



FSN

4K UHD-skärm

Bruksanvisning

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DH

FM-E3250DN



Innan du ansluter, använder eller justerar denna produkt, ska du läsa igenom bruksanvisningen noggrant och fullständigt.

Svenska

Specifikationerna och informationen i detta dokument kan komma att ändras utan föregående meddelande.



Bruksanvisning för denna produkt finns också tillgängligt i elektroniskt format (eIFU). Välj mellan flera språk. Använd Adobe Acrobat-programvara för att visa eIFUs. Åtkomst till eIFUs online på fsnmed.com/support/eifu/

Produktbeskrivning / avsedd användning



Denna produkt från FSN Medical Technologies är en kirurgisk bildskärm av hög kapacitet utformad för avancerade digitala operativa applikationer. Den här medicinska skärmen är unikt utrustad för att hantera uppgifter i den krävande operationssalsmiljön. Prestandaegenskaper inkluderar:

- Snabbsignaldetektering, robusta lägestabeller
- Förvrängningsfria bilder
- Kalibrerad till klinisk färg
- Zooma, frysa, bild-i-bild

Avsedda ändamål

Enheten är avsedd att anslutas till annan medicinsk utrustning och för att visa bilder eller videor från endoskopiska kameror, rumskameror och patientinformation som ultraljud, kardiologi och anesthesiologi. Enheten är inte avsedd för diagnos. Denna enhet är avsedd att vara kompatibel med annan högspecialiserad kirurgisk och diagnostisk utrustning som används i kirurgiska operationssalar och rum, akutrum och utrymmen för procedur.

Miljö för avsedd användning

Denna enhet är avsedd att användas av en utbildad läkare i vårdinrättning där kontakt med en patient är mycket liten (ingen tillämpad del).

Denna skärm är utformad för att uppfylla de medicinska säkerhetskraven för en enhet nära patienten.

Varning: Den här enheten får inte användas i samband med utrustning för hjärt-lungräddning.

Indikationer för användning

Denna enhet ska användas av en utbildad läkare för att visa bilder från procedurer, såsom endoskopi, ultraljud, kardiologi och anestesi och intensivvård. Denna enhet ansluts till medicinsk bildutrustning för att visa bilder, videor eller patientinformation under kirurgiska ingrepp. Enheten är inte avsedd för diagnos.

Symboldefinitioner

Följande symboler visas på produkten, dess etikett eller produktförpackning. Varje symbol har en särskild definition, enligt definitionen nedan:

	Farlig: Högspanning		Strömadapter		Se medföljande dokument
	Likström		Indikerar jordad ekvipotential		Unik enhetsidentifikare
	Följ instruktionerna för användning		Indikerar övre nedre riktning		Korea-certifiering
	DC-strömbrytare		Ömtålig		Godkänd enligt CCC föreskrifterna
	Undvik kontakt med vätska		Maximal stapling		Kinas RoHS-etiketter
	Se bruksanvisningen		Indikerar tillverkaren		Katalognummer
	Anger tillverkningsdatum		Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen		Medicinsk utrustning
	Serienummer		Fuktighetsbegränsning		Se bruksanvisningen - elektronisk
	Temperaturbegränsning		Atmosfärisk tryckbegränsning		Importör
	Brittisk bedömning av överensstämmelse		Ström på		Stäng av
	UK ansvarig person		Frivilligt kontrollråd för störning - Japan		Kina grön produkt
	Eurasisk konformitet		Tillgänglig från licensierad vårdgivare		UL-godkänd komponent
	Indikerar bevis på överensstämmelse med EU 2017/745 förordning om medicintekniska produkter och tillämpliga standarder.				
	Medicinsk utrustning är i överensstämmelse med ANSI/AAMI ES60601-1ES 60601-1:2005/A2:2021, och CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 (Amendment 2:2022) vad gäller elektrisk stöt, brandrisker och mekanisk fara.				
	Testad för att uppfylla FCC klass B-standard (USA).				
	Om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE direktiv 2012/19/EU). Denna symbol anger att elektronisk utrustning som avfall inte får placeras som sorterat kommunalt avfall och måste samlas separat. Kontakta tillverkaren eller ett annat avfallsföretag för att avveckla din utrustning.				

Notera: En tryckt kopia av manualen på engelska levereras med produkten. Användare inom EU-länder, ska kontakta den lokala distributören för andra språk. Detta gäller för EU-medlemsstater där produkten har köpts via auktoriserade kanaler.

Varningar och försiktighetsåtgärder

Varningsinformation



Den här symbolen uppmärksammar användaren om att viktig litteratur gällande driften för denna enhet har inkluderats. Därför bör den läsas noggrant för att undvika potentiella problem.



Symbolen varnar användarna om att icke isolerad spänning inom enheten kan ha tillräcklig styrka att orsaka elektriska stötar. Därför är det farligt att komma i kontakt med någon del inuti enheten. För att minska risken för elektrisk stöt, ska höljet INTE plockas bort (eller baksidan). Det finns inga reparerbara delar på insidan. Kontakt kvalificerad servicepersonal.

För att förhindra brand- och chockrisker, ska enheten inte exponeras för regn eller fukt. Använd inte den här enhetens polariserade kontakt med en förlängningssladd eller andra uttag om inte stiften kan sättas in helt.



Underwriters Laboratories (UL) Klassificering:

UL-överensstämmelse om säkerhet:

Denna medicinska-skärm är U.L. Klassificerad MED RESPEKT FÖR ELEKTRISK STÖT, BRAND OCH MEKANISKA FAROR ENDAST I ÖVERENSSTÄMMELSE MED UL 60601- 1/CAN/CSA C22.2 NR 601,1



EU-överensstämmelse och efterlevnad av elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

Denna medicinska-skärmenhet uppfyller kraven i EN60601-1 och EN60601-1-2 för att överensstämma med direktivet om medicinsk utrustning ((MDR 2017/745). Tillhör till CE-klass I medicinsk utrustning.

Den här medicinska-skärmen uppfyller endast ovanstående standarder när den används med den medföljande medicinska strömförsörjningen av kvalitet. Använd endast 120V klassad 5-15P typ av kontakt i USA.

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

ATM300TS-P240 (FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN)

Försiktighet: Se till att nätsladden är av korrekt typ som krävs för ditt geografiska område. Denna medicinska-skärm har en universal strömförsörjning som möjliggör drift med antingen 100-120V AC eller 200-240V spänningsområden (ingen användarjustering krävs).

Använd korrekt nätsladd med rätt typ av kontakt. Om strömkällan är 120 V AC, ska du använda en nätsladd som är en nätkabel sjukhusklassad med NEMA 5- 15 typ av kontakt, märkt för 125 växelspanning med UL- och C-UL-godkännanden. Om strömkällan har en strömförsörjning på 240 V AC, ska du använda tandem (T-blad) typ av anslutningskontakt med jordledarkabel som uppfyller respektive lands säkerhetsbestämmelser i Europa.

Ett jordat uttag, som finns på baksidan av bildskärmen, kan användas för att jorda bildskärmens chassi. Ett sådant uttag ska måste installeras i enlighet med gällande elektriska koder. Det jordade uttaget visas i den mekaniska ritningen som finns i denna användarhandbok.



Återvinning (WEEE-direktiv 2012/19/EU)

Följ lokala föreskrifter och återvinningsplaner gällande återvinning eller bortskaffande av denna utrustning.

Varning: Användning av denna utrustning intill eller staplad med annan utrustning bör undvikas, eftersom det kan leda till felaktig användning. Om sådan användning krävs, ska denna utrustning och annan utrustning följas för att bekräfta att de fungerar normalt.

Varning: Användning av tillbehör, givare och kablar andra än de som anges eller tillhandahålls av tillverkaren av denna utrustning kan resultera i ökad elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet från denna utrustning och resultera i felaktig användning.

Varning: Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) bör inte användas närmare än 30 cm (12 tum) till någon del av denna medicinska-skärmen, inklusive kablar som anges av tillverkaren. I annat fall kan försämring av utrustningsprestanda bli resultatet.

Varning: Användning av denna utrustning i röntgen- eller magnetisk resonansmiljö kan resultera i nedsättning av prestandan för denna utrustning, störningar med annan utrustning eller med radiotjänster.

Varning: Användning av kablar och/eller andra tillbehör med denna enhet, annat vad som angetts, kan leda till ökade utsläpp eller minskad immunitet för enheten.

Varning: Denna produkt anses inte vara fysiskt kompatibel att anslutas till HF (Hög frekvens) elektrokirurgisk utrustning.

Varning: Ej lämplig för användning i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med syre eller med lustgas.

Säkerhetsinstruktioner

Om säkerhet

1. Innan du ansluter nätsladden till nätadaptern måste, ska du se till att DC-adapterns spänningsbeteckning motsvarar det lokala elnätet.
2. Sätt aldrig i något metalliskt i skåpets öppningar på den medicinska-skärmen. Om du gör det kan det leda till risk för elektrisk stöt.
3. För att minska risken för elektrisk stöt, ska höljet inte plockas bort. Inga reparerbara delar finns inuti enheten. Endast en kvalificerad tekniker bör öppna höljet för den medicinska-skärmen.
4. Använd aldrig din medicinska-skärm om nätkabeln är skadad. Låt inte något ligga kvar på nätsladden och håll sladden borta från områden där människor kan snubbla över den.
5. Var noga med att hålla i stickkontakten och inte sladden, när du kopplar ur den medicinska-skärmen från ett eluttag.
6. Dra ur nätsladden till den medicinska-skärmen när den lämnas oanvänd under en längre tid.
7. Koppla ur nätsladden till den medicinska-skärmen från vägguttaget innan du utför någon service.
8. Om din medicinska-skärm inte fungerar som den ska, i synnerhet om det förekommer ovanliga ljud eller lukter från den, ska du koppla ur den omedelbart och kontakta en auktoriserad återförsäljare eller servicecenter.
9. Kontakta tillverkaren om skärmen ska installeras i ett otillgängligt område.

Varning: Rör inte inmatnings- eller utgångskontakterna och patienten samtidigt.

Varning: Denna medicinska-skärm är avsedd för anslutning till in- och utgångssignaler, och andra kontakter som överensstämmer med relevant IEC-standard (t.ex. IEC60950 för IT-utrustning och IEC60601-serien för medicinsk elektrisk utrustning). Dessutom ska alla sådana kombinationssystem följa standarden IEC 60601-1 -1 eller klausul 16 i 3 utgåvan enligt IEC 60601-1, säkerhetskrav för medicinska elsystem. Varje person som har utformat ett kombinationssystem, ansvarar för att systemet uppfyller kraven i IEC 60601-1-1 eller klausul 16 i 3 utgåvan av IEC 60601-1, respektive. Om någon som helst tvekan råder, ska du kontakta en kvalificerad tekniker eller din lokala representant.

Varning: För att undvika risk för elektrisk stöt, ska denna utrustning endast anslutas till ett nätaggregat med skyddsjordning. Strömförsörjning (AC/DC-adapter) anges som en del av-färgskärm. Placera inte utrustningen på ett sådant sätt att det är svårt att koppla ur nätsladden från apparatens uttag.

Varning: Ändra inte denna utrustning utan tillstånd från tillverkaren.

Produktsäkringen har lägre brytförmåga. Installera inte vid byggnadens elsystem, potentiell kortslutningsström som överstiger 35 A.

Miljökrav för drift och förvaring

Temperaturområde inom 0 °C till 40 °C (drift), -20 °C till 60 °C (förvaring)

Relativ fuktighetsintervall 10 % till 90 %

Intervall för lufttrycket inom 700 till 1060hPa.

Vid installation

1. Öppningar i skåpet med den medicinska-skärmen är avsedd för ventilation. För att förhindra överhettning ska dessa öppningar inte blockeras eller täckas. Om du placerar den medicinska-skärmen i en bokhylla eller något annat slutet utrymme, ska du vara noga med att ge tillräcklig ventilation.
2. Utsätt inte den medicinska-skärmen för regn eller använd den inte heller nära vatten. Om den medicinska-skärmen oavsiktligt blir blöt, ska du koppla ifrån den och kontakta en auktoriserad återförsäljare omedelbart. Du kan rengöra den medicinska-skärmen med en fuktig duk efter behov, men var noga med att koppla ur den medicinska-skärmen först.
3. Placera din medicinska-skärm nära ett lättåtkomligt vägguttag.
4. Hög temperatur kan orsaka problem. Max driftstemperatur är 40 °C. Använd inte den medicinska-skärmen i direkt solljus och håll den borta från uppvärmningsanordningar, spisar, eldstäder och källor till värme.
5. Placera inte den medicinska-skärmen på ett instabilt stativ. Den medicinska-skärmen kan sluta fungera eller falla.
6. Den här medicinska-skärmen ska inte falla när den lutar i 5 ° vinkel, i något läge som helst, under NORMAL ANVÄNDNING, med undantag för transport.
7. I den position som anges för transport, ska den medicinska-skärmen inte överbalanseras när den lutar i 10 graders vinkel.
8. När denna produkt ska bäras, ska båda handtagen (om de ingår) användas på vänster och höger sida av produkten med helst två personer. Om du vill att produkten ska installeras på ett annat ställe, slå ett samtal till ditt servicecenter.
9. Originalkablar och tillbehör ska endast användas med enheten.
10. Lägg inte skärmen på annan utrustning.

Reparera

Försök inte själv att serva den medicinska-skärmen, eftersom öppnande eller demontering av höljen kan utsätta dig för farliga spänningar eller andra faror och upphäver garantin. Hänvisa all service till kvalificerad servicepersonal. Koppla bort den medicinska-skärmen från strömkällan och hänvisa service till kvalificerad personal under följande förutsättningar:

- Om nätsladden eller kontakten är skadad eller sliten.
- Om vätska har spillts på den medicinska-monitorn.
- Om objekt har fallit in i den medicinska-skärmen.
- Om den medicinska-skärmen har varit utsatt för regn eller fukt.
- Om den medicinska-skärmen har utsatts för allt för många stötar genom att ha tappats.
- Om skåpet har skadats.
- Om den medicinska-skärmen verkar vara överhettad.
- Om den medicinska-skärmen avger rök eller onormal lukt.
- Om den medicinska-monitorn inte fungerar enligt bruksanvisningen.

Biologiska risker

För att förhindra spridning av infektioner, ska denna enhet endast användas i miljöer där biologisk sanering kan utföras framgångsrikt.

Returnerad produkt

När felsökningen är klar och problem kvarstår, ska skärmen desinficera och återlämnas till FSN med originalförpackningen. Inkludera tillbehören som medföljde skärmen som ska skickas tillbaka. Bifoga en kort förklaring till felet.

Ta kontakt med FSN Medical Technologies för a RMA-nummer och instruktioner innan du skickar tillbaka enheten.

Tillbehör

Använd endast tillbehör specificerad av tillverkaren eller säljs tillsammans med den medicinska-skärmen.

Klassificering för säkerhetsöverensstämmelse

- Skydd mot elektrisk stöt: Klass I inklusive AC/DC-adapter. Denna medicinska utrustning är i överensstämmelse med ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD1(2012) och CAN/ CSA-C22. 2 nr 60601- 1(2014) vad gäller elektrisk stöt, brandrisker och mekanisk fara.
- Tillämpade delar: Inga tillämpade delar.
- Graden av säkerhet i närvaro av brandfarlig anestesiblandning med luft, syre eller lustgas. Ej lämplig för användning i närvaro av en brandfarlig anestesiblandning med syre eller med lustgas.
- För kritiska applikationer, rekommenderas det att man har en ersättningsmonitor tillgänglig.
- Funktionssätt: Kontinuerlig.

Meddelande till användaren:

Alla allvarliga incidenter som inträffat i samband med enheten ska rapporteras till tillverkaren och den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerad. Ta kontakt med din lokala försäljningsrepresentant för FSN Medical Technologies för information om förändringar och nya produkter.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Denna medicinska skärmenhet har utformats och testats för att uppfylla IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 krav gällande EMC med andra enheter. För att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) ska skärmen monitorn installeras och användas i enlighet med EMC-informationen i denna bruksanvisning.

Denna medicinska-skärmen har testats och befunnits uppfylla gränserna för en klass B digital enhet, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge ett rimligt skydd mot störningar. Denna bildskärm kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installeras och används i enlighet med anvisningarna, kan den störa annan radiokommunikationsutrustning. Det finns ingen garanti för att störningar inte kommer att inträffa i en viss installation. Om denna utrustning visar sig orsaka skadlig störning för radio- eller TV-mottagning, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom att utföra en eller flera av följande åtgärder:

1. Ändra eller flytta mottagarantennen.
2. Öka avståndet mellan den medicinska-skärmen och föremålet för störningar.
3. Ansluta bildskärmen till ett uttag på en annan elektrisk krets än den enhet som störningen är ansluten till.
4. Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för hjälp.

MEDDELANDEN TILL ANVÄNDAREN

Denna enhet överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Drift är föremål för följande två villkor: (1) denna enhet får inte orsaka skadlig störning, och (2) den här enheten måste acceptera eventuella mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad användning.

FCC VARNING

Denna medicinska-skärm genererar eller använder radiofrekvensenergi. Ändringar eller modifieringar på denna medicinska-skärm kan orsaka skadliga störningar om inte ändringarna är uttryckligt angivna och godkända i användarmanualen. Användaren kan förlora behörighet att använda denna utrustning om en icke godkänd ändring eller modifiering utförs.

PRODUKTENS LIVSTID

LCD-panelernas prestanda kan försämrans under längre perioder. Kontrollera periodvis att denna skärmen fungerar korrekt. Enhetens förväntade livslängd är fyra år. Se till att skärmen ren för att förlänga dess livslängd.

1. Vägledning och tillverkarens förklaring - elektromagnetisk emission

Den medicinska-skärmen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av enheten ska se till att den medicinska-skärmen används i en sådan miljö.		
Mätningar av Interferensemissioner	Nivå på överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö - vägledning
RF-utsläpp enligt CISPR 11	Uppfyller grupp 1	Enhetsens egenskaper som bestäms av sändningstillstånd för dess industri- och sjukhusanvändning (CISPR 11, Klass A). När den används i en livsmiljö (för vilken CISPR 11 kräver vanligtvis klass B), kan den här enheten kanske inte ge tillräckligt skydd för radiotjänster. Användaren ska vid behov vidta korrigerande åtgärder såsom implementering eller omorientering av enheten.
RF-utsläpp enligt CISPR 11	Uppfyller klass B	
Utsläpp av harmoniska svängningar enligt IEC 61000-3-2	Uppfyller klass A	
Spänningsvariationer/flimmerutsläpp enligt IEC 61000-3-3	Uppfyller	

2. För användning av ME-enheter i professionella vårdinrättningar. Vägledning och tillverkarens deklaration - elektromagnetisk immunitet

Den medicinska-skärmen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan.. Användaren av den medicinska-skärmen ska säkerställa att den används i en sådan miljö..		
Test av interferensimmunitet	IEC 60601-1-2:2014 nivå på överensstämmelse	Elektromagnetisk miljövägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) enligt IEC 61000-4-2	Uppfyller ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV urladdning mellan kontakter ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV urladdning till luft	Golven bör vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta med syntetmaterial, ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %
Snabba övergående elektriska störningar/skurar enligt IEC 61000-4-4	Uppfyller ± 2 kV för huvudledningar ± 1 kV för ingång-/utgångsledningar	Kvaliteten på försörjningsspänningen ska motsvara den typiska företags- eller sjukhusmiljö.
Överspänning enligt IEC 61000-4-5	Uppfyller ± 1 kV push-pull spänning ± 2 kV common-mode spänning	Kvaliteten på försörjningsspänningen ska motsvara den typiska företags- eller sjukhusmiljö.
Kortvarig spännings-sänkning, korta avbrott och fluktuationer i försörjningen enligt IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; 0,5 cykel Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % U_T ; 1 cykel och 70 % U_T ; 25/ 30 Enfas: vid 0° 0 % U_T ; 250/ 300	Kvaliteten på huvudkraftnätet ska vara av en vanlig kommersiell eller sjukhusmiljö. Om användaren av enheten begär friktionsfri funktion även vid avbrott i strömförsörjningen, rekommenderas det att enheten får strömförsörjning från en annan leverantör som är fri från avbrott.
*Notera: U_T är nätets växelspänning innan testnivåerna appliceras.		

3. För användning av ME-enheter i professionella vårdinrättningar.
**Testspecifikation för KAPSLINGSPORTENS IMMUNITET till RF-trådlös kommu-
 nikationsutrustning (enligt IEC 60601-1-2:2014)**

Den medicinska-skärmen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av den medicinska-skärmen ska säkerställa att den används i en sådan miljö..						
Testfrekvens MHz	Band MHz	Service	Modulering	Största effekt W	Avstånd m	IMMUNITETSTEST-NIVÅ V/m
385	380 till 390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 till 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz slag ± 1 kHz sinusvåg	2	1,0	28
710	704 till 787	Band 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 till 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 till 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT (Digital förbättrad trådlös telekommunikation), LTE Band 1,3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 till 2570	Bluetooth, WLAN 802,11 b/g/n, RFID 2450 LTE Band 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 till 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Notera: Om så krävs för att uppnå IMMUNITETSTESTNIVÅ, kan avståndet mellan sändarantennen och medicinsk-skärm minskas till 1 m. Testavståndet på 1 m är tillåtet enligt IEC 61000-4-3.						

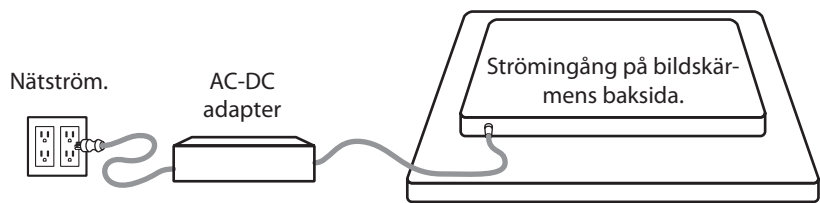
4. Vägledning och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet – för utrustning och system som inte är livsuppehållande

Den medicinska-skärmen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Användaren av den medicinska-skärmen ska säkerställa att den används i en sådan miljö..			
Tester av interferens-immunitet	IEC 60601-1-2:2014 Testnivå	Nivå på överens-stämmelse	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Genomförd RF störningar enligt IEC 61000-4-6 Utstrålad RF störningar enligt IEC 61 000-4-3	3 V rms 150 kHz till < 80 MHz 3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av den medicinska-skärmen, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet kalkylerat från ekvationen tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd: $d = 1.2 \sqrt{P}$ Där P är sändarens nominella effekt av sändaren i watt (W) enligt informationen som tillhandahållits av tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter [m]. Fältstyrkan hos stationära sändare vid alla frekvenser på plats bör vara enligt en studie, mindre än nivån på överensstämmelse b. $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz till < 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
Notera: Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Spridning av elektromagnetiska mängder påverkas av absorptioner och reflektioner från byggnader, föremål och personer.			
a Fältstyrkor från fasta sändare, som basstationer för radio [mobil/sladdlösa] telefoner och mobila radioapparater, amatörradio, AM och FM radio- och TV-sändning kan inte förutses teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma de stationära sändarnas elektromagnetiska miljö ska en platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats som enheten används överstiger ovanstående nivåer för överensstämmelse, ska enheten följas för att verifiera normal drift. Om ovanliga egenskaper för prestandan observeras, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, till exempel en modifierad orientering eller en annan plats för enheten. b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz, ska fältstyrkorna vara mindre än 3 V/m.			

5. Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och den medicinska-skärmen

Den medicinska-skärmen Den medicinska-monitorn är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljön där RF störningarna kontrolleras. Användaren av enheten kan förhindra elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändarna) och enheten, som en funktion av kommunikationsenhetens uteffekt, enligt nedan.			
Sändarens nominella effekt [W]	Separationsavstånd [m] enligt sändarens frekvens		
	150 kHz till < 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz till < 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz till 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
För sändare är klassade vid en maximal utgångseffekt som inte anges ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) beräknas med hjälp av ekvationen som är tillämplig på sändarens frekvens, där P är sändarens maximala utgångseffekt för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare.			

Ansluta strömförsörjningen



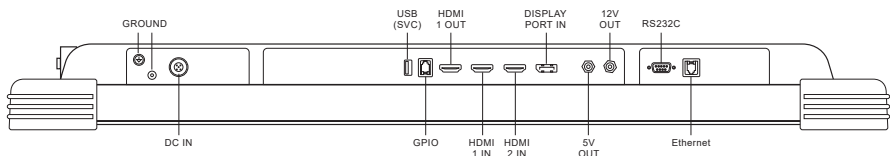
Monitor	Maximal längd för DC-förlängningskabeln* (fot)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN	75
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN	

* Om längre förlängning används, finns det risk för onormal användning av produkten.

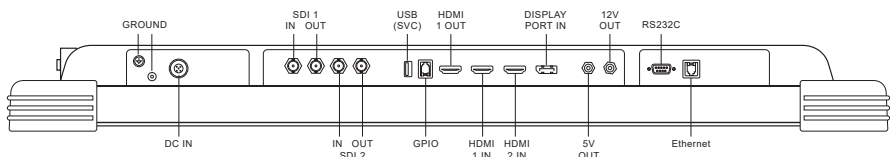
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



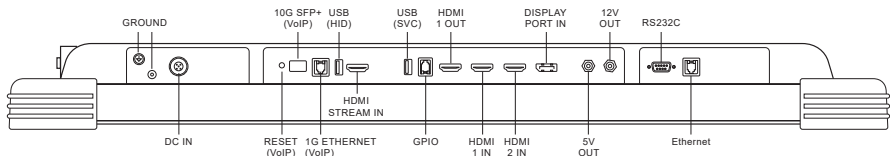
FM-E3230D



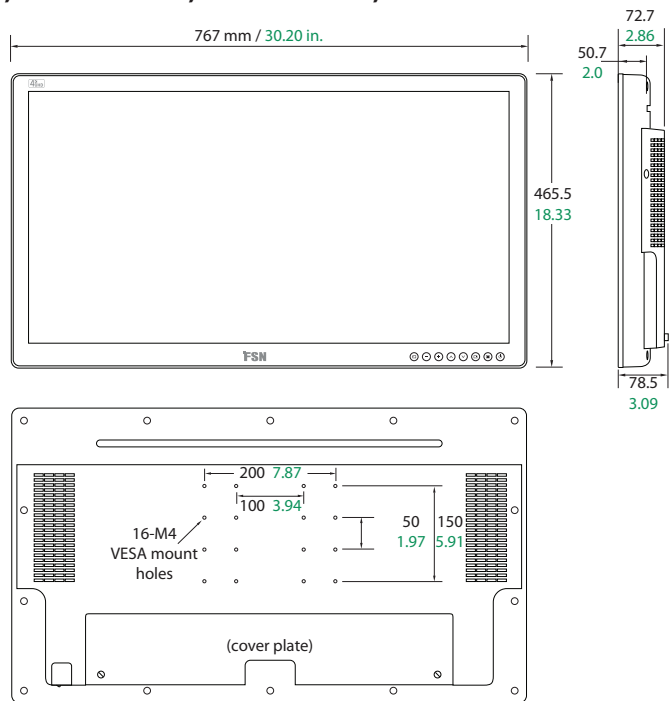
FM-E3230DG



FM-E3230DN



FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



FM-E3250D



FM-E3250DG, FM-E3250DH



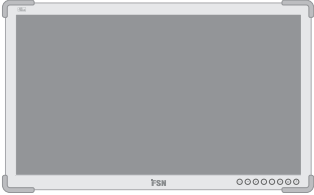
FM-E3250DN



Tillbehör

Artikel	IFU	AC-DC Adaptor	Nätkabel*	HDMI kabel	Kabel till DisplayPort	SDI BNC kable	Monterings- skruvar
Duljina Težina	74g	6.23ft/1.9m 900g	6ft/1.8m 240g	6.56ft/2m 236g	6ft/1.8m 110g	6ft/1.8m 120g	8g

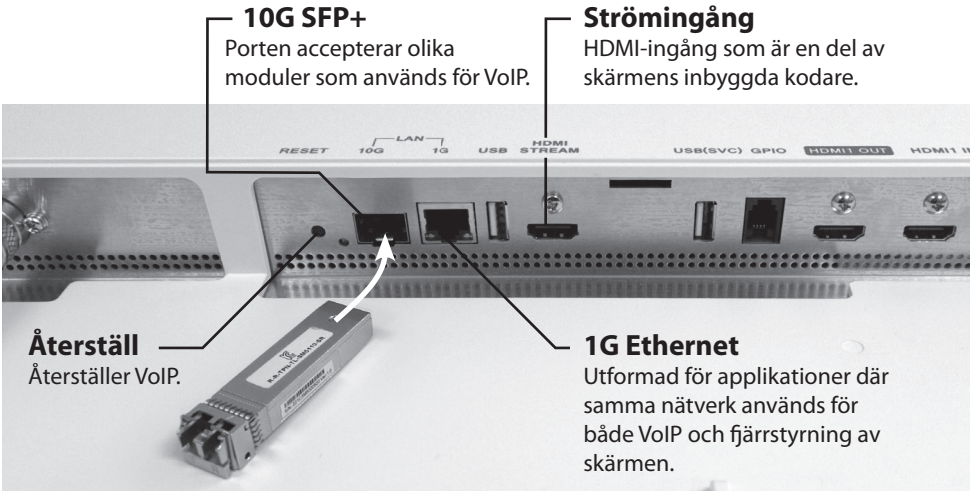


							
FM-E3230DG	■	■	■	■	■	■	■
FM-E3230D FM-E3230DN	■	■	■	■	■		■
							
FM-E3250DG FM-E3250DH	■	■	■	■	■	■ (2)	■
FM-E3250D FM-E3250DN	■	■	■	■	■	■	■

* USA,Storbritannien,EU, Kina. Sjukhusklassat uttag.

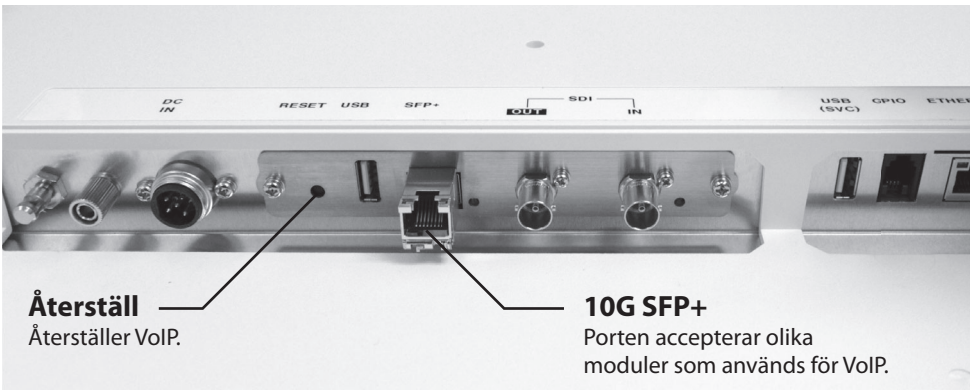
Video över internetprotokoll

FM-E3230DN



Video över internetprotokoll

FM-E3250DN



Kontroller

Inställningsmeny på skärmen (OSD)

	POWER	Håll intryckt i cirka 2 sekunder för att slå PÅ och AV skärmens framsida. Bekräfta att strömbrytaren på baksidan av skärmen är PÅslagen.
	MENU	Tryck för att aktivera OSD-menyn. När OSD-menyn är aktiv, trycker du för att avsluta från huvudmenyn eller undermenyn.
	PIP	Tryck för att aktivera PIP-funktionen (bild i bild). Ej tillgängligt när Smart-ingång är aktiverad. Tryck PIP och INPUT samtidigt för att slå på/av knappljud.
	DOWN	När OSD -menyn är aktiverad, tryck för att flytta menyvalet nedåt.
	UP	När OSD-menyn är aktiverad, tryck för flytta menyvalet uppåt.
	PLUS	När OSD-menyn är aktiverad, tryck för att ange en undermeny, elleröka justeringen av den valda funktionen.
	MINUS	När OSD -menyn är aktiverad, tryck för att minska justeringen av den valda funktionen.
	INPUT	Tryck för att visa menyn för val av ingång och tilländra skärmens signal-källa. Tryck UPP eller NER. Tryck sedan PLUS för att välja önskad källa.

		Tryck på PLUS och PLUS tillsammans, för att aktivera eller inaktivera funktionen knapplås.
		Tryck PIP och INPUT samtidigt för att slå på/av knappljud.

Inställningsmenyer på skärmen (OSD)

FSN-bildskärmar är utrustade med en mängd olika funktioner för systeminställningar, bildjusteringar och kontroll av skärmlayouter. Dessa funktioner hanteras via Inställningsmenyn på skärmen eller OSD. Vissa alternativ som presenteras i OSD är kontextuella och varierar beroende på den aktiva insignalen. Se avsnittet Kontroller för en fullständig beskrivning av varje OSD-knapp.

1. Ange OSD-menyn

För att aktivera OSD-menyn, tryck på knappen MENU på skärmens framsida. För att stänga OSD-menyn, tryck på menyknappen för att avsluta huvudmenyn eller en undermeny.



2. Välj en kategori i huvudmenyn

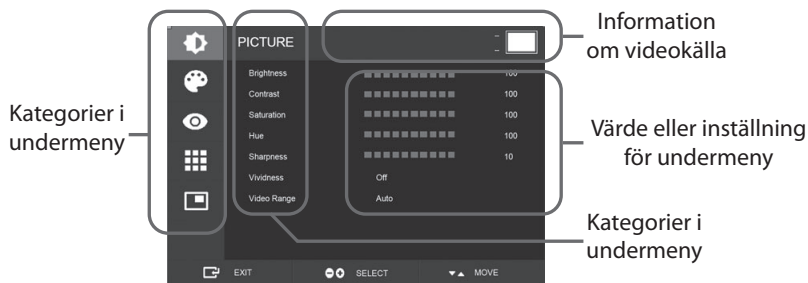
Efter återkomst till OSD, använd UPP ▲ och NER ▼ knapparna på framsidan av bildskärmen för att navigera till en kategori i: BILD, FÄRG, AVANCERAD, INSTÄLLNING, LAYOUT.

3. Välj en kategori i undermenyn

Efter att ha angett önskad kategori i huvudmenyn, ska du trycka på + knappen för att komma till undermenyerna associerade med den valda huvudmenyn. Använd UPP ▲ och NER ▼ knapparna för att navigera till önskad undermeny. Justera sedan efter behov med + och - knapparna. Välj knappen MENU för att avsluta undermenyn eller huvudmenyn.

Inställningsmenyer på skärmen (OSD)

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Undermenyer under menyn BILD

1. BRIGHTNESS Ökar eller minskar bakgrundsbelysningen. (Räckvidd: 0~ 100)
2. KONTRAST Ökar eller minskar kontrasten. (Räckvidd: 0~ 100)
3. SKÄRPA Ökar eller minskar skärpan. (Räckvidd: 0~ 10)
4. FÄRGDETALJER Ställer in bildens färgdetaljer. (Av, Låg, Medel, Hög) Förbättrar bildkvaliteten med minimala artificiella effekter. Funktionen färgdetaljer fungerar när videointervall är inställt på 0~255.
5. VIDEO RANGE Välj inställning för videointervall. (0~255, 16~235, eller AUTO) AUTO: ändras automatiskt till 0~255 för RGB-format, eller till 16~235 för andra format.

Inställningsmenyer på skärmen (OSD)



Undermenyer under FÄRG-menyn

1. COLOR SPACE Välj inställning för färgrymd. (INBYGGD, BT.2020, eller AUTO)
2. GAMMA Välj lämpligt gamma. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, BYPASS)
3. COLOR MODE Ändrar standardens vita punkter. (Anpassad färg, D65, D75, D93)
4. RÖD Röd balans. (Fungerar endast med Anpassat- läge) (Intervall: 0~255)
5. GRÖN Grön balans. (Fungerar endast med Anpassat- läge) (Intervall: 0~255)
6. BLÅ Blå balans. (Fungerar endast med Anpassat- läge) (Intervall: 0~255)
7. HDR SUPPORT Ställer in HDR (High Dynamic Range). (Av, Auto, HLG)



Undermenyer under AVANCERAD-meny

1. ASPECT RATIO Ändrar bildkvoten för den visade bilden. (Full, Auto, OPTIMERA H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. OVER SCAN Justerar den visade storleken. (0~10)
3. FREEZE Håller bilden fryst.
4. PRESET Spara eller importera OSD-menyinställningar till 10 rum. (BILD, FÄRG, AVANCERAD, INSTÄLLNING, LAYOUT)
5. ROTATE/MIRROR Ändrar den visade bildriktningen. (Normal, 90, 180, 270, H-spegel, V-spegel)
6. SMART INPUT* Aktiverar automatisk växling till källan för säkerhetskopiering när huvudkällan är avstängd.
7. SMART MAIN* När smart ingång är på, ändras aktuell källa till huvudkälla.
8. SMART 2ND* När smart ingång är på, är säkerhetskopierad källa inställd till andra källan.
* Endast för användning med enkellayoutläge.



Undermenyer under INSTÄLLNINGS-menyn

1. LANGUAGE Ändrar meny-språk. (10 språks)
2. MENU OVERLAY Justerar meny-transparensen.
3. MENU POSITION Ändrar meny-position. (9 Positioner)
4. MENU TIME Justerar tidslängden som OSD-menyn visas på skärmen. (intervall: 5 ~ 100 sekunder)
5. MENU LOCK Ställer in OSD-lås. För att låsa upp, tryck på knapparna PLUS och UPP.
6. BAKGRUNDSBELYSNING Ökar eller minskar bakgrundsbelysning. (Intervall: 0~100)
7. DC-UTGÅNG Aktiverar eller inaktiverar likströmsutgången.
8. NÄTVERK Visa nätverksinformation.
9. FABRIKÅTERSTÄLLNING Ändrar alla OSD-värden till fabriksinställning.



Undermenyer under LAYOUT-menyn- Enkel

1. LAYOUT Ändrar bildens layout. (Av, PIP, PBP, Trippel, Kvadrant)

Undermenyer under LAYOUT-menyn- PIP

1. LAYOUT Ändrar bildens layout. (Av, PIP, PBP, Trippel, Kvadrant)
2. LÄGE
3. WINDOW SELECT Väljer aktivt fönster.
4. INPUT SWAP Byter positionen för primära och sekundära bilder.
5. PIP SIZE Ändrar storleken på PIP.
6. PIP POSITION Ändrar positionen på PIP. (V-topp, H-topp, Mitten, V-botten, H-botten)

Undermenyer under LAYOUT-menyn- PBP

1. LAYOUT Ändrar bildens layout. (Av, PIP, PBP, Trippel, Kvadrant)
2. MODE Ändrar läget för layouten. (Läge1, Läge 2, Läge 3)
3. WINDOW SELECT Väljer aktivt fönster.
4. INPUT SWAP Byter positionen för primära och sekundära bilder.

Undermenyer under LAYOUT-menyn- Trippel

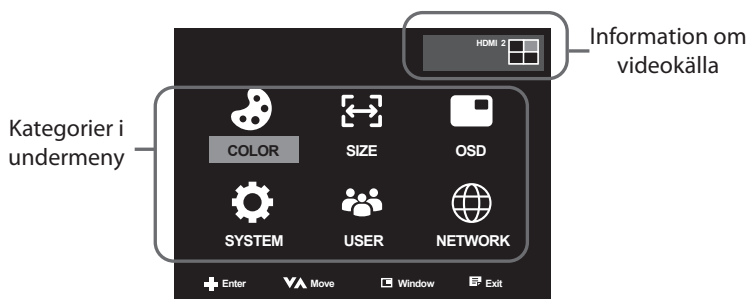
1. LAYOUT Ändrar bildens layout. (Av, PIP, PBP, Trippel, Kvadrant)
2. MODE Ändrar läget för layouten. (Läge1, Läge 2, Läge 3, Läge 4)
3. WINDOW SELECT Väljer aktivt fönster.

Undermenyer under LAYOUT-menyn- Kvadrant

1. LAYOUT Ändrar bildens layout. (Av, PIP, PBP, Trippel, Kvadrant)
2. MODE Ändrar läget för layouten. (Läge 1, Läge 2, Läge 3, Läge 4, Läge 5)
3. WINDOW SELECT Väljer aktivt fönster.

Inställningsmenyer på skärmen (OSD)

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



Undermenyer under FÄRG-menyn

1. FÄRGRYMD Välj inställning för färgrymd. (Auto, BT.709, BT.2020, DCI, Infödning)
2. GAMMA Välj lämpligt gamma. (Fungerar endast med SDR) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. FÄRGTEMP Ändrar standardvitpunkterna. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Användare)
4. RÖD Röd balans. (Intervall: 0~ 255)
5. GRÖN Grön balans. (Intervall: 0~ 255)
6. BLÅ Blå balans. (Intervall: 0~ 255)
7. VIDEOOMRÅDE Välj ett videointervall. (Auto, Full, Limit)
När den är inställd på Auto växlar intervallet automatiskt till Full med RGB-ingångssignalen. Alla andra ingångssignalfORMAT växlar till Limit.
8. BRIGHTNESS Ökar eller minskar ljusstyrkan. (Räckvidd: 0~ 100)
9. KONTRAST Ökar eller minskar kontrasten. (Räckvidd: 0~ 100)
10. SKÄRPA Ökar eller minskar skärpan. (Räckvidd: 0~ 100)
11. HDR Hög dynamiskt omfång. (Av, Auto, PQ, HLG) HDR utökar ljusstyrkeområdet för att vara så nära den faktiska visuella upplevelsen som möjligt.
PQ: Perceptuella kvantiseringsgammakurvor.
HLG: Hybrida logaritmiska gammakurvor.



Undermenyer under STORLEK-menyn

1. ASPECT RATIO Ändrar bildkvoten för den visade bilden. (4:3, 5:4, 16:9, 1:1, Auto)
2. OVER SCAN Justerar den visade storleken. (0~10)
3. FREEZE Håller bilden fryst.
4. ROTATION Ändrar den visade bildriktningen. (Normal, 180, V-spegel)



Undermenyer under OSD-menyn

1. LANGUAGE Ändrar OSD-språk. (10 språk, Engelska / Kinesiska / Koreanska / Japanska / Tyska / Franska / Spanska / Italienska / Turkiska / Portugisiska)
2. LOCK Låser eller låser upp OSD-menyn. (Tryck på PLUS och UPP samtidigt)
3. POSITION Ändrar menypositionen. (5 positioner)
4. TIME Justerar tidslängden som OSD-menyn visas på skärmen. (10 ~ 30 sekunder, oändlighet)
5. TRANSPRENCY Justerar OSD-transparensen. (0~100)

Inställningsmenyer på skärmen (OSD)

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN



Undermenyer under SYSTEM-menyn

1. BAKGRUNDSBELYSNING Ökar eller minskar bakgrundsbelysning. (Intervall: 0~100)
2. DC-UTGÅNG Aktiverar eller inaktiverar likströmsutgången.
3. SMART INPUT* Aktiverar automatisk växling till källan för säkerhetskopiering när huvudkällan är avstängd.
* Endast för användning med enkellayoutläge.
4. KLONUTGÅNG Ändrar klonutgångens upplösning.
(1920x1080 50Hz/60Hz, 3840x2160 50Hz/60Hz)
5. KLONA MASK Ställer in masken för klonutdata.
Maskfärg: Svart, Vit, Röd, Grön, Blå
Maskposition X: Flytta maskområdet åt vänster och höger.
Maskposition Y: Flytta maskområdet uppåt och nedåt.
Maskbredd: Öka bredden på maskområdet.
Maskhöjd: Öka höjden på maskområdet
6. FABRIKSÅTERSTÄLLNING Ändrar alla OSD-värden till fabriksinställning. Tryck och håll ner plusknappen i 3 sekunder för att återställa.



Undermenyer under ANVÄNDAR-menyn

1. FÖRINSTÄLLT NUMMER (Rum 0~9) Spara eller importera OSD-menyställningar till 10 rum. (FÄRG, STORLEK, OSD, SYSTEM)
2. LADDA Tryck och håll ner plusknappen (+) i 3 sekunder för att ladda OSD-menyns inställningar.
3. SPARA Tryck och håll ner plusknappen (+) i 3 sekunder för att spara OSD-menyns inställningar.



Undermenyer under NÄTVERK-menyn

1. DHCP Ställer in Dynamic Host Configuration Protocol. (På, Av)

Fönstrets layout

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Bild i Bild (PIP)



PIP-storlekar: liten, medel, stor, enorm.
PIP-positioner: vänster-överst, höger-överst, mitten, vänster-nederst, höger-nederst.

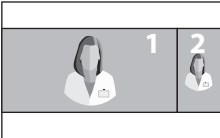
Bild för bild (PBP)



Läge 1

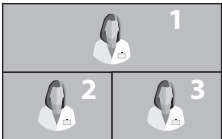


Läge 2



Läge 3

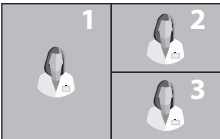
Trippel



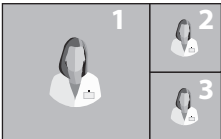
Läge 1



Läge 2



Läge 3



Läge 4

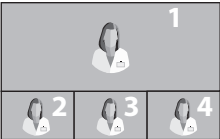
Fönstrets layout

FM-E3230DG, FM-E3230DN

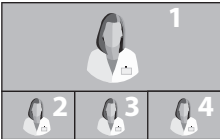
Kvadrant



Läge 1



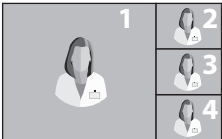
Läge 2



Läge 3



Läge 4



Läge 5

Fönstrets layout

FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

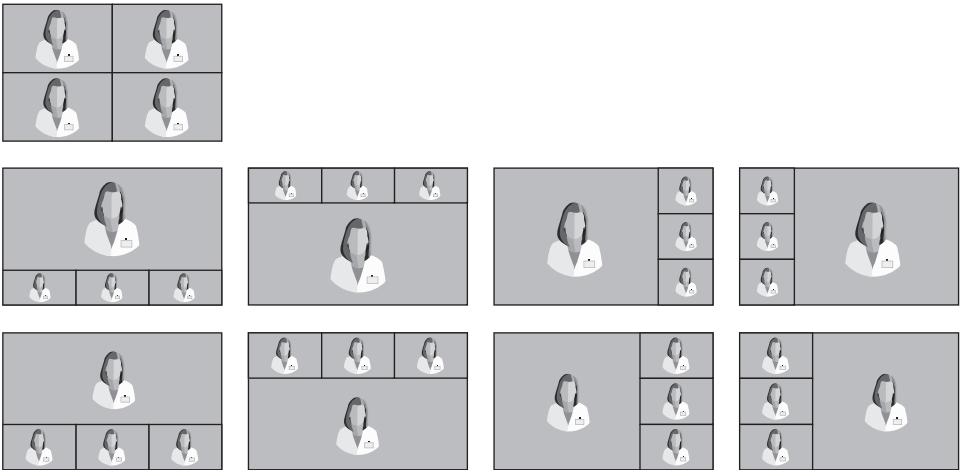
Bild för bild (PBP)



Bild i Bild (PIP)



Kvadrant



Timing för ingångssignal (SDI)

Gränssnitt	Upplösning	Sampling och format	Pixeldjup	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	•	•

* FM-E3230DG

Gränssnitt	Upplösning	Sampling och format	Pixeldjup	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	•	•

Timing för ingångssignal (HDMI, DP)

Upplösning	Sampling och format	Pixeldjup	HDMI 1	HDMI 2	DP	Upplösning	Sampling och format	Pixeldjup	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	3840 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	4096 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	4096 x 2160 / 30p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	3840 x 2160 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	3840 x 2160 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	4096 x 2160 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•	4096 x 2160 / 60p	YCbCr 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 4 : 4	12 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•
3840 x 2160 / 25p	RGB 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 4 : 4	8 / 10 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	8 bit	•	•	•
	YCbCr 4 : 2 : 2	12 bit	•	•	•		RGB 4 : 4 : 4	10 bit	•	•	•

Specifikation
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Artikel		Beskrivning
Panel		32 tum TFT LCD
Upplösning		3840 x 2160 pixlar
Aktivt område		708,48 (H)mm x 398,82 (V)mm
Pixelavstånd (mm)		0,1845 x 0,1845
Svarstid (typisk)		18 ms
Antal färger		1,07 miljarder
Ljusstyrka (typiskt)		800 cd/m²
Skala		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 95%)
Kontrastförhållande (typiskt)		1500 : 1
Ytbehandling		Bländskydd
Visningsvinkel (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°
Ingångssignal		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
Utgångssignal	HDMI 2.0	x 1 x 1 x 1
	SDI (12G)	- x 2 -
	10G SFP+ (Tx)	- - x 1
DC-strömutgång		12V/2A x 1, 5V/2A x 1
Extern styrning		RS-232, Ethernet
GPIO-port		Källbyte, val av singel/PBP/PIP, inspelningsindikator
Strömförsörjning		AC/DC adaptor (AC 100~240V, DC 24V/8.3A)
Energiförbrukning	FM-E3230D	150W max
	FM-E3230DG	160W max
	FM-E3230DN	155W max
Enhetsmått		773(W) x 478(H) x 75,2(D) mm 30,43(B) x 18,82(H) x 2,96(D) tum
Förpackningens mått		905(W) x 744(H) x 230(D) mm 35,6(B) x 29,3(H) x 9(D) tum
IP-klassificering		IP33 - övergripande
Vikt	FM-E3230D	10,5 kg, 23,15 lbs. (bildskärm med skydd) 16,3 kg, 35,94 lbs. (fraktpaket)
	FM-E3230DG	10,7 kg, 23,6 lbs. (bildskärm med skydd) 16,5 kg, 36,38 lbs. (fraktpaket)
	FM-E3230DN	10,6 kg, 23,4 lbs. (bildskärm med skydd) 16,4 kg, 36,16 lbs. (fraktpaket)

Specifikation
FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN

Artikel		Beskrivning			
Panel		32 tum TFT LCD			
Upplösning		3840 x 2160 pixlar			
Aktivt område		708,48 (H)mm x 398,52 (V)mm			
Pixelavstånd (mm)		0,1845 x 0,1845			
Svarstid (typisk)		20 ms			
Dimningszoner		2304			
Antal färger		1,07 miljarder, stöd för 10 bitar (True 10)			
Ljusstyrka (typiskt)		1000 cd/m² vit luminans (helskärm) 1800 cd/m² vit luminans (10 % mittpunkt)			
Skala		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 98%)			
Kontrastförhållande (typiskt)		1800:1 (1 000 000:1 dynamisk)			
Ytbehandling		Bländskydd			
Visningsvinkel (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Ingångssignal			FM-E3250DG		
			FM-E3250DH	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
Utgångssignal		SDI (12G) clone out	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) loop through	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
DC-strömutgång		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Extern styrning		RS-232, Ethernet			
GPIO-port		Källbyte, val av singel/PBP/PIP, inspelningsindikator			
Strömförsörjning		AC/DC adaptor (AC 100~240V, DC 24V/12.5A)			
Energiförbrukning	FM-E3250D	190W max			
	FM-E3250DG	200W max			
	FM-E3250DH	200W max			
	FM-E3250DN	205W max			
Enhetsmått		767(W) x 465,5(H) x 72,7(D) mm 30,20(B) x 18,32(H) x 2,86(D) tum			
Förpackningens mått		905(W) x 744(H) x 230(D) mm 35,6(B) x 29,3(H) x 9(D) tum			

Artikel		Beskrivning
IP-klassificering		IP22
Vikt	FM-E3250D	11,5 kg, 25,35 lbs. (bildskärm med skydd) 17,8 kg, 39,24 lbs. (fraktpaket)
	FM-E3250DG	11,6 kg, 25,57 lbs. (bildskärm med skydd) 17,9 kg, 39,46 lbs. (fraktpaket)
	FM-E3250DH	11,8 kg, 26,01 lbs. (bildskärm med skydd) 18,1 kg, 39,90 lbs. (fraktpaket)
	FM-E3250DN	11,7 kg, 25,79 lbs. (bildskärm med skydd) 18 kg, 39,68 lbs. (fraktpaket)

Rengöringsanvisningar



Följ sjukhusprotokollet för hantering av blod och kroppsvätskor. Rengör bildskärmen med en utspädd blandning av milt rengöringsmedel och vatten. Använd en mjuk bomullsduk eller svabb. Användning av vissa tvättmedel kan ha en negativ inverkan på etiketter och plastkomponenterna i produkten. Kontakta producenten av rengöringsmedel för att se om det verkande medlet är kompatibelt. Låt inte vätska ta sig in i skärmen.

Försiktighetsåtgärder

- Var noga med att inte skada eller repa framfiltret eller panelen.
- Använd inte trasa/duk tillverkad av syntetmaterial (polyester), eftersom detta kan leda till elektrostatisk missfärgning i skärmen.
- Följ sjukhusprotokollet i fall skärmen måste desinficeras innan installation.

Frontfilter

1. Ta bort damm med en torr, luddfri, mjuk bomullstrasa utan slipmedel.
2. Ta bort fingeravtryck eller fett med en luddfri, icke nötande mjuk bomullsduk som är lätt fuktad med vanligt vatten eller isopropylalkohol med en koncentration på < 5 %.
3. Torka försiktigt med en torr duk i bomull.

Använd INTE på framfiltret:

- Alkohol/lösningsmedel vid högre koncentration > 5 %
- Starka baser, starka lösningsmedel
- Syra
- Rengöringsmedel med fluor
- Rengöringsmedel med ammoniak
- Tvättmedel med slipmedel
- Stållull
- Svamp med slipmedel
- Stålblad
- Syntetduk (polyester)
- Duk med ståltråd

Skåp

1. Rengör skåpet med en mjuk bomullsduk, lätt fuktad med ett erkänt rengöringsmedel för medicinsk utrustning.
2. Upprepa med endast vatten.
3. Torka av med en torr duk.

Skåpet har testats mot resistans mot följande produkter:

- Virex klar att använda desinfektionsmedel
- Misty Clear Lemon 10 desinfektionsmedel
- Zep kraftig glas- och yt rengörare för alla ytor
- Klear Screen
- Screen TFT (Kontak Chemie)
- Incidin Foam (Ecolab)
- Microzid
- Milt tvättmedel
- Isopropylalkohol med koncentration < 5 %
- Hushållsblekmedel (generisk natriumhypoklorit, lösningar av 5,25 % natriumhypoklorit utspädd med vatten mellan 1:10 och 1: 100)
- Precise desinfektionsmedel för skumrengöring på sjukhus

Tack för att du valt vår produkt.

Service

Kontakta lämplig kundtjänst nedan för produktinformation eller hjälp.

Garanti

Ett år, på delar och arbete.



EG-representant

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Tyskland

Tel : +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Tyskland

Tel. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

Storbritannien

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



FORESEESON KOREA

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

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 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2091 2/2025 Rev. - 7/2025

Specifikationerna är föremål för ändringar med eller utan föregående meddelande.



www.fsnmed.com