

SONY

NUCLEUS

The smart Digital Operating Room



NUCLEUS OR

07/06/2017 13:22
OR 1

Intervention Info
Intervention Id: 201716177295
Patient Info: DALEMANS, MYRON
11672107
Planned: 07/06 17:00
Surgeon: Foreman, Eric
Treatment: Ventricular assist device

Switchpanel
Music:
Broadcast
Camera

Monitor | Source1 | Source2 | WFG

0:07:07 | REC | 0:07:06

Back | Play | Green | Red

SATURNUS

Logout

 SATURNUS

NUCLeUS: ondersteunt u vóór, tijdens en na de operatie

De moderne operatiezaal is constant in ontwikkeling door de komst van steeds weer nieuwe medische apparatuur. Elk toekomstgericht ziekenhuis bereidt zich nu al voor op de ontwikkelingen van morgen.

Wat als er een hulpmiddel zou bestaan dat aan alle vereisten voor de toekomst voldoet?

Een systeem dat alle audio- en videogegevens van elk medisch apparaat van elke leverancier kan integreren in een slimme digitale operatiezaal en centrale toegang biedt.

Een platform dat gedurende de interventie verschillende verbeteringen biedt in de vorm van gebruikershandleidingen met smart apps.

Software die intuïtief, flexibel en toekomstbestendig is.

Maak kennis met NUCLeUS, een hoogwaardige oplossing en kostenefficiënte investering.



NUCLeUS is klaar voor de digitale toekomst

VOOR ARTSEN

Beeldmateriaal van endoscopen, chirurgische microscopen en camera's in de operatiezaal kan worden gerouteerd, opgenomen en overal binnen het IP-netwerk van een ziekenhuis worden bekeken. Dit maakt het gemakkelijker voor artsen en medisch personeel om materiaal te gebruiken in presentaties en lezingen.

Dankzij een end-to-end IP-workflowoplossing kunnen chirurgen in de operatiezaal live video's met hoge resolutie vastleggen en deze samen met patiëntgegevens delen met andere artsen en geneeskundestudenten op het ziekenhuisterrein en erbuiten.



VOOR MEDISCH PERSONEEL

De ziekenhuizen van nu worden gekenmerkt door de vele op zichzelf staande AV-systemen en -processen. Deze complexe werkomgeving heeft invloed op efficiëntie en betrouwbaarheid, omdat medisch personeel veel van zijn kostbare tijd aan niet-zorgtaken moet besteden.

Met NUCLeUS geïntegreerde IP-oplossingen stroomlijnen het moderne klinische AV-werkproces doordat niet-compatibele bestandsindelingen en connectoren worden vervangen door één eenvoudige, kostenbesparende en betrouwbare LAN-gebaseerde verbinding tussen alle systeemonderdelen, voor snelle configuratie en eenvoudigere ondersteuning.

VOOR ZIEKENHUISBESTUURDERS

Nieuwe medische apparaten en systemen vereisen dure en tijdrovende installaties en trainingen voor ziekenhuispersoneel. Bovendien kunnen extra hardware en bestandsindelingen uitdagingen bieden op het gebied van veiligheid en integriteit van kostbare klinische gegevens.

Onze IP-workflowoplossingen maken het gemakkelijker om extra hardware en functionaliteit toe te voegen wanneer uw behoeften veranderen. Daarnaast biedt NUCLeUS een veilige omgeving voor gegevensbeheer waarin u opnamen kunt bekijken, kunt bewerken en van aantekeningen kunt voorzien. Alle digitale inhoud wordt op een veilige server opgeslagen.

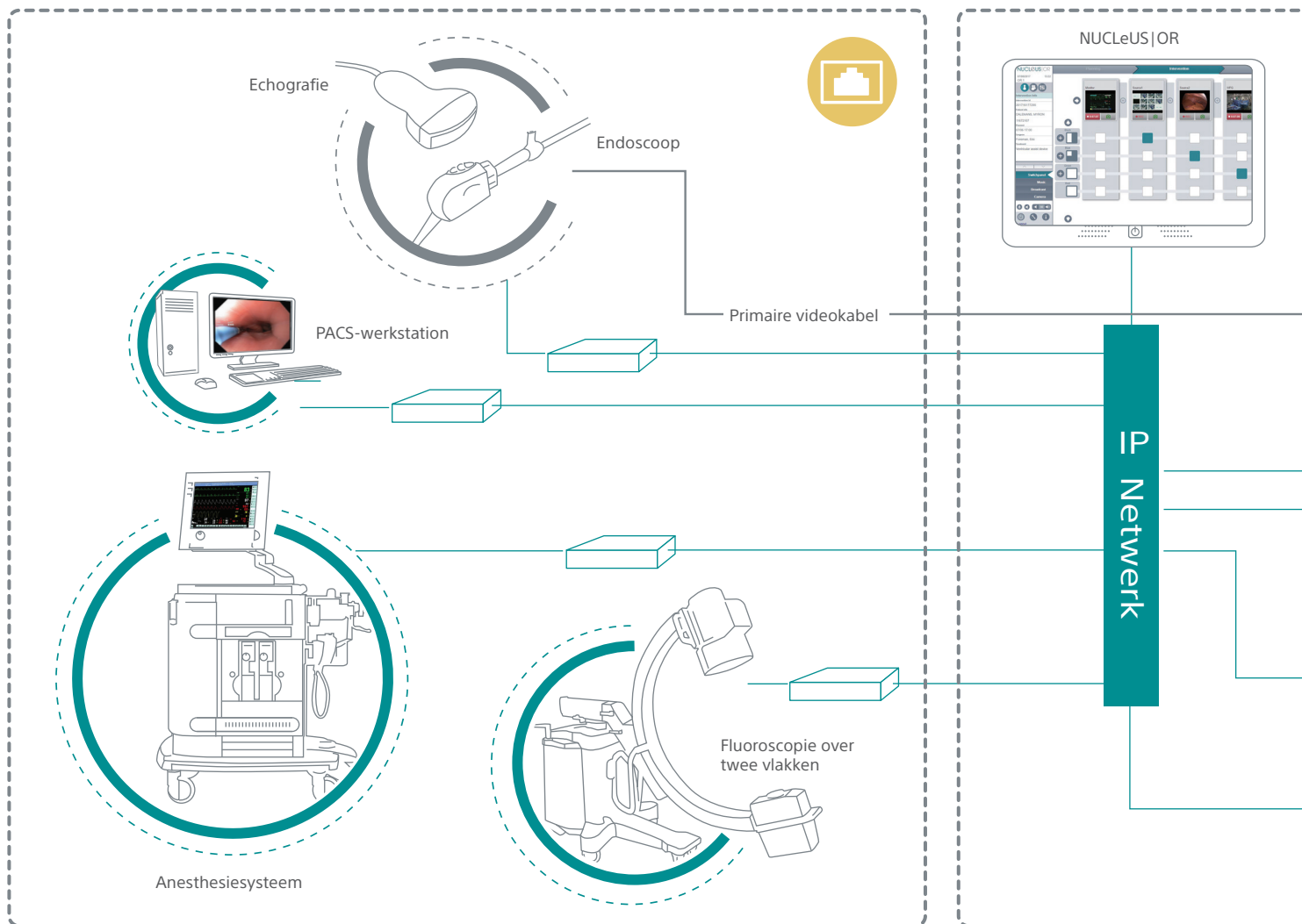


VOOR SYSTEEMINTEGRATOREN

Met de video over IP-oplossingen van Sony kunnen integratoren van medische systemen ziekenhuizen een krachtige, extreem flexibele videoworkflowoplossing bieden die de capaciteit en veelzijdigheid heeft om aan huidige en toekomstige behoeftes te voldoen. De oplossing heeft lage totale eigendomskosten en biedt eenvoudige systeemintegratie en simpel systeemonderhoud.

Een volledige IP-architectuur biedt een probleemloos upgradeproces van HD naar 4K. Open API's vereenvoudigen tegelijkertijd de snelle aanpassing van operatiezaalcontrollers en de integratie met andere ziekenhuissystemen.

Het slimme video-over-IP-platform voor de digitale operatiezaal



Leveranciersafhankelijk IP-platform



NUCLeUS is niet afhankelijk van bepaalde apparaten, indelingen of resoluties en is geschikt voor gebruik met HD- en 4K-bronnen afkomstig van veel verschillende fabrikanten.

- Video, audio en gekoppelde patiëntgegevens worden verspreid via veilige IP-verbindingen
- Compatibel met alle videostandaarden en -indelingen
- Kan worden gekoppeld aan ZIS/RIS, PACS of VNA (Vendor Neutral Archive)

Gebruiksvriendelijk en compact in de operatiezaal



- Bekijk realtime beelden of opgenomen inhoud
- Onbeperkt aantal combinaties van soorten input en output
- Er wordt nog maar één kabel gebruikt; beheren, instellen en verbinden worden eenvoudig
- Geen recorder in de operatiezaal

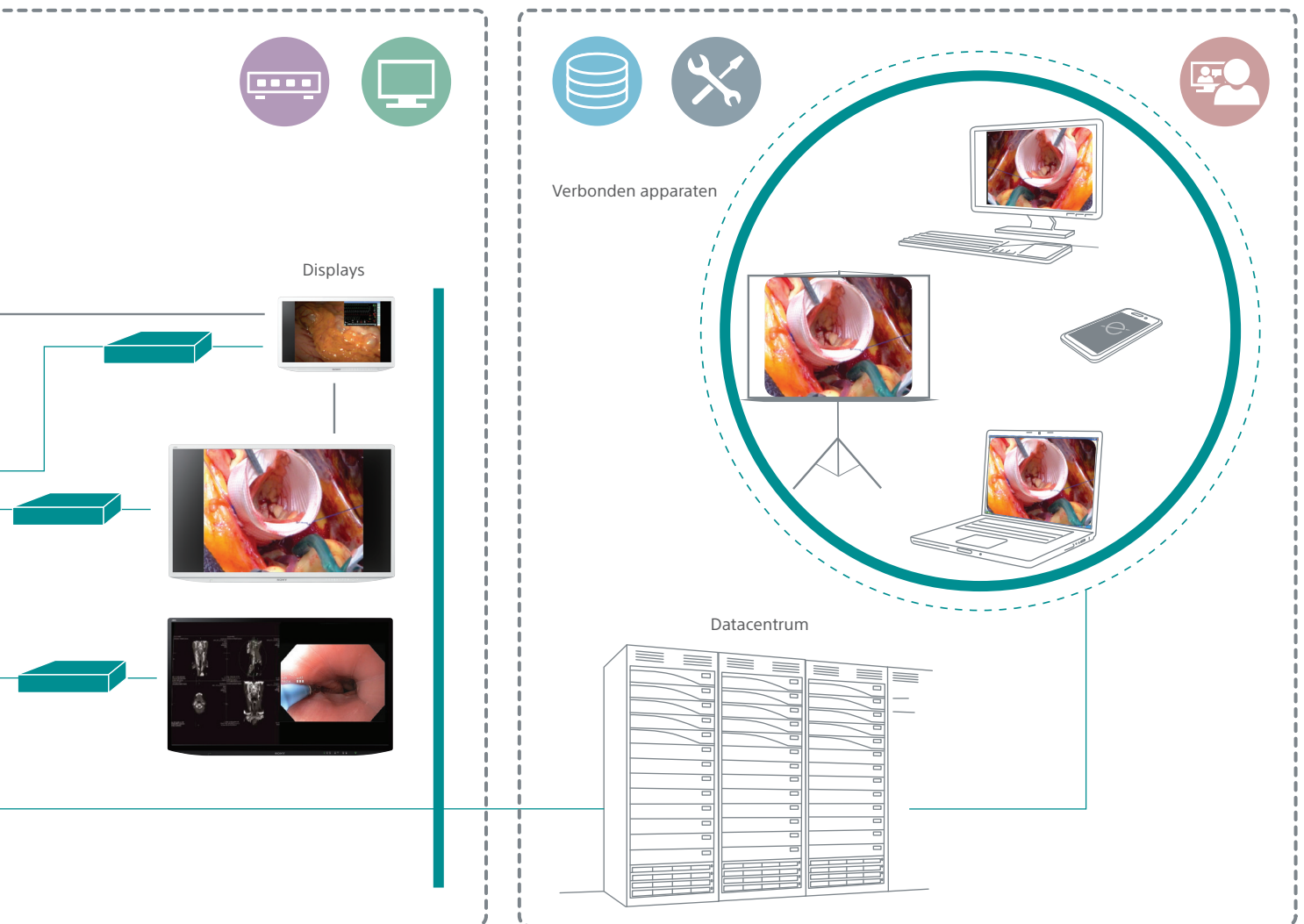
Geavanceerde apps voor beeldverbetering



Smart apps bieden krachtige realtime beeldverwerkingsfuncties.

Vascularisatiefilter: dankzij deze filter zijn de bloedvaten goed zichtbaar.

Rotatiecorrectie: via deze filter wordt de horizon van een endoscopisch beeld vastgelegd en wordt de rotatie gecorrigeerd.



Streamen, opnemen en archiveren



Leg tegelijk opnamen van alle videobronnen in operatiezalen vast, in welke combinatie van indelingen en resoluties dan ook. Of deel accurate opnamen van chirurgische interventies buiten het ziekenhuis bij conferenties en lezingen.

- Centrale opslag op de servers van het ziekenhuisnetwerk
- Low latency realtime streaming
- Koppel metagegevens aan video's, waaronder de ID van de patiënt, de tijdsplanning, de naam van de chirurg, etc.

Annotatie en telestratie



Hiermee kunt u video-inhoud in realtime uitwisselen met collega's en livestreams op afstand annoteren. Het geannoteerde beeld is daarna meteen beschikbaar in de operatiezaal.

- Kunnen op afstand worden bekeken en voorzien van aantekeningen. De aantekeningen worden vervolgens in realtime in de operatiezaal weergegeven
- Bekijk de inhoud van elke bron, op elk moment
- Meer veiligheid dankzij versleutelde gegevens en beveiligde gebruikerslogin
- Eenvoudig beheer van gebruikersgroepen en toegang

Veilig en toekomstbestendig platform dat uitbreidbaar en eenvoudig te onderhouden is



- NUCLeUS kan inspelen op de huidige en toekomstige behoeften, omdat het gebruikmaakt van een software- en netwerkgebaseerd platform.
- Een remote monitoring service houdt de status van het systeem, van buiten het ziekenhuis, in de gaten en geeft een alarm wanneer er een probleem is.
- De cruciale chirurgische bronnen zijn primair bekabeld voor het geval er een netwerkcrash optreedt. Dit veilige systeem voorkomt problemen tijdens een operatie.

Onderdelen van NUCLeUS

NUCLeUS is een unieke combinatie van een gebruiksvriendelijk softwareplatform, compacte hardware en een krachtige server.

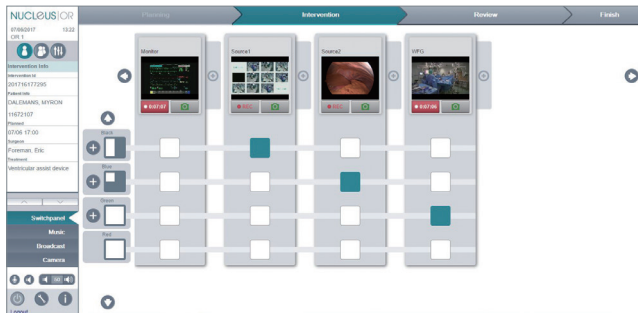
Beeldroutering

NUCLeUS|OR

Er is een grote hoeveelheid informatie binnen een operatiezaal, van live videosignalen van de endoscoop tot streams van echo's, gegevens van een PACS-werkstation, fluoroscopen over twee vlakken en de aansturing van operatielampen en operatietafels.

NUCLeUS|OR is een intuïtief en overzichtelijk te bedienen gebruikersinterface waarmee de chirurg alle apparatuur in de operatiezaal kan bedienen. Het platform bevat veel flexibele visualisatieopties, zoals schakelen tussen meerdere monitoren op volledig scherm, beeld in beeld (PIP) of multi-split.

Dit maakt de operatiezaal ergonomischer en efficiënter, en levert bovendien financiële voordelen op.



Databeheer

NUCLeUS|Archive

Dit is een veilige omgeving voor gegevensbeheer waarin u opnamen kunt bekijken, kunt bewerken en van aantekeningen kunt voorzien.

NUCLeUS bevat de unieke simultane opnamefunctie. Het systeem zorgt voor gemakkelijke archivering van alle patiënt- en beeldgegevens, terwijl opnamen naadloos met PACS, EPR en ziekenhuisinformatiesystemen kunnen worden geïntegreerd.

De chirurg kan met meerdere bronnen tegelijkertijd opnemen en kan zelfs de keuze van de opnamekwaliteit uitstellen tot na de operatie. Hoogwaardige clips die geschikt zijn voor presentaties en clips van archiveringskwaliteit kunnen tegelijkertijd worden gestart en op een later tijdstip flexibel worden gebruikt.

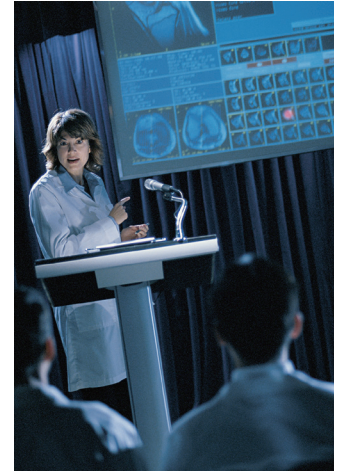


Communicatie binnen en buiten het ziekenhuis

NUCLeUS|Broadcast

Het delen van kennis is de sleutel tot betere gezondheidszorg.

NUCLeUS|Broadcast ondersteunt bi-directionele audiocommunicatie en het direct uitwisselen van berichten. Streamen in NUCLeUS is eenvoudig, omdat er geen aanvullende software of hardware voor nodig is. Een stream kan op deze manier direct worden gestart en aan een beperkte groep mensen worden weergegeven die zich op een beveiligde webpagina hebben aangemeld. U kan overleggen met collega's of zelfs een operatie delen met een publiek overal ter wereld.



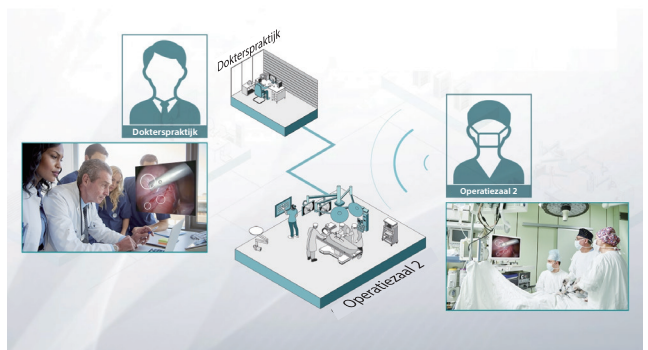
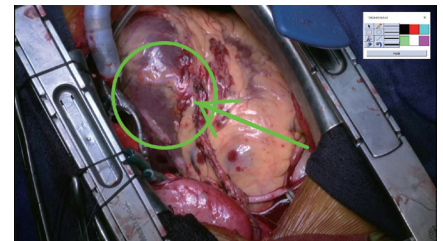
Slimme apps

Telestrator-tool

Naast bi-directionele audio- en videocommunicatie biedt het NUCLeUS-platform gebruikers ook een telestrator-tool. Hiermee kunt u op afstand aantekeningen maken in videostreams en deze aantekeningen in realtime delen met de operatiekamer.

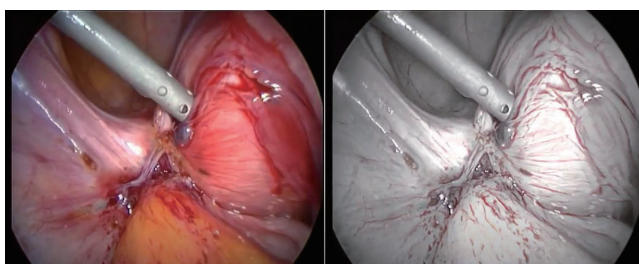
Artsen kunnen collega's (buiten de OK) vragen om een second opinion. Door middel van een beveiligde gebruikerslogin heeft deze collega toegang tot de telestrator tool, kunnen er op afstand aantekeningen worden gemaakt op de live gedeelde afbeelding en kunnen deze

aantekeningen vervolgens in realtime worden weergegeven in de OK. (Cirkels, lijnen e.d. tekenen in kleur, tekst toevoegen, scherm bevroren, etc.



Vascularisatie-app

De vascularisatie-app geeft u een duidelijk en uitgelicht beeld van alle vasculaire structuren, zonder dat deze verstopt liggen in het omliggende weefsel. Deze app imiteert het menselijk vermogen om aderen en bloedvaten te identificeren. De app herkent patronen op vergelijkbare wijze als een persoon die bloedvaten per frame met een pen markeert. De combinatie van algoritmes voor patroonherkenning en digitale verwerking, maakt het mogelijk om dit proces te automatiseren en het in realtime te kunnen gebruiken door het te voegen aan een videostream.



Origineel

Gefilterd

Stabilisatie-app

Tijdens laparoscopische operaties worden laparoscopen met hoek gebruikt om het kijkbereik te verbeteren door de laparoscop te draaien en zo de kijkrichting te veranderen. De stabilisatie-app compenseert voor verschuivingen in de oriëntatie van een video van een chirurgische endoscopische camera wanneer de hand van de chirurg beweegt. De video blijft stabiel en juist georiënteerd, ongeacht eventuele draaiende bewegingen. Dit is niet alleen nuttig als ondersteuning voor chirurgen, maar is ook een waardevolle toevoeging voor onderwijs.

Overzichtsscherm voor efficiënt beheer van de operatiekamer

MOSAIC

Met MOSAIC biedt NUCLeUS een samengesteld beeld van meerdere videostreams uit verschillende OK's (o.a. een OK-camera). De labels, grootte van de tegels en de positie van het display kan aangepast worden naar de wensen van het ziekenhuis. Over het algemeen wordt MOSAIC gebruikt om de stand van zaken in elke OK in beeld te brengen (in gebruik, wordt schoongemaakt, beschikbaar voor een nieuwe ingreep, etc.) buiten de OK, in het bureau van de OK-planning of in het kantoor van de hoofdverpleegkundige.



Encoders en decoders

Oplossing met één kabel

IP (Internet Protocol) is het meest open en gestandaardiseerde communicatiesysteem. IP-technologie is voor ziekenhuizen een betrouwbare en flexibele investering met een hoog rendement. Met maar één IP-kabel tussen twee NUCLeUS-modules kunt u alle vereiste multimediategegevens, video- en stroombronnen koppelen (bij gebruik van koperkabel en PoE+). Het resultaat is een transparant systeem zonder een wirwar van kabels en met een kostenefficiënte distributie van beelden.



eNSOR

Voorgeconfigureerde server

eNSOR is een plug-and-play-apparaat, ontwikkeld voor kostenbesparing en een snelle implementatie. De vooraf geconfigureerde eNSOR-server zorgt voor vlot dataverkeer tussen de serverruimte en de operatiekamer. De krachtige processor van NUCLeUS zorgt voor snelle, hoogwaardige beelden, terwijl alle beeldverwerking plaatsvindt in het datacenter.

eNSOR



Gerelateerde producten



LMD-X550MD

Medische 2D-lcd-monitor, 4K, van 55 inch



LMD-X310MD

Medische 2D-lcd-monitor, 4K, van 31 inch



LMD-2765MD

Medische 2D-lcd-monitor, Full HD, van 27 inch



LMD-2760MD

Medische 2D-lcd-monitor, Full HD, van 27 inch



LMD-2735MD

Medische 2D-lcd-monitor, Full HD, van 27 inch



LMD-2435MD

Medische 2D-lcd-monitor, Full HD, van 24 inch



LMD-3251MT

Medische 3D-lcd-monitor, Full HD, van 32 inch



MCC-500MD

Medische HD-videocamera



SRG-300SE

Op afstand bedienbare Full HD PTZ-camera met kleurbeelden en IP-streaming



BRAVIA® Professional-monitoren

BRAVIA Professional 4K led-kleurenscherm, verkrijgbaar in verschillende schermformaten

Gedistribueerd door

©2018 Sony Corporation. Alle rechten voorbehouden.
Reproductie, geheel of gedeeltelijk, zonder schriftelijke toestemming is verboden.
Functies en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
Alle gewichten en specificaties zijn bij benadering.
Sommige afbeeldingen in deze brochure zijn gesimuleerd.
'Sony' en 'BRAVIA' zijn gedeponeerde handelsmerken van Sony Corporation.
OptiContrast is een handelsmerk van Sony Corporation.
NUCLEUS is een product van eSATURNUS NV. eSATURNUS NV is een bedrijf van de Sony Group.
Alle andere handelsmerken zijn eigendom van de respectieve eigenaars.
Ga naar de website van Sony voor professionals of neem contact op met uw vertegenwoordiger van Sony voor informatie over de modellen die in uw regio verkrijgbaar zijn.