



FSN

4K UHD-monitor

Gebruiksaanwijzing

FM-E3230D

FM-E3230DG

FM-E3230DN

FM-E3250D

FM-E3250DG

FM-E3250DH

FM-E3250DN



Alvorens dit product aan te sluiten, bedienen of in te stellen, dient u goed het volledige instructieboekje te lezen en te begrijpen.

Nederlands

De specificaties en informatie in dit document zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.



Gebruiksaanwijzingen voor dit product zijn ook beschikbaar in elektronisch formaat (eIFU). Kies uit verschillende talen. Gebruik Adobe Acrobat software om eIFU's te bekijken. Ga naar de eIFU's online op fsnmed.com/support/eifu/

Productbeschrijving / Beoogd gebruik



Dit product van FSN Medical Technologies is een hoogwaardig chirurgisch monitorscherm voor geavanceerde digitale of digitale OR-toepassingen. Dit medische beeldscherm is op unieke wijze uitgerust voor taken in de veeleisende operatiekameromgeving. De prestatiekenmerken zijn:

- Snelle signaaldetectie robuuste modustabellen
- Artifactvrije beelden
- Gekalibreerd op klinische warmte
- Zoomen, bevroren, beeld-in-beeld

Beoogd gebruik

Dit hulpmiddel is bestemd om te worden aangesloten op andere medische apparatuur, en om beelden of video's weer te geven van endoscopische camera's, camera's in operatiekamers, en patiënteninformatie zoals echografie, cardiologie, en anesthesiologie. Dit hulpmiddel is niet bedoeld voor diagnoses. Dit hulpmiddel is bedoeld om compatibel te zijn met andere zeer gespecialiseerde chirurgische en diagnostische apparatuur die wordt gebruikt in operatiekamers, spoedeisende hulp en inrichtingen voor chirurgische ingrepen.

Omgeving voor beoogd gebruik

Dit hulpmiddel is bedoeld voor gebruik door een opgeleide medische professional in een zorginstelling waar contact met een patiënt onwaarschijnlijk is (geen toegepast onderdeel).

Dit hulpmiddel is ontworpen om te voldoen aan de medische veiligheidseisen voor een hulpmiddel in de nabijheid van een patiënt.

Waarschuwing: Dit hulpmiddel mag niet worden gebruikt in verband met levensondersteunende apparatuur.

Indicaties voor gebruik

Dit hulpmiddel dient door een opgeleide medische professional te worden gebruikt voor het weergeven van beelden van procedures, zoals endoscopie, echografie, cardiologie en anesthesiologie. Dit hulpmiddel wordt aangesloten op medische beeldvormingsapparatuur om beelden, video's of patiëntinformatie weer te geven tijdens chirurgische ingrepen. Dit hulpmiddel is niet bedoeld voor diagnoses.

Beschrijving van symbolen

De volgende symbolen komen voor op het product, de etikettering of de verpakking van het product. Elk symbool draagt een speciale definitie, zoals hieronder gedefinieerd:

	Gevaarlijk: Hoogspanning		Voedingsadapter		Raadpleeg de begeleidende documenten
	Gelijkstroom		Geeft equipotentiaal aarde aan		Unieke identificatie van hulpmiddel
	Volg de instructies voor gebruik		Geeft richting boven-onder aan		Korea certificering
	DC-stroomregelaar		Breekbaar		Goedgekeurd volgens de CCC-voorschriften
	Mag niet nat worden		Maximaal stapelbaar		RoHS-etiketten van China
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing		Geeft de fabrikant aan		Catalogusnummer
	Geeft de fabricagedatum aan		Erkende vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap		Medisch hulpmiddel
	Serienummer		Vochtigheidsbeperking		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing - elektronisch
	Beperking van de temperatuur		Atmosferische drukbeperking		Importeur Entiteit
	Britse conformiteit beoordeeld		Stroom AAN		Uitschakelen
	Verantwoordelijk persoon voor het VK		Vrijwillige Controleraad voor Storing - Japan		Groen product uit China
	Euraziatische conformiteit		Verkrijgbaar bij erkende zorgverlener		UL-erkend component
	Geeft aan dat de conformiteit met EU 2017/745 regulering medische apparatuur en de toepasselijke normen is aangetoond.				
	Medische apparatuur is in overeenstemming met ANSI/AAMI ES60601-1ES 60601-1:2005/A2:2021, en CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1 (Amendment 2:2022) met betrekking tot elektrische schokken, brandgevaaren en mechanisch gevaar.				
	Getest om te voldoen aan de FCC klasse B norm (VS).				
	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE-richtlijn 2012/19/EU). Dit symbool geeft aan dat het afval van elektronische apparatuur niet als ongesorteerd huishoudelijk afval mag worden afgevoerd en apart moet worden ingezameld. Neem contact op met de fabrikant of een ander erkend afvalverwerkingsbedrijf om uw apparatuur buiten gebruik te stellen.				

Opmerking: Een gedrukt exemplaar van de handleiding in het Engels wordt bij het product geleverd. Gebruikers binnen de lidstaten van de EU, gelieve contact op te nemen met de plaatselijke distributeur voor andere talen. Dit geldt voor EU-lidstaten waar het product via geautoriseerde kanalen is aangeschaft.

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Waarschuwingeninformatie



Dit symbool wijst de gebruiker erop dat belangrijke literatuur betreffende de werking van dit hulpmiddel is bijgevoegd. Lees deze daarom zorgvuldig om mogelijke problemen te voorkomen.



Dit symbool waarschuwt de gebruiker dat ongeïsoleerde spanning in het apparaat voldoende sterk kan zijn om een elektrische schok te veroorzaken. Daarom is het gevaarlijk om contact te maken met een onderdeel in het toestel. Om het risico van elektrische schokken te verminderen, mag u de afdekking (of achterkant) NIET verwijderen. Er bevinden zich binnenin geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

Stel de unit niet bloot aan regen of vocht, om gevaar van brand of schokken te voorkomen. Gebruik de gepolariseerde stekker van dit toestel niet in een verlengsnoercontactdoos of andere stopcontacten tenzij de pinnen er volledig in gestoken kunnen worden.



Underwriters Laboratories (UL)- classificatie:

UL-veiligheidsnaleving:

Deze medische-monitor is U.L. geclassificeerd MET BETREKKING TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, BRAND EN MECHANISCHE GEVAREN ALLEEN IN OVEREENSTEMMING MET UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR. 601.1



Conformiteit met EU-normen en EMC-normen:

Deze medische-moniteereinheid voldoet aan de vereisten van EN60601-1 en EN60601-1-2, in overeenstemming met aan de EU-verordening inzake medische hulpmiddelen (MDR 2017/745). CE klasse I medisch hulpmiddel accessoire.

Deze medische-monitor voldoet alleen aan de bovenstaande normen wanneer deze wordt gebruikt met de meegeleverde voeding van medische kwaliteit. Gebruik de 5-15P stekker voor 120V alleen in de VS.

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

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

Let op: Zorg ervoor dat de voedingskabel van het juiste type is voor uw specifieke geografische gebied. Deze medische-monitor heeft een universele voeding die het mogelijk maakt de monitor te gebruiken in een spanningsbereik van 100-120 V wisselstroom of 200-240 V wisselstroom (aanpassing door de gebruiker is niet nodig).

Gebruik de juiste voedingskabel met het juiste type stekker. Als de stroombron 120 V wisselstroom is, gebruikt u een voedingskabel die geschikt is voor ziekenhuizen, met een stekker van het type NEMA 5-15, gelabeld voor 125 V wisselstroom met UL- en C-UL-goedkeuringen. Als de stroombron 240 V wisselstroom is, gebruikt u een voedingskabel van het type tandem (T-blad) met aardingsgeleider dat voldoet aan de veiligheidsvoorschriften van het desbetreffende Europese land.

Een aardingspaal aan de achterkant van het beeldscherm kan worden gebruikt om het chassis van het beeldscherm te aarden. en dergelijke aarding moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende elektrische voorschriften. De aardingspaal is aangegeven op de mechanische tekening in deze gebruiksaanwijzing.



Recycle WEEE-richtlijn 2012/19/EG)

Volg de plaatselijke verordeningen en recyclingplannen met betrekking tot de recycling of verwijdering van deze apparatuur.

Waarschuwing: Gebruik van dit hulpmiddel naast of gestapeld op andere apparatuur moet worden vermeden, omdat dit kan leiden tot onjuiste werking. Indien een dergelijk gebruik toch noodzakelijk is, moeten dit hulpmiddel en de andere apparatuur worden geobserveerd om na te gaan of zij normaal functioneren.

Waarschuwing: Het gebruik van andere accessoires, omvormers en kabels dan gespecificeerd of geleverd door de fabrikant van deze apparatuur kan resulteren in verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit van deze apparatuur en incorrecte werking tot gevolg hebben.

Waarschuwing: Draagbare RF-communicatieapparatuur (met inbegrip van randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij 30 cm (12 inch) bij enig deel van deze medische-monitor worden gebruikt, met inbegrip van de door de fabrikant gespecificeerde kabels.

Anders kunnen de prestaties van deze apparatuur worden aangetast.

Waarschuwing: Gebruik van dit hulpmiddel in een omgeving met röntgenstralen of magnetische resonantie kan leiden tot verslechtering van de prestaties ervan, storing van andere apparatuur of interferentie met radiodiensten.

Waarschuwing: Het gebruik van kabels en/of andere accessoires bij dit hulpmiddel, anders dan gespecificeerd, kan resulteren in verhoogde emissies of verminderde immuniteit van dit apparaat.

Waarschuwing: Dit product wordt niet beschouwd als fysiek te verbinden met HF (Hoge Frequentie) elektrochirurgische apparatuur.

Waarschuwing: Niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van een ontvlambaar anesthesiemengsel met zuurstof of met distikstofoxide.

Veiligheidsinstructies

Over veiligheid

1. Voordat u de voedingskabel op de gelijkstroomadapter aansluit, moet u controleren of de spanningsaanduiding van de gelijkstroomadapter overeenkomt met het plaatselijke elektriciteitsnet.
2. Steek nooit iets van metaal in de openingen van de behuizing van de medische-monitor. Doet u dit wel, dan bestaat het gevaar van een elektrische schok.
3. Om het risico van elektrische schokken te verminderen, mag u de afdekking niet verwijderen. Er bevinden zich binnenin geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Alleen een gekwalificeerde technicus mag de behuizing van de medische-monitor openen.
4. Gebruik uw medische-monitor nooit als het netsnoer beschadigd is. Laat niets op het netsnoer rusten en houd het snoer uit de buurt van plaatsen waar mensen erover kunnen struikelen.
5. Zorg ervoor dat u de stekker vasthoudt en niet het snoer wanneer u het netsnoer van de-monitor uit het stopcontact haalt.
6. Haal de voedingskabel van de-monitor uit het stopcontact als u de monitor gedurende een lange periode niet zult gebruiken.
7. Trek de stekker van de-monitor uit het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.
8. Als uw medische-monitor niet normaal werkt, in het bijzonder als er ongewone geluiden of geuren uit komen, moet u onmiddellijk de stekker uit het stopcontact halen en contact opnemen met een erkende dealer of een servicecentrum.
9. Neem contact op met de fabrikant als de set moet worden geïnstalleerd in een ontoegankelijke ruimte.

Waarschuwing: Raak de ingangs- of uitgangsaansluitingen en de patiënt niet gelijktijdig aan.

Waarschuwing: Deze medische-monitor is bedoeld voor aansluiting op ingangs-/uitgangssignalen en andere connectoren die voldoen aan de relevante IEC-norm (bijv. IEC60950 voor IT-apparatuur en IEC60601-serie voor medische elektrische apparatuur). Bovendien moeten alle dergelijke combinatie-systemen voldoen aan de norm IEC 60601-1-1, respectievelijk clause 16 van de 3e Ed. van IEC 60601-1, veiligheidsvereisten voor medische elektrische systemen. Een ieder die een combinatie-systeem heeft samengesteld is er verantwoordelijk voor dat het systeem voldoet aan de eisen van IEC 60601-1-1, respectievelijk clause 16 van de 3 Ed. of IEC 60601-1. Neem in geval van twijfel contact op met een gekwalificeerde technicus of uw plaatselijke vertegenwoordiger.

Waarschuwing: Om gevaar voor elektrische schokken te voorkomen, mag deze apparatuur alleen worden aangesloten op een voedingsnet met randaarde. De voeding (AC/DC-adapter) wordt gespecificeerd als onderdeel van het-kleurenscherm. Plaats de apparatuur niet zodanig dat het moeilijk is de stekker van de voedingskabel uit de aansluiting van het apparaat te trekken.

Waarschuwing: Wijzig deze apparatuur niet zonder toestemming van de fabrikant.

De zekering van het product heeft een lagere breekcapaciteit. Installeer het apparaat niet op het elektriciteitsnet van het gebouw, met een verwachte kortsluitstroom van meer dan 35 A.

Omgevingscondities voor gebruik en opslag

Temperatuurbereik van 0°C tot 40°C (in bedrijf), -20°C tot 60°C (opslag)

Relatieve vochtigheid van 10% tot 90%

Atmosferische druk van 700 tot 1060 hPa.

Over de installatie

1. Openingen in de behuizing van de medische-monitor zijn bedoeld voor ventilatie. Om oververhitting te voorkomen, mogen deze openingen niet worden geblokkeerd of afgedekt. Als u de medische-monitor in een boekenkast of een andere gesloten ruimte plaatst, moet u voor voldoende ventilatie zorgen.
2. Stel de medische-monitor niet bloot aan regen en gebruik hem niet in de buurt van water. Als de-monitor per ongeluk nat wordt, haalt u de stekker uit het stopcontact en neemt u onmiddellijk contact op met een erkende leverancier. U kunt de medische-monitor indien nodig met een vochtige doek reinigen, maar zorg ervoor dat u eerst de stekker van de medische-monitor uit het stopcontact haalt.
3. Plaats uw medische-monitor in de buurt van een gemakkelijk toegankelijk stopcontact.
4. Hoge temperaturen kunnen problemen veroorzaken. De maximale bedrijfstemperatuur is 40°C. Gebruik uw medische-monitor niet in direct zonlicht en houd hem uit de buurt van verwarmingstoestellen, kachels, open haarden en andere warmtebronnen.
5. Plaats uw medische-monitor niet op een onstabiele standaard. De medische-monitor kan defect raken of vallen.
6. Deze medische-monitor mag niet omvallen wanneer hij gekanteld wordt in een hoek van 5°, in om het even welke positie, tijdens NORMAAL GEBRUIK, met uitzondering van transport.
7. In de voor transport gespecificeerde positie mag de medische-monitor niet uit balans raken wanneer hij wordt gekanteld onder een hoek van 10 graden.
8. Wanneer u dit product draagt, gebruik dan beide handvatten (indien meegeleverd) aan de linker- en rechterkant van het product, en draag het met twee personen. Als u het product op een andere plaats wilt installeren, neem dan contact op met uw servicecentrum.
9. Gebruik altijd alleen de originele kabels en accessoires bij het apparaat.
10. Leg deze monitor niet op andere apparatuur.

Reparatie

Probeer de medische-monitor niet zelf te repareren, aangezien het openen of verwijderen van afdekkingen u kan blootstellen aan gevaarlijke spanningen of andere gevaren, en de garantie ongeldig kan maken. Laat alle onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Haal de stekker van de-monitor uit het stopcontact en laat het onderhoud over aan gekwalificeerd personeel onder de volgende omstandigheden:

- Als de voedingskabel of de stekker beschadigd of gerafeld is.
- Als er vloeistof in de-monitor is gemorst.
- Als er voorwerpen in de-monitor zijn gevallen.
- Als de-monitor blootgesteld is geweest aan regen of vocht.
- Als de-monitor aan een schok is blootgesteld doordat hij is gevallen.
- Als de behuizing beschadigd is.
- Als de-monitor oververhit lijkt te zijn.
- Als de-monitor rook of een abnormale geur afgeeft.
- Als de-monitor niet in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing werkt.

Biogevaarlijke stoffen

Om de verspreiding van infecties te voorkomen, mag dit apparaat alleen worden gebruikt in omgevingen waar biologische ontsmetting met succes kan worden uitgevoerd.

Geretourneerd product

Als de problemen na het oplossen van de problemen blijven bestaan, desinfecteert u de monitor en stuurt u deze in de oorspronkelijke verpakking terug naar FSN. Voeg de accessoires die bij de monitor werden geleverd bij de retourzending. Voeg een korte verklaring van de storing bij.

Neem contact op met FSN Medical Technologies voor een retourautorisatienummer en instructies, voordat u het apparaat terugstuurt.

Accessoires

Gebruik uitsluitend accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd of die samen met de medische-monitor worden verkocht.

Classificatie voor veiligheidsnaleving

- Bescherming tegen elektrische schokken: Klasse I inclusief AC/DC-adapter. Deze medische apparatuur is in overeenstemming met ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) en CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2014) met betrekking tot elektrische schokken, brandgevaar en mechanisch gevaar.
- Toegepaste onderdelen: Geen toegepaste onderdelen.
- Mate van veiligheid in aanwezigheid van ontvlambaar anesthetisch mengsel met lucht of met zuurstof of met distikstofoxide. Niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van een ontvlambaar anesthesiemengsel met zuurstof of met distikstofoxide.
- Voor kritische toepassingen wordt aanbevolen een vervangende monitor beschikbaar te hebben.
- Werkingswijze: Continu

Kennisgeving aan de gebruiker:

Elk ernstig incident dat zich met betrekking tot het hulpmiddel heeft voorgedaan, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd. Neem contact op met uw plaatselijke verkoopvertegenwoordiger van FSN Medical Technologies voor informatie over wijzigingen en nieuwe producten.

Elektromagnetische compatibiliteit

Deze medische monitoreenheid is ontworpen en getest om te voldoen aan de vereisten van IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 voor EMC met andere apparaten. Om elektromagnetische compatibiliteit (EMC) te garanderen, moet de monitor worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de EMC-informatie in deze gebruiksaanwijzing.

Deze medische monitor is getest en voldoet aan de beperkingen van een digitaal apparaat van klasse B, volgens deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn bedoeld om redelijke bescherming tegen interferentie te bieden. Deze monitor kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, interferentie veroorzaken met andere radiocommunicatieapparatuur. Er is geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Indien deze apparatuur schadelijke storing veroorzaakt in radio- of televisieontvangst, wordt de gebruiker gevraagd om te proberen de storing te verhelpen aan de hand van een of meer van de volgende maatregelen:

1. Richt de ontvangstantenne opnieuw of verplaats deze.
2. Vergroot de afstand tussen de medische-monitor en het voorwerp van de storing.
3. Sluit de monitor aan op een stopcontact van een ander elektrisch circuit dan dat waarop het onderwerp van interferentie is aangesloten.
4. Raadpleeg de leverancier of een ervaren radio-/televisiemonteur voor assistentie.

MEDEDELINGEN AAN DE GEBRUIKER

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. Voor de bediening gelden de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

FCC WAARSCHUWING

Deze medische-monitor genereert of gebruikt radiofrequentie-energie. Wijzigingen of aanpassingen aan deze medische-monitor kunnen schadelijke interferentie veroorzaken, tenzij de wijzigingen uitdrukkelijk zijn goedgekeurd in de gebruiksaanwijzing. De gebruiker kan de bevoegdheid verliezen om deze apparatuur te bedienen indien een ongeoorloofde wijziging of aanpassing wordt uitgevoerd.

LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT

De prestaties van schermen kunnen over lange perioden verslechteren. Controleer regelmatig of deze monitor correct functioneert. De verwachte levensduur van het apparaat is vier jaar. Houd de monitor schoon om de operationele levensduur te verlengen.

1. Leidraad en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissie

De medische-monitor is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van het apparaat dient ervoor te zorgen dat de medische-monitor in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Metingen van interferentie-emissie	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving -richtlijnen
RF-emissies overeenkomstig CISPR 11	Voldoet aan groep 1	De door uitzendingen bepaalde kenmerken van dit apparaat staan het gebruik ervan in de industrie en ziekenhuizen toe (CISPR 11, Klasse A). Bij gebruik in een woonomgeving (waarvoor CISPR 11 gewoonlijk Klasse B voorschrijft), biedt dit toestel mogelijk geen afdoende bescherming van radiodiensten. De gebruiker moet, indien nodig, corrigerende maatregelen nemen, zoals implementatie of heroriëntatie van het apparaat.
RF-emissies overeenkomstig CISPR 11	Voldoet aan Klasse B	
Emissie van spanningsschommelingen/flicker overeenkomstig IEC 61000-3-2	Voldoet aan Klasse A	
Spanningsfluctuaties/flickeremissies volgens IEC 61000-3-3	Voldoet	

2. Voor het gebruik van ME-apparatuur in professionele zorginstellingen. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit

De medische-monitor is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de medische-monitor moet verzekeren dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Interferentie-immuniteitstest	Conformiteitsniveau IEC 60601-1-2:2014	Richtlijn elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD) vlg. IEC 61000-4-2	Voldoet ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV contactontlading ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luchtontlading	Vloeren moeten van hout, beton of keramieken tegel zijn. Als vloeren met een synthetisch materiaal worden bedekt, moet de relatieve vochtigheid minsten 30% zijn.
Snelle transiënte elektrische storingen/uitbarstingen volgens IEC 61000-4-4	Voldoet ± 2 kV voor netlijnen ± 1 kV voor ingangs-/uitgangsledingen	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving.
Overspanning volgens IEC 61000-4-5	Voldoet ± 1 kV push-pull spanning ± 2 kV common-mode spanning	De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdips, korte onderbrekingen en schommelingen van de voedingsspanning volgens IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T ; 1 cyclus en 70% U_T ; 25/30 cycli Enkele fase: bij 0° 0% U_T ; 250/300 cyclus	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis. Indien de gebruiker van het apparaat wenst dat het blijft werken, zelfs wanneer zich onderbrekingen in de stroomvoorziening voordoen, wordt aanbevolen het apparaat te voeden vanuit een stroomvoorziening die vrij is van onderbrekingen.
*Opmerking: U_T is de wisselspanning van het lichtnet vóór toepassing van de testniveaus.		

3. Voor het gebruik van ME-apparatuur in professionele zorginstellingen.

Testspecificatie voor POORTIMMUNITEIT BEHUIZING voor RF draadloze communicatieapparatuur (volgens IEC 60601-1-2:2014)

De medische-monitor is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de medische-monitor moet verzekeren dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.						
Testfrequentie MHz	Band MHz	Service	Modulatie	Maximaal vermogen W	Afstand m	IMMUNITEITS-TESTNIVEAU V/m
385	380 tot 390	TETRA 400	Pulsmodulatie 18 Hz	1.8	1.0	27
450	430 tot 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz slag ± 1 kHz sinusgolf	2	1.0	28
710	704 tot 787	Band 13, 17	Pulsmodulatie 217 Hz	0.2	1.0	9
745						
780						
810	800 tot 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulatie 18 Hz	2	1.0	28
870						
930						
1720	1700 tot 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulatie 217 Hz	2	1.0	28
1845						
1970						
2450	2400 tot 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulatie 217 Hz	2	1.0	28
5240	5100 tot 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie 217 Hz	0.2	1.0	9
5500						
5785						
*Opmerking: Indien nodig om het IMMUNITEITSTESTNIVEAU te bereiken, mag de afstand tussen de zendantenne en de medische-monitor worden verminderd tot 1 m. De testafstand van 1 m is toegestaan door IEC 61000-4-3.						

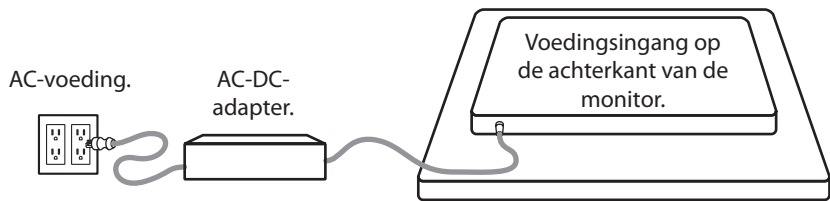
4. Richtsnoeren en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immu- niteit - voor apparatuur en systemen die niet levensondersteunend zijn

De medische-monitor is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de medische-monitor moet verzekeren dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Interferentie-immu- niteitstests	IEC 60601-1- 2:2014 testni- veau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving -richtlijnen
Geleide RF- storingen volgens IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF- storingen volgens IEC 61 000-4-3	3 V rms 150 kHz tot < 80 MHz 3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V eff 3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatie-ap- paratuur moet niet dichters zijn bij elk onder- deel van de medische-monitor, waaronder de kabels, dan de aanbevolen afstand berekend op basis van de vergelijking die van toepas- sing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand: $d = 1,2 \sqrt{P}$ Waarbij P het maximale nominale uitgangs- vermogen is van de zender in watt (W) vol- gens de zenderfabrikant, en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). De veldsterkte van stationaire zenders bij alle frequenties op site a moet, volgens a studie, lager zijn dan het conformiteitsniveau b. $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot < 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: 
Opmerking: Deze richtlijnen kunnen niet in alle situaties van toepassing zijn. De verspreiding van elektromagneti- sche grootheden wordt beïnvloed door absorpties en reflecties van gebouwen, voorwerpen en personen.			
a Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radio [cellulaire/draadloze] telefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en TV-uitzendingen kunnen theoretisch niet met nauwkeu- righeid worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving van de stationaire zenders te beoordelen, moet een locatieonderzoek worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de plaats waar de inrichting wordt gebruikt hoger is dan de bovengenoemde conformiteitsniveaus, moet de inrichting worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren. Indien ongewone prestatiekenmerken worden waargenomen, kunnen aanvul- lende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals een gewijzigde oriëntatie of een andere plaats voor de inrichting. b Over het frequentiegebied 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten minder dan 3 V/m bedragen.			

5. Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur en de medische monitor.

De medische monitor is bedoeld voor het gebruik in de elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De gebruiker van het apparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimumafstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het apparaat - als functie van het uitgangsvermogen van de communicatie-apparatuur, zoals hieronder aangegeven.			
Nominiaal vermogen van zender [W]	Scheidingsafstand [m] afhankelijk van de frequentie van de zender		
	150 kHz tot < 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot < 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 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
Voor zenders met een maximum uitgangsvermogen dat niet hierboven wordt beschreven, kan de aanbevolen afstand d in meters (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens de zenderfabrikant.			

De stroomvoorziening aansluiten



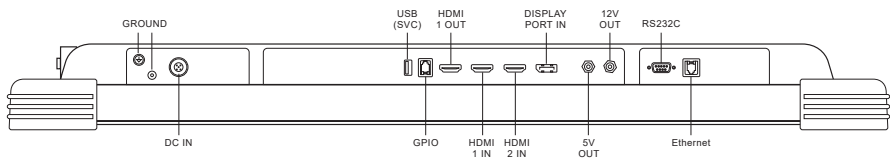
Monitor	Maximale lengte DC-verlengkabel* (voet)
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN FM-E3250D, FM-E3250DG, FM-E3250DH, FM-E3250DN	75

Als een langere verlenging wordt gebruikt, bestaat het risico dat het product abnormaal werkt.

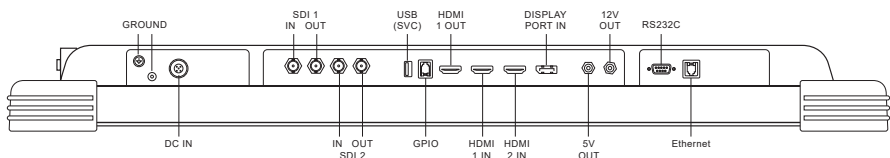
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



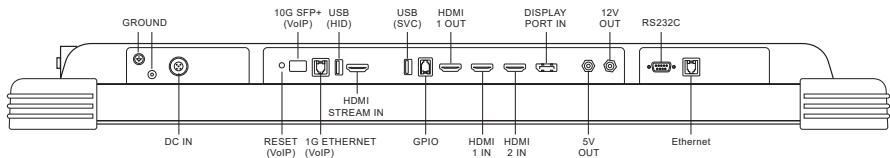
FM-E3230D



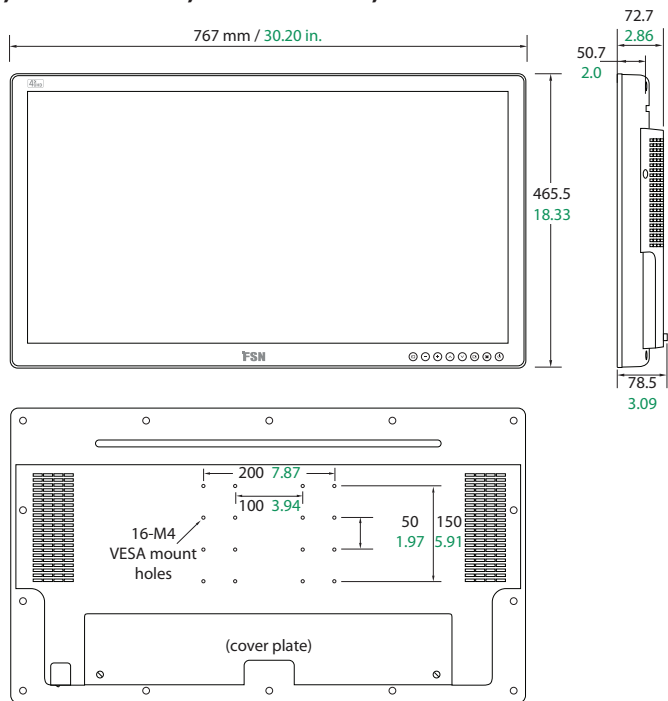
FM-E3230DG



FM-E3230DN



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



FM-E3250D



FM-E3250DG, FM-E3250DH



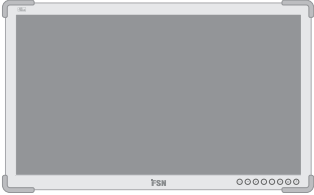
FM-E3250DN



Accessoires

Item	IFU	AC-DC Adaptor	AC-voedings- kabel*	HDMI- kabel	Display- Port-kabel	SDI BNC-kabel	Montage- schroeven
Lengte Gewicht	74g	6.23ft/1.9m 900g	6ft/1.8m 240g	6.56ft/2m 236g	6ft/1.8m 110g	6ft/1.8m 120g	8g

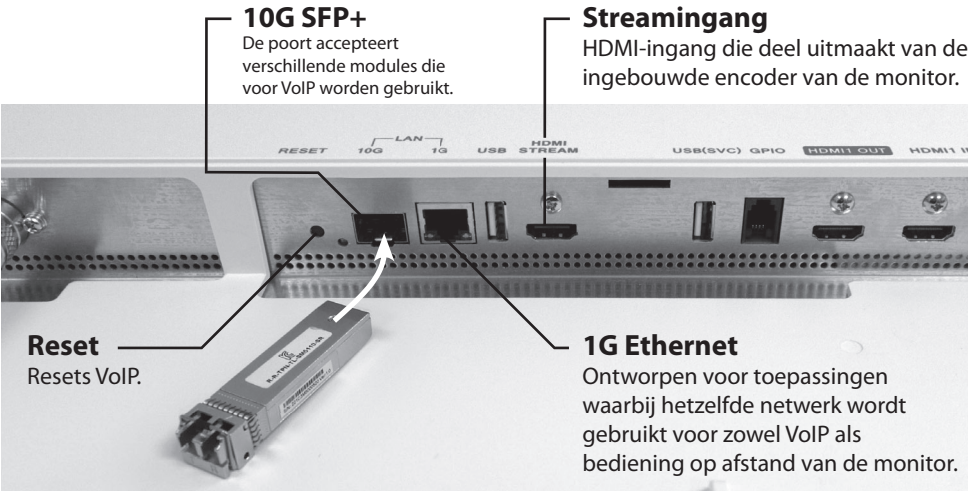


							
FM-E3230DG	■	■	■	■	■	■	■
FM-E3230D FM-E3230DN	■	■	■	■	■		■
							
FM-E3250DG FM-E3250DH	■	■	■	■	■	■ (2)	■
FM-E3250D FM-E3250DN	■	■	■	■	■	■	■

* VS,VK,EU, China. Voor ziekenhuizen.

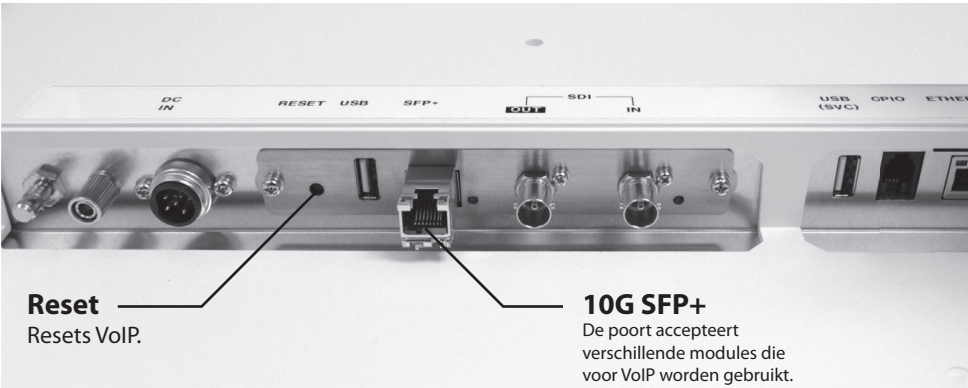
Video over internetprotocol

FM-E3230DN



Video over internetprotocol

FM-E3250DN



Knoppen

Beeldschermdisplay (OSD)

	POWER	Houd de knop ongeveer 2 seconden ingedrukt om het scherm aan de voorzijde in en uit te schakelen. Controleer of de aan/uit-schakelaar aan de achterkant van het scherm op AAN staat.
	MENU	Druk om het OSD-menu te activeren. Als het OSD-menu geactiveerd is, indrukken om het startmenu of submenu uit te gaan.
	PIP	Druk op de functie PIP (Picture in Picture) (beeld in beeld). Niet beschikbaar wanneer Smart Input is ingeschakeld. Druk tegelijkertijd op PIP en INPUT om het toetsgeluid in of uit te schakelen.
	DOWN	Als het OSD-menu geactiveerd is, indrukken om neerwaarts door de menuselectie te scrollen.
	UP	Als het OSD-menu geactiveerd is, indrukken om naar boven door de menuselectie te scrollen.
	PLUS	Als het OSD-menu geactiveerd is, indrukken om een submenu in te gaan of de instelling van de geselecteerde functie te verhogen.
	MINUS	Als het OSD-menu geactiveerd is, indrukken om de geselecteerde functie-instelling te verminderen.
	INPUT	Druk om het selectiemenu te tonen en de signaalbron van het display te wijzigen. Druk op UP of DOWN, en vervolgens op PLUS om de gewenste bron te selecteren.
		Druk op PLUS en UP samen om de toetsvergrendelingsfunctie in of uit te schakelen.
		Druk tegelijkertijd op PIP en INPUT om het toetsgeluid in of uit te schakelen.

Menu's beeldschermdisplay (OSD)

FSN-displaymonitors worden geleverd met een grote hoeveelheid kenmerken voor systeeminstallatie, beeldinstellingen, en schermlayout-regeling. Deze kenmerken worden beheerd door middel van het beeldschermdisplay, oftewel OSD (On Screen Display). Sommige opties die in de OSD worden gepresenteerd zijn contextueel en variëren volgens het actieve ingangssignaal. Zie het hoofdstuk van de Knoppen voor een complete beschrijving van elke OSD-knop.

1. Toegang tot de OSD

Om het OSD-menu te activeren, druk op de MENU-knop aan de voorzijde van displaymonitor. Om het OSD-menu te sluiten, druk op de menuknop om het startmenu of een submenu uit gaan.



2. Een categorie van het startmenu selecteren

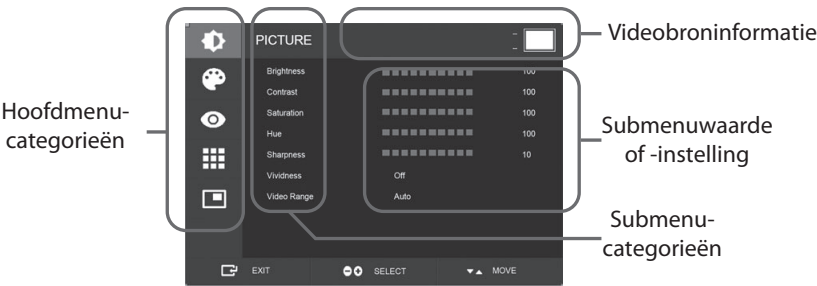
Na de OSD in te gaan, gebruik de UP  en DOWN  knoppen aan de voorzijde van de displaymonitor om naar een categorie van het hoofdmenu te navigeren: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT.

3. Een categorie van het submenu selecteren

Gebruik de UP en DOWN knoppen om naar de gewenste categorie van het startmenu te navigeren, druk op de  knop om de submenu's die bij het geselecteerde startmenu horen, in te gaan. Gebruik vervolgens de UP  en DOWN  knoppen om naar het gewenste submenu te navigeren, en voer dan de gewenste instellingen uit met de  en  knoppen. Selecteer de MENU knop om het submenu of het startmenu uit te gaan.

Menu's beeldschermdisplay (OSD)

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN



Submenu's in het PICTURE-menu [Beeldmenu]



1. BRIGHTNESS Verhoogt of vermindert de scherpte. (Bereik: 0~100)
2. CONTRAST Verhoogt of vermindert het contrast. (Bereik: 0~100)
3. SHARPNESS Verhoogt of vermindert de beeldscherpte. (Bereik: 0~10)
4. VIVIDNESS Stelt de levendigheid van het beeld in. (Off, Low, Mid, High [uit, laag, midden, hoog] Verbetert de beeldkwaliteit met minimale kunstmatige effecten. De functie levendigheid werkt wanneer de videobereikinstelling 0~255 is.
5. VIDEO RANGE Selecteert een videobereikinstelling. (0~255, 16~235, of AUTO)
AUTO: verandert automatisch in 0~255 voor RGB-formaat, of in 16~235 voor andere formaten.

Menu's beeldschermdisplay (OSD)



Submenu's in het COLOR-menu [Kleurmenu]

1. COLOR SPACE Selecteert de kleurruimte-instelling. (NATIVE, BT.709, BT.2020, of AUTO)
2. GAMMA Selecteert het juiste gamma. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, BYPASS)
3. COLOR MODE Wijzigt de witpunten van de standaard. (Aangepaste kleur, D65, D75, D93)
4. RED Roodbalans. (Werkt alleen in de Custom [Gebruiker] modus) (Bereik: 0~255)
5. GREEN Groenbalans. (Werkt alleen in de Custom [Gebruiker] modus) (Bereik: 0~255)
6. BLUE Blauwbalans. (Werkt alleen in de Custom [Gebruiker] modus) (Bereik: 0~255)
7. HDR SUPPORT Stelt HDR (High Dynamic Range) in. (Uit, Auto, HLG)



Submenu's in het ADVANCED-menu [Geavanceerd menu]

1. ASPECT RATIO Verandert de beeldverhouding van het weergegeven beeld. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. OVER SCAN Stelt de weergegeven grootte in. (0~10)
3. FREEZE Bevriest het beeld.
4. PRESET OSD-menu-instellingen opslaan of importeren in 10 kamers. (PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT)
5. ROTATE/MIRROR Wijzigt de weergegeven beeldrichting. (Normaal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror)
6. SMART INPUT* Schakelt automatisch over naar de reservebron wanneer de hoofdbron is uitgeschakeld.
7. SMART MAIN* Wanneer de slimme ingang is ingeschakeld, wordt de huidige bron veranderd in de hoofdbron.
8. SMART 2ND* Wanneer de slimme ingang is ingeschakeld, wordt de backupbron ingesteld op de 2e bron.
* Alleen voor gebruik met enkele lay-outmodus.



Submenu's in het INSTELLINGEN-menu [SETUP]

1. LANGUAGE Wijzigt de menu-taal. (10 talen)
2. MENU OVERLAY Stelt de menu-helderheid in.
3. MENU POSITION Wijzigt de menu-stand. (9 standen)
4. MENU TIME Stelt de duur in gedurende welke het OSD-menu op het scherm is. (Bereik: (5 tot 100 seconden).
5. MENU LOCK Stelt de OSD-vergrendeling in. Om te ontgrendelen, druk op de PLUS en UP-knoppen
6. BACKLIGHT Verhoogt of vermindert het achtergrondlicht. (Bereik: 0~100)
7. DC OUTPUT Hiermee schakelt u de DC-uitgang in of uit.
8. NETWERK Bekijk netwerkinformatie.
9. RESET Wijzigt alle OSD-waarden naar standaardwaarden.



Submenu's in het LAYOUT-menu - Single

1. LAYOUT Wijzigt de beeldlay-out. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)

Submenu's in het LAYOUT-menu - PIP

1. LAYOUT Wijzigt de beeldlay-out. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE
3. WINDOW SELECT Selecteert het actieve venster.
4. INPUT SWAP Wisselt tussen de posities van de primaire en secundaire beelden.
5. PIP SIZE Wijzigt de PIP-grootte.
6. PIP POSITION Wijzigt de PIP-stand. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot)

Submenu's in het LAYOUT-menu - PBP

1. LAYOUT Wijzigt de beeldlay-out. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Wijzigt de lay-out-modus. (Mode1, Mode 2, Mode 3)
3. WINDOW SELECT Selecteert het actieve venster.
4. INPUT SWAP Wisselt tussen de posities van de primaire en secundaire beelden.

Submenu's in het LAYOUT-menu - Triple

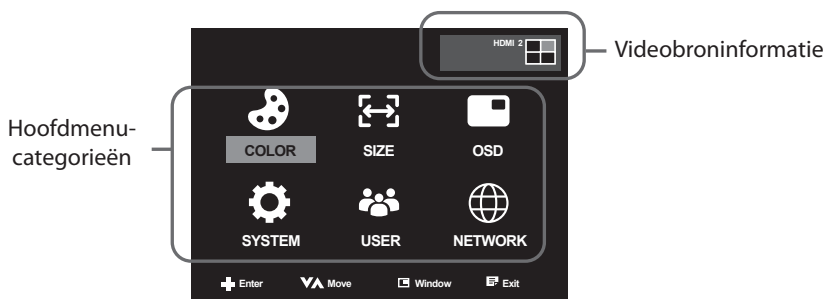
1. LAYOUT Wijzigt de beeldlay-out. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Wijzigt de lay-out-modus. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4)
3. WINDOW SELECT Selecteert het actieve venster.

Submenu's in het LAYOUT-menu - Quad

1. LAYOUT Wijzigt de beeldlay-out. (Off, PIP, PBP, Triple, Quad)
2. MODE Wijzigt de lay-out-modus. (Mode1, Mode 2, Mode 3, Mode 4, Mode 5)
3. WINDOW SELECT Selecteert het actieve venster.

Menu's beeldschermdisplay (OSD)

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



Submenu's in het COLOR-menu [Kleurmenu]

1. COLOR SPACE Selecteert de kleurruimte-instelling. (Auto, BT.709, BT.2020, DCI, Native)
2. GAMMA Selecteert het juiste gamma. (Werkt alleen met SDR) (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, Bypass, DICOM)
3. COLOR TEMP Verandert de witpunten van de standaard. (D65, D75, D93, C1, C2, C3, Gebruiker)
4. RED Roodbalans. (Bereik: 0~255)
5. GREEN Groenbalans. (Bereik: 0~255)
6. BLUE Blauwbalans. (Bereik: 0~255)
7. VIDEO RANGE Selecteer een videobereik. (Automatisch, Volledig, Limiet)
Indien ingesteld op Automatisch, schakelt het bereik automatisch over naar Volledig met een RGB-ingangssignaal. Alle andereingangssignaalformaten schakelen over naar Limiet.
8. BRIGHTNESS Verhoogt of vermindert de scherpte. (Bereik: 0~100)
9. CONTRAST Verhoogt of vermindert het contrast. (Bereik: 0~100)
10. SHARPNESS Verhoogt of vermindert de beeldscherpte. (Bereik: 0~10)
11. HDR Hoog dynamisch bereik. (Uit, Automatisch, PQ, HLG) HDR vergroot het helderheidsbereik om de werkelijke visuele ervaring zo dicht mogelijk te benaderen.
PQ: Perceptuele kwantisatiegammacurves.
HLG: Hybride log-gammacurves.



Submenu's in het SIZE-menu [Maat]

1. ASPECT RATIO Verandert de beeldverhouding van het weergegeven beeld. (4:3, 5:4, 16:9, Auto)
2. OVER SCAN Stelt de weergegeven grootte in. (0~10)
3. FREEZE Bevriest het beeld.
4. ROTATE Wijzigt de weergegeven beeldrichting. (Normaal, 180, H-Mirror)



Submenu's in het OSD-menu [Beeldschermdisplay]

1. LANGUAGE Wijzigt de OSD-taal. (10 talen, Engels / Chinees / Koreaans / Japans / Duits / Frans / Spaans / Italiaans / Turks / Portugees)
2. LOCK Vergrendelt of ontgrendelt het OSD-menu. (Druk tegelijkertijd op PLUS en OMHOOG)
3. POSITION Verandert de menupositie. (5 posities)
4. TIME Stelt de duur in gedurende welke het OSD-menu op het scherm is. (Bereik: 10 tot 30 seconden, onbegrensdheid).
5. TRANSPRENCY Pas de OSD-transparantie aan. (0~100)

Menu's beeldschermdisplay (OSD)

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



Submenu's in het SYSTEM-menu [Systeem]

1. BACKLIGHT Verhoogt of vermindert het achtergrondlicht. (Bereik: 0~100)
2. DC OUTPUT Hiermee schakelt u de DC-uitgang in of uit.
3. SMART INPUT* Schakelt automatisch over naar de reservebron wanneer de hoofdbron is uitgeschakeld.
* Alleen voor gebruik met enkele lay-outmodus.
4. CLONE OUTPUT Verandert de uitvoerresolutie van de kloonuitvoer.
(1920x1080 50Hz/60Hz, 3840x2160 50Hz/60Hz)
5. CLONE MASK Stelt het masker voor de kloonuitvoer in.
Maskerkleur: Zwart, Wit, Rood, Groen, Blauw
Maskerpositie X: Verplaats het maskergebied naar links en rechts.
Maskerpositie Y: Verplaats het maskergebied omhoog en omlaag.
Maskerbreedte: Vergroot de breedte van het maskergebied.
Maskerhoogte: Vergroot de hoogte van het maskergebied.
6. FACTORY RESET Wijzigt alle OSD-waarden naar standaardwaarden. Houd de plustoets 3 seconden ingedrukt om te resetten.



Submenu's in het USER-menu [Gebruiker]

1. PRESET NUMBER (Kamer 0~9) OSD-menu-instellingen opslaan of importeren in 10 kamers. (KLEUR, GROOTTE, OSD, SYSTEEM)
2. LOAD Houd de plustoets (+) 3 seconden ingedrukt om de instellingen van het OSD-menu te laden.
3. SAVE Houd de plustoets (+) 3 seconden ingedrukt om de instellingen van het OSD-menu op te slaan.



Submenu's in het NETWORK-menu [Netwerk]

1. DHCP Stelt het Dynamic Host Configuration Protocol in. (Aan, Uit)

Vensterindeling

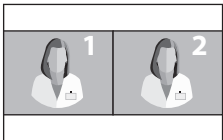
FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Picture in Picture (PiP) (beeld in beeld)



PIP-formaten: klein, gemiddeld, groot, enorm.
PIP-posities: linksboven, rechtsboven, midden, linksonder, rechtsonder.

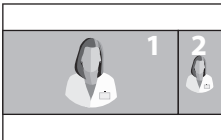
Picture by Picture (PBP) (beeld per beeld)



Modus 1

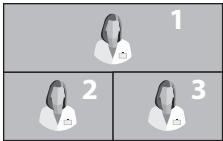


Modus 2



Modus 3

Triple



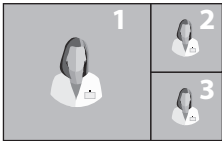
Modus 1



Modus 2



Modus 3



Modus 4

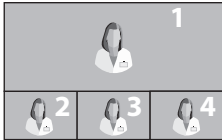
Vensterindeling

FM-E3230DG, FM-E3230DN

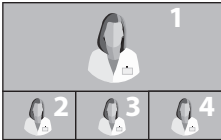
Quad



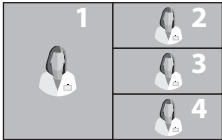
Modus 1



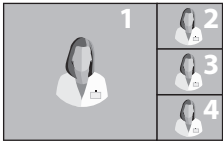
Modus 2



Modus 3



Modus 4



Modus 5

Vensterindeling

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

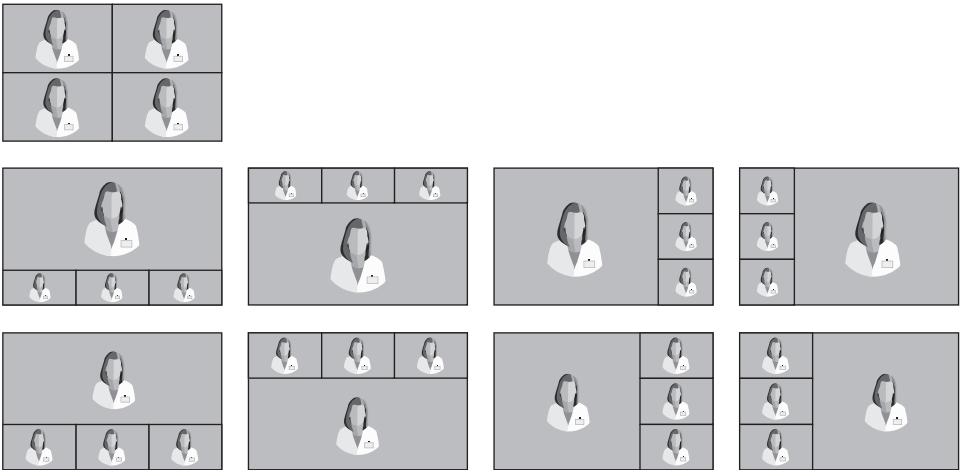
Picture by Picture (PBP) (beeld per beeld)



Picture in Picture (PiP) (beeld in beeld)



Quad



Ingangssignaaltiming (SDI)

Interface	Resolutie	Bemonstering en formaat	Pixeldiepte	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

Interface	Resolutie	Bemonstering en formaat	Pixeldiepte	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	•	•

Ingangssignaaltiming (HDMI, DP)

Resolutie	Bemonstering en formaat	Pixeldiepte	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	• • •	• • •	• • •

Resolutie	Bemonstering en formaat	Pixeldiepte	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 : 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 : 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 : 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 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2 YCbCr 4 : 2 : 0	8 bit 10 bit 8 bit 10 bit 12 bit 8 bit	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •

Specificatie

FM-E3230D, FM-E3230DG, FM-E3230DN

Item		Beschrijving			
Paneel		32 inch (81,28 cm) TFT LCD			
Resolutie		3840 x 2160 pixels			
Actief gebied		708,48 (H)mm x 398,82 (V)mm			
Pixel Pitch (mm)		0,1845 x 0,1845			
Responstijd (typisch)		18 ms			
Aantal kleuren		1,07 miljard			
Beeldscherpte (typisch)		800 cd/m²			
Gamut		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 95%)			
Contrastverhouding (typisch)		1500 : 1			
Oppervlaktebehandeling		Anti-verblinding			
Weergavehoek (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Ingangssignaal			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
Uitgangssignaal		HDMI 2.0	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G)	-	x 2	-
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
DC-voeding uit		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Externe bediening		RS-232, Ethernet			
GPIO-poort		Bronwijziging, Single/PBP/PIP-selectie, Opname-indicator			
Elektrische voeding		AC/DC-adaptor (AC 100~240V, DC 24V/8,3A)			
Stroomverbruik	FM-E3230D	150W max			
	FM-E3230DG	160W max			
	FM-E3230DN	155W max			
Afmetingen apparaat		773(B) x 478(H) x 75,2(D) mm 30,43(B) x 18.82(H) x 2,96(D) inch			
Afmetingen verpakking		905(B) x 744(H) x 230(D) mm 35,6(B) x 29,3(H) x 9(D) inch			
IP-graad		IP33 - totaal			
Gewicht	FM-E3230D	10,5 kg, 23,15 lbs. (monitor met hoës) 16,3 kg, 35,94 lbs. (transportverpakking)			
	FM-E3230DG	10,7 kg, 23,6 lbs. (monitor met hoës) 16,5 kg, 36,38 lbs. (transportverpakking)			
	FM-E3230DN	10,6 kg, 23,4 lbs. (monitor met hoës) 16,4 kg, 36,16 lbs. (transportverpakking)			

Specificatie

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

Item		Beschrijving			
Paneel		32 inch (81,28 cm) TFT LCD			
Resolutie		3840 x 2160 pixels			
Actief gebied		708,48 (H)mm x 398,52 (V)mm			
Pixel Pitch (mm)		0,1845 x 0,1845			
Responstijd (typisch)		20 ms			
Dimzones		2304			
Aantal kleuren		1,07 miljard, 10 bit (True 10) ondersteuning			
Beeldscherp­te (typisch)		800 cd/m² Witte luminantie (volledig scherm) 800 cd/m² Witte luminantie (10% middenvlak)			
Gamut		BT.709(100%), BT.2020(DCI-P3 98%)			
Contrastverhouding (typisch)		1800 : 1 (1.000.000 : 1 dynamisch)			
Oppervlakte­be­han­d­eling		Anti-verblinding			
Weergave­hoek (CR>10)		R/L 178°, U/D 178°			
Ingangssignaal			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
Uitgangssignaal		10G SFP+ (Rx)	-	-	x 1
		SDI (12G) Kloont uit	x 1	x 1	x 1
		SDI (12G) Doorlus	-	x 2	x 1
		10G SFP+ (Tx)	-	-	x 1
DC-voeding uit		12V/2A x 1, 5V/2A x 1			
Externe bediening		RS-232, Ethernet			
GPIO-poort		Bronwijziging, Single/PBP/PIP-selectie, Opname-indicator			
Elektrische voeding		AC/DC-adaptor (AC 100~240V, DC 24V/12,5A)			
Stroomverbruik	FM-E3250D	190W max			
	FM-E3250DG	200W max			
	FM-E3250DH	200W max			
	FM-E3250DN	205W max			
Afmetingen apparaat		767(B) x 465,5(H) x 72,7(D) mm 30,20(B) x 18,32(H) x 2,86(D) inch			
Afmetingen verpakking		905(B) x 744(H) x 230(D) mm 35,6(B) x 29,3(H) x 9(D) inch			

Specificatie

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

Item		Beschrijving
IP-graad		IP22
Gewicht	FM-E3250D	11,5 kg, 25,35 lbs. (monitor met hoes) 17,8 kg, 39,24 lbs. (transportverpakking)
	FM-E3250DG	11,6 kg, 25,57 lbs. (monitor met hoes) 17,9 kg, 39,46 lbs. (transportverpakking)
	FM-E3250DH	11,8 kg, 26,01 lbs. (monitor met hoes) 18,1 kg, 39,90 lbs. (transportverpakking)
	FM-E3250DN	11,7 kg, 25,79 lbs. (monitor met hoes) 18 kg, 39,68 lbs. (transportverpakking)

Reinigingsinstructies



Volg het ziekenhuisprotocol voor het hanteren van bloed- en lichaamsvloeistoffen. Reinig het display met een verdund mengsel van een zacht reinigingsmiddel en water. Gebruik een zachte katoenen handdoek of wattenstaafje. Het gebruik van bepaalde reinigingsmiddelen kan leiden tot de degradatie van de etiketten en plastic componenten van het product. Raadpleeg de fabrikant van het reinigingsproduct om te zien of dit voldoet. Zorg dat er geen vloeistof in het display binnendringt.

Voorzorgsmaatregelen

- Zorg dat u het frontfilter of paneel niet beschadigt of krast.
- Gebruik niet een doek van synthetisch materiaal (polyester) omdat dit elektrostatisch ontkleuren kan binnen het.
- Volg het protocol van het ziekenhuis ingeval het display vóór installatie gedesinfecteerd moet worden.

Frontfilter

1. Neem het stof af met een droge, vezelvrije, niet-schurende zachte katoenen doek.
2. Verwijder vingerafdrukken of vet met behulp van een vezelvrije, niet-schurende zachte katoenen doek bevochtigd is met schoon water of isopropylalcohol met een concentratie < 5%.
3. Voorzichtig droog vegen met een droge katoenen doek.

NIET gebruiken op frontfilter:

- Alcohol/oplosmiddelen bij een hogere concentratie > 5% • Sterke alkaliën, sterke oplosmiddelen
- Zuur • Reinigingsmiddelen met fluoride • Reinigingsmiddelen met ammonia • Reinigingsmiddelen met schuurmiddelen • Staalwol • Spons met schuurmiddelen • Staalblad • Synthetisch (polyester) doek
- Doek met staaldraad

Kast

1. Reinig de kast met behulp van een zachte katoenen doek, bevochtigd met een erkend reinigingsproduct voor medische apparatuur.
2. Alleen met water herhalen.
3. Droog vegen met een droge doek.

De kast is getest om weerstand te bieden aan de volgende producten:

- Virex Ready-to-use Desinfecteringsmiddel • Misty Clear Lemon 10 desinfecteringsmiddel • Misty Multi-Purpose Desinfecteringsmiddel • Misty Multi-Purpose desinfecteringsmiddel II • Zep Heavy-duty glas & alle soorten oppervlakken-reiniger • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie)
- Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Zacht reinigingsmiddel • Isopropylalcohol met concentratie < 5% • Huishoudelijk bleekmiddel (generisch natriumhypochloriet, oplossingen van 5,25% natriumhypochloriet verdund met water tussen 1:10 en 1:100) • Precise reinigingsschuim en desinfecteermiddel voor ziekenhuizen

Wij danken u voor de aankoop van ons product.

Service

Neem voor productinformatie of assistentie contact op met de klantendienst zoals hieronder vermeld.

Garantie

Een jaar, onderdelen en arbeid.



EG-vertegenwoordiger

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Duitsland

Tel : +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Duitsland

Tel. +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1st floor, Hornbeam House, 81 Bridge Road

East Molesey, Surrey, KT8 9HH

Verenigd Koninkrijk

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 VS

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

FSN2091 2/2025 Rev. - 7/2025

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.



www.fsnmed.com