjuhiseid. „**Hoiatus!**“, „**Ettevaatust!**“ ja „**Märkus**“ on eritähendusega signaalsõnad ja nende juures olev teave tuleks tähelepanelikult läbi lugeda.

Hoiatus!	Tähistab patsiendi või kasutaja ohutusega seotud riske. Hoiatuste eiramine võib põhjustada patsiendile või kasutajale vigastusi.
Ettevaatust!	Tähistab seadme vale kasutuse ja/või kahjustamisega seotud riske. Ettevaatusabinõude eiramine võib põhjustada talitlusrikkeid või toote kahjustamist.
Märkus	Tähistab juhiseid täpsustavat teavet või kasulikku lisateavet.



Kolmnurga sees olev hüüumärk on mõeldud püüdma kasutaja tähelepanu ning sellega on tähistatud selles juhendis kõige olulisemad kasutus- ja hooldusjuhised. See tingmärk on hoiatuste ja ettevaatusabinõude kõrval.



Hoiatused

Kasutaja ja patsiendi vigastamise ja/või seadme kahjustamise vältimiseks pidage meeles järgmisi hoiatusi.

1. Selles juhendis toodud juhiste eiramine võib põhjustada vigastusi või seadme kahjustamist. Lugege see kasutusjuhend põhjalikult läbi (eriti tähelepanelikult kõik hoiatused ja ettevaatusabinõud) ning tehke see endale selgeks enne selle seadme ühendamist ja kasutamist.
2. Seade on mõeldud kasutamiseks kvalifitseeritud arstide poolt, kellel on piisavad teadmised seadme kasutamise ja seotud protseduuri kohta. Seadet tuleks kasutada ainult kooskõlas toodud kasutusnäidustustega.
3. Enne seadme kasutamist tuleb see paigaldada ja seda katsetada. Kontrollige enne iga kasutuskorda seadet taastööstusest või muust käitlemisest tekkinud kahjustuste suhtes ning veenduge, et seade on kasutuskõlblikus seisukorras. Enne patsiendile anesteetikumi manustamist tuleb teha operatsioonieelne kontroll veendumaks, et kõik soovitud funktsioonid toimivad ning kirurgiamonitoril kuvatakse operatsiooniks sobivat pilti ning seadmel pole kahjustuste märke. Kasutaja peaks enne iga kasutuskorda ja pärast kuvarežiimi/sätete muutmist kontrollima, et ekraanil kuvatakse endoskoobi otsepilti (mitte salvestatud pilti) õigete värvide ja suuredusega ning õige suunaga.
4. Patsiendi kaitsmiseks on vajalik, et ootel oleks kasutusvalmis varusüsteem juhuks, kui põhisüsteemil peaks ilmnema rike.
5. Seade võib põhjustada elektrilöögi riski. Selle riski vähendamiseks tohib seadet ühendada ainult kaitsemaandusega vooluvõrku.
6. Seadmega kaasneb põletuste ja tulekahju tekitamise risk. Sisemine LED-valgusallikas soojeneb kõrgele temperatuurile ja endoskoobi valgustusläätsel võib eralduda suure võimsusega valgusenergiat, mis võib põhjustada kõrgeid temperatuure valgustusakna ees. Patsiendi kudede pikaajaline kokkupuude intensiivse valguskiirgusega kitsastes kehaõõnsustes või endoskoobi otsa hoidmine kudede lähedal võib põhjustada kudede kuumuskahjustusi (nt püsivaid koekahjustusi või koagulatsiooni). Põletuste ja tulekahju riski vähendamiseks vältige valguskaabli ühenduste ja endoskoobi otsaga naha või kergesti süttivate materjalide (ning teiste seadmete) puudutamist, kui kasutate neid abiseadmeid. Seadke valgusallikas alati ooterežiimile (valgustus väljas), kui endoskoop on kehast eemaldatud ja seda parajasti ei kasutata. Lubage endoskoobil, valguskaablil ja liitmikl jahtuda, enne kui liitmikke lahutate. Kaamerapea pind võib tavakasutuse kuumeneda 41 °C ületava temperatuurini.
7. Seadmega kaasneb ajutise pimeduse ja silmakahjustuste tekitamise risk. Sisemine LED-valgusallikas suudab tekitada intensiivset valguskiirgust. Selle riski vähendamiseks ärge vaadake kunagi otse valgusallika väljundi, valguskaabli otsa ega endoskoobi poole, kui see on parajasti kasutusel, ning ärge suunake valgust kasutaja, patsiendi ega kõrvalseisjate silmadesse.
8. Seadme toitekatkestus võib seada patsiendi ohtu. Soovitav on kasutada katkematu toite allikat.
9. Kontrollige enne iga kasutuskorda kasutatava seadme pinda veendumaks, et sellele pole karedaid pindu, teravaid servi ega väljaulatuvaid osi, mis võiks tekitada vigastusi.
10. Seade vastab ohutusstandardi IEC 60601-1 nõuetele. Kui seadme külge ühendatakse välisseadmeid, tekib sellega elektriline meditsiinisüsteem (EM-süsteem) ja selle süsteemi vastavust standardile IEC 60601-1 tuleb hinnata eraldi. Teiste seadmetega koos kasutamisel võivad lekkevoolud olla kumulatiivsed. EM-süsteemi loov isik vastutab kõigist tema asukohas kehtivatest kohaldatavatest ohutusreeglitest ja -standarditest kinnipidamise eest. Ärge puudutage korraga seadme välisseadmete ühendusi ja patsienti, sest see põhjustab patsiendi elektrilöögi riski.



Ettevaatusabinõud

Selleks, et vältida seadme vale kasutust ja/või kahjustamist, mis võivad kumbki põhjustada patsiendi või kasutaja vigastamist, pidage meeles järgmisi ettevaatusabinõusid.

1. Pakkige seade ettevaatlikult lahti ja veenduge, et see pole transpordi käigus kahjustada saanud. Kahjustuste korral vt selle juhendi jaotist „Garantii- ja tagastustingimused“.
2. Seade on mõeldud kasutamiseks meditsiiniuasutuses, kuid mitte kohtades, kus on tugevad elektromagnetilised häired (nt magnetresonantstomograafia (MRT) seadmestiku läheduses).
3. Seade pole mõeldud kasutamiseks hapnikurikkas keskkonnas. Ärge kasutage seadet kergestisüttivate vedelike või gaaside või muude kergestisüttivate materjalide läheduses.
4. Seadme tavakasutuse ajal eraldub sellest soojust ja selle jahutusventilaatorid töötavad. Paigutage konsool alati kohta, kus on tagatud konsoolile piisav ventilatsioon (õhuvool). Ebapiisav ventilatsioon võib tuua kaasa konsooli ülekuumenemise ja väljalülitumise või põhjustada seadme kahjustamise või tulekahju riski. Paigutage konsool alati selliselt, et seadme toitepesa (kuhu ühendatakse seadme toitejuhe) on vabalt ligipääsetav. Veenduge, et seadet kasutatakse selles juhendis kasutustingimustes.
5. Süsteemi Omni® kaameraid tohib kasutada ainult koos süsteemi Omni® ühilduva konsooliga ning tootja ettenähtud abi- ja välisseadmetega. Kui kasutada koos seadmetega, millel pole tootja heakskiitu, võib see tuua kaasa elektrilöögi, seadme kahjustamise, ohutuse vähenemise ja/või talitlusrikket seotud riski. Kui instrumentide valimisel lähtutakse ainult sisestatava osa maksimaalsest laiusast ja tööpikkusest, mis on toodud vastavate toodete tehnilistes andmetes, ei saa anda mingisuguseid garantiisid selle kohta, et neid saab koos kasutada.
6. Seadme rikke korral võib seade tarbida vooluahelast liigselt võimsust ning põhjustada teiste sama ahelaga ühendatud seadmete toitekatkestusi. Selle riski vähendamiseks ei tohiks seade olla ühendatud sama pistikupesa või maandusahelaga, kuhu on ühendatud elu toetavad või elus hoidvad seadmed.
7. Tulekahju või voolukatkestuse põhjustatud kahju riski vähendamiseks kasutage ainult seadmega kaasa pandud meditsiinilist toitejuhet ja tootja ette nähtud varukaitsmeid. Järgige selles juhendis toodud juhiseid ja lahutage alati enne kaitsmete kontrollimist või vahetamist seadme toide.
8. Ärge laske kaamerasüsteemil maha kukkuda ja käidelge seda õrnalt. Kaamerasüsteem sisaldab täpselt joondatud optilisi komponente ja muid tundlikke komponente, mis võivad saada löökidest kahjustusi.
9. Kui endoskoobi toru suruda luu või muu anatoomilise struktuuri vastu, võib see painduda või puruneda. Kasutage selle riski minimeerimiseks ühilduvat kanüüli. Ärge kasutage kaamerat kangina. Vältige süsteemi Omni® käsiseadme kaabli liigset painutamist või niverdumist.
10. Kaameraots sisaldab optikat ja seda on võimalik kirurgiliste instrumentidega kahjustada. Vältige kokkupuudet kirurgiliste instrumentidega ja muid mehaanilisi ohuallikaid. Kirurgilise laseri kasutamine võib endoskoobi otsa kahjustada. Ärge aktiveerige laserit, kui laseri kiudoptiline sond pole nähtav ja endoskoobist eemale suunatud.
11. Kui seadme puhastamiseks ja steriliseerimiseks kasutatakse meetodeid, mida tootja pole heaks kiitnud, eksisteerib seadme kahjustamise risk. Talitlusrikkete ja/või seadme kahjustamise riski vähendamiseks kasutage ainult selles juhendis kirjeldatud heakskiidetud puhastamis- ja steriliseerimismeetodeid. Ärge kastke konsooli vedeliku sisse.
12. Konsooli ega kaamerapea sees pole kasutaja hooldatavaid osi. Konsooli sees on ohtliku pingega komponendid, ärge katet eemaldage. Tagastage seade hooldamiseks tootjale.
13. Kui seade ühendatakse võrku, veenduge, et võrk on turvaline ja on võetud ennetavad meetmed, millega kaitsta seadet ründevara eest (nt tulemüürid, võrgupääsu autentimine, ründevara tuvastamise tarkvara jne).
14. Kui seda lubavad kohalikud raadioseadmete alased õigusaktid, võib seade kasutada traadita side jaoks standardile 802.11 ax/ac/a/b/g/n vastavat saatja-vastuvõtjat. Need seadmed kasutavad 2,4 ja/või 5 GHz ISM-sagedusribasid. Häirete võimaluse vähendamiseks paigutage seade eemale teistest nendes sagedusribades töötavatest raadiosagedusliku energia allikatest.
15. Enne iga kasutuskorda tuleks kontrollida endoskoopiaseadmete ühilduvust kõigi abiseadmete ja/või elektriliste endoteraapia seadmetega vastavalt kõigile ohutuse kasutuse kriteeriumitele, mis on toodud kasutusjuhendis.
16. Seade tekitab ja kiirgab raadiosageduslikku energiat, mis võib mõjutada lähedusse paigaldatud seadmete normaalset talitlust. Raadiosageduslikku energiat kiirgavad seadmed võivad mõjutada videosüsteemi Omni® 4K HDR normaalset talitlust. Teiste paigaldatud seadmete nõuetekohase talitluse tagamiseks arvestage videosüsteemile Omni® 4K HDR asukohta valides käesoleva juhendi jaotises „Elektromagnetiline ühilduvus“ toodud teabega.

17. Seadme kasutamist teiste seadmete lähedal või peal tuleks vältida, sest see võib põhjustada talitlushäireid. Kui selline kasutus on vajalik, tuleks seadet ja teisi seadmeid jälgida ja veenduda nende nõuetekohases talitluses.
18. Kaasaskantavad raadiosageduslikke sideseadmeid (sh välisseadmeid nagu antennikaablid ja välised antennid) ei tohiks kasutada kaamerasüsteemi ühelegi osale (sh tootja soovitatud kaablitele) lähemal kui 30 cm (12"). Vastasel juhul võib olla tulemuseks seadme toimivuse vähenemine.
19. Selliste abiseadmete, muundurite ja kaablite, mida seadme tootja pole heaks kiitnud, kasutamine võib põhjustada seadme elektromagnetilise kiirguse suurenemist või elektromagnetilise häirekindluse vähenemist ning tulemuseks võivad olla talitlushäired.
20. Elektromagnetilised häired, sh kiirgus kõrgsageduslikest kirurgilistest seadmetest (raadiosageduslikud või elektrokirurgia seadmed või muud sarnased mõisted) võib põhjustada kaamerasüsteemi talitlushäireid ja/või rikkeid ning häirida videopildi kuvamist kirurgilisel monitoril või selle hoopis katkestada. Häirete riski vähendamiseks või häirete ilmnmise korral tuleks kõrgsageduslikud konsoolid ja kaablid viia kaamerasüsteemist eemale ning ühendada häirete vähendamiseks eraldi vooluahelasse. Ärge aktiveerige kõrgsageduslikku instrumenti, kui te ei näe aktiivset elektroodi ja pole kindel, et see ei puuduta endoskoopi.



Nende hoiatuste või ettevaatusabinõude eiramise korral muutub garantii kehtetuks.



Teatage kõigist seadmega seotud tõsistest kõrvalnähtudest, nagu on mõiste defineeritud Euroopa meditsiiniseadmete määruses (EL MDR 2017/745) või kohalikes õigusaktides, tootjale ja, kui see on asjakohane, liikmesriigi või kohaliku jurisdiktsiooni riiklikule pädevale asutusele.



Ameerika Ühendriikide föderaalseadused lubavad seadet kasutada ainult arstil või arsti korraldusel.

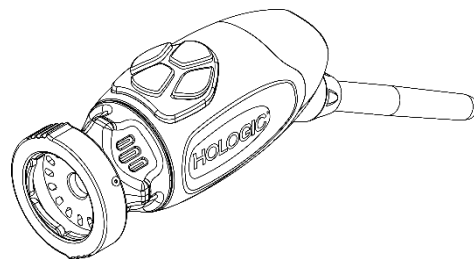
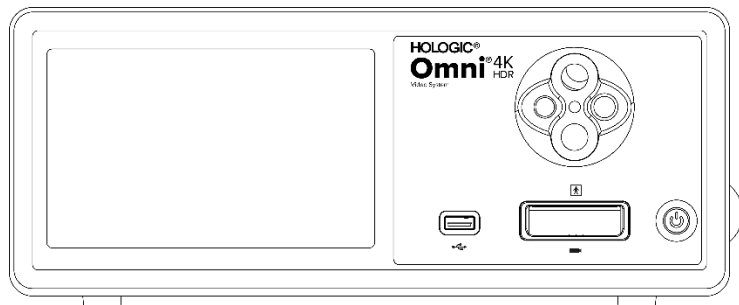
Tingmärkide tähendused

Lisaks juba loetletud hoiatavatele tingmärkidele on videosüsteemil Omni® 4K HDR ja selles juhendis kasutatud ka teisi tingmärke, millel on kindlad tähendused, mis selgitavad videosüsteemi Omni® 4K HDR nõuetekohast kasutust ja ladustamist. Järgmises loendis on selgitatud selle tootega seotud tingmärkide tähendusi.

Tingmärk	Tähendus	Tingmärk	Tähendus
	Ettevaatust! – ettevaatusabinõu või hoiatus		Kasutusjuhend
	Hoida kuivas		Niiskusvahemik
	See pool üleval		Rõhuvahemik
	Kergestipurunev		Temperatuurivahemik
	Tootja		Seerianumber
	Tootmiskuupäev		Katalooginumber
	Importija		Levitaja
	Meditiiniseade		Kogus
	Saadaval üksnes retsepti alusel		Ooterežiimis / sisse lülitatud
	Valgusallikas		Universaalne järjestiksiin
	Videokaamera		Kaitsme nimiaandmed

Tingmärk	Tähendus	Tingmärk	Tähendus
	Kolmnurga sees olev välgunool hoiatab ohtliku pinge olemasolust. Laske hooldustöid teha ainult volitatud tehnikutel.		Mitteioniseeriv raadiosageduslik elektromagnetkiirgus
	BF-tüüpi seade		Potentsiaaliühtlustus
	Ohtlik MRT-keskkonnas		Kaitsemaandus
	See tingmärk näitab, et elektri- ja elektroonikaseadmeid ei tohi kõrvaldada koos sorteerimata olmeprügiga ja need tuleb koguda eraldi. Seadme kasutuselt kõrvaldamiseks võtke ühendust tootjaga või volitatud jäätmekäitlusfirmaga.		Mittesteriilne
			Mitte kasutada, kui pakend on kahjustatud.
			Asutuse Underwriters Laboratories ohutusmärk
	CE-märgis		Nõuetele vastavuse märk (Austraalia)
	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses		Volitatud esindaja Šveitsis

Toote kirjeldus



Videosüsteem Omni® 4K HDR on ultrakõrglahutusvõimega (UHD) kaamerasüsteem, mida kasutatakse otsepildi kuvamiseks ning stoppkaadrite ja videote salvestamiseks endoskoopiliste või üldkirurgiliste protseduuride ajal. Süsteem kasutab sisemist valgusallikat, millel on valguskaabli revolveradapter, millega saab ühendada mitmesuguseid valguskaableid. Süsteemi Omni® kaamerapea (või käsiseade) kasutab suure eraldusvõimega pildisensorit ja valgustab protseduurikohta distaalse otsa kaudu LED-valgusega. Kaameral on nupud, mida saab programmeerida süsteemi Omni® kaamera juhtseadmega (CCU või „konsool“), et kasutada selle mitmesuguseid funktsioone (nt pildi- ja videohõive).

Süsteemi Omni® käsiseade on kujundatud spetsiaalselt kasutamiseks süsteemi Omni® konsooliga ning need moodustavad koos videosüsteemi Omni® 4K HDR. Videosüsteem Omni® 4K HDR sisaldab ühte konsooli ja ühte kaamerapead alltoodud nimekirjast.

Tootekood	Toode
83-10-5001	SÜSTEEM OMNI® 4K HDR, kaamera juhtseade koos pildihõive ja valgustuse mootoriga
83-10-5120	SÜSTEEM OMNI® 4K HDR, KAAMERAPEA, INTEGREERITUD, 1 CMOS
83-10-1500	SÜSTEEM OMNI® 4K HDR, JUHTTAHVEL
83-10-1500T	SÜSTEEM OMNI® 4K HDR, JUHTTAHVEL, JUHTMEGA

Videosüsteem Omni® 4K HDR on heaks kiidetud kasutamiseks mitmesuguste välisseadmetega ja ühenduskaablitega, mida müüakse eraldi lisadena.

Ettenähtud kasutus / sihtotstarve

Videosüsteem Omni® 4K HDR koos integreeritud LED-valgusallika ja pildi-/videohõivega on mõeldud kasutamiseks mitmesuguste minimaalselt invasiivsete kirurgiliste protseduuride ajal ning samuti üldiseks meditsiiniliseks visualiseerimiseks ja videoarhiivi rakendusteks. Videosüsteem Omni® 4K HDR sisaldab kaugkaamerepead, mis edastab endoskoobi, mikroskoobi, integreeritud või ühendatud optikaadapteri abil saadud kujutist vaatemonitori ekraanile. Kuvatavast pildist saab salvestada sisemällu stoppkaadreid ja videoklippe ja/või edastada neid välisseadmetesse mitmel erineval viisil, mille konfigureerimiseks saab kasutada seadme integreeritud puutepaneeli või lisade hulka kuuluvat sekundaarset kaugjuhtimispuut-mobiilseadet.

Videosüsteem Omni® 4K HDR on mõeldud kasutamiseks operatsiooniruumi kontrollitud keskkonnas koos ühilduvate seadmetega kvalifitseeritud meditsiinitöötajate poolt. Kaamerepead tarnitakse mittesteriilsena. Endoskoobi kaamerepead saab steriliseerida auruga autoklaavis või muu ettenähtud steriliseerimismeetodi abil. Süsteemi eeldatav kasutusiga on 3 aastat.

Näidustused/vastunäidustused

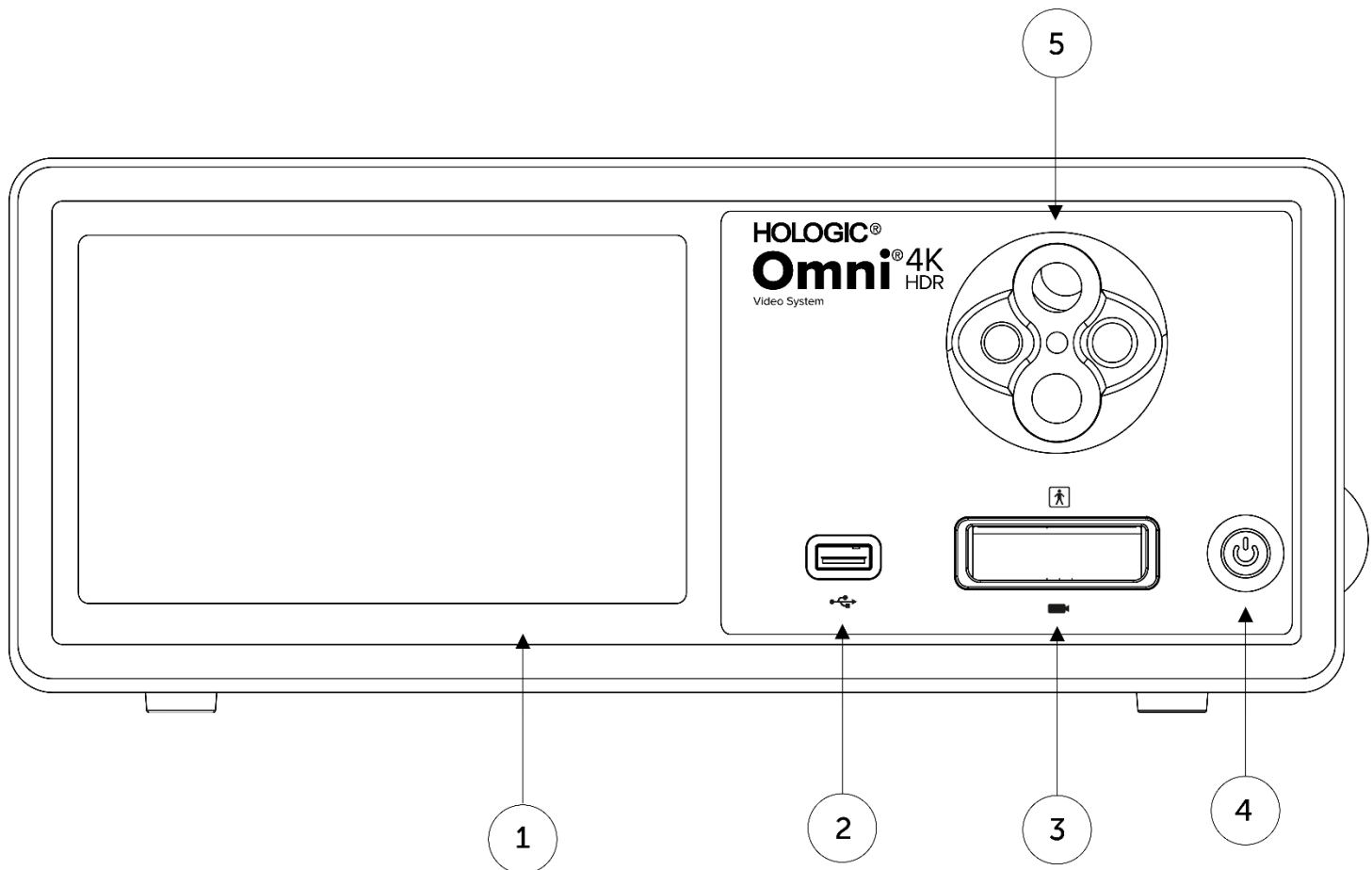
Videosüsteem Omni® 4K HDR on näidustatud kasutamiseks diagnostiliste ja operatiivsete endoskoopiaprotseduuride ajal, et valgustada ja visualiseerida kehaõõnsust, kuhu on sisenetud loomuliku või kirurgiliselt tekitatud ava kaudu. Videosüsteem Omni® 4K HDR on näidustatud kasutamiseks koos ühilduva kaamerepea ja muude abiseadmetega, sh endoskoobiga, optikaadapteriga ja valguskaabliga.

Teadaolevaid vastunäidustusi pole.

Kaamerakonsool

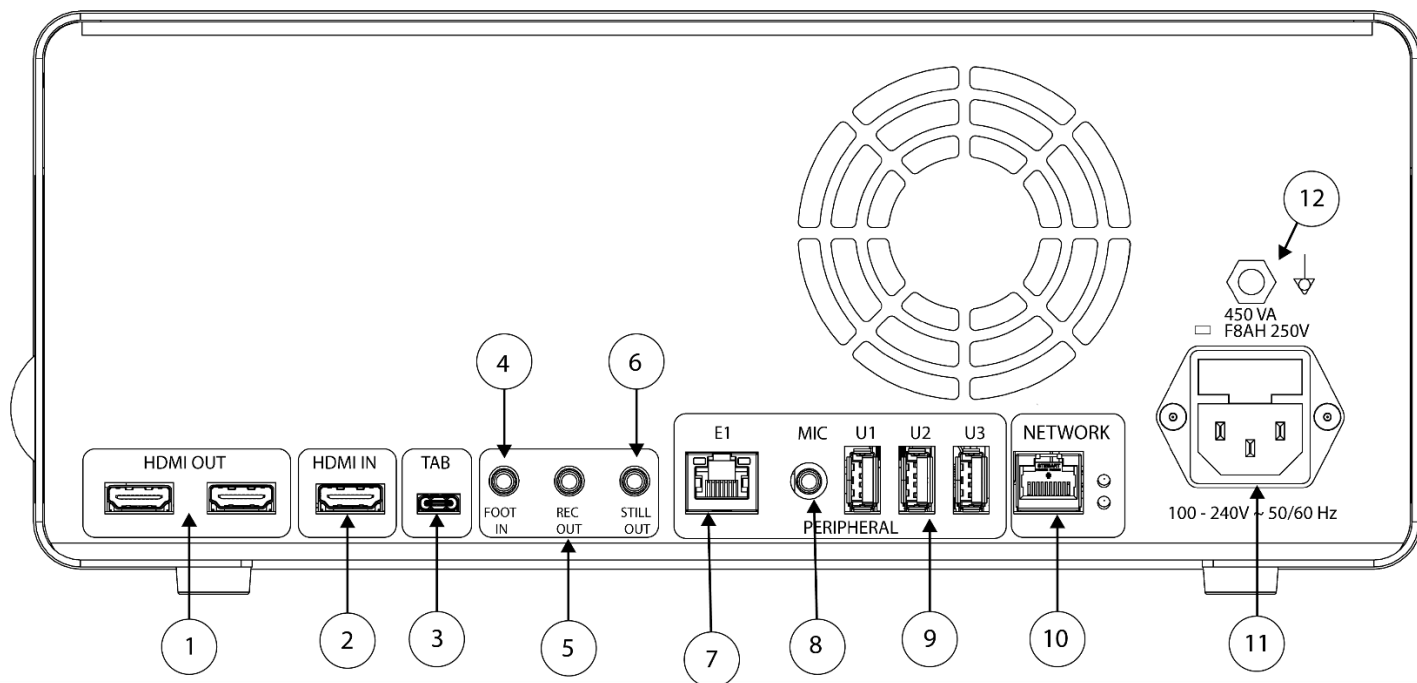
Kaamerakonsool või **kaamera juhtseade (CCU)** on videosüsteemi Omni® 4K HDR juhtimiskeskuseks ning töötleb kirurgilise protseduuri ajal otsepilti ning salvestatud videoid ja stoppkadreid. Konsooli esipaneelil on puutekraan, millelt on juurdepääs kasutajamenüüdele, kus saab määrata kaamera parameetrid (pilditöötluse tase, valguse intensiivsus, suurendus, valgetasakaal) ning valida kaamera profiili sätteid, et optimeerida kaamera töö konkreetseks kirurgiliseks protseduuriks.

Esipaneel



- | | | |
|----|-------------------------------------|--|
| 1. | Puuteekraan | Võimaldab navigeerida läbi erinevate menüüde, et kontrollida kaamerat ja kohandada süsteemi sätteid. |
| 2. | USB-port | Võimaldab salvestada videoid ja stoppkadreid USB-seadmesse. |
| 3. | Kaamera ühendusport | Kaugkaamerapea ühendamiseks |
| 4. | Toitelüliti | Kaamera SISSE ja OOTEREŽIIMI lülitamiseks |
| 5. | Valguskaabli revolveradapter | Mitmesuguste valguskaabli adapterite ühendamiseks |

Tagapaneel



Tagapaneeli selgitus

- | | |
|---|--|
| 1. HDMI väljund | 4K (UHD) HDMI videoväljundid (2 tk) |
| 2. HDMI sisend | Digitaalne videosisend |
| 3. Juhttahvel | Juhttahvli (abiseade) ühenduspesa |
| 4. Pedaali sisend | Pedaali (abiseade) ühenduspesa |
| 5. Videosalvestus käsu väljund | Ühendatakse videosalvesti juhtpuldi sisendisse |
| 6. Stopпкаadri salvestuse käsu väljund | Ühendatakse stopпкаadri salvesti juhtpuldi sisendisse |
| 7. E1 | Ühilduva välisseadme laiendusport |
| 8. Mikrofonisend | Mikrofoni (abiseade) ühenduspesa |
| 9. USB 3.0 pordid | Abiseadmete ühenduspesad – USB 3.0 pordid (3 tk) |
| 10. Võrk | Võimaldab ühendada seadme kiire Ethernet-ühenduse kaudu kohtvõrku. |
| 11. Vahelduvvoolu toitepessa | Siia ühendatakse toitejuhe, mille teine ots on ühendatud vooluvõrku. |
| 12. Potentsiaaliühtlustuse klemm | Süsteemi või raami maandusega ühendamiseks |

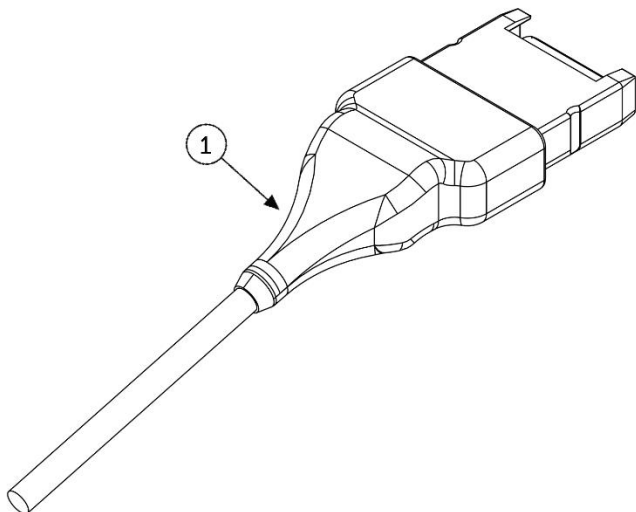
Kaamerapea

Kaamerapea ühendatakse kaamerakonsooliga ning see jäädvustab videot ja stoppkadreid ning edastab need kaamerakonsooli.



Hoiatus! Kaamerapead see pole mõeldud patsiendiga kokku puutuma.

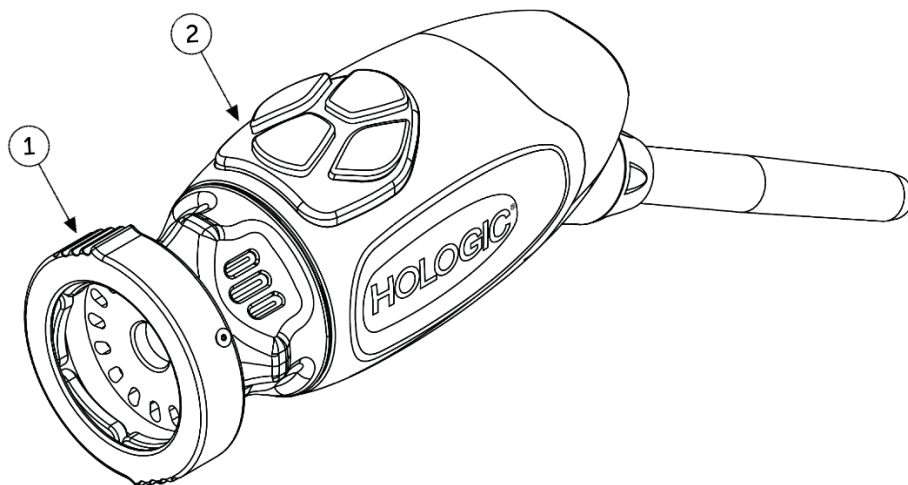
Kõigil kaamerapeadel on kaablikonnektor, mis ühendatakse kaamerakonsooliga. Kaamera kaabli ühendamiseks või lahutamiseks hoidke kaablikonnektorst. Konnektori lahutamiseks ei tohi sikutada kaablist.



1. **Kaablikonnektor**

Ühendab kaamerapea kaamerakonsooli külge.

Integreeritud kaamerapea (83-10-5120)



1. **Bajonett**

Ühilduva endoskoobi ühendamiseks

2. **Kaamerapea nupud**

Neli programmeeritavat nuppu, millega saab aktiveerida mitmesuguseid kaamera funktsioone.

Ühilduvad seadmed

Videosüsteem Omni® 4K HDR on heaks kiidetud kasutamiseks koos järgmiste ühilduvate seadmetega.

<u>Katalooginumber</u>	<u>Kirjeldus</u>
83-12-2703	4K MONITOR, HDR, 27"
83-12-3203	4K MONITOR, HDR, 32"
83-12-3204	4K MONITOR, HDR, 32", SONY
83-18-1004	KAAMERAPEA ALUS, HOLOGIC
83-20-5003	5 MM VALGUSKAABEL, SININE, HOLOGIC
83-20-50031	VALGUSKAABLI VARDAADAPTER (WOLF), HOLOGIC
83-20-50032	VALGUSKAABLI VARDAADAPTER (ACMI), HOLOGIC
83-20-50033	VALGUSKAABLI VARDAADAPTER (STORZ), HOLOGIC
83-26-XXXX	SÜSTEEM OMNI 4K HDR, KAABEL
83-26-9010	USA TOITEJUHE, HOLOGIC
UPDR80MD	MEDITSIINILINE PRINTER, SONY
UPCR81MD	VÄRVI- JA PABERIKOMPLEKT, SONY
UPCR80MD	A4 VÄRVI- JA PABERIKOMPLEKT, SONY
FS-24	PEDAAL, SONY FS-24
85-26-4001	USB-MÄLUPULK

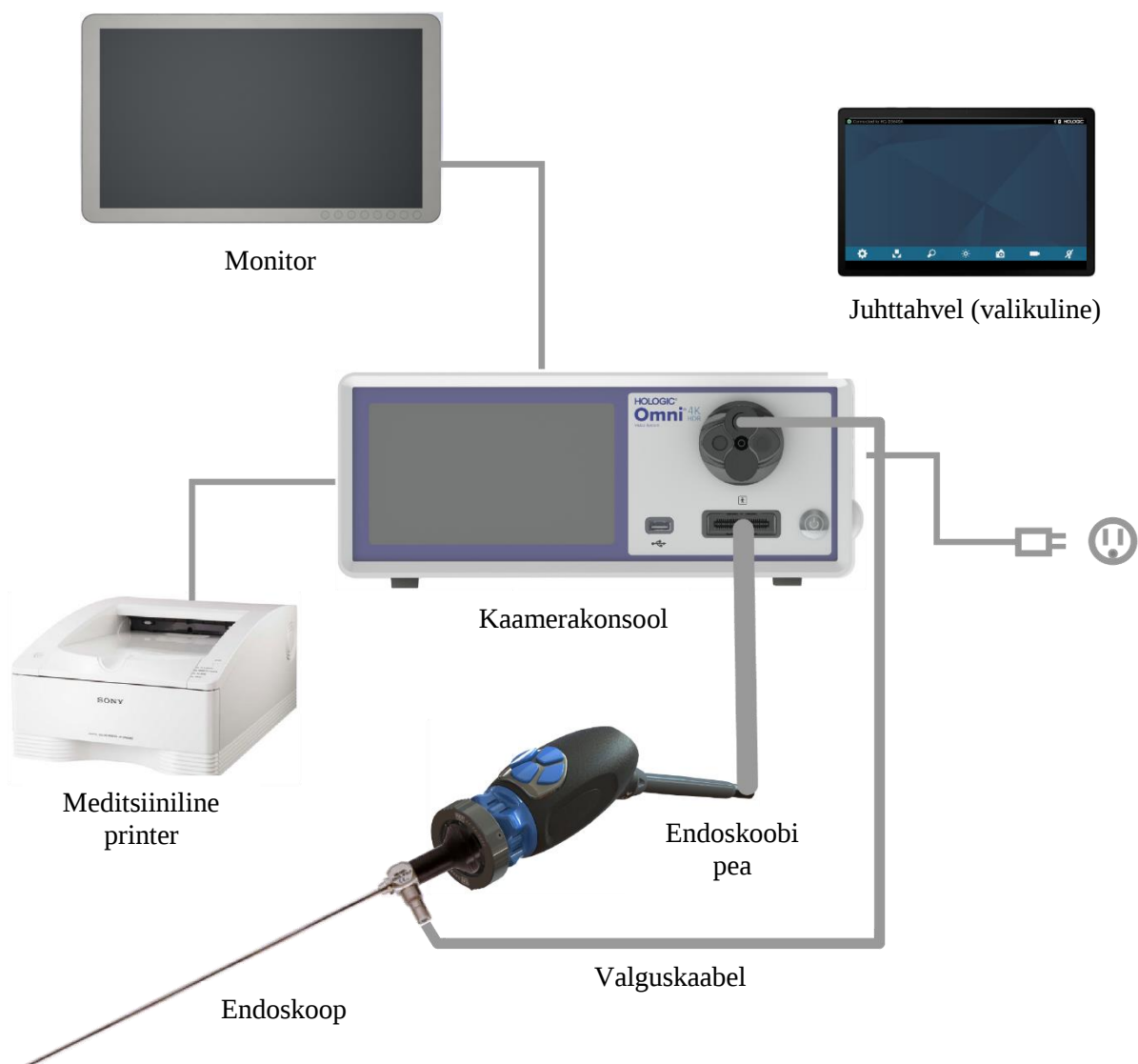
Kasutusvalmis seadmine ja ühendamine

Märkus. Iseseisev väljaõpe või kohapealne kasutajakoolitus on videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutamise lahutamatuks osaks. Teie kohalik müügiesindaja korraldab vähemalt ühe kohapealse kasutajakoolituse teile sobival ajal, et aidata teil süsteem kasutusvalmis seada ning õpetada teile ja teie personalile süsteemi kasutamist ja hooldamist. Kohapealse kasutajakoolituse kokkuleppimiseks võtke ühendust kohaliku müügiesindajaga pärast seda, kui süsteem on kohale jõudnud.

Videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutusvalmis seadmine koosneb kolmest sammust.

1. Konsooli ja monitori valmisseadmine
2. Kaamerapea ja valgustuse valmisseadmine (kui asjakohane)
3. Ühilduvate abiseadmete valmisseadmine (kui asjakohane)

Näide tüüpilisest konfiguratsioonist on toodud joonisel 1.



Joonis 1 – süsteemi konfiguratsiooni illustratsioon

Konsooli ja monitori valmisseadmine

1. Kontrollige seadmeid enne kasutamist kahjustuste suhtes. Kahjustuste korral ärge kasutage.
2. Asetage süsteemi Omni® konsool hästi ventileeritud kohta (ratastega videotehnikariulile jne).
3. Seadke valmis ühilduv monitor kooskõlas tootja juhistega. Kaamerasüsteemiga on lubatud ühendada ainult standardile IEC60601-1 vastavaid monitore.
4. Ühendage videoväljund.
5. Ühendage HDMI videokaabel süsteemi Omni®konsooli tagapaneelil olevasse HDMI väljundisse.
6. Ühendage HDMI kaabli teine ots monitori HDMI sisendisse.
7. Ühendage vahelduvvoolu toitejuhe.
8. Ühendage vahelduvvoolu toitejuhe Omni® konsooli tagapaneelil olevasse vahelduvvoolu toitepessa.
9. Ühendage teine ots maandatud pistikupessa (100–240 V~, 50–60 Hz).
10. Veenduge, et konsool on sellises asukohas ja paigutatud selliselt, et seadme toitepesa (kuhu ühendatakse seadme toitejuhe) on vabalt ligipääsetav.
11. Kui seade on vahelduvvooluvõrku ühendatud ja SISSE lülitatud, ilmub monitorile värviribadega testmuster. Otsepidi hakatakse kuvama ainult pärast seda, kui kaamerapea konsooliga ühendada.
12. Pärast esimest paigaldust ja häälestust ilmub konsooli ekraanile paigaldusviisard. Valige soovitud keel ja riik konsooli valikumenüüst.
13. Vaadake üle kaamera sätted ja profiilid. Tehke kõik soovitud muudatused konsooli või juhttahvli menüü abil.

MÄRKUS. Tagapaneelil olevasse HDMI videoväljundisse võib ühendada lisamonitori.

Kaamerapea (83-10-5120) valmisseadmine

1. Süsteemi Omni® kaamerapead võib kasutada ainult koos ühilduva süsteemi Omni® konsooliga.
2. Kui steriliseerimine on vajalik, tuleks kaamerapead puhastada ja steriliseerida enne iga kasutuskorda, järgides selles juhendis toodud juhiseid. Kontrollige kaamerapead ja konnektorit kahjustuste või toimivuse halvenemise suhtes enne iga kasutuskorda. Kahjustuste korral ärge kasutage.
3. Sisestage kaamerapea konnektor konsooli esipaneelil olevasse kaamerakonnektori porti. Kaamerapea konnektoril on joondusdetailid, mis aitavad tagada, et see ühendatakse õige orientatsiooniga.

MÄRKUS. Veenduge enne ühendamist, et kaamerapea konnektori kontaktid on puhtad ja kuivad.

Valgusallika valmisseadmine (kehtib konsooli 83-10-5001 kasutamisel)



HOIATUS!

OLULINE OHUTUSALANE TEADE

Valgusallika kasutamisel eksisteerib tulekahju ja/või patsiendi või kasutaja vigastamise või esemete kahjustamise oht. Valgusallikas tekitab endoskoobi distaalses otsa, endoskoobi varda, valguskaabli otsa ja/või valguskaabli adapteri juures märkimisväärselt intensiivset kuumust. Hoidke valgusallikat võimalikult madalal intensiivsustasemel, sest eredama valguse kasutamine suurendab ka eraldatavat kuumust.

Vigastuste riski vähendamiseks ärge laske endoskoobi otsal ja valguskaabli otsal puudutada patsienti või kasutajat ning ärge asetage neid kunagi patsiendi peale, sest vastasel juhul võib see tekitada patsiendile või kasutajale põletusi.

Tulekahju riski vähendamiseks ärge asetage endoskoobi otsa, endoskoobi varrast, valguskaabli adapterit ega valguskaabli otsa kunagi operatsioonilina või muu kergestisüttiva materjali vastu, sest see võiks põhjustada tulekahju.

Seadke valgusallikas alati ooterežiimi, kui endoskoobi valguskaabli küljest lahutate või seadme järelevalveta jätate. Endoskoobi otsa, endoskoobi varda, valguskaabli adapteri ja valguskaabli otsa jahtumine pärast ooterežiimi seadmist võtab mitu minutit ja võib selle aja jooksul olla endiselt patsiendile, kasutajale või esemetele ohtlik.

Sisemise valgusallika kasutamiseks toimige järgmiselt.

1. Tehke kindlaks sobiv valguskaabi konnektor ja veenduge, et see on seatud ülemisse asendisse.
2. Sisestage valguskaabli üks ots esipaneelil olevasse valguskaabli konnektorisse.
3. Ühendage valguskaabli teine ots endoskoobiga.
4. Kinnitage endoskoop kaamerapea bajoneti külge.
5. Vajutage valgusallika sisselülitamise/ooterežiimi lüliti SISSELÜLITATUD asendisse, et LED-valgusallikas sisse lülitada.

MÄRKUS. Kui süsteemi Omni® konsooliga pole valguskaablit ühendatud, sisselülitamise/ooterežiimi nupp LED-valgusallikat sisse ei lülita, kuni see ühendada.

MÄRKUS. Kui kasutate konsooli 83-10-5001 koos välise valgusallikaga, vt asjaomase valgusallika kasutusjuhendit.

Ühilduvate seadmete valmisseadmine

Ühendage muud ühilduvad abi- ja välisseadmed (vastavalt vajadusele).

- Juhinduge teiste ühilduvate seadmete ühendamisel (kui soovite seda teha) joonisest 1 ja tagapaneeli märgistusest.
- Ühendage ainult standardile IEC60601-1 vastavaid seadmeid.
- Seade ühildub HL7-põhinevate elektrooniliste terviseandmete ja elektrooniliste tervisekaartide süsteemidega, mis toetavad DICOM-i teisenduskihti. Võtke ühendust kohaliku müügiesindajaga, kes saab aidata lisateabe ja paigalduseelsete juhistega.

Süsteemi kasutamine



HOIATUS! Patsiendi kaitsmiseks katsetage süsteemi kõiki funktsioone enne kirurgilise protseduuri alustamist.

Operatsioonieelsed kontrollid

Patsiendi kaitsmiseks on äärmiselt oluline, et enne patsiendile anesteetikumi manustamist või uuringu alustamist on süsteem häälestatud, töövalmis ja kuvab kirurgilisel monitoril protseduuri jaoks sobivat pilti. Operatsioonieelsed kontrollid peaksid hõlmama välisseadmete, optiliste abiseadmete ja valgustuse talitluse kontrollimist. Patsiendi kaitsmiseks on vajalik, et ootel oleks kasutusvalmis varusüsteem juhuks, kui põhisüsteemil peaks ilmnenema rike.

Kui olete süsteemi Omni® kaamerapea konektori konsooliga ühendanud, peaks monitorile ilmuma värviribadega testmusteri asemele endoskoobi otsepilt. Lülitage sisse LED-valgusallikas, vajutades valgusallika ooterežiimi nuppu konsooli avakuval.



Veenduge enne kasutamist, et valgusallikas lülitub ooterežiimi (valgusallikas lülitub välja), kui valguskaabel eemaldada.

Kasutaja peaks enne iga kasutuskorda veenduma, et kaamera peamised juhtfunktsioonid toimivad plaanitavaks protseduuriks sobivalt. Kasutaja peaks kasutamise ajal pärast kaamerasüsteemi sätete muutmist või stoppkaadri või video salvestamist veenduma, et monitoril kuvatakse jälle otsepilti ning kujutis on õige värvuse ja suurusega ning õigesti orienteeritud.

Valgetasakaal

Pärast kaamerapea konektori ühendamist peab kasutaja häälestama kaamera valgetasakaalu. Ükskõik millise nupu (mida on kokku neli) vajutamine aktiveerib valgetasakaalu funktsiooni. Valgetasakaalu funktsiooni kasutatakse selleks, et korrigeerida väiksemaid värvierinevusi, mis võivad tekkida visualiseerimisel erinevate endoskoopide või valgusallikatega.

Reguleerige valgetasakaalu enne iga kirurgilist protseduuri.

Märkus. Veenduge enne valgetasakaalu reguleerimist, et endoskoop ja valgusallikas on ühendatud kaameraga ning kaamera, valgusallikas ja monitor on sisse lülitatud.

1. Veenduge, et videomonitoril kuvatakse valgetasakaalu sümbolit, mis näitab valgetasakaalu funktsiooni aktiveerimist. 
2. Suunake endoskoop valgete 10 × 10 cm (4 × 4") marlilappide virna, valge laparotoomia tamponi või mis tahes muu valge pinna poole.
3. Vaadake monitori ekraani ja veenduge, et valgel pinnal pole mingisuguseid peegeldusi.
4. Vajutage korduskasutatava kaamerapea nuppu, kuni videomonitoril kuvatakse valgetasakaalu sümbolit. 
5. Hoidke endoskoopi valge pinna suunas, kuni videomonitoril näidatakse, et valgetasakaalu reguleerimine on lõpule viidud. Video värvustasakaal võib muutuda. Kui teil ei õnnestu valgetasakaalu sobivaks seada, vt selle juhendi jaotist „Tõrkeotsing“. 
6. Kui valgetasakaal on seatud, lülituvad kõik korduskasutatava kaamerapea nupud tagasi tavafunktsioonidele (mida saab konfigurida sätete menüü alamenüüst Profiil).
7. Valgetasakaalu reguleerimise saab aktiveerida ka konsooli juhtpaneelilt või juhttahvilt.

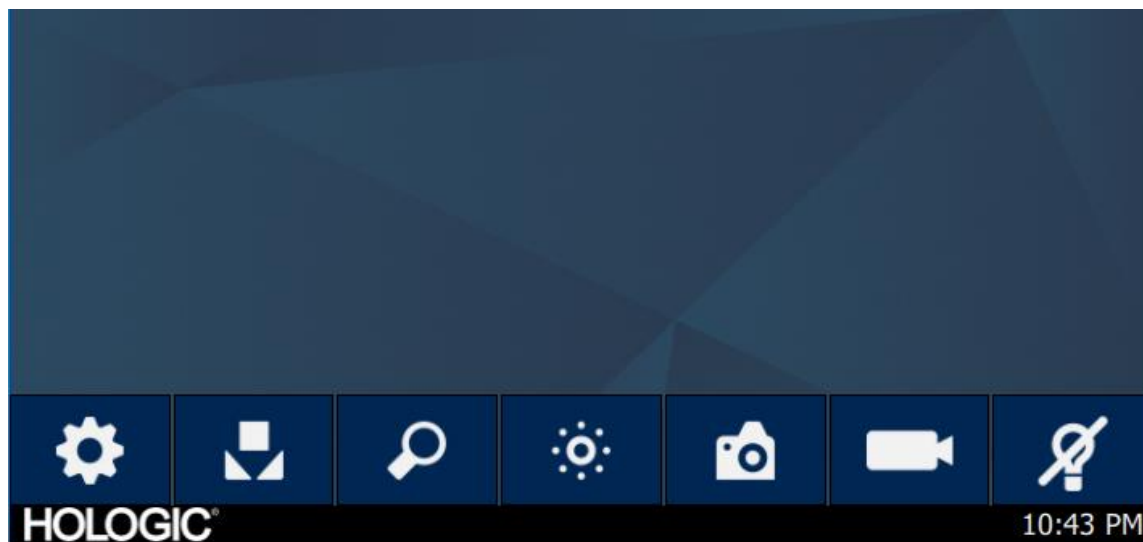
Konsooli puuteekraani kasutamine

Konsooli puuteekraan võimaldab juhtida kaamerat ja valida süsteemi sätteid. Järgnevalt on kirjeldatud juhtseadiste ja sätete menüüd.*

* Kasutajaliidese illustatsioonid on toodud ainult informatiivsel eesmärgil. Tegelik välimus võib erineda.

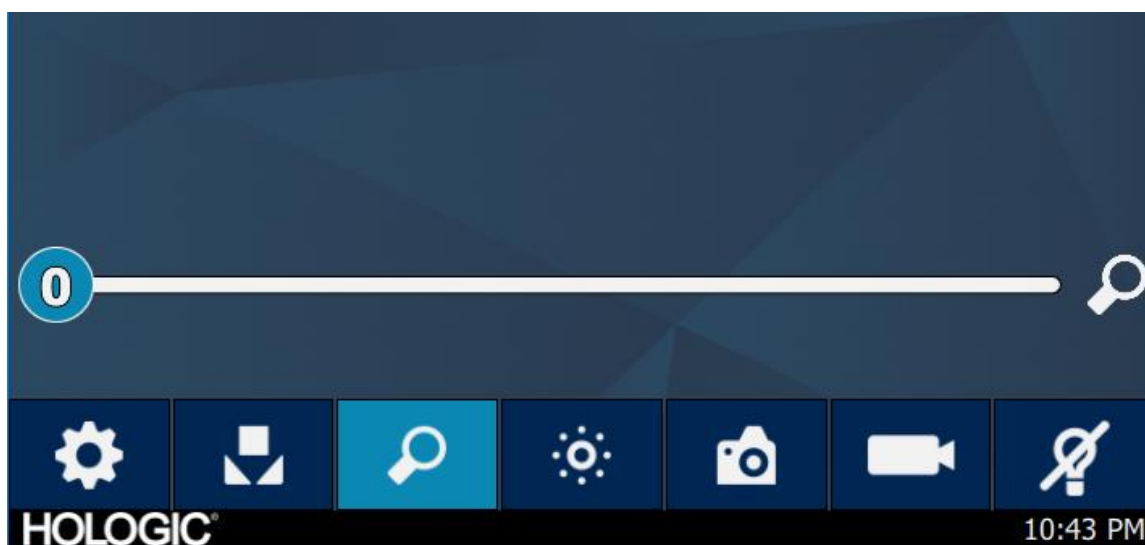
Konsooli avakuva

Avakuva on vaikekuva.



Konsooli avakuva ja tööriistariba

Tööriistaribalt saab aktiveerida enim kasutatud kaamerafunktsioone ja avada konsooli sätete menüü.



Konsooli funktsioonid

Sätete menüü



Valgetasakaal



Suurendus



Heledus



Stoppkaadri salvestamine



Video salvestamine

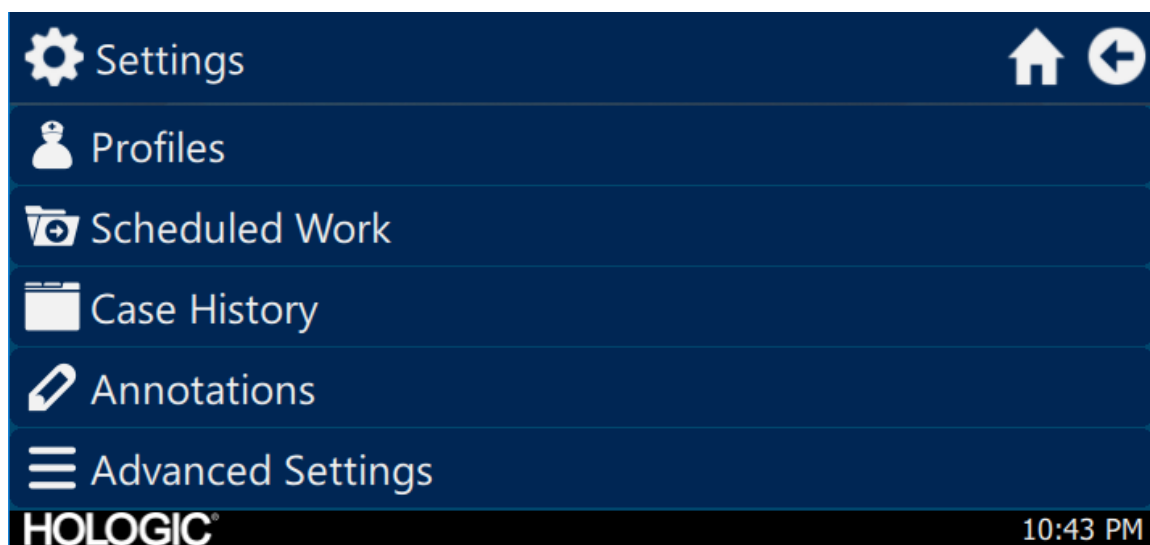


Valgusallika ooterežiim



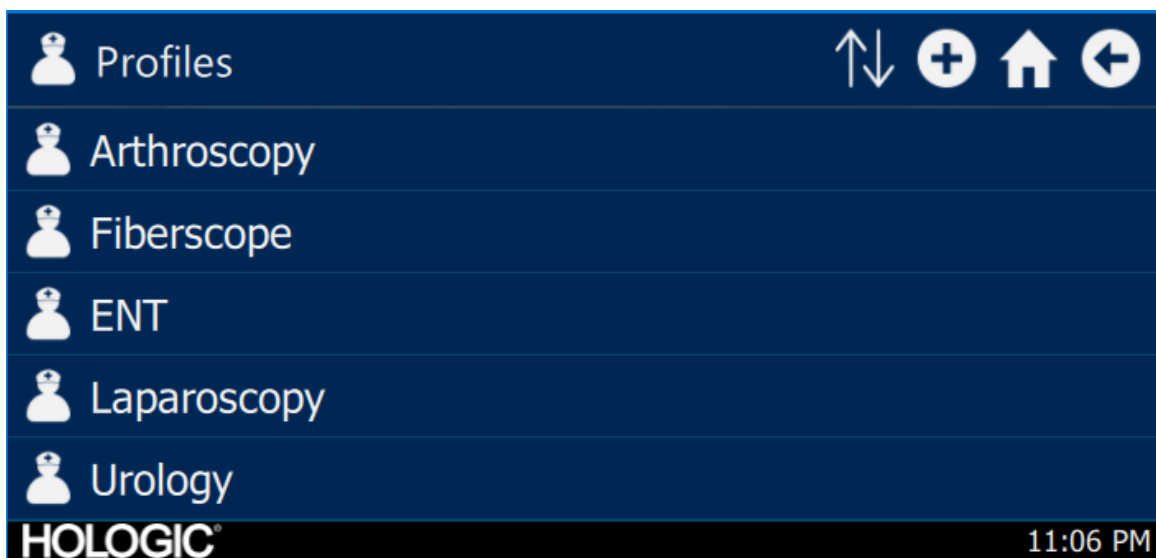
Konsooli sätted

Sätete menüüs on suvandid kaamera profiili seadmiseks, töö planeerimiseks ja muud kaamerasüsteemi sätted.



Profiilid

Profiilide menüü sisaldab suvandeid kaameraprofiili valimiseks.



Plaanitud tööd

Plaanitud tööde menüü annab juurdepääsu uute või plaanitud uuringute andmetele. Siin saab sisestada uuringu kohta patsiendi andmed ja muud olulised andmed. Uue uuringu saab alustada kohe või salvestada, et alustada seda hiljem. Uue uuringu alustamiseks peab kasutaja sisestama vähemalt need andmed, mis on konfigureeritud kohustuslikeks andmeteks menüü sätetes.

The screenshot shows the 'Scheduled Work' screen. At the top, there is a header bar with a folder icon and the text 'Scheduled Work'. To the right of the header are four icons: a magnifying glass (search), a plus sign (add), a house (home), and a left arrow (back). Below the header is a table with three columns: 'First name', 'Last name', and 'Surgeon'. The table body is currently empty. At the bottom of the screen, there is a black bar with the 'HOLOGIC' logo on the left and the time '10:43 PM' on the right.

Uue uuringu sisestamine

The screenshot shows the 'New Case' screen. At the top, there is a header bar with a folder icon and the text 'New Case'. To the right of the header are two icons: a house (home) and a left arrow (back). Below the header is a form with three input fields: 'First name:', 'Last name:', and '*Patient ID:'. To the right of the form is a vertical bar with two icons: a right arrow (next) and a rounded rectangle (confirm). At the bottom of the screen, there is a black bar with the 'HOLOGIC' logo on the left and the time '10:43 PM' on the right.

Uuringu alustamine konsoolilt

The screenshot shows the 'New Case' screen in the Hologic system. A dark blue dialog box is centered on the screen with the text 'Start case?'. The dialog box has a close button (X) on the left and a confirmation button (checkmark) on the right. In the background, the 'New Case' form is visible, featuring input fields for 'First name', 'Last name', and '*Patient ID:'. The Hologic logo is at the bottom left, and the time '10:43 PM' is at the bottom right.

New Case

Start case?

First name

Last name

*Patient ID:

HOLOGIC

10:43 PM

Juhttahvli kasutamine

Juhttahvel on täiendavaks liideseks, mille abil juhtida pildi- ja videohõive funktsioone ning kohandada süsteemi sätteid.

Juhttahvli kavad ja menüüvalikud on samad kui konsooli puutekraanil.

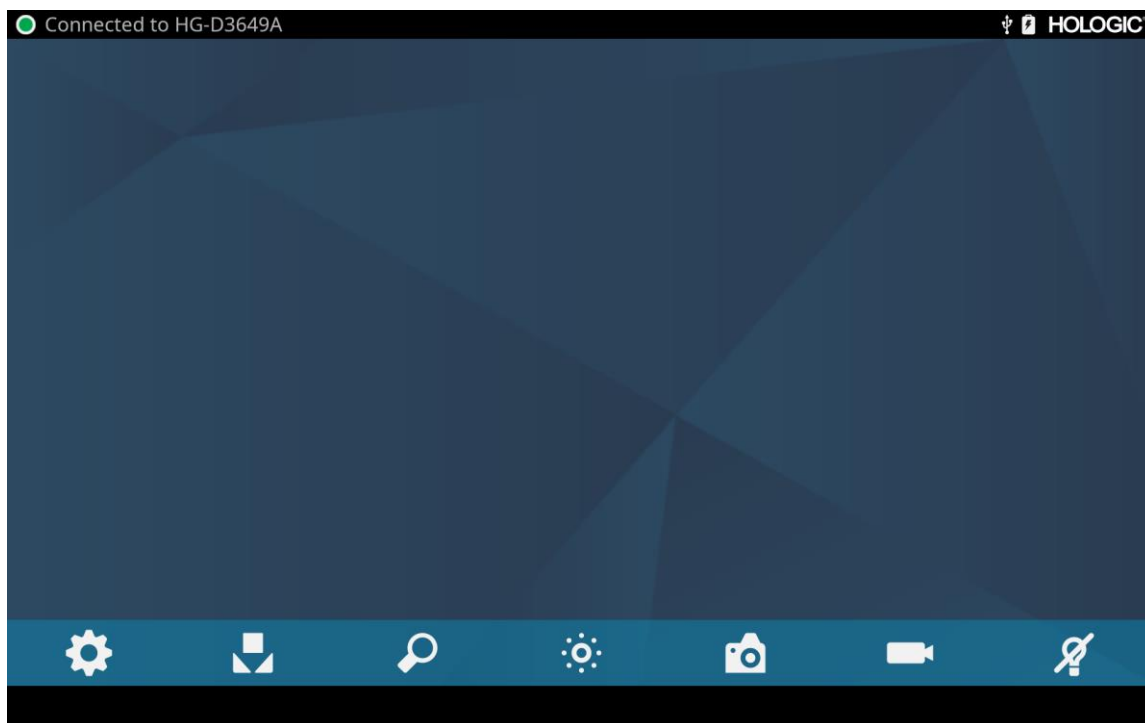
Juhttahvli valmisseadmine

Juhttahvli saab ühendada konsooliga juhtmevabalt* või juhtmega (kasutades ühenduskaablit mitte traadita ühendust). Juhtmevaba kasutuse* korral veenduge, et juhttahvli Wi-Fi on sisse lülitatud ja see on ühendatud konsooli traadita võrku. Juhtmega kasutamisel võib juhttahvli Wi-Fi välja lülitada ja juhttahvel tuleb ühendada kaasasoleva juhttahvli ühenduskaabli abil otse konsooliga. Juhttahvli tootja laadimiskaablit kasutatakse ainult juhttahvli laadimiseks seinakontaktist.

* Traadita ühendus on lubatud ainult piirkondades, kus see funktsioon on kooskõlas raadioseadmetele kehtivate kohalike õigusaktidega.

Juhttahvli avakuva ja tööriistariba

Avakuva on vaikekuva. Tööriistaribalt saab aktiveerida enim kasutatud kaamerafunktsioone ja avada konsooli menüü. Kaamera juhtseadised ja menüüsuvandid on samad kui konsooli puutekraanil.



Tõrkeotsing

Probleem	Võimalik lahendus
Valmisseedmise ajal ei kuvata värviribadega testmustrit	• Veenduge, et konsooli videoväljund on ühendatud monitori videosisendiga. • Veenduge, et kõik videosüsteemid on sisse lülitatud. • Veenduge, et kaamerapea pole ühendatud konsooliga. • Lülitage konsool välja, oodake 3 sekundit ja lülitage see tagasi sisse.
Kujutise värvid valed	• Reguleerige valgetasakaalu. (Vt selle juhendi jaotist „Valgetasakaal“.) • Kontrollige monitori värvuse sätteid.
Valgetasakaalu kvaliteet on kehv	• Vt probleemi „Kujutis on liiga tume“ lahendust. • Vt probleemi „Kujutis on liiga hele“ lahendust. • Tehke valgetasakaalu reguleerimise protseduur niimoodi, et valgusallikas on endoskoobiga ühendatud. Kasutage seadme LED-valgusallikat või eraldi ksenoonvalgusallikat (mitte luminofoorvalgusallikat).
Kujutis on liiga tume	• Suurendage kaamera heledust. • Veenduge, et kiudoptilisel valguskaablil pole liiga palju purunenud kiude. • Kontrollige endoskoopi kahjustuste suhtes.
Kujutis on liiga hele	• Vähendage kaamera heledust.
(Valge) müra ekraanil kõrgsageduslike kirurgiliste seadmete kasutamise ajal	• Ühendage kõik kõrgsageduslikud kirurgilised seadmed eraldi pistikupessa ja tõstke videosüsteemi Omni® 4K HDR toitejuhe kõrgsageduslike kirurgiliste seadmete juurest eemale. • Tõstke kaamera kaabel kõrgsagedusliku kirurgilise seadme kaabli juurest eemale. • Muutke kõrgsagedusliku kirurgilise seadme maanduspadja asukohta patsiendil.
(Valge) müra ekraanil kui ei kasuta kõrgsageduslikke kirurgilisi seadmeid	• Vähendage pilditöötlust. • Kontrollige videokaableid defektide suhtes ja asendage vajaduse korral.
Kaamerapea ühendamisel ei kuvata monitoril videot	• Veenduge, et kõik videosüsteemi seadmed on ühendatud ja sisse lülitatud. • Kontrollige kaamerapea kaabli konnektori kontakte kahjustuste suhtes. • Lahutage kaamerapea konsooli küljest ja ühendage tagasi. • Lülitage konsool välja, oodake 3 sekundit ja lülitage see tagasi sisse.
Kujutis pole hästi tsentreeritud	• Vabastage endoskoop optikaadapteri küljest ja ühendage seejärel tagasi. Veenduge, et endoskoop istub optikaadapteris õigesti.
Pilt on udune (eraldusvõime ja selguse kadu)	• Seadke kaamera tagasi fookusesse. • Seadke optikaadapter tagasi fookusesse. • Puhastage ja kuivatage kaamera, endoskoobi ja optikaadapteri läätsed.

Probleem	Võimalik lahendus
Optika on must	• Pöörake endoskoopi. Kui endoskoobi pööramisel pildil olevad tolmuosakesed pöörlevad, asub tolmuosakesed endoskoobi sees. Järgige okulaari ja miinusläätsse puhastamisel tootja juhiseid. • Kui endoskoobi pööramisel pildil olevad tolmuosakesed ei liigu, asuvad need optikaadapteri või kaamera sees. Eemaldage endoskoop ning puhastage optikaadapteri ja kaamera läätsi kuiva või alkoholiga niisutatud vatitikuga. • Veenduge enne tagasi kokkupanekut, et kõik osad on täiesti kuivad, vastasel juhul võib tekkida udu.
Udune pilt	• Veenduge, et optikaadapter või kaamera on fookuses. • Suurendage pilditöötlust.

Märkus. Kui see tõrkeotsingu juhend probleemi lahendada ei aita, võtke ühendust Hologicu tehnilise toega (1-800-442-9892 või GssTechSupport2@hologic.com). Vt selle juhendi jaotist „Garantii, hooldus ja remont“.

Puhastus, taastöötlus ja hooldus

Konsooli võib puhastada, kuid mitte steriliseerida.

Kaamerapäid ja optikaadaptereid võib puhastada ning steriliseerida. Vt alltoodud juhiseid.

Konsooli puhastamine

Lahutage konsool enne puhastamist vahelduvvooluvõrgust.



ETTEVAATUST! Ärge kastke kunagi konsooli vee sisse ega steriliseerige seda, sest see kahjustaks konsooli ja muudaks garantii kehtetuks.

Kui konsool vajab puhastamist, pühkige seda steriilse lapi ja pehmetoimelise puhastuslahusega.

Kaamerapea taastöötlamine



ETTEVAATUST! Auruga steriliseerimist taluvad ainult autoklaavi märgistusega kaamerapead. Kui kaamerapeal seda märgistust pole, saab see autoklaavimisel kahjustada.

MÄRKUS. Autoklaavi märgistusega kaamerapead ühilduvad CIDEX™ OPA lahusega.

Autoklaav

Tootja: Santa Barbara Imaging Systems

Meetod: Auruga steriliseerimine (autoklaav)

Seade: Videosüsteemi Omni® 4K HDR kaamerapead autoklaavi märgistusega, mähitud

Hoiatused	
	- Seade tarnitakse mittesteriilsena ning seda tuleb puhastada ja steriliseerida enne esimest kasutuskorda, kui protseduur nõuab steriilset seadet. Puhastage ja steriliseerige seadet enne iga järgmist kasutuskorda, kui protseduur nõuab steriilset seadet. - Kandke sobivaid isikukaitsevahendeid: kindad, silmakaitsevahendid jne. - Kasutage ainult selles dokumendis toodud steriliseerimistsükke. Nimetama steriliseerimistsükli kasutamine võib seadet kahjustada või põhjustada ebatäielikku steriliseerimist, mis võib patsienti ohustada. - Lahutage kaamera ja endoskoop enne puhastamist, desinfitseerimist ja steriliseerimist. Kui kasutatakse C-kinnitusega kaamerat, lahutage optikaadapter ja endoskoop enne puhastamist, desinfitseerimist või steriliseerimist. Kui optikaadapter ja kaamera on puhastatud, desinfitseeritud või steriliseeritud ühe koostuna, rikuks optikaadapteri lahutamine kasutamise ajal kahe nimetatud kahe seadme steriilsust. (Taastöötlemise juhiseid vt optikaadapteri ja endoskoobi kasutusjuhenditest.)
Ettevaatusabinõud	
	- Kasutage ainult selles juhendis toodud heakskiidetud puhastusprotseduure. Selles kasutusjuhendis nimetatata puhastusprotseduuride (sh puhastus- ja desovahendite) kasutamine võib toodet kahjustada. - Kontrollige kaamera kaablit sisselõigete ja pragude suhtes enne selle kastmist mis tahes vedeliku sisse. - Kui kaamera on kahjustada saanud, tagastage see hooldamiseks tootjale. - Ärge leotage kunagi kaamerat teravate instrumentidega samal alusel. - Ärge kasutage käsitsi puhastamisel metallist või abrasiivsete otstega puhastusharju ega -käsnu, sest vastasel juhul võivad tulemuseks olla jäädavad kriimustused või kahjustused. - Galvaanilise korrosiooni minimeerimiseks vältige erinevate metallide leotamist üksteise läheduses. - Lubage kaamerapeal enne konsooliga ühendamist jahtuda. - Kaamerapea ühendamine, kui see on veel kuum, võib põhjustada süsteemitörke.
Taastöötamise piirangud	
	- Ärge seadet riststeriliseerige. Mitme steriliseerimismeetodi kasutamine võib oluliselt vähendada seadme toimivust. - Ärge jätke seadet lahustesse kauem kui tarvis. See võib põhjustada toote enneaegset vananemist. - Nõuetekohasel töötlemisel on seadmele minimaalne mõju. Kasutusea lõpu määravad tavaliselt normaalne kulumine ja kasutuse käigus tekkinud kahjustused. Märkus. Valest töötlustest põhjustatud kahjustused ei kuulu garantii alla.

Juhised																							
Kasutuskoh:	- Pühkige seade ühekordsete paberrätikute abil saastest puhtaks. - Kui kasutatakse automaatset taastöötusmeetodit, loputage kõiki seadme kanaleid kohe pärast kasutamist 50 ml (1,7 oz) destilleeritud veega või pöördosmoosi meetodil filtreeritud veega.																						
Hoidmine ja transport:	- Seadme taastöötus peab toimuma võimalikult kiiresti pärast seadme kasutamist¹. - Kahjustuste vältimiseks transportige seadet alusel.																						
Ettevalmistused puhastamiseks:	- Lahutage endoskoop kaamerapea küljest. Kui kasutatakse C-kinnitusega kaamerapead, lahutage optikaadapter kaamerapea küljest. - Valmistage ensümaatilise pesuaine (nt Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner) lahus vastavalt tootja juhistele. Kui kasutate ensümaatilist pesuainet Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner, soovitage kasutada 2 ml pesuainet ühe liitri (1/4 oz ühe galloni) destilleeritud või pöördosmoosi teel filtreeritud vee kohta. - Pühkige kogu seadet puhastuslahuse ja puhta lapiga. - Kastke vahend puhastuslahusesse. Pritsige süstlaga seadme sisemusse 50 ml (1,7 oz) detergenti tagamaks, et see jõuab kõigi seadme osadeni. - Leotage seadet vähemalt 15 minutit detergentis.																						
Puhastamine: automaatne	Seadmed: pesur/desinfektor, pesuaine (nt ensümaatiline pesuaine Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner) Mehaanilise pesuri tsükli parameetrid: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Töötus</th><th>Min aeg (mm:ss)</th><th>Min temperatuur</th><th>Puhastuslahus</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ensümaatiline pesuaine</td><td>04:00</td><td>60 °C</td><td>Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)</td></tr> <tr> <td>Pesu</td><td>02:00</td><td>Kuum kraanivesi</td><td>Steris Prolystica 2X Concentrate Neutral Detergent 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)</td></tr> <tr> <td>Loputus</td><td>02:00</td><td>70 °C</td><td>Pole kohaldatav</td></tr> <tr> <td>Kuivatus</td><td>15:00</td><td>80 °C</td><td>Pole kohaldatav</td></tr> </tbody> </table>			Töötus	Min aeg (mm:ss)	Min temperatuur	Puhastuslahus	Ensümaatiline pesuaine	04:00	60 °C	Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)	Pesu	02:00	Kuum kraanivesi	Steris Prolystica 2X Concentrate Neutral Detergent 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)	Loputus	02:00	70 °C	Pole kohaldatav	Kuivatus	15:00	80 °C	Pole kohaldatav
Töötus	Min aeg (mm:ss)	Min temperatuur	Puhastuslahus																				
Ensümaatiline pesuaine	04:00	60 °C	Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)																				
Pesu	02:00	Kuum kraanivesi	Steris Prolystica 2X Concentrate Neutral Detergent 2 ml liitri kohta (1/4 oz galloni kohta)																				
Loputus	02:00	70 °C	Pole kohaldatav																				
Kuivatus	15:00	80 °C	Pole kohaldatav																				

¹ Puhastamisprotseduuri valideerimisel kasutati 120 min ooteaega, et simuleerida halvimaid tingimusi.

Juhised	
Puhastamine: käsitsi	1. Harjamine - Valmistage ensümaatilise pesuaine (nt Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner) lahus vastavalt tootja juhistele. Kui kasutate ensümaatilist pesuainet Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner, soovitame kasutada 2 ml pesuainet ühe liitri (1/4 oz ühe galloni) destilleeritud või pöördosmoosi teel filtreeritud vee kohta. - Kui seade on puhastuslahusesse kastetud, harjake põhjalikult seadme välispindu pehmeharjalise harjaga, olles eriti hoolikas kõigi karedate või mattpindadega. Harjake iga seadet üks (1) minut. Harjake kõiki liikuvaid osi nende lõppasendites. - Pritsige süstlaga kõigile kontaktpindadele 50 ml (1,7 oz) puhastuslahust vähemalt viis (5) korda. 2. Loputus - Loputage seadet üksinda destilleeritud või pöördosmoosi teel filtreeritud veega ühe (1) minuti jooksul tagamaks, et kõik detergendid jäägid saavad eemaldatud. Loputage kontaktpindu pritsides neid süstlaga viis (5) korda 50 ml (1,7 oz) veega. Jätake kõigi seadmete loputamist ükshaaval vähemalt 30 sekundit. - Nõrutage seadmest liigne vesi ja kuivatage seda puhta lapi või suruõhuga. - Kontrollige visuaalselt seadet puhtuse suhtes, pöörates erilist tähelepanu raskesti ligipääsetavatele aladele. Silmaga nähtava mustuse märkamisel korrake punkte 1 ja 2. 3. Leotamine - Valmistage neutraalse detergendi (nt Steris Prolystica 2X Concentrate Neutral Detergent) lahus vastavalt tootja juhistele. Kui kasutate neutraalset detergendi Steris Prolystica 2X Neutral Detergent, soovitame kasutada 2 ml pesuainet ühe liitri (1/4 oz ühe galloni) destilleeritud või pöördosmoosi teel filtreeritud vee kohta. - Kastke seade üleni detergendilahusesse ning pritsige süstlaga kõigile kontaktpindadele 50 ml (1,7 oz) detergendilahust. - Leotage seadet vähemalt 15 minutit. 4. Harjamine - Kui seade on puhastuslahusesse kastetud, harjake põhjalikult seadme välispindu pehmeharjalise harjaga ühe (1) minuti jooksul. Harjake kõiki liikuvaid osi nende lõppasendites. - Pritsige süstlaga vähemalt viis (5) korda kõigile kontaktpindadele 50 ml (1,7 oz) detergendi. 5. Loputus - Loputage seadet üksinda destilleeritud või pöördosmoosi teel filtreeritud veega ühe (1) minuti jooksul tagamaks, et kõik detergendid jäägid saavad eemaldatud. Loputage kontaktpindu pritsides neid süstlaga viis (5) korda 50 ml (1,7 oz) veega. Jätake kõigi seadmete loputamist ükshaaval vähemalt 30 sekundit. - Nõrutage seadmest liigne vesi ja kuivatage seda puhta lapi või suruõhuga. - Kontrollige visuaalselt seadet kahjustuste ja puhtuse suhtes, pöörates erilist tähelepanu raskesti ligipääsetavatele aladele. Silmaga nähtava mustuse märkamisel korrake punkte 4 ja 5. Kui kaamerapea ise või selle kaabli isolatsioon on saanud kahjustada, ei tohiks seda steriliseerida ning tuleks see tagastada tootjale, et lasta seda remontida.
Desinfektsioon:	Pole kohaldatav
Kuivatamine:	Vt meetodit, mis on toodud eespool mehaanilise või käsitsi puhastamise jaotises.
Hoolitus:	Erinõuded puuduvad.

Juhised									
Ülevaatus ja talitluse katsetamine:	Kontrollige seadet mis tahes kahjustuste suhtes. Kui kaamerapea on saanud kahjustada või kaablil on sisselõikeid või see on niverdunud või kaabli isolatsioonil on sisselõikeid või muid kahjustusi, ärge kaamerapead steriliseerige. Tagastage kahjustatud kaamerapea tootjale, et lasta seda remontida.								
Pakendamine:	Erinõuded puuduvad.								
Steriliseerimine:	<table border="1" data-bbox="407 432 1109 722"> <tr> <td colspan="2">Auru eelvaakumi parameetrid</td></tr> <tr> <td>Min temperatuur</td><td>132 °C (270 °F)</td></tr> <tr> <td>Minimaalne kokkupuuteaeg</td><td>4 minutit</td></tr> <tr> <td>Kuivamisaeg</td><td>30 minutit</td></tr> </table> Märkus. Pärast autoklaavimist asetage seade vähemalt 15 minutiks kõrvale, et lasta sellel jahtuda, enne kui selle konsooliga ühendate või endoskoobi selle külge kinnitate. Kaamerapea ühendamine, kui see on veel kuum, võib põhjustada süsteemitörke.	Auru eelvaakumi parameetrid		Min temperatuur	132 °C (270 °F)	Minimaalne kokkupuuteaeg	4 minutit	Kuivamisaeg	30 minutit
Auru eelvaakumi parameetrid									
Min temperatuur	132 °C (270 °F)								
Minimaalne kokkupuuteaeg	4 minutit								
Kuivamisaeg	30 minutit								
Ladustamine:	Ärge kunagi ladustage seadet halvasti ventileeritud niiskes keskkonnas (nt vutlaris). See võib seada ohtu nakkuste leviku tõrje.								
Lisateave:	Eespool toodud puhastamis- ja steriliseerimisprotseduuride on valideeritud ja neid juhiseid järgides saate tagada seadme puhtuse ja steriilsuse. Lisaks eespool toodud juhiste järgimisele on soovitatav tagada, et steriliseerimistemperatuur ei ületa 135 °C (275 °F), et vältida toote enneaegset vananemist.								
Kontaktandmed:	Kohaliku esindaja kontaktandmeid vt selle juhendi viimaselt leheküljelt.								



HOIATUS! Tootja on küll valideerinud neid taastöötamise juhiseid ning veendunud, et need on **PIISAVAD** seadme uuesti kasutamiseks ettevalmistamiseks, kuid see, et taastöötlemine tegelikult toimub ning taastöötlemise keskuses olevad seadmed, materjalid ja töötajad annavad soovitud tulemuse, jääb siiski töötleja enda vastutada. See nõuab tavaliselt protsessi valideerimist ja regulaarset monitoorimist. Mis tähendab ka seda, et kui töötleja kaldub kõrvale siin toodud juhistest, tuleks mis tahes muudatusi nõuetekohaselt hinnata tõhususe ja võimalike negatiivsete tagajärgede suhtes.

Sterrad®

MÄRKUS. Kõik autoklaavi märgistusega kaamerapead ühilduvad Sterradiga. Järgmised sarja Sterrad® süsteemid võimaldavad süsteemi Omni® kaamerapeade töötlemisel tagada nende steriilsuse ja neid on selle osas valideeritud.

- Sterrad® System 100S Short Cycle
- Sterrad® System NX Standard Cycle
- Sterrad® System 100NX™ Standard Cycle
- Sterrad® System 100NX™ Duo Cycle

Palun uurige juhendeid, mis on Sterrad koostanud steriliseerimissüsteemide/-tsüklite STERRAD® 100S Short Cycle, NX™ Standard Cycle, 100NX™ Standard ja 100NX™ Duo Cycle kohta.

Sterradi steriliseerimissüsteemi kasutamisel pidage meeles järgmist.

1. Puhastage ning valmistage kaameratepea ja kaabel ette, nagu on soovitatud jaotises „Kaameratepea taastöötlemine“.
2. Lubage kaameratepeal, kaablil, optikaadapteril ja endoskoobil enne tagasi kokku monteerimist täielikult ära kuivada. Kui keemele jääb mis tahes niiskust, põhjustab see udu tekkimist kaamera C-kinnituse läätsel ja optikaadapteri C-kinnituse läätsel kasutamise ajal.



Hoiatus! Mitte kõik steriliseerimisalused ei ühildu sarja STERRAD® süsteemidega. Sobimatu aluse kasutamisel ei pruugi seadme steriliseerimine täielikult õnnestuda. Uurige oma steriliseerimisalusega kaasa pandud juhendit veendumaks, milline steriliseerimismeetod ühildub teie aluse ja seadmetega.

Kasutaja tehtavad hooldustoimingud

Kaitsmete vahetamine



Tuleohu vältimiseks kasutage ainult kaitsmeid, mille nimisuurus ühtib konsooli tagapaneelil oleval kaitsmesildil toodud väärtusega.

1. Lahutage toitejuhe seinakontaktist ning eemaldage juhe konsooli küljest.
2. Vabastage vahelduvvoolu toitepesa kohal olev kaitsmehoidik ja eemaldage see. (Võib-olla peate vajutama kaitsmehoidikul olevat sakki peenikese kruvikeerajaga, et fiksaator vabastada.)
3. Paigaldage uus kaitse, mille nimivool vastab tagapaneelil toodule.
4. Paigaldage kaitsmehoidik tagasi (vajutage kuni fiksaator klõpsab oma kohale).

Perioodiliste hooldustööde graafik



Videosüsteemi Omni® 4K HDR ohutu kasutamise tagamiseks peaksite perioodiliselt tegema järgmise protseduuri.

Kontrollige vähemalt kord 12 kuu jooksul, et maaühendusvool on $< 500 \mu\text{A}$ ($< 300 \mu\text{A}$ USA-s), kaitsemaanduse takistus on $< 0,1 \Omega$, võimsustarve on nimivõimsusest väiksem või sellega võrdne ning seade läbib 1500 V dielektrilise vastupidavuskatse ilma rikketa. Katsemeetodeid vt standardist IEC 60601-1. Kui seade neid katseid ei läbi, saatke seade tagasi tootjale, et lasta seda remontida.

Videosüsteem® 4K HDR ei sisalda kasutaja hooldatavaid osi.

MÄRKUS. Kui teil on küsimusi selle teema või millegi muu kohta, mida pole selles juhendis käsitletud, pöörduge kohaliku müügiesindaja poole.

Kõrvaldamine



See toode sisaldab elektri- või elektroonikajäätmeid.

See tuleb koguda sortimata olmejäätmetest eraldi kooskõlas riiklike või asutuse eeskirjadega, mis käsitlevad elektroonikaromusid. Videosüsteem Omni® 4K HDR tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike seaduste ja haigla eeskirjadega.



HOIATUS! Süsteemi Omni® konsool sisaldab liitium-nõppatareid, mis tuleb kõrvaldada nõuetekohaselt.

MÄRKUS. Liitumpatareid sisaldavad perkloraati, millele võivad kehtida käitlemise erinõuded. Palun utiliseerige kooskõlas kohalike seaduste ja eeskirjadega.

Tehnilised andmed

MÄRKUS. Tehnilisi andmeid võidakse muuta, redigeerida ja täiendada ilma etteteatamiseta.

Tabel 1. Süsteemi teave

Parameeter	Parameetri väärtus	
Süsteemi klassifikatsioon	FDA klass	II klass
	EU klass	I klass
	Health Canada klass	II klass
Ohutussertifikaadid	USA Sertifikaat	IEC 60601-1:2005+A1:2012
	Kanada sertifikaat	CSA CAN/CSA-C22.2 NR 60601-1:14
	EL-i sertifikaat	IEC 60601-1:2005+A1:2012
EMÜ sertifikaadid	CISPR 11 EMÜ rühm	1
	CISPR 11 EMÜ klass	A
	EMÜ sertifikaat	Raadiosageduslik emissioon kooskõlas nõuetega standardiga EN 60601-1-2: 2014+AMD1:2020 Raadiosageduslik häirekindlus kooskõlas nõuetega standardis EN 60601-1-2: 2014+AMD1:2020
CE-märgis	CE-märgis meditsiiniseadmete määrasele EL 2017/745 vastavuse kohta	

Tabel 2. Ohutusalane ja üldteave

Üldteave / seadme klassifikatsioon	Parameetri väärtus
Paigalduse ja kasutuse klassifikatsioon	Teisaldatav, klass 1, BF-tüüpi kontaktosa
Seadme tüüp	Meditsiiniseade
Ettenähtud kasutus	Vt jaotist „Näidustused/vastunäidustused“.
Kasutusrežiim	Pidev kasutus
Toiteühendus	Seadme pistikühendus

Tabel 3. Tehnilised andmed

Parameeter	Parameetri väärtus	
Nõuded vooluvõrgule (Konsool)	Pinge: Võrgusagedus: Võimsus:	100–240 V~ 50–60 Hz 400 VA
Videoväljundid	HDMI (4K):	3840 × 2160, täiskaadrilaotus
Vertikaalne laotussagedus	60 Hz	
Valgetasakaalu vahemik	3000–7500 K	
Konsooli mõõtmed	Ligikaudu:	5,3" (K) × 12,8" (L) × 14,7" (P) 13,5 cm (K) × 32,5 cm (L) × 37,3 cm (P)
Konsooli mass	Ligikaudu:	11,7 lb 5,3 kg
Kaamerapea mõõtmed	Ligikaudu:	2,0" (K) × 1,8" (L) × 5,0" (P) 5,0 cm (K) × 4,5 cm (L) × 12,7 cm (P)
Kaamerapea mass	Ligikaudu:	18 oz 510 g
Transpordi- ja ladustamistingimused	Ümbritseva keskkonna temperatuur: Suhteline õhuniiskus: Õhurõhk:	–40 °C kuni 50 °C [–40 °F kuni 122 °F] 10 kuni 90%, kondensaadi tekketa 50,0 kuni 106,0 kPa
Kasutustingimused	Ümbritseva keskkonna temperatuur: Suhteline õhuniiskus: Õhurõhk:	10 °C kuni 30 °C [+50 °F kuni 86 °F] 30 kuni 75%, kondensaadi tekketa 70,0 kuni 106,0 kPa

Tabel 4. Konsooli valgusallika tehnilised andmed

Parameeter	Parameetri väärtus	
LED-valgusallika tehnilised andmed	Värvustemperatuur	5700 K nimitemperatuur
	LED-i eluiga	30 000 h
	Valguskaabli revolverport	ACMI, Storz, Wolf ja Olympus

Tabel 5. Raadioside tehnilised andmed

Seade	Sagedusriba (MHz)	Max efektiivne kiirgusvõimsus (ERP) (W)	Protokoll	Modulatsioon	Ribalaius (MHz)
Konsool	2400–2474	47,4 mW (+16,8 dBm)	WLAN 802.11b WLAN 802.11g WLAN 802.11n	DSSS OFDM OFDM	22 22 40
Juhttahvel	2412–2472	50,5 mW (+17,0 dBm)	WLAN 802.11b WLAN 802.11g WLAN 802.11n	DSSS OFDM OFDM	22 22 40
	2402–2480	10,2 mW (+10,1 dBm)	Bluetooth	DSSS	1,4
	2402–2480	1,2 mW (+0,8 dBm)	Bluetooth LE	FHSS	0,7
	2400–2484	1,2 mW (+0,8 dBm)	ANT+	FHSS	1
	5180–5825	25,7 mW (+14,1 dBm)	WLAN 802.11a WLAN 802.11n WLAN 802.11ac	OFDM OFDM OFDM	20 40 80

Lisateavet muudatuste ja uute toodete kohta saate kohalikult müügiesindajalt.

Elektromagnetiline ühilduvus

Nagu muud elektrilised meditsiiniseadmed nõuab ka videosüsteem Omni® 4K HDR teatud eriettevaatusabinõude võtmist, et tagada elektromagnetiline ühilduvus teiste elektriliste meditsiiniseadmetega. Elektromagnetilise ühilduvuse (EMÜ) tagamiseks tuleb videosüsteemi Omni® 4K HDR paigaldamisel ja kasutamisel järgida käesolevas juhendis toodud EMÜ teavet.

MÄRKUS. Videosüsteemi Omni® 4K HDR EMÜ teiste seadmetega on projekteeritud ja katsetatud vastama standardi IEC 60601-1-2:2014//A1:2020 nõuetele.

	Ärge kasutage kaableid ega abiseadmeid peale nende, mis tulid kaasa videosüsteemiga Omni® 4K HDR, sest see võib tuua kaasa elektromagnetilise kiirguse suurenemise või elektromagnetilise häirekindluse vähenemise.
	Kui videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutatakse teiste seadmete lähedal või peal, jälgige videosüsteemi Omni® 4K HDR ja veenduge selle normaalses talitluses konfiguratsioonis, milles plaanite seda kasutada, enne kui hakkate seda kasutama kirurgilise protseduuri ajal. Uurige järgnevatest tabelitest juhiseid videosüsteemi Omni® 4K HDR paigalduskoha valimise kohta.
Ettevaatust!	Raadiosidet kasutavad seadmed võivad mõjutada videosüsteemi Omni® 4K HDR normaalset talitlust.

Juhised ja tootja avaldus: elektromagnetiline kiirgus		
Videosüsteem Omni® 4K HDR on ette nähtud kasutamiseks järgnevalt kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.		
Kiirguskatse	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	Grupp 1	Videosüsteem Omni® 4K HDR sobib kasutamiseks kõikides hoonetes peale elamute ja hoonete, mis on vahetult ühendatud avalikku madalpingevõrku, millega varustatakse elamuid, kui peetakse kinni järgimisest hoiatusest. Hoiatus! Süsteem on mõeldud kasutamiseks ainult tervishoiutöötajatele. Süsteem võib põhjustada raadiosageduslikke häireid või häirida lähedalasuvate seadmete tööd. Probleemide leevendamiseks võib olla vajalik süsteemi asendi või asukoha muutmine või asukoha varjestamine. Märkus. Seadme elektromagnetilise kiirguse näitajad teevad selle sobivaks kasutamiseks tööstuslikes keskkondades ja haiglates (CISPR 11 klass A). Kui seadet kasutatakse olmekeskkonnas (kus on tavaliselt nõutud CISPR 11 klass B), ei pruugi seade pakkuda raadiosageduslikele sideteenustele piisavat kaitset. Kasutaja peab võib-olla võtma leevendamisemeetmeid – nt muutama seadme asendit või asukohta.
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	Klass A	
Harmoonikud IEC 61000-3-2	Klass A	
Pingeõikumised/värelused IEC 61000-3-3	Vastavuses	

Juhised ja tootja avaldus: elektromagnetiline häirekindlus			
Videosüsteem Omni® 4K HDR on ette nähtud kasutamiseks järgnevalt kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.			
Häirekindluskatse	IEC 60601 katsetase	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond: juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESL) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV õhk	±2, 4, 6, 8 kV kontakt ±2, 4, 8, 15 kV õhk	Põrandad peavad olema valmistatud puidust, betoonist või kaetud keraamiliste plaatidega. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab suhteline õhuniiskus olema vähemalt 10%.
Elektriline kiire siirde-/sööstpinge IEC 61000-4-4	±2 kV elektrivõrgu liinidel (otse) ±1 kV sisend-/väljundliinidel (mahtuvuslikult)	±2 kV elektrivõrgu liinidel (otse) ±1 kV sisend-/väljundliinidel (mahtuvuslikult)	Vooluvõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilise kommerts- või haiglakeskkonna omale.
Liigpinge IEC 61000-4-5	±1 kV erifaasiline ±2 kV samafaasiline	±0,5, 1 kV erifaasiline ±0,5, 1, 2 kV samafaasiline	Vooluvõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilise kommerts- või haiglakeskkonna omale.
Pingelohud, lühikatked ja pingemuutused vooluvõrgu liinidel IEC 61000-4-11	0% Ut (100% Ut langus) 0,5 tsükli jooksul 0% Ut (100% Ut langus) 1 tsükli jooksul 70% UT (30% Ut langus) 0,5 s jooksul 0% Ut (katkestus) 5 s jooksul	0% Ut (100% Ut langus) 0,5 tsükli jooksul 0% Ut (100% Ut langus) 1 tsükli jooksul 70% UT (30% Ut langus) 0,5 s jooksul 0% Ut (katkestus) 5 s jooksul	Vooluvõrgu kvaliteet peab vastama tüüpilise kommerts- või haiglakeskkonna omale. Kui videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja vajab töö jätkamist elektrikatkestuste ajal, on soovitatav kasutada videosüsteemi Omni® 4K HDR toite jaoks katkematu toite allikat või akut.
Võrgusageduse (50/60 Hz) magnetväli IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Võrgusageduse magnetväljad ei tohiks ületada tüüpilise kommerts- või haiglakeskkonna tasemeid.
MÄRKUS. Ut on vahelduvvoolu võrgupinge enne katsetaseme rakendamist.			

Juhised ja tootja avaldus: elektromagnetiline häirekindlus							
Videosüsteem Omni® 4K HDR on ette nähtud kasutamiseks järgnevalt kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas.							
Klient või videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.							
Häirekindluskatse	IEC 60601 katsetase	Vastavustase	Elektromagnetiline keskkond: juhised ³				
Kiirguslik raadiosagedus IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz	Väljatugevus fikseeritud raadiosageduslike saatjate läheduses, mis on kindlaks tehtud elektromagnetiliste mõõdistamiste ⁴ käigus, peab olema väiksem kui vastavustase igas sagedusvahemikus. Järgneval leheküljel on toodud erisuunised teatud kantavate ja mobiilsete raadiosideseadmete kohta.				
Juhtivuslik raadiosagedus IEC 61000-4-6	3 V ¹ (6 V ¹ ISM- ja amatöörradio sagedustel ²) 150 kHz kuni 80 MHz	3 V ¹ (6 V ¹ ISM- ja amatöörradio sagedustel ²) 150 kHz kuni 80 MHz	Teiste kantavate raadiosageduslikku energiat kiirgavate seadmetega tuleks hoida vähemalt minimaalset eralduskaugust, mis sõltub maksimaalsest efektiivsest kiirgusvõimsusest, mis on teatanud vastava seadme tootja. Nõutud eralduskaugused saab arvutada ⁵ järgmise valemiga. $d = 2.33 \times \sqrt{ERP}$ Kus d on vahekaugus meetrites (m) ja ERP on efektiivne kiirgusvõimsus vattides (W). Järgmise tingmargiga märgitud seadmete läheduses võivad tekkida häired. 				
MÄRKUS 1. 3 V juhtivuslike häiringute tase vastab väljatugevusele 3 V/m. 6 V juhtivuslike häiringute tase vastab väljatugevusele 6 V/m.							
MÄRKUS 2. Tööstuslikud, teaduslikud ja meditsiinilised (ISM) sagedusribad vahemikus 0,15 MHz kuni 80 MHz on 6,765–6,795 MHz, 13,553–13,567 MHz, 26,957–27,283 MHz ja 40,66–40,70 MHz. Amatöörradio sagedusribad vahemikus 0,15 MHz kuni 80 MHz on 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz ja 50,0–54,0 MHz.							
MÄRKUS 3. Need juhised ei pruugi olla sobivad kõigis olukordades. Elektromagnetlainete levimist mõjutab neeldumine ja peegeldumine ehitistelt, objektidelt ja inimestelt.							
MÄRKUS 4. Paiksete saatjate väljatugevusi (nagu raadio, (mobiil/juhtmeta) telefonide ja mobiilraadiote, amatööradiote, AM ja FM raadiolevi ja TV-levi baasjaamad) ei ole võimalik teoreetiliselt piisava täpsusega ette näha. Et hinnata paiksete RF saatjate elektromagnetilist välja, tuleks korraldada vastava piirkonna elektromagnetilise välja mõõdistamisi. Kui mõõdetud väljatugevus videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutuskohas ületab ülaltoodud raadiosagedusliku kiirguse vastavustaset, tuleb kindlaks teha, kas videosüsteem Omni® 4K HDR töötab normaalselt. Kui täheldate ebanormaalselt talitlust, võib tarvis olla lisameetmete võtmine, nt videosüsteemi Omni® 4K HDR asendi või asukoha muutmine.							
MÄRKUS 5. Näiteks:	ERP, efektiivne kiirgusvõimsus vattides (W)		0,01	0,1	1,0	10	100
	d, vahekaugus meetrites (m)		0,23	0,74	2,3	7,4	23

Juhised ja tootja avaldus: elektromagnetiline häirekindlus

Videosüsteem Omni® 4K HDR on ette nähtud kasutamiseks järgnevalt kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas.

Klient või videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.

Soovitavad eralduskaugused kantavate ja mobiilsete raadiosideadmetega

Videosüsteem Omni® 4K HDR on ette nähtud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus on võimalik kiirgavaid raadiosageduslikke häireid ohjata. Klient või videosüsteemi Omni® 4K HDR kasutaja saab aidata vältida elektromagnetilisi häireid, hoides videosüsteemi Omni® 4K HDR ning kantavate ja mobiilsete raadiosideadmete (saatjate) vahel minimaalseid eralduskaugusi.

Videosüsteemi Omni® 4K HDR on katsetatud häirekindluse osas sagedustel, mida kasutavad järgmised raadiosideadmed.

Teenus	Min kaugus (m)	Max võimsus (W)	Katsesagedus (MHz)	Häirekindluskatse tase (V/m)
TETRA 400	0,3	1,8	385	27
FRS 460 GMRS 460	0,3	2,0	450	28
LTE riba 13, 17	0,3	0,2	710 745 780	9
CDMA 850 GSM 800 GSM 900 iDEN 820 LTE riba 5 TETRA 800	0,3	2,0	810 870 930	28
CDMA 1900 DECT GSM 1800 GSM 1900 LTE riba 1, 3, 4, 25 UMTS	0,3	2,0	1720 1845 1970	28
Bluetooth LTE riba 7 RFID 2450 WLAN 802.11 b/g/n	0,3	2,0	2450	28
WLAN 802.11 a/n	0,3	0,2	5240 5500 5785	9

Garantii, hooldus ja remont

Garantii

Garanteerime, et teie seadmel ei esine tootmis- ja materjalidefekte ühe (1) aasta jooksul alates tarnekuupäevast.

Kui teie seade vajab garantiihooldust, võtke ühendust kohaliku edasimüüja või klienditoe spetsialistiga, et saada tagastamise heakskiidu dokument. Peaksite pakkima toote ettevaatlikult tugevasse pappkasti ja panema sellega kaasa dokumendi, kus on kirjas defektide kirjeldus, teie nimi, teie ettevõtte nimi, telefoninumber ja postiaadress. Kasutusvigadest, õnnetustest ja normaalsest kulumisest põhjustatud probleemid garantii alla ei kuulu. Käesolev garantii annab teile konkreetsed seaduslikud õigused ning teil võib olla rohkem õigusi, mis sõltuvad konkreetsest piirkonnast.

Palun puhastage ja steriliseerige kõik potentsiaalselt saastunud tooted enne nende tagastamist. Biosaastunud tooteid on ebaseaduslik transportida üle USA osariigi piiride, kui need pole nõuetekohaselt pakendatud ja märgistatud.

Kui tagastatud toode ei vasta neile tingimustele, võidakse toode hävitada kliendi kulul.

Tehniline tugi ja toote tagastamise teave

Kui teie videosüsteem Omni® 4K HDR ei tööta oodatult, võtke ühendust Hologicu tehnilise toega. Kui toode tuleb mis tahes põhjusel Hologicule tagastada, annab tehniline tugi teile toote tagastamise heakskiidu (RMA) numbri. Tagastage videosüsteem Omni® 4K HDR tehniliselt toelt saadud juhiste kohaselt. Ärge unustage toodet enne tagastamist puhastada ja steriliseerida ning pange tagastatud seadmega kaasa ka kõik selle abiseadmed.

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, USA
Telefon: 1 800 442 9892 (tasuta number)
E-post: GssTechSupport2@hologic.com
www.hologic.com



Santa Barbara Imaging Systems
340 Storke Rd, Suite 101
Goleta, CA 93117, USA



Esindaja Euroopas:
Qualrep Services BV
Utrechtseweg 310 Bldg-42
6812 AR Arnhem
Holland
qualrep_services@qservegroup.com
Tel: + 31 (0) 85-773 1409
Postiaadress: P.O. Box 674, NL-6800 AR
Arnhem, Holland



Volitatud esindaja Šveitsis:
MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Š Šveits



Maaletooja EL-is:
Hologic Ireland Limited
70 Sir John Rogersons's Quay
Dublin 2, Iirimaa

Maaletooja Hiinas:
Hologic Medior Suisse GmbH
Gewerberstrasse 10,
CH-6330 Cham ZG,
□ Šveits

Maaletooja Ühendkuningriigis:
Hologic Ltd
Oaks Business Park,
Crewe Road, Wythenshawe,
Manchester, M23 9HZ,
Ühendkuningriik

Sponsor Australias:
Hologic (Australia and New Zealand) Pty Ltd
PO Box 1971, Macquarie Centre, NSW, 2113
Austraalia

Hologic®, Omni® ning seotud logod on ettevõtte Hologic, Inc. ja/või selle sidusettevõtete kaubamärgid ja/või registreeritud kaubamärgid Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides.

STERRAD® on Advanced Sterilization Productsi registreeritud kaubamärk.
STERRAD NX™, STERRAD 100NX™ ja CIDEX™ on Advanced Sterilization Productsi kaubamärgid.

720-00065-ET Rev C User Manual, Omni® 4K HDR Video System, 83-10-5XXX

2025-05