



FSN

4K UHD monitor

Navodila za uporabo

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DN



Pred povezovanjem, delovanjem ali nastavljanjem tega izdelka temeljito in v celoti preberite ta priročnik.

Slovenščina

Specifikacije in informacije v tem dokumentu se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.



Navodila za uporabo za ta izdelek so na voljo tudi v elektronski obliki (eFU). Izbirajte med več jeziki. Za ogled navodil v elektronski obliki uporabite Adobe Acrobat. Do elektronske oblike navodil za uporabo lahko dostopate na spletu na fsnmed.com/support/eifu/

Opis izdelka/predvidena uporaba



Ta izdelek podjetja FSN Medical Technologies je vrhunski kirurški monitor, zasnovan za napredne digitalne ALI aplikacije. Ta medicinski zaslon je edinstveno opremljen za izvajanje nalog v zahtevnem okolju operacijske sobe. Značilnosti delovanja vključujejo:

- hitro zaznavanje signala, robustne tabele v načinu
- slike brez artefaktov
- umerjena na klinično barvo
- povečava, zamrznitev, slika v sliki

Predviden namen

Ta naprava je namenjena povezovanju z drugo medicinsko opremo ter prikazovanju slik ali videoposnetkov z endoskopskih kamer, sobnih kamer in informacij o pacientih, kot so ultrazvok, kardiologija in anesteziologija. Ta naprava se ne uporablja za diagnozo. Ta naprava naj bi bila združljiva z drugo visoko specializirano kirurško in diagnostično opremo, ki se uporablja v kirurških in operacijskih sobah, urgencah in prostorih za izvedbo postopkov.

Okolje za predvideno uporabo

To napravo naj bi uporabljal usposobljeni zdravstveni delavec v okolju zdravstvene ustanove, kjer ni verjetnosti stika s pacientom (ni uporabljenega dela).

Ta naprava je namenjena za izpolnitev zdravstvenih varnostnih zahtev za napravo v bližini pacienta.

Opozorilo: Te naprave ni dovoljeno uporabljati v povezavi z opremo za ohranjanje življenja.

Indikacije za uporabo

To napravo sme uporabljati usposobljeni zdravstveni delavec za prikaz slik iz postopkov, kot so endoskopija, ultrazvok, kardiologija in anesteziologija. Ta naprava se poveže z medicinsko slikovno opremo za prikaz slik, videoposnetkov ali informacij o pacientih med kirurškimi posegi. Ta naprava se ne uporablja za diagnozo.

Opredelitve simbolov

Na izdelku, etiketi ali embalaži izdelka so prikazani naslednji simboli. Vsak simbol ima posebno opredelitev, kot je določeno spodaj:

	Nevarno: visoka napetost.		Napajalnik		Upoštevajte spremne dokumente
	Enosmerni tok		Označuje potencialno ozemljitev		Edinstven identifikator naprave
	Sledite navodilom za uporaba		Označuje zgoraj spodaj smer		Korejsko potrdilo
	DC električno stikalo		Krhko		Odobreno v skladu s pravili CCC
	Ne sme se zmočiti		Najv. zlaganje		Kitajske oznake RoHS
	Upoštevajte navodila za uporabo		Označuje proizvajalca		Kataloška številka
	Označuje datum izdelave		Pooblaščen predstavnik v Evropski skupnosti		Medicinska naprava
	Serijska številka		Omejitev vlažnosti		Upoštevajte navodila za uporabo – elektronika
	Omejitev temperature		Omejitev zračnega tlaka		Entiteta uvoznika
	Ocenjena skladnost Združenega kraljestva		Vklop		Ugasniti
	Odgovorna oseba Združenega kraljestva		Prostovoljni nadzorni odbor za motnje – Japonska		Kitajski zeleni izdelek
	Skladnost Evrazijske ekonomske unije		Na voljo pri pooblaščenem izvajalcu zdravstvenih storitev		UL priznana komponenta
	Označuje dokazilo o skladnosti z Uredbo EU 2017/745 o medicinskih pripomočkih in veljavnimi standardi.				
	Medicinska oprema je v skladu z ANSI/AAMI ES60601-1ES 60601-1:2005/A2:2021, in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (Amendment 2:2022) glede električnega udara, nevarnosti požara in mehanske nevarnosti.				
	Preizkušeno v skladu s standardom FCC razreda B (ZDA).				
	Odpadna električna in elektronska oprema (Direktiva o OEEO 2012/19/EU). Ta simbol pomeni, da se odpadki elektronske opreme ne smejo odstraniti kot nerazvrščeni komunalni odpadki in jih je treba zbirati ločeno. Za razgradnjo opreme se obrnite na proizvajalca ali drugo pooblaščenno podjetje za odstranjevanje.				

Opomba: Izdelku je priložena natisnjena kopija priročnika v angleščini. Uporabniki v državah članicah EU se za druge jezike obrnite na lokalnega distributerja. To velja za države članice EU, v katerih je bil izdelek kupljen prek pooblaščenih kanalov.

Opozorila in previdnostni ukrepi

Informacije o previdnosti



Ta simbol opozarja uporabnika, da je vključena pomembna literatura v zvezi z delovanjem te enote. Zato jih je treba natančno prebrati, da bi se izognili morebitnim težavam.



Ta simbol opozarja uporabnike, da je lahko neizolirana napetost znotraj enote dovolj visoka, da povzroči električni udar. Zato je nevarno, da pridete v stik s katerim koli delom znotraj enote. Da bi zmanjšali tveganje električnega udara, NE odstranjujte pokrova (ali zadnjega dela). V notranjosti ni delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral. Za servisiranje se obrnite na usposobljeno servisno osebje.

Da bi preprečili nevarnost požara ali šoka, naprave ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Ne uporabljajte polariziranega vtiča te enote v vtičnico podaljška ali drugimi vtičnicami, razen če je možno v celoti vstaviti zobce.



Klasifikacija laboratorijev zavarovateljev (UL):

UL skladnost z varnostjo:

Ta medicinski monitor je U.L. Razvrščen V ZVEZI Z ELEKTRIČNIM UDAROM, POŽAROM IN MEHANSKIMI NEVARNOSTMI SAMO V SKLADU Z UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 ŠT. 601.1



Skladnost z EU in skladnost z EMC:

Ta medicinski monitor izpolnjuje zahteve EN60601-1 in EN60601-1-2, da je skladen z Uredbo EU o medicinskih pripomočkih (MDR 2017/745). Dodatek za medicinske pripomočke razreda I CE.

Ta medicinski monitor ustreza zgornjim standardom le, če ga uporabljate s priloženim medicinskim napajalnikom Vtič tipa 5-15P z napetostjo 120 V uporabljajte samo v ZDA.

ATM250TS-P240 (FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN)

ATM300TS-P240 (FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN)

Pozor: Prepričajte se, da je napajalni kabel ustrezne vrste, ki je zahtevan na vašem geografskem območju. Ta medicinski monitor ima univerzalni napajalnik, ki omogoča delovanje na območjih napetosti 100–120 V AC ali 200–240 V AC (uporabniške nastavitve niso potrebne).

Uporabite ustrezen napajalni kabel s pravilno vrsto vtiča. Če je vir napajanja 120 V AC, uporabite napajalni kabel, ki je bolnišnični napajalni kabel z vtičem NEMA 5-15 in označen z 125 V AC z odobritvami UL in C-UL. Če je vir napajanja 240 V AC, uporabite tandemski vtič za pritrditev (T blade) z napajalnim kablom ozemljitvenega vodnika, ki ustreza ustreznim evropskim varnostnim predpisom.

Za ozemljitev ohišja zaslona se lahko uporabi ozemljitveni steber na zadnji strani zaslona. Vsaka taka ozemljitev mora biti nameščena v skladu z veljavnimi električnimi predpisi. Ozemljitev je prikazana na mehanski risbi, ki jo najdete v teh navodilih za uporabo.



Recikliranje (Direktiva OEEA 2012/19/EU)

Upoštevajte lokalne predpise in načrte recikliranja glede recikliranja ali odstranjevanja te opreme.

Opozorilo: Izogibajte se uporabi te opreme v bližini ali uporabi zložene z drugo opremo, ker lahko povzroči nepravilno delovanje. Če je takšna uporaba potrebna, je treba to in drugo opremo opazovati, da se preveri, ali delujejo normalno.

Opozorilo: Uporaba dodatkov, pretvornikov in kablov, razen tistih, ki jih je določil ali priskrbel proizvajalec te opreme, lahko povzroči povečane elektromagnetne emisije ali zmanjšano elektromagnetno odpornost te opreme in povzroči nepravilno delovanje.

Opozorilo: Prenosne RF komunikacijske opreme (vključno z zunanji napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) ne smete uporabljati bližje kot 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela tega medicinskega monitorja, vključno s kabli, ki jih je določil proizvajalec. V nasprotnem primeru lahko pride do poslabšanja zmogljivosti te opreme.

Opozorilo: Uporaba te opreme v rentgenskem ali magnetnem resonančnem okolju lahko povzroči poslabšanje njene zmogljivosti, motnje v drugi opremi ali motnje v radijskih storitvah.

Opozorilo: Uporaba kablov in/ali drugih dodatkov s to napravo, razen tistih, ki so navedeni, lahko povzroči večje emisije ali zmanjšano odpornost te naprave.

Opozorilo: Ta izdelek ni predviden za povezavo z visokofrekvenčno električno kirurško opremo.

Opozorilo: Ni primeren za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov s kisikom ali z dušikovim oksidom.

Varnostna navodila

O varnosti

1. Pred priključitvijo napajalnega kabla na vtičnico enosmernega adapterja se prepričajte, da oznaka napetosti enosmernega adapterja ustreza lokalnemu električnemu napajanju.
2. Nikoli ne vstavljajte ničesar kovinskega v odprtine omarice medicinskega monitorja. S tem lahko ustvarite nevarnost električnega udara.
3. Da bi zmanjšali tveganje električnega udara, ne odstranjujte pokrova. Ni delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral. Ohišje medicinskega monitorja sme odpreti samo usposobljen tehnik.
4. Nikoli ne uporabljajte medicinskega monitorja LCD, če je napajalni kabel poškodovan. Na napajalni kabel ne polagajte predmetov in kabel držite stran od mest, kjer se lahko ljudje spotaknejo obenj.
5. Pri odklopu napajalnega kabla medicinskega monitorja iz električne vtičnice držite za vtič in ne kabel.
6. Če medicinskega monitorja ne boste uporabljali dlje časa, odklopite napajalni kabel medicinskega monitorja.
7. Pred kakršnim koli servisom izvalcite napajalni kabel medicinskega monitorja iz vtičnice.
8. Če vaš medicinski monitor ne deluje normalno, zlasti če iz njega prihaja nenavaden zvok ali vonj, ga takoj izklopite in pokličite pooblaščenega prodajalca ali servisni center.
9. Obrnite se na proizvajalca, če je treba komplet namestiti na nedostopnem območju.

Opozorilo: Ne dotikajte se vhodnih ali izhodnih priključkov in pacienta hkrati.

Opozorilo: Ta medicinski monitor je namenjen priključitvi na vhodne/izhodne signale in druge priključke, ki ustrezajo ustreznemu standardu IEC (npr. IEC60950 za IT opremo in IEC60601 serije za medicinsko električno opremo). Poleg tega morajo vsi takšni kombinirani sistemi ustrezati standardu IEC 60601-1-1 ali klavzuli 16 3. izdaje. IEC 60601-1 oziroma varnostne zahteve za medicinske električne sisteme. Vsaka oseba, ki je oblikovala kombinirani sistem, je odgovorna, da sistem izpolnjuje zahteve IEC 60601-1-1 ali klavzule 16 3. izdaje IEC 60601-1. Če ste v dvomih, se obrnite na usposobljenega tehnika ali lokalnega predstavnika.

Opozorilo: Da bi se izognili nevarnosti električnega udara, je treba to napravo priključiti samo na napajalno omrežje z zaščitno ozemljitvijo. Napajalnik (AC/DC adapter) je določen kot del barvnega zaslona. Opreme ne pozicionirajte tako, da je težko odklopiti vtič napajalnega kabla z vhoda naprave.

Opozorilo: Te opreme ne spreminjajte brez dovoljenja proizvajalca.

Varnostna varovalka ima nižjo zmogljivost prekinitve. Ne nameščajte v električno omrežje stavbe, ker predvideni tok kratkega stika presega 35 A.

Okoljski pogoji za obratovanje in skladiščenje

Temperaturno območje med 0 °C in 40 °C (obratovanje), -20 °C do 60 °C (skladiščenje)

Razpon relativne vlažnosti 10 % do 90 %

Razpon zračnega tlaka med 700 in 1060 hPa.

O namestitvi

1. Odprtine v omari medicinskega monitorja so predvidene za prezračevanje. Da bi preprečili pregrevanje, teh odprtin ne blokirajte ali pokrivajte. Če medicinski monitor postavite na knjižno polico ali drug zaprt prostor, poskrbite za ustrezno prezračevanje.
2. Ne izpostavljajte medicinskega monitorja dežju in ne uporabljajte ga v bližini vode. Če se medicinski monitor po naključju zmoči, ga izklopite in takoj pokličite pooblaščenega prodajalca. Po potrebi lahko medicinski monitor očistite z vlažno krpo, vendar ga pred tem izklopite.
3. Medicinski monitor postavite blizu lahko dostopne vtičnice za izmenični tok.
4. Visoka temperatura lahko povzroči težave. Najvišja delovna temperatura je 40 °C. Medicinskega monitorja ne uporabljajte na neposredni sončni svetlobi in ga držite stran od grelnikov, peči, kaminov in virov toplote.
5. Medicinskega monitorja ne postavljajte na nestabilno stojalo, saj lahko medicinski monitor ne deluje pravilno ali pade.
6. Ta medicinski monitor se ne sme prevrniti, če ga med NORMALNO UPORABO nagnete pod kotom 5° v poljuben položaj, razen pri prevozu.
7. V položaju, določenem za prevoz, mora medicinski monitor ostati v ravnotežju, če je nagnjen pod kotom 10 stopinj.
8. Ko nosite ta izdelek, uporabite oba ročaja (če sta priložena) na levi in desni strani izdelka in nosita ga naj dve osebi. Če želite izdelek namestiti na drugo mesto, pokličite svoj servisni center.
9. Vedno uporabljajte samo originalne kable in dodatke za napravo.
10. Tega monitorja ne polagajte na drugo opremo.

Popravilo

Ne poskušajte sami servisirati medicinskega monitorja, saj vas lahko odpiranje ali odstranjevanje pokrovov izpostavi nevarni napetosti ali drugim nevarnostim in razveljavi garancijo. Za vsa servisiranja se obrnite na usposobljeno servisno osebje. Odklopite medicinski monitor iz vira napajanja in se obrnite na servisno osebje pod naslednjimi pogoji:

- Če je napajalni kabel ali vtič poškodovan ali obrabljen.
- Če je tekočina prodrla v medicinski monitor.
- Če so predmeti padli v medicinski monitor.
- Če je bil medicinski monitor izpostavljen dežju ali vlagi.
- Če je bil medicinski monitor zaradi padca izpostavljen prevelikemu šoku.
- Če je omara poškodovana.
- Če je videti, da je medicinski monitor pregret.
- Če medicinski monitor oddaja dim ali nenavaden vonj.
- Če se medicinski monitor ne uporablja v skladu z navodili za uporabo.

Biološke nevarnosti

Da bi preprečili širjenje okužb, je treba to napravo uporabljati samo v okoljih, kjer je mogoče uspešno izvesti biološko dekontaminacijo.

Vrnjen izdelek

Če po odpravljanju napak še vedo obstajajo težave, razkužite monitor in ga v originalni embalaži vrnite na FSN. V povratno pošiljko vključite dodatke, ki ste jih dobili z monitorjem. Priložite kratko razlago okvare.

Preden vrnete napravo, se obrnite na FSN Medical Technologies za številko dovoljenja za vračilo in navodila.

Dodatki

Uporabljajte samo dodatke, ki jih je določil proizvajalec ali se prodaja skupaj z medicinskim monitorjem.

Klasifikacija za skladnost z varnostjo

- Zaščita pred električnim udarom: Razred I, vključno z AC/DC adapterjem. Ta medicinska oprema je v skladu z ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (2014) glede električnega udara, nevarnosti požara in mehanske nevarnosti.
- Uporabljeni deli: Ni uporabljenih delov.
- Stopnja varnosti v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom. Ni primeren za uporabo v prisotnosti vnetljive mešanice anestetikov s kisikom ali z dušikovim oksidom.
- Za nujne uporabe je priporočljivo imeti na voljo nadomestni monitor.
- Način delovanja: neprekinjeno.

Obvestilo uporabniku:

Vsak resen dogodek, ki se je zgodil v zvezi z napravo, je treba sporočiti proizvajalcu in pristojnemu organu države članice, v kateri ima sedež uporabnik in/ali bolnik. Za informacije o spremembah in novih izdelkih se obrnite na lokalnega prodajnega predstavnika podjetja FSN Medical Technologies.

Elektromagnetna združljivost

Ta medicinski monitor je zasnovan in preizkušen v skladu z zahtevami IEC 60601-1-2: 2014 / AMD1: 2020 za EMC z drugimi napravami. Za zagotavljanje elektromagnetne združljivosti (EMC) je treba monitor namestiti in upravljati v skladu z EMC informacijami v teh navodilih za uporabo.

Ta medicinski monitor je bil preizkušen in ustreza mejnim vrednostim za digitalno napravo razreda B, v skladu s 15. delom pravil FCC. Te mejne vrednosti so zasnovane tako, da zagotavljajo primerno zaščito pred interferenčnimi motnjami. Ta monitor lahko oddaja radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči interferenčne motnje z drugo radijsko opremo. Ni zagotovila, da v določeni namestitvi ne bo prišlo do motenj. Če se ugotovi, da ta oprema povzroča motnje pri sprejemu radia ali televizije, naj uporabnik poskuša odpraviti motnjo z enim od naslednjih ukrepov:

1. Preusmerite ali premestite sprejemno anteno.
2. Povečajte razdaljo med medicinskim monitorjem in predmetom motenj.
3. Priključite monitor v vtičnico na drugem električnem krogu, kot je tisti, na katerega je povezan predmet motenj.
4. Za pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega radijskega/televizijskega tehnika.

OBVESTILA UPORABNIKU

Ta naprava ustreza 15. delu pravil FCC. Za delovanje sta veljavna dva pogoja: (1) Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj, in (2) ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

OPOZORILO FCC

Ta medicinski monitor ustvarja ali uporablja radiofrekvenčno energijo. Spremembe ali modifikacije tega medicinskega monitorja lahko povzročijo škodljive motnje, razen če spremembe niso izrecno odobrene v navodilih za uporabo. Uporabnik lahko izgubi pooblastilo za upravljanje te opreme, če izvede nepooblaščen spremembo ali modifikacijo.

ŽIVLJENJSKA DOBA IZDELKA

Zmogljivost plošč se lahko poslabša v daljšem časovnem obdobju. Redno preverjajte, ali monitor deluje pravilno. Pričakovana življenjska doba naprave je štiri leta. Monitor redno čistite, da podaljšate življenjsko dobo delovanja.

1. Navodila in izjava proizvajalca - elektromagnetne emisije

Medicinski monitor je namenjen uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik naprave mora zagotoviti, da medicinski monitor deluje v takem okolju.		
Meritve emisij motenj	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – navodila
RF emisije v skladu s CISPR 11	Skladno s skupino 1	Značilnosti te naprave, določene z oddajanjem, omogočajo njeno uporabo v industriji in bolnišnici (CISPR 11, razred A). Če se uporablja v bivalnem prostoru (za katerega CISPR 11 običajno zahteva razred B), ta naprava morda ne bo zagotavljala ustrezne zaščite radijskih storitev. Uporabnik mora po potrebi sprejeti popravne ukrepe, na primer implementacijo ali ponovna usmeritev naprave.
RF emisije v skladu s CISPR 11	Skladno z razredom B	
Emisija harmoničnih nihanj v skladu z IEC 61000-3-2	Skladno z razredom A	
Nihanja napetosti/emisije utripanja v skladu z IEC 61000-3-3	Ustrezno	

2. Za uporabo naprav ME v profesionalnih zdravstvenih ustanovah.

Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost

Medicinski monitor je namenjen uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik medicinskega monitorja mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.		
Preskus odpornosti proti motnjam	IEC 60601-1-2:2014 raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – navodila
Elektrostatično izpust (ESD) v skladu z IEC 61000-4-2	Skladno s kontaktnim izpustom ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV, ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV izpust zraka	Tla morajo biti izdelana iz lesa, betona ali keramike. Če so tla prekrita s sintetičnimi materiali, mora biti relativna vlažnost najmanj 30 %.
Hitre prehodne električne motnje/ eksplozije v skladu z IEC 61000-4-4	Ustrezno ± 2 kV za omrežne vodnike ± 1 kV za vhodne/izhodne vode	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati kakovosti običajnega poslovnega ali bolnišničnega okolja.
Napetostna konica v skladu z IEC 61000-4-5	Ustrezno ± 1 kV potisno-vlečna napetost ± 2 kV enosmerna napetost	Kakovost napajalne napetosti mora ustrezati kakovosti običajnega poslovnega ali bolnišničnega okolja.
Padec napetosti, kratke prekinitev in nihanja oskrbe v skladu z IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cikla At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % U_T , 1 cikel in 70 % U_T , 25/30 ciklov Posamezna faza: pri 0° 0 % U_T , 250/300 ciklov	Kakovost električnega omrežja mora ustrezati kakovosti električnega omrežja v značilnih poslovnih ali bolnišničnih okoljih. Če uporabnik naprave zahteva nadaljnje delovanje tudi takrat, ko pride do prekinitev napajanja, je priporočljivo, da se naprava napaja iz napajanja brez prekinitev.
*Opomba: U_T je omrežna izmenična napetost pred uporabo preskusnih nivojev.		

3. Za uporabo naprav ME v profesionalnih zdravstvenih ustanovah.
Preskusna specifikacija ENCLOSURE PORT IMMUNITY za RF brezžično
komunikacijsko opremo (v skladu z IEC 60601-1-2: 2014)

Medicinski monitor je namenjen uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik medicinskega monitorja mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.						
Testna frek- venca MHz	Pas MHz	Servis	Modulacija	Maksimalna moč W	Razdalja m	STOPNJA PRESKUSA ODPOR- NOSTI V/m
385	380 do 390	TETRA 400	Impulzna modu- lacija 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 do 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz sunek ± 1 kHz sinusni val	2	1,0	28
710	704 do 787	Pas 13, 17	Impulzna modu- lacija 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 do 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pas 5	Impulzna modu- lacija 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 do 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE pas 1,3, 4, 25 UMTS	Impulzna modu- lacija 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 do 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pas 7	Impulzna modu- lacija 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 do 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzna modu- lacija 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						

*Opomba: Če je potrebno za doseganje RAVNI PREISKUSA ODPORNOSTI, se lahko razdalja med oddajno anteno in medicinskim monitorjem zmanjša na 1 m. IEC 61000-4-3 mogoča preizkusno razdaljo 1 metra.

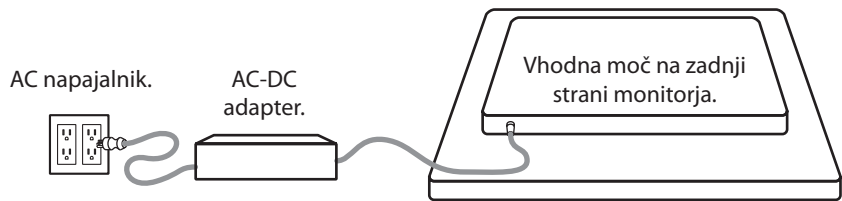
4. Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost – za opremo in sisteme, ki ne podpirajo življenja

Medicinski monitor je namenjen uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik medicinskega monitorja mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.			
Preskusi odpornosti proti motnjam	IEC 60601-1- 2:2014 raven preskusa	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
S kabli povezana RF motnje v skladu z IEC 61000-4-6 Sevalne RF motnje v skladu z IEC 61 000-4-3	3 V rms 150 kHz do < 80 MHz 3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Prenosne in mobilne RF komunikacijske opreme se ne smejo uporabljati v bližini nobenega dela medicinskega monitorja, vključno s kablji, kot je priporočena razdalja ločevanja, izračunana iz enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika. Priporočena razdalja ločevanja: $d = 1.2 \sqrt{P}$ Kjer je P nazivna moč oddajnika v vatih [W] v skladu z informacijami proizvajalca oddajnika, d pa priporočena razdalja ločevanja v metrih [m]. Trdnost stacionarnih oddajnikov na vseh frekvencah na kraju samem mora biti v skladu s študijo a manjša od ravni skladnosti b. $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz do < 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom: 
Opomba: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na razširitev elektromagnetnih veličin vplivajo absorpcije in odsevi zgradb, predmetov in oseb.			
a Jakosti polja v fiksni oddajnikih, kot so osnovne postaje za radijske [/brezžične] telefone in kopenski mobilni radio, amaterski radio, radio AM in FM radio ter TV oddajanje, ni mogoče teoretično natančno predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja stacionarnih oddajnikov je treba vključiti raziskavo lokacije. Če izmerjena jakost polja na mestu, kjer se naprava uporablja, presega zgornje stopnje skladnosti, je treba napravo opazovati, da se preveri normalno delovanje. Če opazite nenavadne značilnosti delovanja, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, na primer sprememba usmeritve ali druga lokacija naprave. b V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V/m.			

5. Priporočena razdalja med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo in medicinskim monitorjem

Medicinski monitor je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem so nadzorovane RF motnje. Uporabnik naprave lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako z ohranjanjem minimalne razdalje med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo (oddajniki) in napravo – kot funkcijo izhodne moči komunikacijske naprave, kot je prikazano spodaj.			
Nazivna moč oddajnika [W]	Ločitvena razdalja [m] glede na frekvenco oddajnika		
	150 kHz do < 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz do < 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz do 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
Za oddajnike z največjo izhodno močjo, ki ni navedena nad priporočeno ločitveno razdaljo d v metrih (m), je mogoče oceniti z enačbo, ki velja za frekvenco oddajnika, kjer je P največja izhodna moč v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika.			

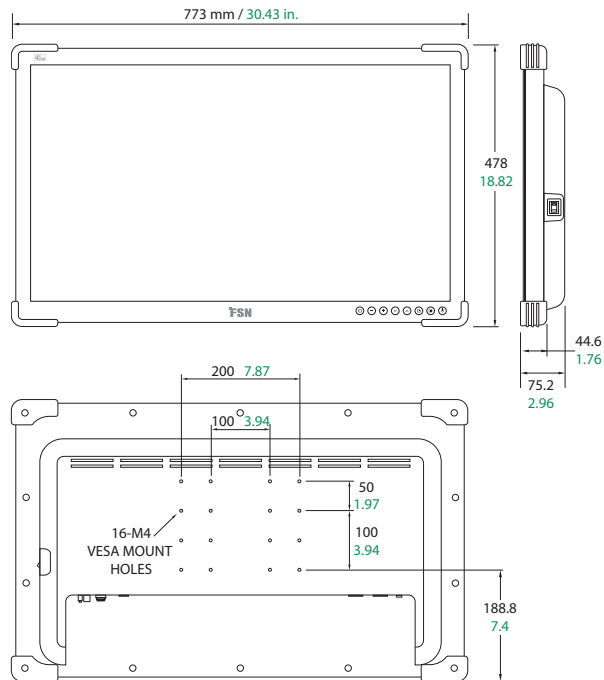
Priključitev napajalnika



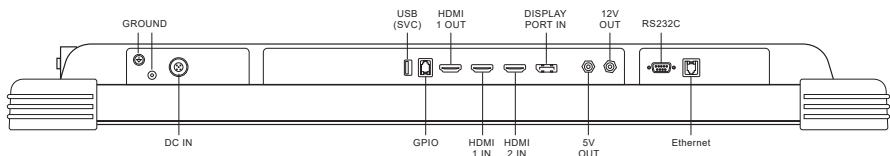
Monitor	Največja dolžina podaljšanega enosmernega kabla * (čevelj)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN	75

* Če uporabljate daljše podaljške, obstaja nevarnost nenormalnega delovanja izdelka.

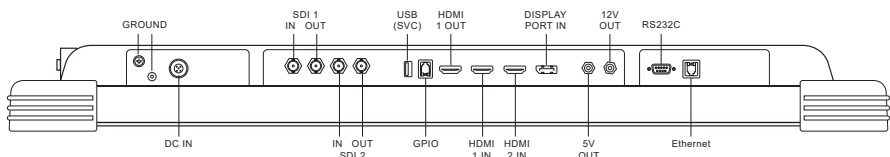
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



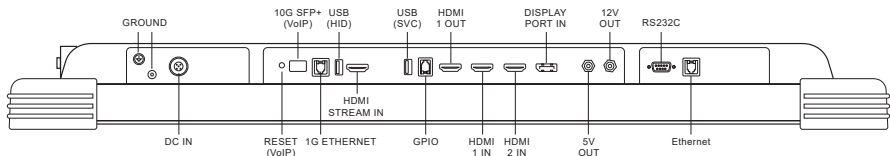
FM-E3230D



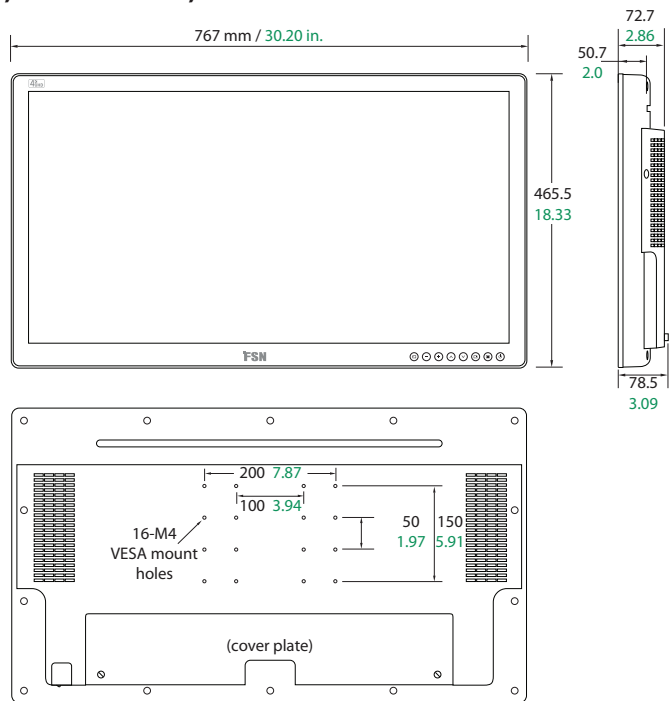
FM-E3230DG



FM-E3230DN



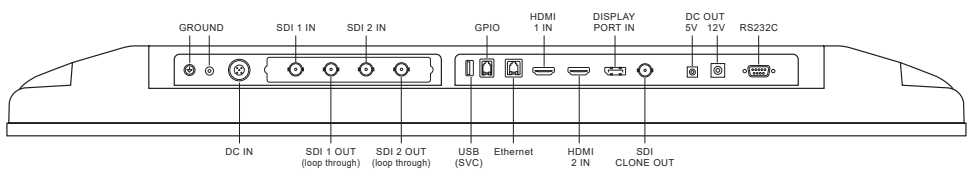
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



FM-E3250D



FM-E3250DG



FM-E3250DN



Dodatki

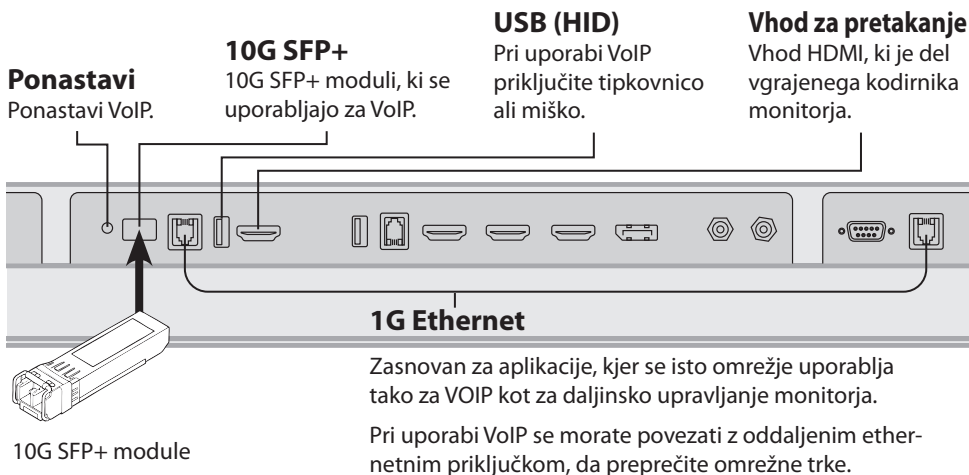
Predmet	IFU	AC-DC Adaptor	AC napajalni kabel*	HDMI kabel	DisplayPort kable	SDI BNC kabel	Pritrdilni vijaki
Dolžina Teža	74g	6.23ft/1,9m 900g	6ft/1,8m 240g	6.56ft/2m 236g	6ft/1,8m 110g	6ft/1,8m 120g	8g



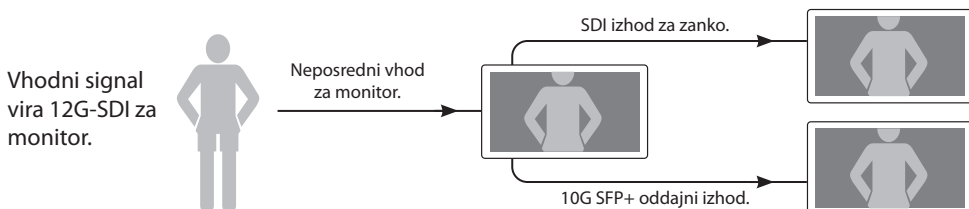
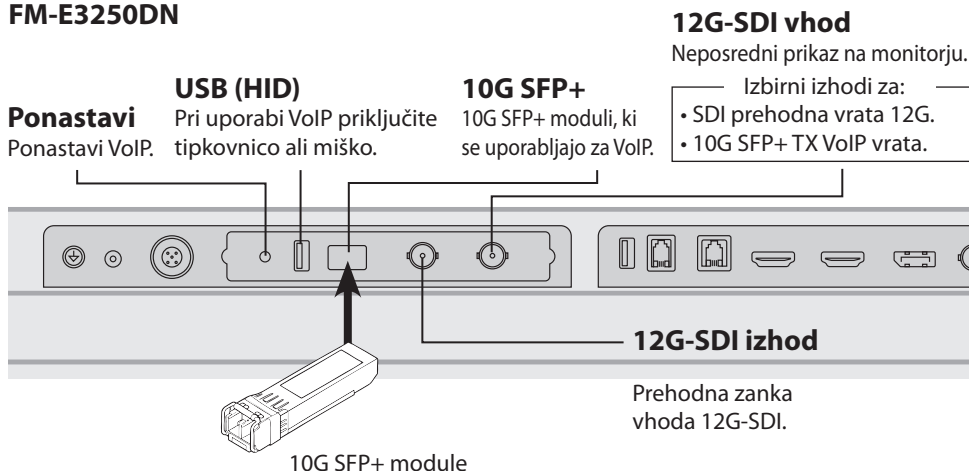
							
FM-E3230DG	■	■	■	■	■	■	■
FM-E3230D FM-E3230DN	■	■	■	■	■		■
							
FM-E3250DG	■	■	■	■	■	■ (2)	■
FM-E3250D FM-E3250DN	■	■	■	■	■	■	■

* US,UK,EU, China. Bolnišnični razred.

Video prek internetnega protokola FM-E3230DN



Video prek internetnega protokola FM-E3250DN



Upravljalni elementi

Prikaz na zaslonu (OSD)

	POWER	Pritisnite in držite približno 2 sekundi, da vklopite in izklopite sprednji zaslon monitorja. Preverite, ali je stikalo za vklop na zadnji strani zaslona vklopljeno.
	MENU	Pritisnite, da aktivirate meni OSD. Ko je meni OSD aktiven, pritisnite za izhod iz glavnega menija ali podmenija.
	PIP	Pritisnite, da omogočite funkcijo PIP (slika v sliki). Ni na voljo, če je omogočen pametni vhod. Pritisnite PIP in INPUT hkrati za vklop/izklop piska tipk.
	DOWN	Ko je meni OSD aktiviran, pritisnite, da premaknete izbor menija navzdol.
	UP	Ko je meni OSD aktiviran, pritisnite, da premaknete izbor menija navzgor.
	PLUS	Ko je meni OSD aktiviran, pritisnite, da odprete podmeni ali da povečate nastavitve izbrane funkcije.
	MINUS	Ko je meni OSD aktiviran, pritisnite, da zmanjšate nastavitve izbrane funkcije.
	INPUT	Pritisnite, da prikažete meni za izbiro vhoda in spremenite vir prikaznega signala. Pritisnite GOR ali DOL, nato pritisnite PLUS, da izberete želeni vir.
		Pritisnite PLUS in GOR skupaj, da omogočite ali onemogočite funkcijo zaklepanja tipk.
		Pritisnite PIP in INPUT hkrati za vklop/izklop piska tipk.

Prikaz na zaslonu (OSD) meniji

Zaslonski monitorji FSN so opremljeni z bogatim naborom funkcij za nastavitve sistema, nastavitve slike in nadzor postavitve zaslona. Te funkcije upravljate na prikazu na zaslonu ali OSD. Nekatere možnosti v OSD so kontekstualne in se razlikujejo glede na aktivni vhodni signal. Za popoln opis vsakega gumba na OSD glejte razdelek Upravljalne tipke.

1. Vnesite OSD

Če želite aktivirati meni OSD, pritisnite gumb MENU na sprednji strani zaslonskega monitorja. Če želite zapreti meni OSD, pritisnite gumb menija za izhod iz glavnega menija ali podmenija.



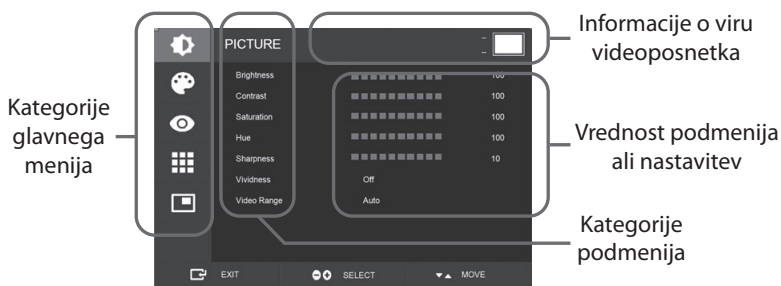
2. Izberite kategorijo glavnega menija

Po vstopu v OSD uporabite gumba GOR  in DOL  na sprednji strani zaslona, da se pomaknete na kategorijo glavnega menija: SLIKA, BARVA, NAPREDNO, NASTAVITEV ali POSTAVITEV.

3. Izberite kategorijo podmenija

Po vstopu v želeno kategorijo glavnega menija pritisnite gumb , da odprete podmenije, povezane z izbranim glavnim menijem. Z gumboma GOR  in DOL  se pomaknete do zelenega podmenija, nato ga pa po potrebi prilagodite z gumboma  in . Za izhod iz podmenija ali glavnega menija izberite gumb MENU.

Prikaz na zaslonu (OSD) meniji FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Podmeniji v meniju SLIKA

1. **BRIGHTNESS** Povečaj ali zmanjšaj svetlost. (Razpon: 0–100)
2. **CONTRAST** Poveča ali zmanjša kontrast. (Razpon: 0–100)
3. **SHARPNESS** Poveča ali zmanjša ostrino. (Razpon: 0–10)
4. **VIVIDNESS** Nastavi živobarvnost slike. (Izklop, Nizko, Srednje, Visoko) Izboljša kakovost slike z minimalnimi umetnimi učinki. Funkcija Vividness deluje, če je obseg videoposnetka nastavljen na 0–255.
5. **VIDEO RANGE** Izberite nastavev obsega videoposnetka. (0–255, 16–235, ali AUTO)
AUTO: samodejno spremeni v 0–255 za obliko RGB, ali do 16–235 za druge oblike.

Prikaz na zaslonu (OSD) meniji



Podmeniji v meniju COLOR (barva)

1. COLOR SPACE Izberite nastavitve barvnega prostora. (NATIVE, BT.709, BT.2020, or AUTO)
2. GAMMA Izberite ustrezno gamo. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, BYPASS)
3. COLOR MODE Spremeni bele točke standarda. (Barva po meri, D65, D75, D93)
4. RED Rdeče ravnovesje. (deluje samo z načinom Custom) (razpon: 0–255)
5. GREEN Zeleno ravnovesje. (deluje samo z načinom Custom) (razpon: 0–255)
6. BLUE Modro ravnovesje. (deluje samo z načinom Custom) (razpon: 0–255)
7. HDR SUPPORT Nastavi HDR (High Dynamic Range). (Izklopljeno, Samodejno, HLG)



Podmeniji v meniju ADVANCED (napredno)

1. ASPECT RATIO Spremeni razmerje prikazane slike. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. OVER SCAN Prilagodi prikazano velikost. (0–10)
3. FREEZE Ohrani sliko mirno.
4. PREDNASTAVITEV Shranite ali uvozite nastavitve OSD menija v 10 sob. (SLIKA, BARVA, NAPREDNO, NASTAVITEV ali POSTAVITEV)
5. ROTATE/MIRROR Spremeni smer prikazane slike. (Normal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror)
6. SMART INPUT* Omogoča samodejno preklon na vir varnostne kopije, ko je glavni vir izklopljen.
7. SMART MAIN Ko je vklopljen pametni vhod, se trenutni vir spremeni v glavni vir.
8. SMART 2ND Ko je vklopljen pametni vhod, je vir varnostne kopije nastavljen na 2. vir.
* Za uporabo samo z enojnim načinom postavitve.



Podmeniji v meniju SETUP (nastavitve)

1. LANGUAGE Spremeni jezik menu. (10 jezikov)
2. MENU OVERLAY Prilagodi preglednost menu.
3. MENU POSITION Spremeni položaj menu. (9 položajev)
4. MENU TIME Prilagodi trajanje prikaza menu menija na zaslonu. (razpon: 5–100 sekund)
5. MENU LOCK Nastavi zaklepanje OSD. Za odklepanje pritisnite gumba PLUS in GOR.
6. BACKLIGHT Poveča ali zmanjša osvetlitev ozadja. (Razpon: 0–100)
7. DC OUTPUT Omogoči ali onemogoči izhod enosmernega napajanja.
8. NETWORK Ogled informacij o omrežju.
9. FACTORY RESET Spremeni vse vrednosti OSD na tovarniško privzete.



Podmeniji v meniju LAYOUT (postavitev) – posamezno

1. LAYOUT Spremeni postavitev slike. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)

Podmeniji v meniju LAYOUT (postavitev) – PIP

1. LAYOUT Spremeni postavitev slike. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. NAČIN
3. WINDOW SELECT Izbere aktivno okno.
4. INPUT SWAP Zamenja položaj primarne in sekundarne slike.
5. PIP SIZE Spremeni velikost PIP.
6. PIP POSITION Spremeni položaj PIP. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)

Podmeniji v meniju LAYOUT (postavitev) – PBP

1. LAYOUT Spremeni postavitev slike. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Spremeni način postavitve. (Mode1, Mode 2, Mode 3)
3. WINDOW SELECT Izbere aktivno okno.
4. INPUT SWAP Zamenja položaj primarne in sekundarne slike.

Podmeniji v meniju LAYOUT (postavitev) – Triple

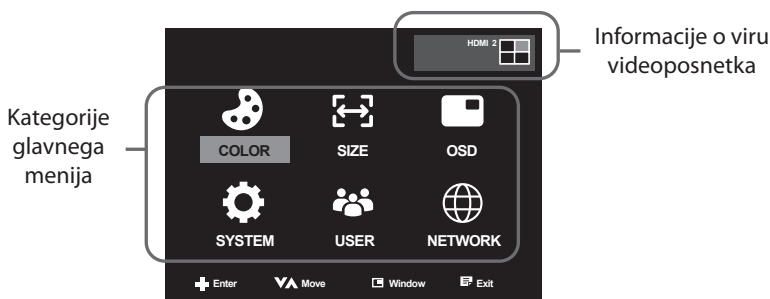
1. LAYOUT Spremeni postavitev slike. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Spremeni način postavitve. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4)
3. WINDOW SELECT Izbere aktivno okno.

Podmeniji v meniju LAYOUT (postavitev) – Quad

1. LAYOUT Spremeni postavitev slike. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Spremeni način postavitve. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4, Mode 5)
3. WINDOW SELECT Izbere aktivno okno.

Prikaz na zaslonu (OSD) meniji

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



Podmeniji v meniju COLOR (barva)

1. COLOR SPACE Izberite nastavev barvnega prostora. (Auto, BT.709, BT.2020, DCI, Native)
2. GAMMA Izberite ustrezno gamo. (Deluje samo z SDR) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. COLOR TEMP Spremeni bele točke standarda. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Uporabnik)
4. RED Rdeče ravnovesje. (Razpon: 0–255)
5. GREEN Zeleno ravnovesje. (Razpon: 0–255)
6. BLUE Modro ravnovesje. (Razpon: 0–255)
7. VIDEO RANGE Izberite video obseg. (Samodejno, Polno, Omejitev) Ko je nastavljeno na Samodejno, se obseg samodejno preklopi na Polno z vhodnim signalom RGB. Vsi drugi formati vhodnega signala se bodo prekllopili na Omejitev.
8. BRIGHTNESS Povečajte ali zmanjšajte svetlost. (Razpon: 0–100)
9. CONTRAST Poveča ali zmanjša kontrast. (Razpon: 0–100)
10. SHARPNESS Poveča ali zmanjša ostrino. (Razpon: 0–100)
11. HDR Visok dinamični obseg. (Izklapljeno, Samodejno, PQ, HLG) HDR razširi razpon svetlosti, da je čim bližje dejanski vizualni izkušnji.
PQ: Gama krivulje zaznavne kvantizacije.
HLG: Hibridne logaritemske gama krivulje.



Podmeniji v meniju SIZE (barva)

1. ASPECT RATIO Spremeni razmerje prikazane slike. (4:3, 5:4, 16:9, Auto)
2. OVER SCAN Prilagodi prikazano velikost. (0–10)
3. FREEZE Ohrani sliko mirno.
4. ROTATE/MIRROR Spremeni smer prikazane slike. (Normal, 180, 270, H-Mirror)



Podmeniji v meniju OSD (barva)

1. LANGUAGE Spremeni jezik OSD. (10 jezikov, Angleščina/kitajščina/korejščina/japonsščina/nemščina/francoščina/španščina/italijanščina/turščina/portugalščina)
2. LOCK Zaklene ali odklene zasloni meni. (Hkrati pritisnite tipki PLUS in GOR)
3. POSITION Spremeni položaj menija. (5 položajev)
4. TIME Prilagodi trajanje prikaza OSD menija na zaslonu. (razpon: 10–30 sekund, neskončnost)
5. TRANSPRENCY Prilagodi prosojnost zaslonkega menija. (0–100)

Prikaz na zaslonu (OSD) meniji

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN



Podmeniji v meniju SYSTEM (barva)

1. BACKLIGHT Poveča ali zmanjša osvetlitev ozadja. (Razpon: 0–100)
2. DC OUTPUT Omogoči ali onemogoči izhod enosmernega napajanja.
3. SMART INPUT* Omogoča samodejno preklon na vir varnostne kopije, ko je glavni vir izklopljen.
* Za uporabo samo z enojnim načinom postavitve.
4. CLONE OUTPUT Spremeni izhodno ločljivost kloniranega izhoda.
(1920 x 1080 50 Hz/60 Hz, 3840 x 2160 50 Hz/60 Hz)
5. CLONE MASK Nastavi masko za klonirani izhod.
Barva maske: črna, bela, rdeča, zelena, modra
Položaj maske X: Premakni območje maske levo in desno.
Položaj maske Y: Premakni območje maske gor in dol.
Širina maske: Povečaj širino območja maske.
Višina maske: Povečaj višino območja maske.
6. FACTORY RESET Spremeni vse vrednosti OSD na tovarniško privzete. Za ponastavitev pritisnite in držite tipko Plus 3 sekunde.



Podmeniji v meniju USER (barva)

1. PRESET NUMBER (Soba 0–9) Shranite ali uvozite nastavitve menija OSD v 10 sob. (BARVA, VELIKOST, OSD, SISTEM)
2. LOAD Pritisnite in držite tipko Plus (+) 3 sekunde, da naložite nastavitve menija OSD.
3. SAVE Pritisnite in držite tipko Plus (+) 3 sekunde, da shranite nastavitve menija OSD.



Podmeniji v meniju NETWORK (barva)

1. DHCP Nastavi protokol za dinamično konfiguracijo gostitelja. (Vključeno, Izključeno)

Postavitev okna

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Slika v sliki (PIP)



Velikosti PIP: majhna, srednja, velika, ogromna.
Položaji PIP: levo zgoraj, desno zgoraj, sredina, levo spodaj, desno spodaj.

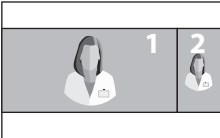
Slika ob sliki (PBP)



Način 1

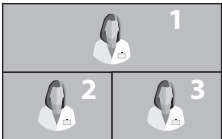


Način 2



Način 3

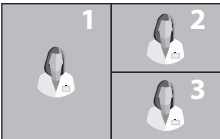
Triple (trojno)



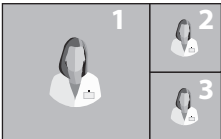
Način 1



Način 2



Način 3



Način 4

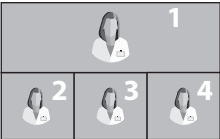
Postavitev okna

FM-E3230DG, FM-E3230DN

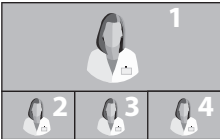
Quad (štiri)



Način 1



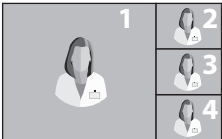
Način 2



Način 3



Način 4



Način 5

Postavitev okna

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

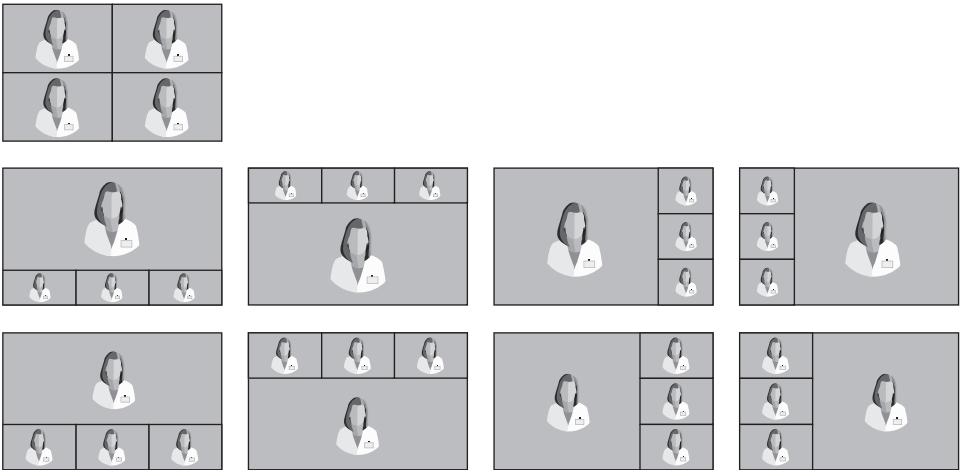
Slika ob sliki (PBP)



Slika v sliki (PIP)



Quad (štiri)



Čas vhodnega signala (SDI)

Vmesnik	Resolucija	Vzorčenje in format	Globina slikovnih pik	SDI 1	SDI 2†
HD	1280 x 720 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p0	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 24p *	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

Vmesnik	Resolucija	Vzorčenje in format	Globina slikovnih pik	SDI 1	SDI 2†
3G	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 4 : 4 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2 Level A & B * Level A-Dual Link *	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	3840 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
12G	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

* FM-E3230DG
† Ni na voljo za FM-E3250DN

Čas vhodnega signala (HDMI, DP)

Resolucija	Vzorčenje in format	Globina slikovnih pik	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •

Resolucija	Vzorčenje in format	Globina slikovnih pik	HDMI 1	HDMI 2	DP
3840 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
4096 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
4096 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
4096 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •

Specifikacije
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Predmet		Opis			
Plošča		32 palcev TFT LCD			
Resolucija		3840 x 2160 slikovnih pik			
aktivno območje		708,48 (V) mm x 398,82 (G) mm			
Hitrost slikovnih pik (mm)		0,1845 x 0,1845			
Odzivni čas (tipičen)		18 ms			
Število barv		1,07 milijarde			
Svetlost (tipična)		800 cd/m²			
Gamut		BT.709 (100 %), BT.2020 (DCI-P3 95 %)			
Razmerje kontrasta (tipično)		1500 : 1			
Površinska obdelava		Dvostransko protiodsevno in proti prstnim odtisom			
Zorni kot (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Vhodni signal			FM-E3230D	FM-E3230DG	FM-E3230DN
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 3
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	-
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Izhodni signal		HDMI 2.0	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	-
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
izhod za enosmerno napajanje		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
zunanje upravljanje		RS-232, Ethernet			
vrata GPIO		sprememba vira, izbira enega/PBP/PIP, indikator snemanja			
Napajalnik		AC/DC adapter (AC 100~240 V, DC 24 V/8,3 A)			
Poraba energije	FM-E3230D	150W najv.			
	FM-E3230DG	160W najv.			
	FM-E3230DN	155W najv.			
Dimenzija enote		773 (Š) x 478 (V) x 75,2 (D) mm 30,43 (Š) x 18,82 (V) x 2,96 (D) mm			
Velikost embalaže		905 (Š) x 744 (V) x 230 (D) mm 35,6 (Š) x 29,3 (V) x 9 (D) mm			
IP ocena		IP33 – povsod			
Teža	FM-E3230D	10,5 kg, 23,15 lbs. (monitor s pokrovom) 16,3 kg, 35,94 lbs. (paket za pošiljanje)			
	FM-E3230DG	10,7 kg, 23,6 lbs. (monitor s pokrovom) 16,5 kg, 36,38 lbs. (paket za pošiljanje)			
	FM-E3230DN	10,6 kg, 23,4 lbs. (monitor s pokrovom) 16,4 kg, 36,16 lbs. (paket za pošiljanje)			

Specifikacije
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

Predmet		Opis			
Plošča		32 palcev TFT LCD			
Resolucija		3840 x 2160 slikovnih pik			
aktivno območje		708,48 (V) mm x 398,52 (G) mm			
Hitrost slikovnih pik (mm)		0,1845 x 0,1845			
Odzivni čas (tipičen)		20 ms			
Območja zatemnitve		2304			
Število barv		Podpora za 1,07 milijarde, 10 bitov (True 10)			
Svetlost (tipična)		1000 cd/m² bela svetilnost (cel zaslon) 1800 cd/m² bela svetilnost (10 % sredinski del)			
Gamut		BT.709 (100 %), BT.2020 (DCI-P3 98 %)			
Razmerje kontrasta (tipično)		1800 : 1 (1.000.000 : 1 dinamično)			
Površinska obdelava		Dvostransko protiodsevno in proti prstnim odtisom			
Zorni kot (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Vhodni signal			FM-E3250D	FM-E3250DG	FM-E3250DN
		HDMI 2.0	x 2	x 2	x 2
		DP 1.4 SST	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
Izhodni signal		SDI (12G) kloniranje	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) zanka	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
izhod za enosmerno napajanje		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
zunanje upravljanje		RS-232, Ethernet			
vrata GPIO		sprememba vira, izbira enega/PBP/PIP, indikator snemanja			
Napajalnik		AC/DC adapter (AC 100~240 V, DC 24 V/12,5 A)			
Poraba energije	FM-E3250D	190W najv.			
	FM-E3250DG	200W najv.			
	FM-E3250DN	205W najv.			
Dimenzija enote		767 (Š) x 465,5 (V) x 72,7 (D) mm 30,20 (Š) x 18,32 (V) x 2,86 (D) mm			
Velikost embalaže		905 (Š) x 744 (V) x 230 (D) mm 35,6 (Š) x 29,3 (V) x 9 (D) mm			

Specifikacije

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DN

Predmet		Opis
IP ocena		IP22
Teža	FM-E3250D	11,5 kg, 25,35 lbs. (monitor s pokrovom) 17,8 kg, 39,24 lbs. (paket za pošiljanje)
	FM-E3250DG	11,6 kg, 25,57 lbs. (monitor s pokrovom) 17,9 kg, 39,46 lbs. (paket za pošiljanje)
	FM-E3250DN	11,7 kg, 25,79 lbs. (monitor s pokrovom) 18 kg, 39,68 lbs. (paket za pošiljanje)

Navodila za čiščenje



Upoštevajte bolnišnični protokol za ravnanje s krvjo in telesnimi tekočinami. Očistite zaslon z razredčeno mešanico blagega detergenta in vode. Uporabite mehko bombažno brisačo ali paličico. Uporaba nekaterih detergentov lahko povzroči razgradnjo nalepk in plastičnih delov izdelka. Posvetujte se s proizvajalcem čistil, da preverite, ali je sredstvo primerno. Ne dovolite, da tekočina vdre v zaslon.

Previdnostni ukrepi

- Pazite, da ne poškodujete ali opraskate sprednjega filtra ali zaslona.
- Ne uporabljajte krpe iz sintetičnega materiala (poliestra), saj lahko to povzroči elektrostatično obarvanje zaslona.
- Upoštevajte bolnišnični protokol, če je treba pred namestitvijo zaslon razkužiti.

Sprednji filter

1. Odstranite prah s suho mehko bombažno krpo, ki ne pušča vlaken.
2. Odstranite prstne odtise ali maščobe z mehko bombažno krpo, ki ne pušča vlaken, rahlo navlaženo z navadno vodo ali izopropilnim alkoholom s koncentracijo < 5 %.
3. Nežno obrišite s suho bombažno krpo.

NE uporabljajte na sprednjem filtru:

• Alkohol/topila višje koncentracije > 5 % • Močne alkalije, močna topila • Kislina • Detergenti s fluoridom • Detergenti z amoniakom • Detergenti z abrazivi • Jeklena volna • Goba z abrazivi • Jeklena rezila • Sintetična (poliestrska) krpa • Krpa z jeklenimi nitmi

Omarica

1. Omarico očistite z mehko bombažno krpo, rahlo navlaženo s priznanim čistilnim sredstvom za medicinsko opremo.
2. Ponovite samo z vodo.
3. Do suhega obrišite s suho krpo.

Omarica je bila preizkušena na odpornost na naslednje izdelke:

• Virexovo čistilno sredstvo za razkuževanje • Misty Clear Lemon 10 razkužilo • Misty večnamensko čistilno sredstvo za razkuževanje • Misty večnamensko razkuževalno sredstvo za čiščenje II • Zep visokozmogljivo sredstvo za čiščenje stekla in površin • Klear zaslon • zaslon TFT (kontaktna kemikalija) • Incidin pena (Ecolab) • Microzid • Blag detergent • Izopropil alkohol s koncentracijo <5% • Gospodinjsko belilo (generični natrijev hipoklorit, raztopine 5,25% natrijevega hipoklorit, razredčen z vodo med 1:10 in 1: 100) • Natančno čistilo za bolniško peno Razkužilo

Hvala, ker ste izbrali naš izdelek.

Servis

Za informacije o izdelku ali pomoč se obrnite na ustrezno službo za pomoč strankam, ki je navedena spodaj.

Garancija

Eno leto, deli in delo.



Predstavnik ES

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Nemčija

Tel : +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Nemčija

Tel. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

Združeno kraljestvo

Tel. +44-(0)208-546-1047



FORESEESON KOREA

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Koreja

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 ZDA

Tel.: 1-714-300-0540 Faks: 1-714-300-0546

FSN2091 2/2025 Rev. - 12/2025

Specifikacije se lahko spremenijo z obvestilom ali brez njega.



www.fsnmed.com