

Sistem de procesare a imaginii

Instrucțiuni de utilizare

IPS4000 Rev.02
Comutator și convertor modular cu matrice video UHD.

Înainte de conectarea, operarea sau reglarea acestui produs, vă rugăm să citiți cu atenție și în întregime această broșură de instrucțiuni.

Română

Specificațiile și informațiile din acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă.



Instrucțiunile de utilizare pentru acest produs sunt disponibile și în format electronic (eIDU). Alegeți din mai multe limbi. Folosiți programul Adobe Acrobat pentru a vizualiza eIDU-urile. Accesați eIDU-rile online pe: fsnmed.com/support/eifu/

Descrierea produsului/utilizarea prevăzută



Următoarea generație de sisteme de procesare și control începe cu IPS4000. FSN a dezvoltat o soluție de integrare video digitală puternică, dar compactă, compatibilă pentru prezent și pentru viitor.

IPS4000 poate fi configurat cu până la 16 intrări și 32 de ieșiri, dispunând de o rezoluție maximă de 4096 x 2160, opțiuni de semnal pentru DisplayPort, HDMI, 12g-SDI și analogic. Utilizatorii pot salva și folosi presetări personalizate, alege dintre mai multe aspecte cu mai multe ferestre, inclusiv de tip dual (9 tipuri) și cvadruple (6 tipuri). Controlul interfeței panoului de coandă poate fi accesat de pe ecranul tactil încorporat cu diagonala de 7 inci sau un ecran extern prin internet, tabletă sau PC.

Utilizarea prevăzută

Acest dispozitiv este destinat conectării la alte echipamente medicale. Acest dispozitiv nu este destinat diagnosticării. Acest dispozitiv este destinat compatibilității cu alte echipamente chirurgicale și de diagnostic extrem de specializate utilizate în secțiile chirurgicale, sălile de operație, camerele de urgență și în unitățile procedurale.

Mediul de utilizare prevăzută

Acest dispozitiv este destinat utilizării de către un specialist medical autorizat într-o unitate de îngrijiri medicale în care contactul cu pacientul este puțin probabil (fără componente aplicate).

Acest dispozitiv este conceput pentru a îndeplini cerințele de siguranță medicală referitoare la un dispozitiv din apropierea pacientului.
Avertizare: Acest dispozitiv nu poate fi utilizat împreună cu echipamentele de întreținere a vieții.

Indicații de utilizare

Acest dispozitiv poate fi utilizat de un specialist în domeniul medical. Acest dispozitiv se conectează la echipamentul de imagistică medicală pentru afișarea imaginilor, clipurilor video sau a informațiilor pacientului în timpul procedurilor chirurgicale. Acest dispozitiv nu este destinat diagnosticării.

Definițiile simbolurilor

Pe produs, eticheta sau ambalajul acestuia apar următoarele simboluri. Fiecare simbol are o definiție specială, așa cum este prezentată mai jos:

	Periculos: Tensiune înaltă		Adaptor de alimentare		Consultați documentele atașate
	Curent continuu		Indică împământarea echipotențială		Identificator unic al dispozitivului
	Indică împământarea de protecție		Indică direcția de sus în jos		Certificare pentru Coreea
	Întrerupător de comandă tensiune c.c.		Fragil		Aprobat în conformitate cu reglementările CCC
	Evitați contactul cu apa		Stivuire maximă		Etichete China RoHS
	Consultați instrucțiunile de utilizare		Indică producătorul		Număr de catalog
	Indică data de fabricație		Reprezentant autorizat în cadrul Comunității europene		Dispozitiv medical
	Număr de serie		Limite de umiditate		Consultați instrucțiunile de utilizare - electronic
	Limite de temperatură		Limite de presiune atmosferică		Entitatea importatoare
	Conformitate evaluată în Regatul Unit		Aprinde		Oprire
	Persoană responsabilă pentru Regatul Unit		Disponibil prin furnizor autorizat de servicii medicale		Respectați instrucțiunile de utilizare
	Indică dovada conformității cu Reglementările privind dispozitivele medicale UE 2017/745 și standardele aplicabile.				
	Echipamentul medical este conform cu ANSI/AAMI ES60601-1ES 60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (Amendamentul 2:2022) în ceea ce privește riscul de electrocutare, pericolele de incendiu și pericolele mecanice.				
	Testat pentru a se conforma standardului FCC de clasă B (SUA).				
	Deșeuri de echipamente electrice și electronice (Directiva DEEE 2012/19/UE). Acest simbol indică faptul că deșeurile provenind de la echipamente electronice nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate și trebuie colectate separat. Contactați producătorul sau altă companie de eliminare a deșeurilor autorizată pentru a vă dezafecta echipamentul.				

Notă: O copie tipărită a manualului în limba română este furnizată împreună cu produsul. Utilizatorii din statele membre UE, contactați distribuitorul local pentru alte limbi. Se aplică statelor membre ale UE atunci când produsul a fost achiziționat prin canale autorizate.

Avertismente și precauții

Informații privind atenționările



Acest simbol alertează utilizatorul că a fost inclusă o referință importantă privind funcționarea acestei unități. Prin urmare, trebuie citită cu atenție pentru a se evita posibilele probleme.

Acest simbol avertizează utilizatorii că tensiunea neizolată din unitate poate avea o magnitudine suficientă pentru a conduce la șocuri electrice. Prin urmare, contactul cu orice piesă din interiorul unității este periculos. Pentru a reduce riscul de electrocutare, NU scoateți capacul (sau panoul din spate). Nu există componente care să poată fi reparate de utilizator. Pentru operațiile de servisare, consultați personalul de service calificat.

Pentru a preveni pericolele de incendiu sau de șoc electric, nu expuneți aparatul la ploaie sau umiditate. Nu utilizați ștecherul polarizat al acestui aparat cu o bucșă de cablu prelungitor sau alte prize, cu excepția cazurilor în care proeminențele pot fi introduse complet.

Clasificarea Underwriters Laboratories (UL):
Respectarea siguranței UL:
Acest dispozitiv este clasificat Clasificat CU PRIVIRE LA RISCURILE DE ȘOC ELECTRIC, INCENDIU, RISCURI MECANICE NUMAI ÎN CONFORMITATE CU UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR. 601.1

Conformitate UE și EMS:
Acest dispozitiv îndeplinește cerințele normelor EN60601-1 și EN60601-1-2, fiind în conformitate cu Regulamentul privind dispozitivele medicale UE (MDR 2017/745). Accesoriu dispozitiv de medical CE de clasa I.

Utilizați conector de tip 5-15P cu tensiunea nominală 120 V numai în S.U.A.

Avertisment: Cablul de alimentare trebuie să fie de tipul corect necesar în zona dvs. geografică. Acest dispozitiv are o sursă de alimentare universală care permite operarea în zone cu tensiunea de 100-120 V c.a. sau 200-240 V c.a. (nu este necesară ajustarea din partea utilizatorului).

Utilizați cablul de alimentare adecvat cu tipul de fișă de atașare corectă. Dacă sursa de alimentare este de 120 V c.a., utilizați un cablu de alimentare care este un Cablu de alimentare pentru tipologia spital cu priză NEMA 5-15, etichetat pentru 125 V c.a. cu aprobări UL și C-UL. Dacă sursa de alimentare este o sursă de alimentare de 240 V c.a., folosiți fișa de atașare tip tandem (cu lamă T) cu cablu de alimentare cu împământare care respectă reglementările de siguranță ale țării respective.

 **Reciclare (Directiva DEEE 2012/19/UE)**

Respectați regulamentele locale și planurile de reciclare privind reciclarea sau eliminarea acestui echipament.

Avertizare: Trebuie să evitați utilizarea acestui echipament lângă sau deasupra altor echipamente, deoarece acest lucru poate cauza o funcționare necorespunzătoare. În cazul în care trebuie să-l utilizați astfel, acest echipament și toate celelalte trebuie supravegheate, pentru a vă asigura că funcționează normal.

Avertizare: Utilizarea altor accesorii, transductoare și cabluri decât cele specificate sau furnizate de producătorul acestui echipament pot cauza emisii electromagnetice crescute sau imunitate electromagnetică scăzută a acestui echipament și funcționarea necorespunzătoare.

Avertizare: Echipamentele de comunicații RF portabile (inclusiv dispozitivele periferice, precum cablurile antenelor și antenele externe) nu trebuie utilizate mai aproape de 30 cm (12 inci) față de nicio parte a acestui dispozitiv, inclusiv cablurile specificate de producător. În caz contrar poate rezulta degradarea performanței acestui echipament.

Avertizare: Utilizarea acestui echipament într-un mediu cu raze X sau rezonanță magnetică poate cauza degradarea performanței echipamentului, interferența cu alte echipamente sau interferența cu servicii radio.

Avertizare: Utilizarea cablurilor și/sau a altor accesorii cu acest dispozitiv, altele decât cele specificate, poate cauza creșterea emisiilor și scăderea imunității acestui dispozitiv.

Avertizare: Nu se consideră că acest produs poate fi conectat fizic la echipamente electrochirurgicale HF (de mare frecvență).

Avertizare: Nu este adecvat pentru utilizare în prezența unui amestec inflamabil de anestezic cu oxigen sau cu oxid de azot.

Instrucțiuni privind siguranța

Cu privire la siguranță

1. Înainte de a conecta cablul de alimentare CA la priză, asigurați-vă că tensiunea indicată corespunde rețelei electrice locale.
2. Nu introduceți nimic metalic în orificiile carcasei acestui dispozitiv. În caz contrar, poate apărea pericolul de electrocutare.
3. Pentru a reduce riscul de electrocutare, nu îndepărtați capacul. Nu sunt prezente piese care să poată fi reparate de utilizator. Doar un tehnician calificat poate să deschidă carcasa dispozitivului.
4. Nu utilizați niciodată dispozitivul atunci când cablul de alimentare a fost deteriorat. Nu permiteți așezarea de obiecte pe cablul de alimentare și țineți cablul departe de zonele în care persoanele pot păși pe acesta.
5. Asigurați-vă că țineți de ștecher, nu de cablu, atunci când deconectați cablul de alimentare al dispozitivului de la o priză electrică.
6. Deconectați cablul de alimentare al dispozitivului atunci când acesta nu va fi utilizat o perioadă mai lungă de timp.
7. Deconectați cablul de alimentare al dispozitivului de la priza c.a. înaintea oricăror intervenții de service.
8. Dacă dispozitivul nu funcționează în mod normal, în special, dacă sunt prezente sunete sau mirosuri neobișnuite care provin din acesta, deconectați-l imediat și contactați un distribuitor sau un centru de service autorizat.
9. Contactați producătorul dacă configurația trebuie realizată într-o zonă inaccesibilă.

Avertizare: Nu atingeți simultan conectorii de intrare sau ieșire și pacientul.

Avertizare: Acest dispozitiv este destinat conectării la semnalele de intrare/ieșire și la alți conectori care respectă standardul IEC relevant (de ex., IEC60950 pentru echipamente IT și seria IEC60601 pentru echipamente electrice medicale). În plus, toate aceste sisteme combinate trebuie să respecte standardul IEC 60601-1-1 sau clauza 16 din 3-a Ed. din IEC 60601-1, respectiv cerințele de siguranță pentru sistemele electrice medicale. Orice persoană care a realizat un sistem combinat este responsabilă de respectarea de către sistem a cerințelor IEC 60601-1-1 sau, respectiv a clauzei 16 din cea de-a 3-a Ed. din IEC 60601-1. Dacă aveți îndoieli, contactați un tehnician calificat sau reprezentantul local.

Avertizare: Pentru a evita riscul de electrocutare, acest echipament trebuie conectat numai la o rețea de alimentare cu împământare. Nu poziționați echipamentul astfel încât deconectarea ștecherului cablului de alimentare de la orificiul de intrare al aparatului să fie dificilă.

Avertizare: Nu modificați acest echipament fără autorizația producătorului.

Siguranța produsului are o capacitate mică de ardere. Nu instalați produsul în sistemul de alimentare al clădirii, cu un curent de scurt-circuitare posibil ce depășește 35 A.

Condiții de mediu pentru utilizare și depozitare

Interval de temperatură între 0 °C și 40 °C (utilizare), între -20 °C și 60 °C (depozitare)
Umiditatea relativă variază de la 10% la 85%
Intervalul presiunii atmosferice este cuprins între 500 și 1060 hPa.

La instalare

1. Orificiile din carcasa dispozitivului au funcția de aerisire. Pentru a preveni supraîncălzirea, aceste orificii nu trebuie blocate sau acoperite. Dacă plasați dispozitivul într-o cutie sau în alt spațiu închis, asigurați-vă că acesta dispune de o ventilație adecvată.

2. Nu expuneți dispozitivul la ploaie și nu îl folosiți lângă surse de apă. Dacă dispozitivul se udă în mod accidental, deconectați-l și contactați imediat un distribuitor autorizat. Puteți curăța dispozitivul cu o lavetă umedă, dacă este necesar, dar asigurați-vă că mai întâi ați deconectat dispozitivul de la sursa de alimentare.

3. Plasați dispozitivul în apropierea unei prize c.a. ușor accesibilă.

4. Temperatura ridicată poate provoca probleme. Temperatura de funcționare maximă este de 40°C. Nu utilizați dispozitivul în lumina directă a soarelui și țineți-l cât mai departe de calorifere, sobe, șeminee și surse de căldură.

5. Utilizați întotdeauna cablurile și accesoriile originale ale dispozitivului.

Reparații

Nu încercați să reparați personal dispozitivul, deoarece deschiderea sau îndepărtarea capacelor vă poate expune la tensiuni periculoase sau alte pericole și va duce la anularea garanției. Pentru toate operațiile de servisare, consultați personalul de service calificat. Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare și consultați personalul calificat în următoarele situații:

- Dacă cablul de alimentare sau ștecherul sunt deteriorate sau uzate.
- Dacă în dispozitiv a pătruns lichid.
- Dacă au căzut obiecte pe dispozitiv.
- Dacă dispozitivul a fost expus la ploaie sau umiditate.
- Dacă dispozitivul a fost supus unui șoc excesiv prin cădere.
- Dacă dulapul a fost deteriorat.
- Dacă dispozitivul pare să fie supraîncălzit.
- Dacă dispozitivul emite fum sau miros anormal.
- Dacă dispozitivul nu funcționează în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.

Pericole biologice

Pentru a preveni răspândirea infecțiilor, acest dispozitiv trebuie utilizat doar în medii în care decontaminarea biologică poate fi realizată cu succes.

Returul produsului

După depanare, dacă problemele persistă, dezinfectați dispozitivul și trimiteți-l înapoi la FSN în ambalajul original. Includeți accesoriile furnizate împreună cu dispozitivul în pachetul de retur. Includeți o explicație pe scurt a defecțiunii.

Contactați FSN Medical Technologies pentru un număr de autorizare a returului și instrucțiuni, înainte de returul dispozitivului.

Accesorii

Utilizați numai accesoriile specificate de producător sau vândute împreună cu dispozitivul.

Clasificarea pentru conformitatea legată de siguranță

- Protecție împotriva șocurilor electrice: Clasa I cu adaptorul c.a./c.c. Acest echipament medical este în conformitate cu ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) și CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (2014) în ceea ce privește șocul electric, pericolele de incendiu și pericolul mecanic.
- Piese aplicate: Nu există piese aplicate.
- Grad de siguranță în prezența amestecului de anestezice inflamabile cu aer, cu oxigen sau cu oxid de azot. Nu este adecvat pentru utilizare în prezența unui amestec inflamabil de anestezic cu oxigen sau cu oxid de azot.
- Pentru aplicări critice, se recomandă să aveți un dispozitiv de rezervă disponibil.
- Mod de operare: Continuu.

Notificarea utilizatorului:

Orice incident grav care a apărut în legătură cu dispozitivul trebuie raportat producătorului și autorității competente din Statul Membru în care se află utilizatorul și/sau pacientul. Contactați reprezentantul local de vânzări FSN Medical Technologies pentru informații despre modificări și produse noi.

Compatibilitate electromagnetică

Această unitate a fost proiectată și testată pentru a fi în conformitate cu cerințele IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 pentru EMC și alte dispozitive. În vederea asigurării compatibilității electromagnetice (EMC), dispozitivul trebuie instalat și utilizat în conformitate cu informațiile EMC furnizate în aceste Instrucțiuni de utilizare.

Această unitate a fost testată și s-a constatat că respectă limitele unui dispozitiv digital din Clasa B, în conformitate cu Partea 15 a normelor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor. Acest dispozitiv poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și folosit în conformitate cu instrucțiunile, poate interfera cu alte echipamente de comunicații radio. Nu există nicio garanție că într-o anumită instalație nu vor apărea interferențe. Dacă se constată că acest echipament generează interferențe dăunătoare recepției radio sau televizate, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele prin aplicarea uneia sau mai multora dintre următoarele măsuri:

1. Reorientați sau mutați antena receptoare.
2. Măriți distanța dintre dispozitiv și subiectul de interferență.
3. Conectați monitorul la o priză de pe un circuit electric diferit de cel la care este conectat subiectul de interferență.
4. Consultați reprezentantul sau un tehnician radio/TV experimentat pentru ajutor.

NOTIFICAREA UTILIZATORULUI

Acest dispozitiv respectă Partea 15 a Normelor FCC. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate provoca interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențele care pot cauza funcționarea nedorită.

AVERTISMENT FCC

Acest dispozitiv generează sau utilizează energie prin frecvențe radio. Alterările sau modificările acestui dispozitiv pot provoca interferențe dăunătoare, cu excepția cazului în care modificările sunt aprobate în mod expres în manualul de instrucțiuni. Utilizatorul ar putea pierde autoritatea de a opera acest echipament dacă se efectuează o alterare sau o modificare neautorizată.

DURATA DE VIAȚĂ AL PRODUSULUI

Performanța acestui dispozitiv poate fi deteriorată după perioade lungi de timp. Verificați periodic dacă acest dispozitiv funcționează corect. Durata de funcționare preconizată a acestui dispozitiv este de patru ani. Mențineți dispozitivul curat pentru a-i prelungi durata de funcționare.

1. Ghidul și declarația producătorului - emisii electromagnetice

Dispozitivul este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.		
Măsurători ale emisiilor de interferență	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic - ghid
Emisii RF în conformitate cu CISPR 11	În conformitate cu Grupa 1	Caracteristicile acestui dispozitiv, determinate prin permisul de difuzare, sunt utilizarea industrial și în spitale (CISPR 11, Clasa A). Atunci când este utilizat într-un mediu locuit (pentru care de obicei CISPR 11 necesită Clasa B), este posibil ca acest dispozitiv să nu furnizeze o protecție adecvată pentru serviciile radio. Dacă este cazul, utilizatorul trebuie să ia măsuri de remediere, precum implementarea sau reorientarea dispozitivului.
Emisii RF în conformitate cu CISPR 11	În conformitate cu Clasa B	
Emisii de oscilații armonice în conformitate cu IEC 61000-3-2	În conformitate cu Clasa A	
Fluctuații de tensiune/emisii cu intermitențe în conformitate cu IEC 61000-3-3	În conformitate	

2. Pentru utilizarea dispozitivelor ME în centre de îngrijiri medicale specializate. Ghidul și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

Dispozitivul este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.		
Test de imunitate la interferențe	Nivel de conformitate IEC 60601-1-2:2014	Îndrumare mediu electromagnetic
Descărcare electrostatică (ESD) conform IEC 61000-4-2	Permite descărcarea la contact de ±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ± 8 kV Descărcare prin aer de ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Podelele trebuie să fie din lemn, din beton sau din plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă ar trebui să fie de cel puțin 30%
Interferențe/emisii electrice tranzitorii rapide în conformitate cu IEC 61000-4-4	În conformitate ± 2 kV pentru circuitele principale ±1 kV pentru circuitele de intrare/ieșire	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă cu cea a unui mediu obișnuit de afaceri sau spital.
Supratensiune tranzitorie conform IEC 61000-4-5	În conformitate ± 1 kV tensiune la tragere/apăsare ± 2 kV tensiune în modul normal	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă cu cea a unui mediu obișnuit de afaceri sau spital.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și fluctuații în conformitate cu IEC 61000-4-11	0 % U_T*; 0,5 cicluri La 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T; 1 ciclu și 70% U_T; 25/30 cicluri Monofazat: la 0° 0% U_T; 250/300 cicluri	Calitatea energiei de alimentare principale ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul dispozitivului dorește funcționarea continuă chiar și în cazul întreruperilor de alimentare cu energie, se recomandă ca dispozitivul să fie alimentat de la o sursă de alimentare continuă.
*Notă: U_T reprezintă tensiunea alternativă principală înainte de aplicarea nivelelor de testare.		

3. Pentru utilizarea dispozitivelor ME în centre de îngrijiri medicale specializate. Specificații de testare pentru IMUNITATEA PORTULUI CARCASEI la echipamentele de comunicații wireless RF (în conformitate cu IEC 60601-1-2:2014)

Dispozitivul este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.
Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Frecvență test MHz	Bandă MHz	Service	Modulație	Putere maximă W	Distanță m	NIVEL TEST DE IMUNITATE V/m
385	Între 380 și 390	TETRA 400	Modulație puls 18 Hz	1,8	1,0	27
450	Între 430 și 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz cadență ± 1 kHz undă sinusoidală	2	1,0	28
710	Între 704 și 787	Banda 13, 17	Modulație puls 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	Între 800 și 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulație puls 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	Între 1700 și 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Banda 1,3, 4,25 UMTS	Modulație puls 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	Între 2400 și 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulație puls 217 Hz	2	1,0	28
5240	Între 5100 și 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulație puls 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

*Notă: Dacă este necesară atingerea NIVELULUI DE TESTARE A IMUNITĂȚII, distanța dintre antena transmițătoare și dispozitiv poate fi redusă la 1 m. Distanța de testare de 1 m este permisă, în conformitate cu IEC 61000-4-3.

4. Ghid și declarația producătorului - imunitate electromagnetică - pentru echipamente și sistemele nevitale

Dispozitivul este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.
Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Teste de imunitate la interferențe	Nivel de testare IEC 60601-1-2:2014	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - ghiduri
Perturbații de RF conduse conform IEC 61000-4-6 Perturbații de RF radiate conform IEC 61000-4-3	3 V rms Între 150 kHz și < 80 MHz 3 V/m Între 80 MHz și 2,5 GHz	3 Veff 3 V/m	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie să fie utilizate în apropierea niciunei componente a dispozitivului, inclusiv a cablurilor, decât distanța recomandată de separare calculată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată: $d = 1,2 \sqrt{P}$ Unde P este puterea nominală a emițătorului în wați (W) conform informațiilor furnizate de producătorul emițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m). Puterea câmpului transmițătorilor statici pe toate frecvențele de la fața locului trebuie să fie, în conformitate cu studiul **a**, mai mică decât nivelul de conformitate **b**. $d = 1,2 \sqrt{P}$ De la 80 MHz la < 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ De la 800 MHz la 2,5 GHz Interferențele pot să apară în apropierea echipamentului marcat cu următorul simbol: 

Notă: Este posibil ca aceste recomandări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea cantităților electromagnetice este afectată de absorbția și reflexia clădirilor, obiectelor și a persoanelor.

a Puterile câmpurilor transmițătorilor ficși, cum sunt stațiile de bază pentru telefoane (celulare/fără fir) radio și radiourile mobile de teren, radio amator, radio AM și FM și difuzările televizate nu pot fi prezise teoretic cu exactitate. Pentru evaluarea mediului electromagnetic al transmițătorilor statici trebuie să organizați o evaluare la fața locului. Dacă puterea măsurată a câmpului la locația în care este utilizat dispozitivul depășește nivelurile de conformitate de mai sus, trebuie verificată funcționarea normală a dispozitivului. Dacă observați caracteristici de performanță neobișnuite, pot fi necesare măsuri suplimentare, precum modificarea orientării sau o altă locație pentru dispozitiv.
b În intervalul între 150 kHz și 80 MHz, puterile câmpurilor trebuie să fie mai mici de 3 V/m.

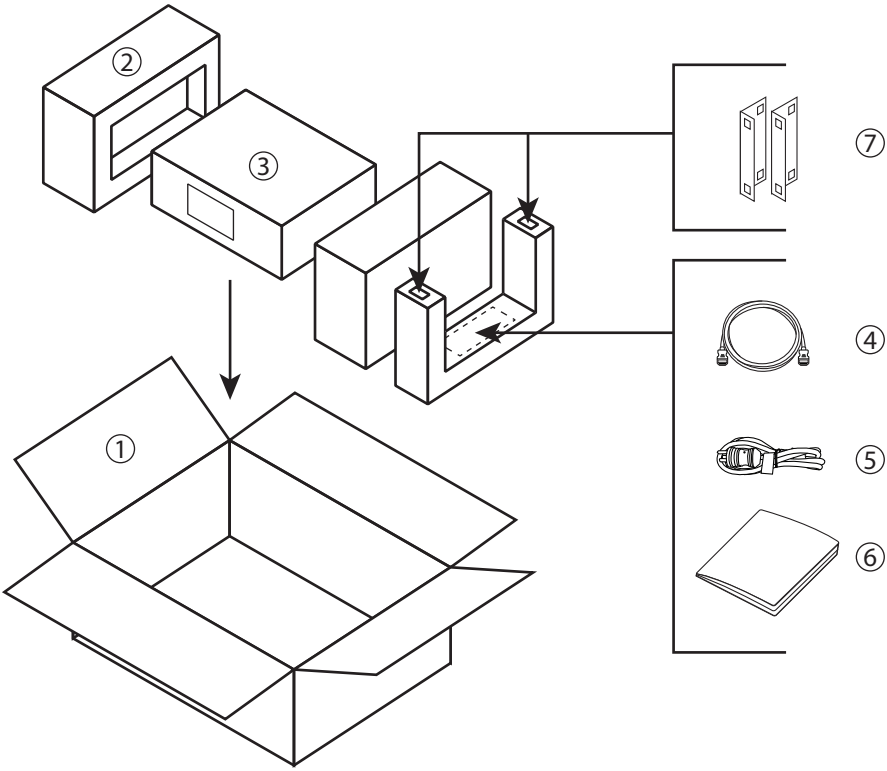
5. Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și acest dispozitiv

Dispozitivul este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile de RF sunt controlate. Utilizatorul dispozitivului poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (transmițători) și dispozitiv, ca funcție a puterii de ieșire a dispozitivului de comunicații, după cum se indică mai jos.

Puterea nominală a transmițătorului (W)	Distanța de separare (m) în funcție de frecvența transmițătorului		
	De la 150 kHz la < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De la 80 MHz la < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De la 800 MHz la 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru emițătoarele cu o putere nominală maximă de ieșire care nu sunt enumerate mai sus, distanța de separare recomandată **d** în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde **P** este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.

Accesorii IPS4000



Articol	Descriere	Pachet Cantitate
1	Cutie de carton	1
2	Protecție	2
3	Unitate IPS4000	1
4	Cablu HDMI	4
5	Cablu de alimentare c.a. (1,8 m, nivel medical)	2
6	Instrucțiuni de utilizare	1
7	Suporturi de montare pe raft	2

Configurație de probă sistem IPS4000

Intrare
Până la rezoluția de 4096 x 2160.
Până la 16 intrări.

HDMI 2.0

DP 1.2

12G SDI

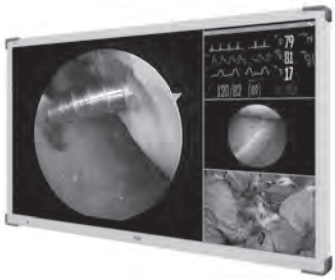
Analogic

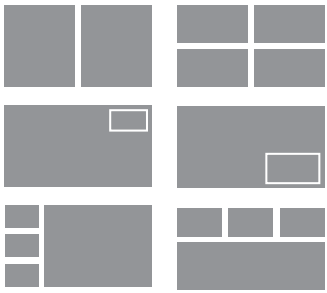


IPS4000



Ieșire
Aspecte cu ferestre multiple.
Streaming.
Până la 32 de ieșiri.





Opțiuni de aspecte cu ferestre multiple.

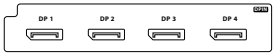
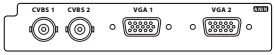
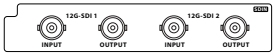
Control interfață
Panoul de comandă este accesat de pe ecranul tactiv încorporat cu diagonala de 7 inci sau un ecran tactil extern sau o tabletă.



Conexiuni

IPS4000 este proiectat pentru o configurație modulară. Diferite combinații de carduri de intrare și ieșire pot fi asamblate în fabrică. Nu toată unitățile IPS4000 arată la fel.

În continuare aveți descrierile cardurilor de intrare și ieșire IPS4000 și funcțiile lor unice.

Card de intrare cvadruplu HDMI. Nume: HDIN	
Card de intrare cvadruplu DisplayPort. Nume: DPIN	
Card de intrare dual HDMI, dual DisplayPort. Nume: DHIN	
Card de intrare analogic. Nume: ANIN	
Card de intrare 12G SDI. Nume: SDIN	

Card de ieșire cvadruplu HDMI. Nume: HQOUT	
Card de ieșire cvadruplu DisplayPort. Nume: DQOUT	
Card de ieșire (scalabil)* HDMI. Nume: HDOUT	
Card de ieșire (scalabil)* DisplayPort. Nume: DPOUT	
Card de ieșire (scalabil)* 12G SDI. Nume: SDOUT	
Placă de ieșire VoIP (scalabilă)*. Denumire: IPOUT	

* Placa de ieșire scalabilă poate regla diverse funcții, precum rezoluția, aranjarea ferestrelor, mărirea și deplasarea imaginii.

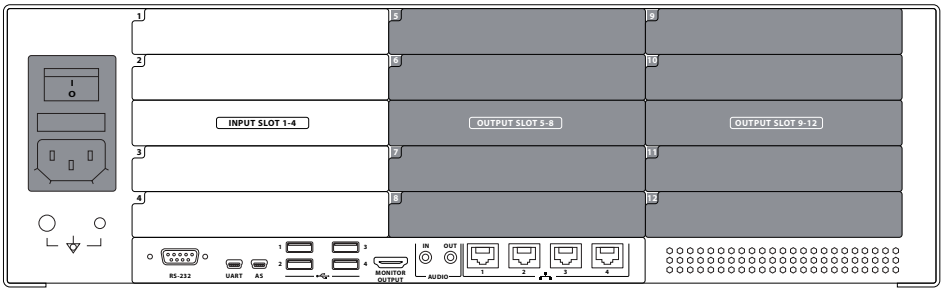
Intrare

Până la 4 fante de intrare disponibile.

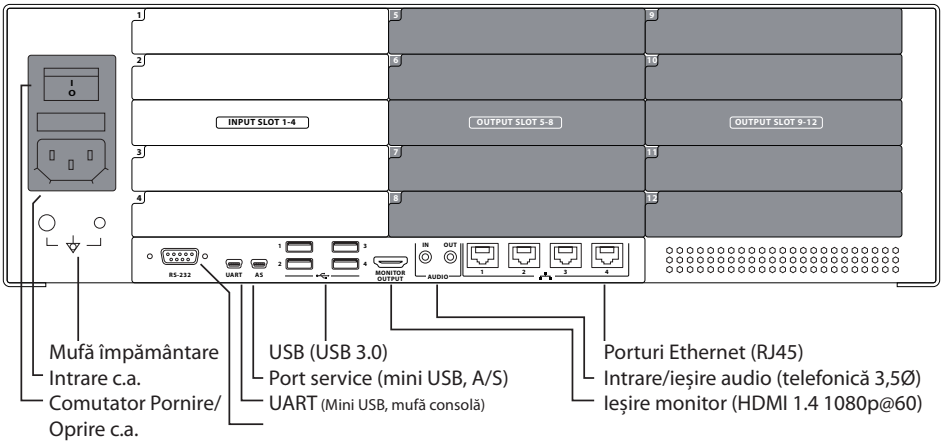
Ieșire

Până la 8 fante de ieșire disponibile.

Ieșire



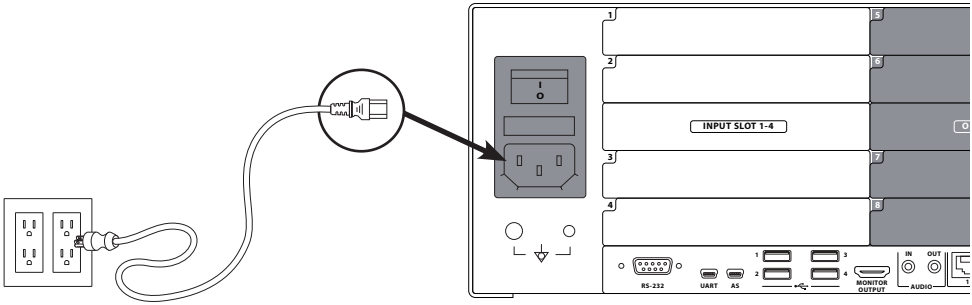
Conexiuni



Articol	Descriere
Mufă împământare	O conexiune fizică directă la împământare.
USB	Puteți conecta o tastatură, un mouse sau un stick de memorie sau puteți actualiza firmware-ul.
Port service	Pentru utilizarea în fabrică.
UART	Utilizat pentru comunicația în serie cu alte dispozitive.
Ieșire monitor	Pentru conectarea unui ecran web extern sau PC pentru vizualizarea și controlul interfeței.
Porturi Ethernet	Pentru streaming în rețea.
Intrare audio Ieșire audio	Pentru conectare audio.

Conectare alimentare

Folosiți doar ștecherul și tensiunea specificată. Cerințele de alimentare sunt: 100~240V c.a./50~60Hz, 2A (max.) Folosiți cablul de alimentare c.a. de uz medical de 1,8 m furnizat. O alimentare necorespunzătoare poate cauza electrocutări sau deteriorarea echipamentului. Pentru a evita riscul de electrocutare, acest echipament trebuie conectat numai la o rețea de alimentare cu împământare de protecție.

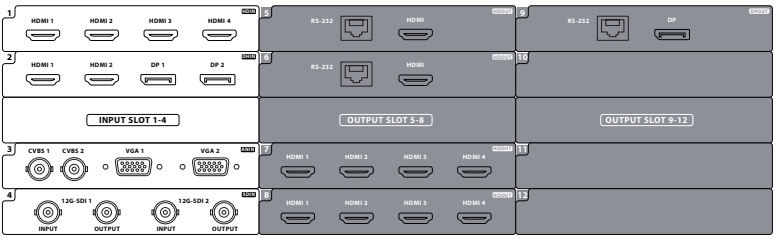


Configurații de plăci

Configurația A

Intrare Plăci	Descriere
HDIN	Intrare HDMI quad x 1
DHIN	Intrare dublă HDMI/DP x 1
ANIN	Intrare dublă CVBS/VGA (DSub15) x 1
SDIN	Intrare SDI 12G dublă + ieșire loop dublă x 1

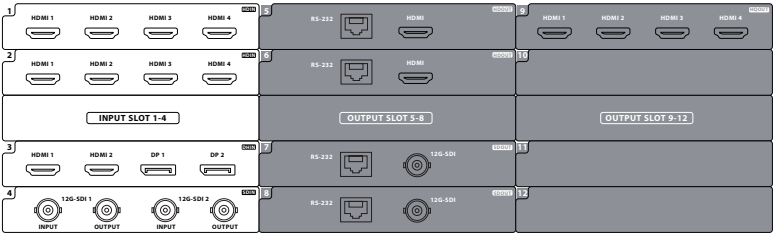
Ieșire Plăci	Descriere
HDOUT	Ieșire HDMI cu scaler x 2
DPOUT	Ieșire DP cu scaler x 1
HQOUT	Ieșire HDMI quad x 2



Configurația B

Intrare Plăci	Descriere
HDIN	Intrare HDMI quad x 2
DHIN	Intrare dublă HDMI/DP x 1
SDIN	Intrare SDI 12G dublă + ieșire loop dublă x 1

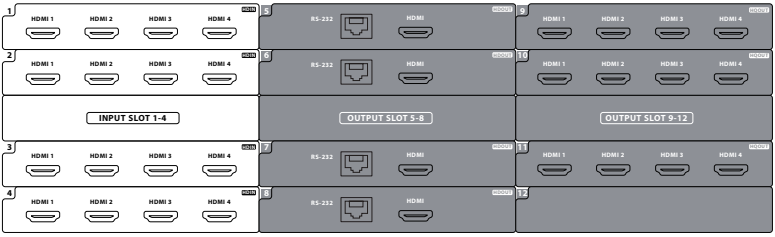
Ieșire Plăci	Descriere
HDOUT	Ieșire HDMI cu scaler x 2
SDOUT	Ieșire scaler 12G SDI x 2
HQOUT	Ieșire HDMI quad x 1



Configurația C

Intrare Plăci	Descriere
HDIN	Intrare HDMI quad x 4

Ieșire Plăci	Descriere
HDOUT	Ieșire scaler HDMI x 4
HQOUT	Ieșire HDMI quad x 3

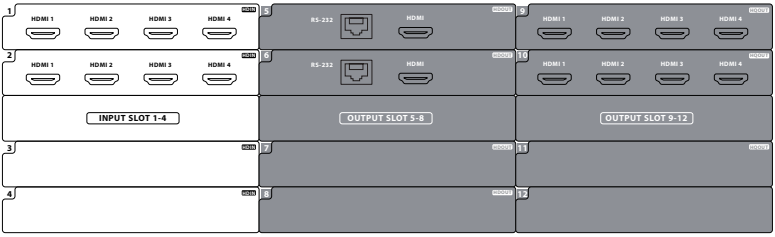


Configurații de plăci

Configurația D

Intrare Plăci	Descriere
HDIN	Intrare HDMI quad x 2

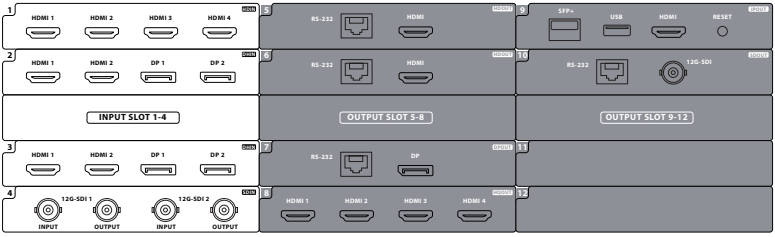
Ieșire Plăci	Descriere
HDOUT	Ieșire scaler HDMI x 2
HQOUT	Ieșire HDMI quad x 2



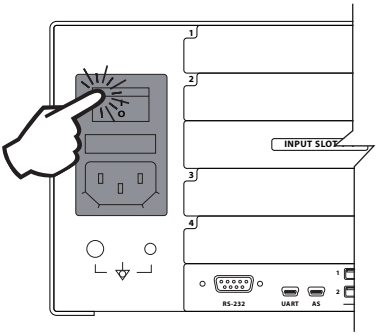
Configuration E

Intrare Plăci	Descriere
HDIN	Intrare HDMI quad x 2
DHIN	Intrare dublă HDMI/DP x 1
SDIN	Intrare SDI 12G dublă + ieșire loop dublă x 1

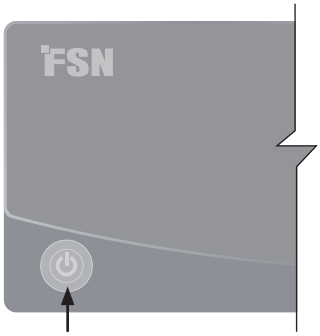
Ieșire Plăci	Descriere
HDOUT	Ieșire HDMI cu scaler x 2
DPOUT	Ieșire DP cu scaler x 1
HQOUT	Ieșire HDMI quad x 1
IPOUT	Ieșire scaler VoIP x 1
SDOUT	Ieșire scaler 12G SDI x 1



Pornirea unității IPS4000



1. Porniți alimentarea folosind comutatorul c.a. de pe spatele unității IPS4000.

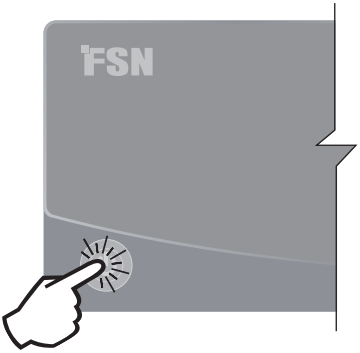


2. Butonul de alimentare din față se va aprinde de culoare verde.



3. Apăsați butonul de alimentare pentru a porni unitatea IPS4000. Indicatorul verde se va aprinde intermitent în timpul inițializării, apoi se va stinge când sistemul este pregătit.

Oprirea unității IPS4000

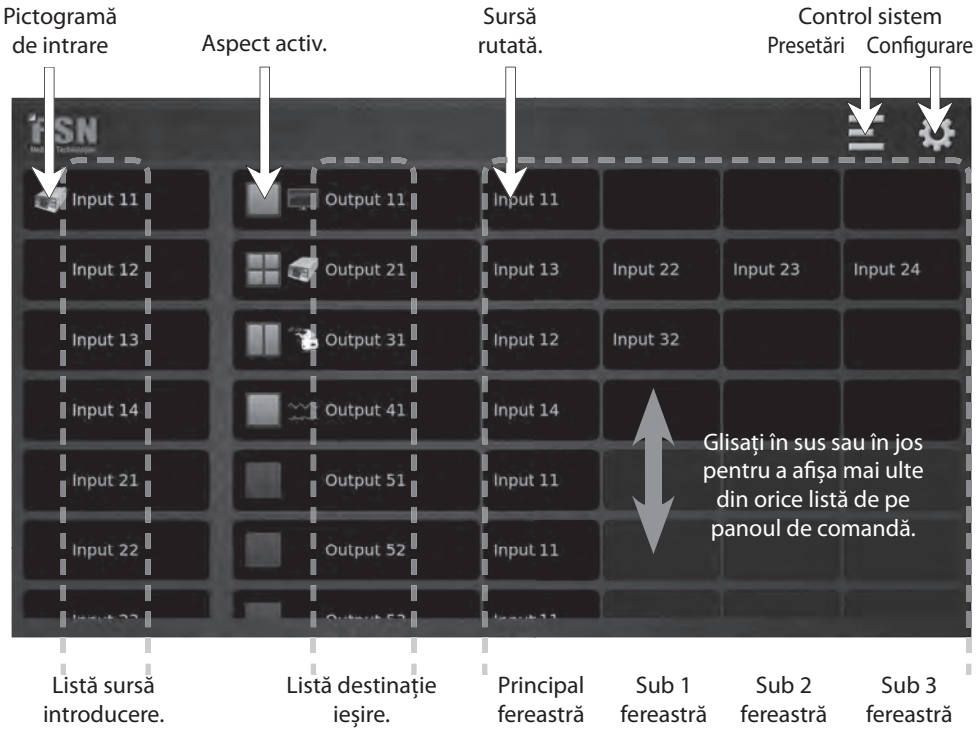


Apăsați butonul de alimentare și va fi afișată o casetă de dialog.

Apăsați **Oprire** sau **IEȘIRE**. După oprire, indicatorul verde va rămâne aprins până ce opriți alimentarea din spatele unității IPS4000.

Panou de comandă

După inițializarea unității IPS4000, panoul de comandă al interfeței va fi afișat pe ecranul tactil încorporat de 7 inci sau pe un ecran extern conectat (tabletă sau PC).



Panou de comandă - rutare

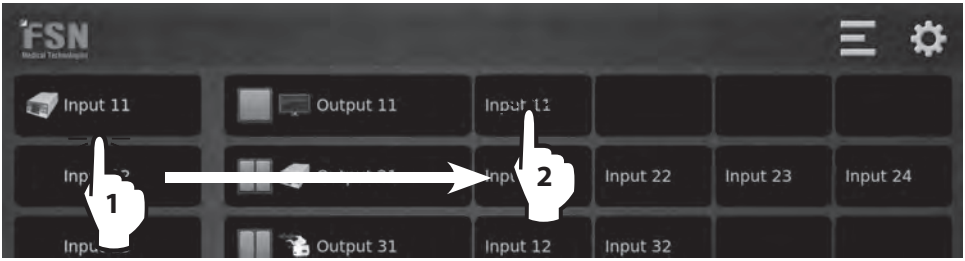


Sursă activă.



Pasul 1
Atingeți o sursă activă, evidențiată cu galben, din lista surselor de intrare.

Pasul 2
Atingeți o destinație evidențiată cu galben din lista destinațiilor de ieșire. Semnalul va fi rutat.

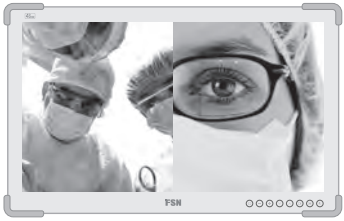


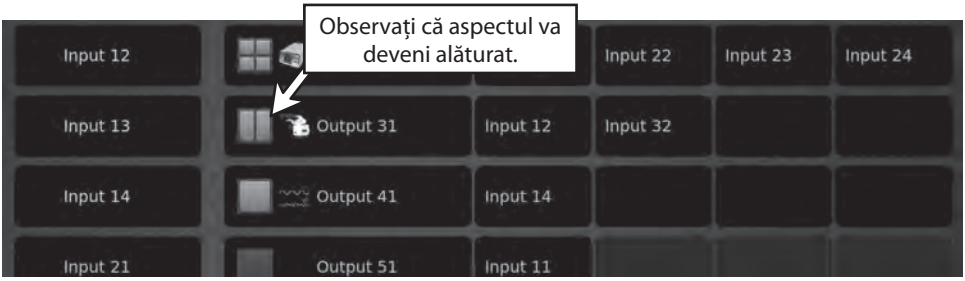
În mod alternativ, puteți realiza ruttarrea prin selectarea unei destinații de ieșire din panoul de comandă, apoi selectarea unei surse de intrare.

Panou de comandă - rutare, ferestre multiple

Pentru aspectul cu ferestre multiple, rutați până la patru surse active pentru aceeași destinație de ieșire.





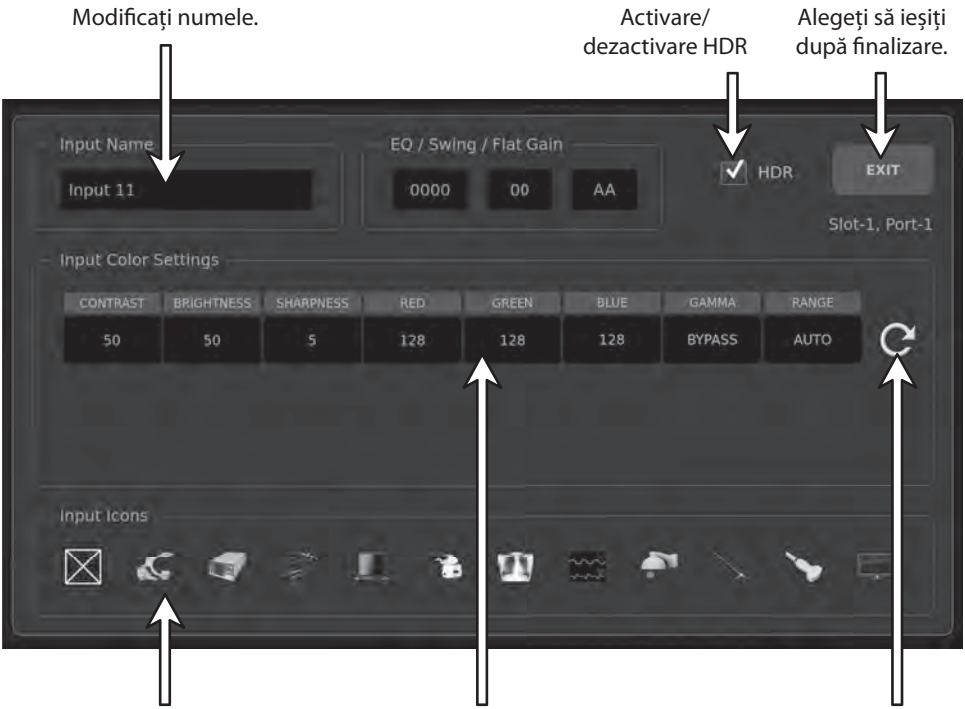


Configurații intrare

Din panoul de comandă, țineți apăsată o sursă pentru afișarea ecranului de configurare a intrării.



Configurați fiecare sursă de intrare după cum doriți. Modificările sunt aplicate imediat.

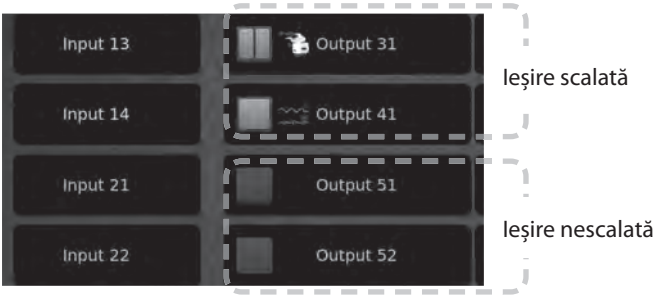


Aspect ieșire

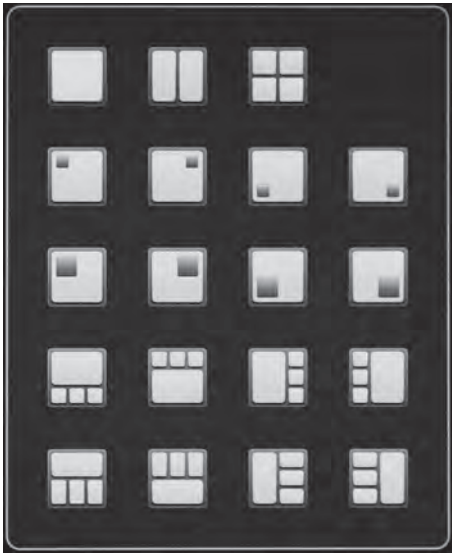
Din panoul de comandă, selectați pictograma de aspect pentru afișarea opțiunilor de aspect al ieșirii.



Dacă pictograma pentru aspect este gri, acest lucru indică faptul că aspectele cu ferestre multiple nu sunt disponibile (placă de ieșire nescalată).



Alegeți aspectul ferestrei de ieșire dorit. Modificările sunt aplicate imediat.

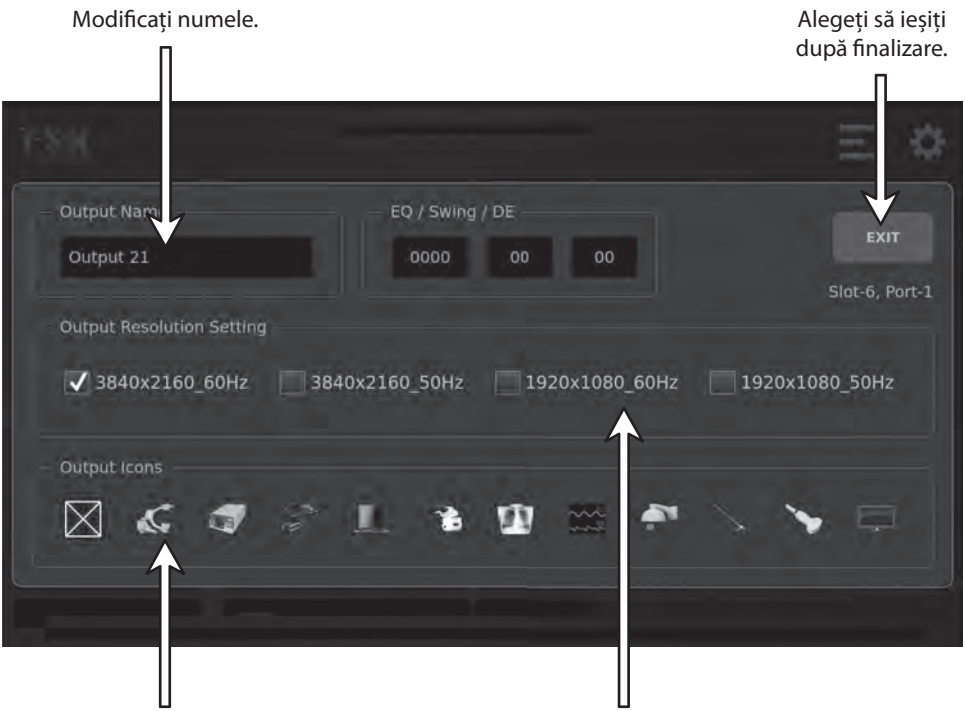


Configurații ieșire

Din panoul de comandă, țineți apăsată o destinație de ieșire pentru afișarea ecranului de configurare a ieșirii.



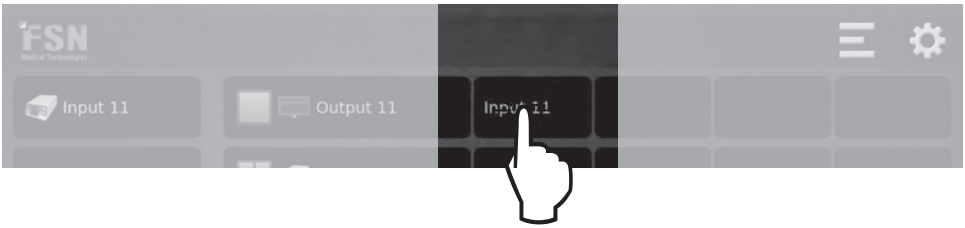
Configurați fiecare destinației de ieșire după cum doriți. Modificările sunt aplicate imediat.



Atunci când folosiți o placă de ieșire nescalată (pictograma pentru aspectul de ieșire de culaore gri), reglajele rezoluției nu sunt disponibile.

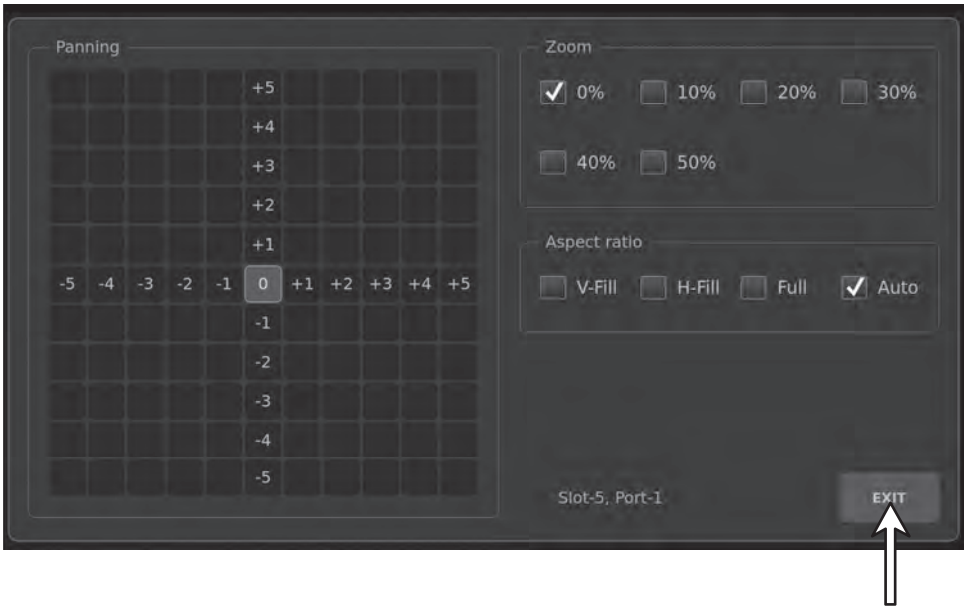
Configurații sursă rutată

Din panoul de comandă, țineți apăsată o sursă rutată pentru afișarea ecranului de configurare.



Dacă pictograma pentru aspect este gri, acest lucru indică faptul că configurațiile sursei rutate nu sunt disponibile (placă de ieșire nescalată).

Configurați panoramarea, apropierea și raportul de aspect după cum doriți. Modificările sunt aplicate imediat.



Alegeți să ieșiți după finalizare.

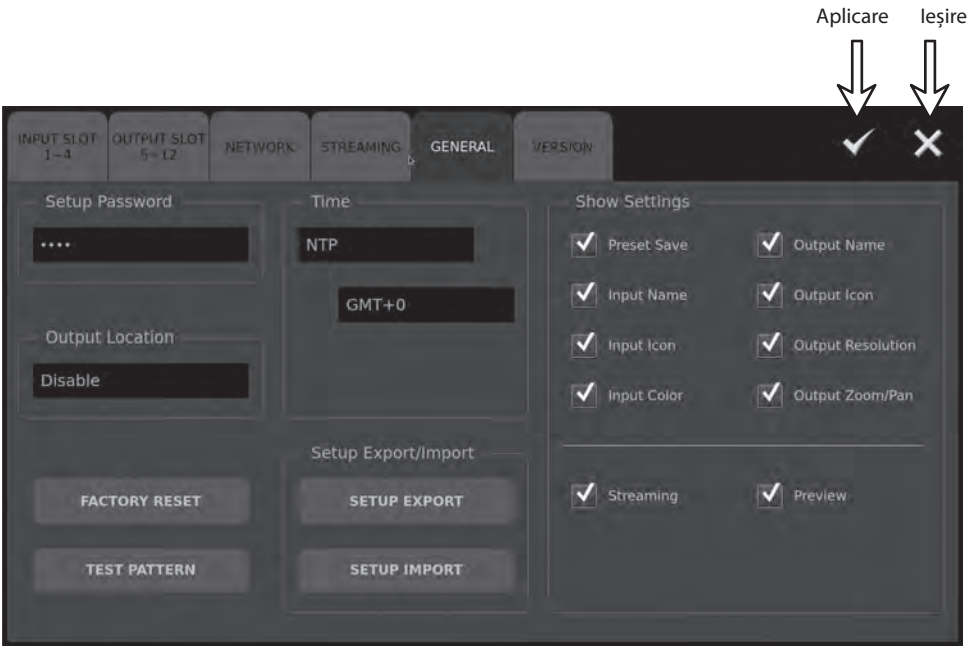
Configurare

Din panoul de comandă, alegeți pictograma de configurare. Configurarea este protejată cu o parolă. Parola inițială este 0000.



Filele din ecranul de configurare controlează funcțiile conform indicațiilor de mai jos.

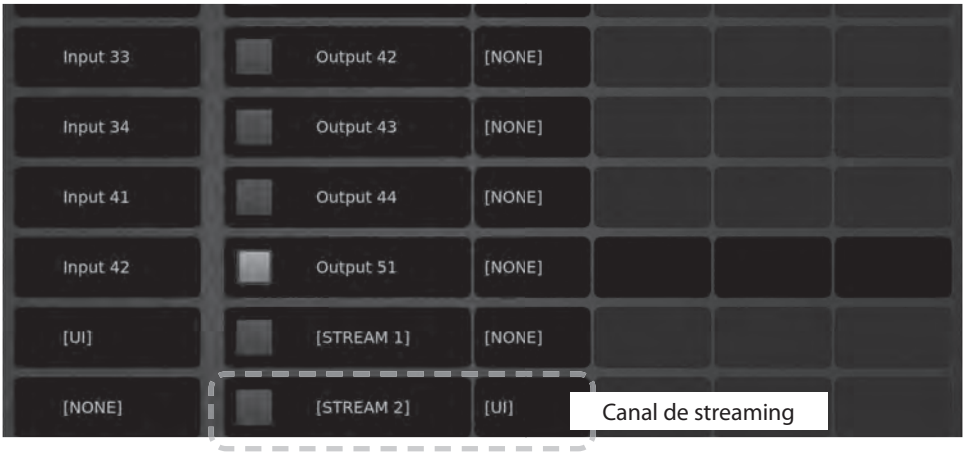
FANTĂ INTRARE 1-4 - Configurare plăci pentru fanta de intrare. Selectați pentru reglarea ordinii portului.	**FANTĂ IEȘIRE 5-12** - Configurare plăci pentru fanta de ieșire. Selectați pentru reglarea ordinii portului.	**REȚEA** - Configurați adrese de rețea, servere și alte configurații.
STREAMING - Configurare flux canale de streaming și volum.	**GENERAL** - Configurați parole și ore, afișați sau ascundeți funcții, identificați locații de ieșirre, exportați sau importați setări salvate.	**VERSIUNE** - Vizualizați și actualizați firmware, în principal folosind un stick de memorie USB.



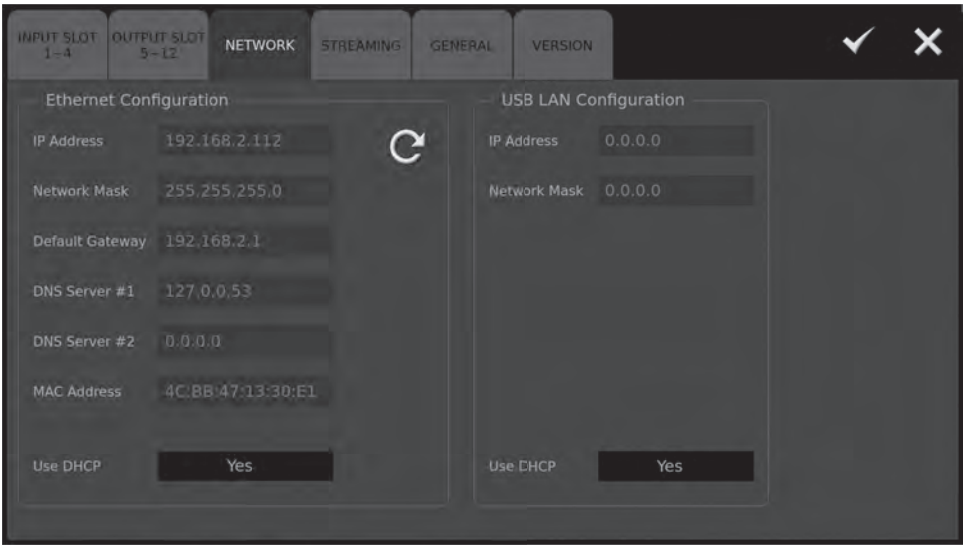
Streaming

Direcționează o sursă către o fereastră de destinație
1. Faceți clic pe o sursă, iar aceasta va fi evidențiată.
2. Direcționați sursa evidențiată către canalul de streaming dorit [STREAM 2].

⚠ Canalul [STREAM 1] este folosit pentru streamingul controlerului prin Web GUI și necesită prudență în timpul utilizării.



Verificați informațiile de rețea
1. Pentru conectarea la serverul de streaming este necesară verificarea adresei IP.
2. Adresa IP se găsește în fila „NETWORK" din pagina de configurare.



Streaming

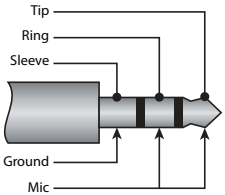
Conectați-vă la serverul de streaming folosind un browser web

1. Deschideți un browser web, de exemplu Chrome.
2. Introduceți adresa IP a IPS4000 în bara de adrese a browserului.
3. http://IP Address/player (Exemplu) http://192.168.11.143/player
4. Până la 8 socketuri pot fi conectate pentru streaming în aceeași rețea.

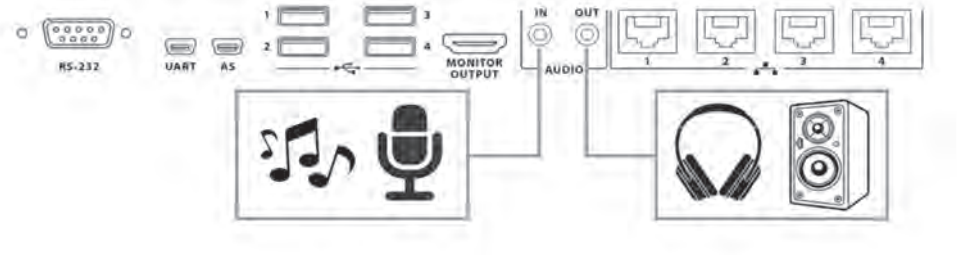


Conexiune audio

1. Transmiterea audio bidirecțională este acceptată prin streaming.
2. Conectați dispozitivul care va fi transmis, de exemplu un player sau un microfon, la portul AUDIO IN (Conector jack TRS de 3,5 mm).
3. Conectați o cască sau un difuzor la portul AUDIO OUT (Conector jack TRS de 3,5 mm).
4. În aceeași rețea pot fi conectate până la 8 socket-uri, iar apelurile de tip conferință sunt acceptate.



⚠ Trebuie utilizat un microfon cu condensator cu sursă de alimentare externă și conector TRS de 3,5 mm.



Presetări

Din panoul de comandă, selectați pictograma cu presetări ale utilizatorului pentru a denumi presetări sau salva și încărca configurații de sistem.



Pentru a schimba numele unei presetări, selectați numele presetat, editați-l și apăsați pe butonul APLICARE.



Pentru a salva o configurație IPS4000 ca presetare, selectați ID-UL/NUMELE unei presetări și apăsați pe butonul SALVARE. Sistemul va fi inițializat.

Pentru a recupera o presetare salvată, selectați ID-UL/NUMELE unei presetări și apăsați pe butonul ÎNCĂRCARE. Sistemul va fi inițializat.

Specificații generale

Articol	Descriere
Model	IPS4000 Rev.02
Intrare	4 sloturi pentru plăci, 5 opțiuni de plăci. Se poate instala în orice slot de intrare.
Ieșire	8 sloturi pentru plăci, 5 opțiuni de plăci. Se poate instala în orice slot de ieșire.
Control	Ecran intern: afișaj tactil frontal integrat, cu diagonală de 7 inch. Extern: mouse și tastatură cu afișare pe monitor (ieșire video) sau ecran de tabletă/PC prin web.
Limba OSD	Engleză
Alimentare	CA 100~240V / 50~60Hz , 2A-1A
Comunicare serială	RS-232C
Rețea	Ethernet TCP/IP
Dimensiuni unitate	437(L) x 140(Î) x 423(A) mm 17.21(L) x 5.51(Î) x 16.65(A) inch
Dimensiuni pachet	520 (L) x 237 (Î) x 592 (A) 20.47 (L) x 9.33 (Î) x 23.31 (A)
Greutate	10.7 kg, 23.59 lbs. (unitate) 14 kg, 30.86 lbs. (pachet de expediere)
Conformitate și certificări	ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1:14, IEC/EN60601-1, FCC Partea 15 subpartea B, CE(EN60601-1-2,EN55011,EN61000-3-2/3), RoHS

Caracteristici intrare/ieșire

Semnal	Tip	Conector	Rezoluție acceptată
Intrare	HDMI	HDMI A	Până la 4096x2160/60Hz
	DP	DisplayPort (20P)	Până la 4096x2160/60Hz
	12G-SDI	BNC	Până la 4096x2160/60Hz
	Analogic	VGA - Dsub15 CVBS - BNC	VGA până la 1920x1080 / 60Hz CVBS: 480i, 576i
Ieșire	HDMI scalat	HDMI A	1920x1080/50Hz 1920x1080/60Hz 3840x2160/50Hz 3840x2160/60Hz
	HDMI nescalat		Până la 3840x2160/60Hz
	DP scalat	DisplayPort (20P)	1920x1080/50Hz 1920x1080/60Hz 3840x2160/50Hz 3840x2160/60Hz
	DP nescalat		Până la 3840x2160/60Hz
	12G-SDI	BNC	1920x1080/50Hz 1920x1080/60Hz 3840x2160/50Hz 3840x2160/60Hz
	VoIP	10G SFP+	Până la 3840x2160/60Hz

Tabel semnale de intrare standard

Rezoluție	Informații despre temporizare			Sursă semnal				
	Frecvență O (KHz)	Frecvență V (Hz)	Generator de tact (MHz)	HDMI	DP	SDI (12G)	CVBS	VGA
640 x 480	31,47	59,94	25,173	•	•			•
640 x 480	37,86	72,82	31,503	•	•			•
640 x 480	37,50	74,99	31,496	•	•			•
640 x 480	43,27	85,01	36,001	•	•			
800 x 600	35,16	56,25	36,000	•	•			•
800 x 600	37,88	60,32	40,000	•	•			•
800 x 600	48,08	72,19	50,000	•	•			•
800 x 600	46,88	75,00	49,500	•	•			•
800 x 600	53,67	85,06	56,250	•	•			
1024 x 768	48,36	60,00	65,000	•	•			•
1024 x 768	56,48	70,07	75,000	•	•			•
1024 x 768	60,02	75,03	78,750	•	•			•
1024 x 768	68,68	85,00	94,500	•	•			
1152 x 864	67,50	75,00	108,000	•	•			•
1280 x 720	44,76	60,00	74,486	•	•			•
1280 x 720	56,63	75,30	96,036	•	•			•
1280 x 720	58,63	84,84	117,500	•	•			
1280 x 960	60,02	60,02	108,043	•	•			•
1280 x 960	85,99	85,05	148,582	•	•			
1280 x 1024	63,98	60,02	108,500	•	•			•
1280 x 1024	79,98	75,03	135,000	•	•			•
1280 x 1024	91,15	85,02	157,500	•	•			
1600 x 1200	74,01	60,00	162,000	•	•			
1680 x 1050	64,67	59,88	119,000	•	•			•
1920 x 1200	74,04	59,95	154,000	•	•			
720 x 480i	15,74	59,94	13,500	•		•	•	•
720 x 576i	15,63	50,00	13,500	•		•	•	•
1280 x 720p	22,50	30,00	74,250	•	•	•		•
1280 x 720p	37,50	50,00	74,250	•	•	•		•
1280 x 720p	44,96	59,94	74,176	•	•	•		•
1280 x 720p	45,00	60,00	74,250	•	•	•		•
1920 x 1080i	28,13	50,00	74,250	•	•	•		•
1920 x 1080i	33,72	59,94	74,176	•	•	•		•
1920 x 1080p	28,13	25,00	74,250	•	•	•		•
1920 x 1080p	33,72	29,97	74,176	•	•	•		•
1920 x 1080p	33,75	30,00	74,250	•	•	•		•

Tabel semnale de intrare standard

Rezoluție	Informații despre temporizare			Sursă semnal				
	Frecvență O (KHz)	Frecvență V (Hz)	Generator de tact (MHz)	HDMI	DP	SDI (12G)	CVBS	VGA
1920 x 1080p	56,25	50,00	148,500	•	•	•		•
1920 x 1080p	67,43	59,94	148,352	•	•	•		•
1920 x 1080p	67,50	60,00	148,500	•	•	•		•
1920 x 2160	133,29	59,99	277,250	•	•			
3840 x 2160	67,50	30,00	297,00	•	•	•		
3840 x 2160	112,50	50,00	594,00	•	•	•		
3840 x 2160	134,87	59,94	593,41	•	•	•		
3840 x 2160	135,00	60,00	594,00	•	•	•		
4096 x 2160	67,50	30,00	297,00	•	•	•		
4096 x 2160	112,50	50,00	594,00	•	•	•		
4096 x 2160	134,87	59,94	593,41	•	•	•		
4096 x 2160	135,00	60,00	594,00	•	•	•		

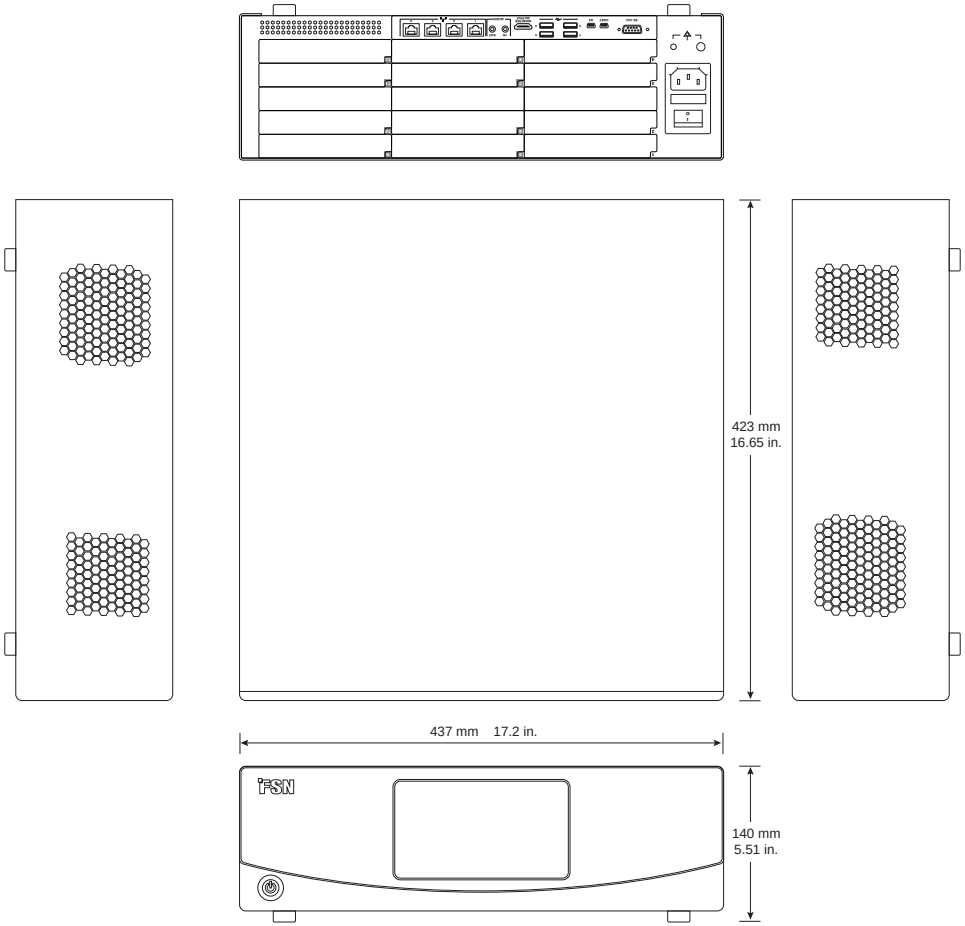
Format semnal de ieșire acceptat

Rezoluție	Eșantionare și format	Adâncime pixeli	HDMI	DP	SDI (12G)
3840 x 2160@25/30	RGB 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 bit	•	•	• (10 bit)
4096 x 2160@25/30	RGB 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 bit	•	•	• (10 bit)
3840 x 2160@50/60	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 bit	•	•	• (10 bit)
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	
4096 x 2160@25/30	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 4 : 4	8/10 bit	•	•	
	YCbCr 4 : 2 : 2	8/10 bit	•	•	• (10 bit)
	YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	

Tabel semnale de ieșire standard

Rezoluție	Informații despre temporizare			Sursă semnal			
	Frecvență O (KHz)	Frecvență V (Hz)	Generator de tact (MHz)	HDMI	DP	SDI (12G)	VoIP
1920 x 1080p@50	56,25	50,00	148,500	•	•	•	•
1920 x 1080p@60	67,50	60,00	148,500	•	•	•	•
3840 x 2160@50	112,50	50,00	594,00	•	•	•	•
3840 x 2160@60	135,00	60,00	594,00	•	•	•	•

Schemă mecanică



Instrucțiuni de curățare

 Respectați protocolul din propriul spital pentru manipularea sângelui și a fluidelor corporale. Curățați dispozitivul cu un amestec diluat de detergent delicat și apă. Utilizați un prosop din bumbac moale sau un tampon. Utilizarea anumitor detergenți poate cauza degradarea etichetelor și a componentelor din plastic ale produsului. Consultați producătorul agentului de curățare pentru a vedea dacă respectivul agent de curățare este compatibil. Nu permiteți pătrunderea lichidului în dispozitiv.

1. Curățați dulapul cu o lavetă moale din bumbac, ușor umezită cu un produs de curățare recunoscut pentru echipamentul medical.
2. Repetați numai cu apă.
3. Ștergeți cu o lavetă uscată.

Dulapul a fost testat pentru rezistență la următoarele produse:
• Agent dezinfectat Virex Ready-to-use • Dezinfectant Misty Clear Lemon 10 • Agent dezinfectant universal Misty • Agent dezinfectant universal Misty II • Agent de curățare pentru sticlă și toate suprafețele Zep Heavy-duty • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Spumă Incidin (Ecolab) • Microzid • Detergent delicat • Alcool izopropilic cu o concentrație < 5% • Înălbitor de casă (hipoclorit de sodiu general, soluții de 5,25% hipoclorit de sodiu, diluat cu 1:10 și 1:100) • Spumă dezinfectantă specială pentru spital

Vă mulțumim că ați ales produsul nostru.

Service
Contactați serviciul clienți corespunzător de mai jos pentru informații despre produse sau asistență.

Garanție
Un an, piese și manoperă.

EC REP Reprezentant CE
KTR Europe GmbH
Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germania
Tel.: +49(0)6196-887170

FORESEESON GmbH
Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germania
Tel. +49(0)6104-643980

UK RP **FORESEESON UK Ltd.**
1 Wolsey Road, East Molesey
Surrey, KT8 9EL
Regatul Unit
Tel. +44-(0)208-546-1047

FORESEESON KOREA
B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republica Coreea
Tel. +82-31-8017-0780

FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.
Room 1010, Building A
1439 Wuzhong Road
Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China
Tel: 18521095596

FSN™
FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.
2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806, SUA
Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2062 1/2022 Rev. - 6/2026
Specificațiile pot fi modificate cu sau fără notificare.

www.fsnmed.com