

# FSN

## Monitor 4K-UHD

# Návod na použitie

---

FM-E3203DC

FM-E3204DGC

FM-A5502DC

FM-A5503DC

FM-A5503DC Rev. 01

FM-A5505DGC

FM-A5505DGC Rev. 01



---

Pred pripojením, prevádzkou alebo nastavením tohto výrobku si pozorne a úplne prečítajte tento návod.

Slovenčina

---

Špecifikácie a informácie v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.



Návod na použitie tohto výrobku je k dispozícii aj v elektronickej podobe (eIFU). K dispozícii je niekoľko jazykových verzií. Na zobrazenie eIFU použite softvér Adobe Acrobat. Prístup k eIFU online na stránke [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/)

## Opis výrobku/účelové použitie



Tento produkt od spoločnosti FSN Medical Technologies je špičkový chirurgický monitor určený pre pokročilé digitálne operačné sály. Tento lekársky displej je jedinečne vybavený na zvládnutie výziev náročného prostredia operačnej sály. Medzi výkonnosťné funkcie patrí:

- Rýchla detekcia signálu, robustné tabuľky režimov
- Obrázky bez artefaktov
- Bez ventilátora - kompatibilné so sterilným prostredím
- Kalibrované na klinickú farbu
- Priblíženie, zmrazenie, obraz v obraze

### Zamýšľaný účel

Toto zariadenie je určené na pripojenie k iným zdravotníckym zariadeniam a zobrazovanie obrázkov alebo videí z endoskopických kamier, priestorových kamier a informácií o pacientoch, ako je ultrazvuk, kardiológia a anestéziológia. Toto zariadenie nie je určené na diagnostické účely. Toto zariadenie je určené na kompatibilitu s inými vysoko špecializovanými chirurgickými a diagnostickými zariadeniami používanými v chirurgických súpravách, operačných sálach, na pohotovosti a v ambulantných zariadeniach.

### Zamýšľané použitie Prostredie

Táto pomôcka je určená na používanie vyškoleným zdravotníckym pracovníkom v zdravotníckom zariadení, kde je kontakt s pacientom nepravdepodobný (bez aplikovanej zložky).

Táto pomôcka je navrhnutá tak, aby spĺňala požiadavky na bezpečnosť zdravotníckych pomôcok pre pacienta.



































**Varovanie:** Toto zariadenie by sa nemalo používať v spojení so zariadením na podporu života.

### Indikácie na použitie

Toto zariadenie by mal používať vyškolený zdravotnícky pracovník na zobrazovanie snímok z postupov, ako je endoskopia, ultrazvuk, kardiológia a anestéziológia. Toto zariadenie sa pripája k lekárskeму zobrazovaciemu zariadeniu na zobrazovanie obrázkov, videí alebo informácií o pacientovi počas chirurgických zákrokov. Toto zariadenie nie je určené na diagnostické účely.

# Definícia symbolov

Na výrobku, jeho štítku alebo obale sú uvedené tieto symboly. Každý symbol má špecifickú definíciu, ako je opísané nižšie:

	Nebezpečenstvo: Vysoké napätie		Napájací adaptér		Pozrite si sprievodné dokumenty
	Jednosmerný prúd		Označuje ekvipotenciálne uzemnenie		Jedinečný identifikátor zariadenia
	Označuje ochranné uzemnenie		Označuje smer zhora nadol		Kórejská certifikácia
	Spínač ovládania napájania jednosmerným prúdom		Krehké		Schválené v súlade s usmerneniami CCC
	Nenechajte navlhnúť		Maximálne stohovanie		Čínske etikety RoHS
	Prečítajte si návod na použitie		Označuje výroba		Katalógové číslo
	Označuje dátum výroby		Splnomocnený zástupca v Európskom spoločenstve		Zdravotnícke zariadenie
	Sériové číslo		Obmedzenie vlhkosti		Pozrite si návod na obsluhu - elektronický
	Obmedzenie teploty		Obmedzenia atmosférického tlaku		Subjekt dovozcu
	Posúdenie zhody v Spojenom kráľovstve		Zapnutie		Vypnúť
	Označuje dôkaz o súlade s nariadením EÚ o zdravotníckych pomôckach 2017/745 a platnými normami.				
	Zdravotnícka pomôcka je v súlade s normami ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN/CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014) pre nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, požiaru a mechanické nebezpečenstvo.				
	Testované v súlade s normou FCC triedy B (USA).				
	Odpad z elektrických a elektronických zariadení (smernica 2012/19/EÚ). Tento symbol označuje, že odpad z elektronických zariadení sa nesmie likvidovať ako netriedený komunálny odpad a musí sa zbierať oddelene. Ak chcete zariadenie vyradiť z prevádzky, obráťte sa na výrobcu alebo inú autorizovanú spoločnosť zaoberajúcu sa likvidáciou.				

Poznámka: Tlačaná kópia príručky v angličtine sa dodáva spolu s výrobkom. Používatelia v členských štátoch EÚ sa môžu informovať o ďalších jazykoch u miestneho distribútora. To platí pre členské štáty EÚ, v ktorých bol výrobok zakúpený prostredníctvom autorizovaných kanálov.

# Upozornenia a bezpečnostné opatrenia

## Upozornenia - informácie



Tento symbol upozorňuje používateľa, že je priložená dôležitá literatúra týkajúca sa prevádzky tohto zariadenia. Preto by ste si mali pozorne prečítať text, aby ste sa vyhli prípadným problémom.



Tento symbol upozorňuje používateľa, že neizolované napätie vo vnútri prístroja môže byť dostatočné na to, aby spôsobilo úraz elektrickým prúdom. Preto je nebezpečný kontakt s akoukoľvek časťou vo vnútri jednotky. Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, NEODSTRAŇUJTE kryt (ani zadnú časť). Vo vnútri nie sú žiadne časti, ktoré by mohol používateľ opravovať. Opravy zverte kvalifikovanému servisnému personálu.

Aby ste predišli riziku požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom, nevystavujte tento prístroj dažďu ani vlhkosti. Nepoužívajte polarizovanú zástrčku tohto prístroja s predlžovacím káblom alebo inými zásuvkami, pokiaľ nie je možné úplne zasunúť kolíky.



### Underwriters Laboratories (UL) Klasifikácia:

#### Súlad s bezpečnostnými predpismi UL:

Tento lekársky monitor je klasifikovaný podľa U.L. S OHLĎADOM NA NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRŮDOM, POŽIARU A MECHANICKÉ NEBEZPEČENSTVO LEN V SÚLADE S UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1



### Zhoda s predpismi EÚ a EMC:

Táto monitorovacia jednotka spĺňa požiadavky noriem EN60601-1 a EN60601-1-2, aby bola v súlade s nariadením EÚ o zdravotníckych pomôckach (MDR 2017/745). Príslušenstvo zdravotníckych pomôcok CE triedy I.

Tento lekársky monitor spĺňa vyššie uvedené normy len pri použití s dodaným lekársym napájacím zdrojom (FM-E3203DC, FM-E3204DGC). Zástrčku typu 5-15P používajte len v USA.

ATM160T-P240

Upozornenie: Uistite sa, že napájací kábel je správny typ požadovaný vo vašej zemepisnej oblasti. Tento lekársky monitor má univerzálny napájací zdroj, ktorý umožňuje prevádzku v oblastiach so striedavým napätím 100-120 V alebo 200-240 V (bez potreby nastavenia používateľom).

---

Používajte správny napájací kábel so správnym typom pripojovacej zástrčky. Ak je zdrojom napájania 120 VAC, použite napájací kábel, ktorý je nemocničným napájacím káblom s konektorom typu NEMA 5-15 označeným pre 125 VAC so schválením UL a C-UL. Ak je zdrojom napájania 240 V AC, použite tandemovú zástrčku (T-zástrčka) s uzemňovacím vodičom napájacieho kábla, ktorý spĺňa bezpečnostné predpisy príslušnej európskej krajiny.

Na uzemnenie šasi displeja možno použiť uzemňovací kolík umiestnený na zadnej strane displeja. Každé takéto uzemnenie musí byť inštalované v súlade s príslušnými predpismi. Uzemňovací stĺpik je znázornený na mechanickom výkrese v tejto príručke.



### **Recyklácia (smernica 2012/19/EÚ o OEEZ)**

Pri recyklácii alebo likvidácii tohto zariadenia dodržiavajte miestne vládne predpisy a plány recyklácie.

**Varovanie:** Je potrebné vyhnúť sa používaniu tohto zariadenia v blízkosti iných zariadení alebo na nich, pretože by to mohlo mať za následok nesprávnu prevádzku. Ak je takéto použitie nevyhnutné, toto zariadenie a ostatné zariadenia by sa mali monitorovať, aby sa overilo, či fungujú normálne.

**Varovanie:** Použitie iného príslušenstva, meničov a káblov, ako sú špecifikované alebo dodané výrobcom tohto zariadenia, môže mať za následok zvýšené elektromagnetické emisie alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť tohto zariadenia a nesprávnu prevádzku.

**Varovanie:** Prenosné rádiový frekvenčné komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú antény káble a externé antény) by sa nemali používať bližšie ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti tohto lekárskeho monitora vrátane káblov určených výrobcom. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu výkonu tohto zariadenia.

**Varovanie:** Použitie tohto zariadenia v prostredí röntgenového žiarenia alebo magnetickej rezonancie môže mať za následok zhoršenie výkonu tohto zariadenia, rušenie iných zariadení alebo rušenie rádiových služieb.

**Varovanie:** Použitie iných káblov a/alebo iného príslušenstva s týmto zariadením, ako je uvedené, môže mať za následok zvýšenie emisií alebo zníženie odolnosti tohto zariadenia.

**Varovanie:** Tento výrobok nie je fyzicky spojený s rádiový frekvenčným elektrochirurgickým zariadením.

**Varovanie:** Není vhodný k použitiu v prítomnosti hořlavé anestetické směsi s kyslíkem nebo s oxidem dusným.

---

# Bezpečnostné pokyny

## Bezpečnosť

1. Pred pripojením napájacieho kábla do zásuvky DC adaptéra sa uistite, že menovité napätie DC adaptéra zodpovedá miestnemu napájaniu.
2. Do otvorov na kryte lekárskeho monitora nikdy nevkladajte nič kovové. Môže to mať za následok úraz elektrickým prúdom.
3. Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, neodstraňujte kryt. Vo vnútri nie sú žiadne diely, ktoré by mohol používateľ opraviť. Kryt lekárskeho monitora môže otvoriť len kvalifikovaný technik.
4. Ak je napájací kábel poškodený, lekársky monitor nikdy nepoužívajte. Nedovoľte, aby sa na napájací kábel čokoľvek položilo, a udržiavajte kábel v bezpečnej vzdialenosti od miest, kde by oň mohli ľudia zakopnúť.
5. Pri odpojovaní napájacieho kábla lekárskeho monitora od elektrickej zásuvky držte zástrčku, nie kábel.
6. Ak nebudete monitor dlhší čas používať, odpojte napájací kábel.
7. Pred vykonaním akejkoľvek údržby odpojte napájací kábel lekárskeho monitora zo zásuvky.
8. Ak lekársky monitor nefunguje normálne, najmä ak z neho vychádzajú nezvyčajné zvuky alebo zápachy, okamžite ho odpojte zo siete a obráťte sa na autorizovaného predajcu alebo servisné stredisko.
9. Ak sa má súprava inštalovať na neprístupnom mieste, kontaktujte výrobcu.

**Varovanie:** Nedotýkajte sa vstupných alebo výstupných konektorov a pacienta súčasne.

**Varovanie:** Tento lekársky monitor je určený na pripojenie k vstupným/výstupným signálom a iným konektorom, ktoré spĺňajú príslušné normy IEC (napr. IEC60950 pre IT zariadenia a séria IEC60601 pre lekárske elektrické zariadenia). Okrem toho musia všetky takéto kombinované systémy spĺňať požiadavky normy IEC 60601-1-1 alebo kapitoly 16 normy IEC 60601-1, 3. vydanie bezpečnostných požiadaviek na zdravotnícke elektrické systémy. Každá osoba, ktorá vyvinula kombinovaný systém, je zodpovedná za to, že systém spĺňa požiadavky normy IEC 60601-1-1 alebo IEC 60601-1, kapitola 16, 3. vydanie. vydání. normy IEC 60601-1. V prípade pochybností sa obráťte na kvalifikovaného technika alebo miestneho zástupcu.

**Varovanie:** Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, toto zariadenie musí byť pripojené len k zdroju napájania s ochranným uzemnením. Napájací zdroj (AC/DC adaptér) je zobrazený ako súčasť farebného displeja. Neumiestňujte zariadenie tak, aby bolo problematické odpojiť zástrčku napájacieho kábla zo zásuvky.

**Varovanie:** Nevykonávajte úpravy tohto zariadenia bez súhlasu výrobcu.

Postka výrobcu má nižšiu vypínaciu schopnosť. Neinštalujte ho v systéme napájania budovy, kde očakávaný skratový prúd presahuje 35 ampérov.

---

## Podmienky prostredia pre prevádzku a skladovanie

Teplotný rozsah 0 °C až 40 °C (prevádzka), -20 °C až 60 °C (skladovanie)

Rozsah relatívnej vlhkosti (FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01) 10 % až 90 %

Rozsah relatívnej vlhkosti (FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01) 10 % až 85 %

Rozsah atmosférického tlaku 500 až 1060 hPa.

## Inštalácia

1. Otvory v skrini lekárskeho monitora slúžia na vetranie. Aby sa zabránilo prehriatiu, tieto otvory by nemali byť zablokované alebo zakryté. Ak umiestnite lekársky monitor do skrine alebo iného uzavretého priestoru, zabezpečte dostatočné vetranie.
2. Nevystavujte lekársky monitor dažďu ani ho nepoužívajte v blízkosti vody. Ak lekársky monitor náhodne navlhne, odpojte ho a okamžite kontaktujte autorizovaného predajcu. V prípade potreby môžete lekársky monitor vyčistiť vlhkou handričkou, ale nezabudnite ho najprv odpojiť.
3. Umiestnite lekársky monitor do blízkosti ľahko prístupnej elektrickej zásuvky.
4. Vysoké teploty môžu spôsobiť problémy. Maximálna prevádzková teplota je 40 °C. Nepoužívajte lekársky monitor na priamom slnečnom svetle a uchovávajte ho mimo ohrievačov, kachlí, krbov a zdrojov tepla.
5. Neumiestňujte lekársky monitor na nestabilný podstavec, lekársky monitor by mohol zlyhať alebo spadnúť.
6. Tento lekársky monitor by sa nemal prevrátiť pri naklonení pod uhlom 5° počas NORMÁLNEHO POUŽÍVANIA v žiadnej polohe okrem polohy počas prepravy.
7. V polohe určenej na prepravu by sa lekársky monitor nemal pri naklonení pod uhlom 10 stupňov prevrátiť.
8. Pri prenášaní tohto výrobku používajte dve rukoväte (ak sú súčasťou balenia) na ľavej a pravej strane výrobku a výrobok musia prenášať dve osoby. Ak chcete výrobok nainštalovať na iné miesto, obráťte sa na servisné stredisko.
9. Vždy používajte iba originálne káble a príslušenstvo k zariadeniu.
10. Monitor nepokládejte na jiné zariadení.



---

## Oprava

Nepokúšajte sa lekársky monitor opravovať sami, pretože otvorením alebo odstránením krytov sa môžete vystaviť nebezpečnému napätiu alebo iným rizikám a stratiť platnosť záruky. Všetky servisné práce zverte kvalifikovaným technikom. Za nasledujúcich podmienok odpojte lekársky monitor od zdroja napájania a údržbu zverte kvalifikovanému personálu:

- Ak je napájací kábel alebo zástrčka poškodená alebo rozstrapkaná.
- Ak sa na lekársky monitor vyliala tekutina.
- Ak na lekársky monitor spadli nejaké predmety.
- Ak bol lekársky monitor vystavený dažďu alebo vlhkosti.
- Ak bol lekársky monitor vystavený nadmernému nárazu v dôsledku pádu.
- Ak bola skrinka poškodená.
- Ak sa lekársky monitor zdá byť prehriaty.
- Ak lekársky monitor vydáva dym alebo nezvyčajný zápach.
- Ak lekársky monitor nefunguje v súlade s návodom na použitie.

## Biologické riziká

Aby sa zabránilo šíreniu infekcie, toto zariadenie sa musí používať len v prostredí, v ktorom možno úspešne vykonať biologickú dekontamináciu.

## Vrátenie výrobku

Ak problémy pretrvávajú aj po ich odstránení, monitor vydezinifikujte a vráťte ho spoločnosti FSN v pôvodnom obale. Do zásielky na vrátenie priložte príslušenstvo, ktoré bolo dodané s monitorom. Uveďte stručné vysvetlenie poruchy.

Pred vrátením zariadenia kontaktujte spoločnosť FSN Medical Technologies, ktorá vám poskytne autorizačné číslo a pokyny na vrátenie.

## Príslušenstvo

Používajte len príslušenstvo odporúčané výrobcom alebo predávané spolu s lekárske monitorom.

## Klasifikácia zhody s bezpečnostnými predpismi

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom: Trieda I vrátane AC/DC adaptéra. Táto zdravotnícka pomôcka spĺňa normy ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN/CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014) pre nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, nebezpečenstvo požiaru a mechanické nebezpečenstvo.
- Použité diely: Žiadne použité diely.
- Stupeň bezpečnosti v prítomnosti zmesí horľavých anestetík so vzduchom alebo s kyslíkom alebo oxidom dusným. Nie je vhodný na použitie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí s kyslíkom alebo oxidom dusným.
- V prípade kritických aplikácií sa odporúča mať k dispozícii náhradný monitor.
- Prevádzkový režim: Priebežný.

## Poznámka pre používateľov:

Každý závažný incident, ktorý sa vyskytne v súvislosti s týmto zariadením, sa musí nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient bydlisko. Informácie o zmenách a nových produktoch získate od miestneho obchodného zástupcu spoločnosti FSN Medical Technologies.

---

# Elektromagnetická kompatibilita

Táto monitorovacia jednotka bola navrhnutá a testovaná tak, aby spĺňala požiadavky normy IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 na elektromagnetickú kompatibilitu s inými zariadeniami. Na zabezpečenie elektromagnetickej kompatibility (EMC) sa monitor musí inštalovať a prevádzkovať v súlade s informáciami o EMC uvedenými v tejto príručke.

Tento lekársky monitor bol testovaný a spĺňa limity pre digitálne zariadenie triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred rušením. Tento monitor môže vyžarovať rádiovú frekvenciu energiu a ak nie je nainštalovaný a používaný v súlade s pokynmi, môže rušiť iné rádiokomunikačné zariadenia. Neexistuje však žiadna záruka, že v konkrétnej situácii nedôjde k rušeniu. Ak sa zistí, že toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rozhlasového alebo televízneho príjmu, používateľovi sa odporúča, aby sa pokúsil odstrániť rušenie prijatím jedného alebo viacerých z nasledujúcich opatrení:

1. Presmerujte alebo premiestnite anténu.
2. Zväčšite vzdialenosť medzi lekárskeym monitorom a objektom rušenia.
3. Zapojte monitor do zásuvky v inom elektrickom obvode, ako je obvod, ku ktorému je pripojený predmet rušenia.
4. Obráťte sa na svojho predajcu alebo skúseného rádiotelevízneho technika, ktorý vám pomôže.

## UPOZORNENIE PRE POUŽÍVATEĽOV

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha dvom podmienkam: (1) zariadenie nemôže spôsobovať škodlivé rušenie a (2) zariadenie musí akceptovať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku zariadenia.

## VAROVANIE FCC

Tento lekársky monitor generuje alebo využíva rádiovú frekvenciu energiu. Zmeny alebo úpravy tohto lekárskeho monitora môžu spôsobiť škodlivé rušenie, pokiaľ tieto úpravy nie sú výslovne schválené v návode na použitie. Ak dôjde k neoprávnenej zmene alebo úprave, používateľ môže stratiť oprávnenie na obsluhu tohto zariadenia.

## ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU

Výkonnosť panela sa môže počas dlhého obdobia znižovať. Pravidelne kontrolujte, či tento monitor funguje správne. Životnosť tohto zariadenia je štyri roky. Aby ste predĺžili jeho životnosť, udržiavajte monitor v čistote.

## 1. Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie

Lekársky monitor je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Používateľ zariadenia musí zabezpečiť, aby sa lekársky monitor používal v takomto prostredí.		
Meranie rušenia	Úroveň dodržiavania predpisov	Elektromagnetické prostredie - usmernenia
VF emisie podľa CISPR 11	Vyhovuje skupine 1	Emisné charakteristiky tohto zariadenia umožňujú jeho priemyselné a nemocničné použitie (CISPR 11, trieda A). Ak sa toto zariadenie používa v obytných oblastiach (pre ktoré CISPR 11 zvyčajne vyžaduje triedu B), nemusí poskytovať primeranú ochranu pre rádiové služby. Používateľ musí v prípade potreby prijať nápravné opatrenia, ako je zavedenie alebo zmena orientácie zariadenia.
VF emisie podľa CISPR 11	Vyhovuje triede B	
Emisie harmonického kmitania podľa IEC 61000-3-2	Vyhovuje triede A	
Kolísanie napätia/emisie blikania podľa IEC 61000-3-3	Dodržiavanie predpisov	


## 2. Na používanie ME zariadení v profesionálnych zdravotníckych zariadeniach. Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť

Lekársky monitor je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Používateľ lekárskeho monitora musí zabezpečiť, aby sa používal v takomto prostredí.		
Test odolnosti voči rušeniu	Úroveň zhody IEC 60601-1-2:2014	Elektromagnetické prostredie - usmernenie
Elektrostatický výboj (ESD) podľa IEC 61000-4-2	Zhoda s kontaktným výbojom $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV výboj vzduchu	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo keramické. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť najmenej 30 %.
Rýchle prechodné elektrické poruchy/výboje v súlade s IEC 61000-4-4	Dodržiavanie predpisov $\pm 2$ kV pre sieťové vedenia $\pm 1$ kV pre vstupné/výstupné vedenia	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Vypúšťanie v súlade s IEC 61000-4-5	Dodržiavanie predpisov $\pm 1$ kV dvojčinné napätie $\pm 2$ kV napätie v bežnom režime	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísanie výkonu v súlade s IEC 61000-4-11	0% $U_T^*$ ; 0,5 cyklu Na 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% $U_T$ ; 1 cyklus a 70% $U_T$ , 25/30 cyklov Jednofázové: pri 0° 0% $U_T$ ; 250/300 cyklov	Kvalita sieťového napájania by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.  Ak používateľ zariadenia vyžaduje nepretržitú prevádzku aj po prerušení napájania, odporúča sa, aby bolo zariadenie napájané zo zdroja, ktorý je bez prerušenia.
*Poznámka: $U_T$ je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobných úrovní.		

### 3. Na používanie ME zariadení v profesionálnych zdravotníckych zariadeniach. Skúšobná špecifikácia pre IMUNITY PORT DEVICES pre rádiové frekvenčné bezdrôtové komunikačné zariadenia (podľa IEC 60601-1-2:2014)

Lekársky monitor je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Používateľ lekárskeho monitora musí zabezpečiť, aby sa používal v takomto prostredí.						
Testovacia frekvencia MHz	Pásmo MHz	Servis	Modulácia	Maximálny výkon W	Vzdialenosť m	TEST ÚROVNE IMUNITY V/m
385	380 až 390	TETRA 400	Impulzná modulácia 18 Hz	1.8	1,0	27
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz ráz ± 1 kHz sínusová krivka	2	1,0	28
710	704 až 787	Pásmo 13, 17	Impulzná modulácia 217 Hz	0,2	1,0	9
745						
780						
810	800 až 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE 5	Impulzná modulácia 18 Hz	2	1,0	28
870						
930						
1720	1700 až 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Pásmo 1.3, 4, 25 UMTS	Impulzná modulácia 217 Hz	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	2400 až 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Pásmo 7	Impulzná modulácia 217 Hz	2	1,0	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzná modulácia 217 Hz	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Poznámka: Ak je potrebné vykonať TEST ÚROVNE ODOLNOSTI, vzdialenosť medzi prenosovou anténou a lekárskeho monitorom sa môže skrátiť na 1 m. Podľa normy IEC 61000-4-3 je povolená skúšobná vzdialenosť 1 m.						

## 4. Pokyny a vyhlásenia výrobcu - elektromagnetická odolnosť - pre zariadenia a systémy, ktoré nepodporujú život

Lekársky monitor je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Používateľ lekárskeho monitora musí zabezpečiť, aby sa používal v takomto prostredí.			
Testy odolnosti voči rušeniu	Úroveň skúšky IEC 60601-1-2:2014	Úroveň dodržiavania predpisov	Elektromagnetické prostredie - usmernenie
<p>Riadená vysoká frekvencia rušenie podľa IEC 61000-4-6</p> <p>Vyžarovaná rádiová frekvencia rušenie podľa IEC 61 000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz až &lt; 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz</p>	<p>3 V eff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Prenosné a mobilné rádiový frekvenčné komunikačné zariadenia by sa nemali používať bližšie k žiadnej časti lekárskeho monitora, vrátane káblov, ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu vysielateľa.</p> <p>Odporúčaná odstupová vzdialenosť:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>Kde P je menovitý výkon vysielateľa vo wattoch [W] podľa informácií poskytnutých výrobcom vysielateľa a d je odporúčaná vzdialenosť v metroch [m].</p> <p>Podľa štúdie by mala byť intenzita poľa stacionárnych vysielateľov pri všetkých frekvenciách v mieste <b>a</b>, nižšia ako úroveň zhody <b>b</b>.</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz až &lt; 800 MHz</p> $d = 2.3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz až 2.5 GHz</p> <p>V blízkosti zariadenia označeného týmto symbolom môže dochádzať k rušeniu:</p> 
<p>Poznámka: Tieto usmernenia sa nemusia uplatňovať vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických veličín je ovplyvnené absorpciou a odrazom od budov, predmetov a ľudí.</p>			
<p><b>a</b> Intenzitu poľa z pevných vysielateľov, ako sú základňové stanice pre rádiové [mobilné/bezdrôtové] telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádio, rozhlasové vysielanie v pásme AM a FM a televízne vysielanie, nemožno presne teoreticky predpovedať. Na posúdenie elektromagnetického prostredia stacionárnych vysielateľov by sa mal zväžiť prieskum lokality. Ak nameraná intenzita poľa na mieste, kde sa zariadenie používa, prekročí vyššie uvedené úrovne zhody, zariadenie sa musí skontrolovať, aby sa overila jeho normálna prevádzka. Ak sa zistia abnormálne výkonnostné charakteristiky, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, napríklad zmena orientácie alebo umiestnenia zariadenia.</p> <p><b>b</b> Vo frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia ako 3 V/m alebo iné umiestnenie zariadenia.</p>			

## 5. Odporúčané odstupové vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými zariadeniami komunikačné zariadenie a lekársky monitor

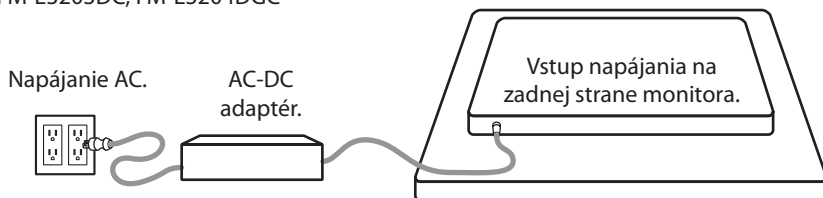
Lekársky monitor je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, kde sa kontroluje rádiofrekvenčné rušenie. Používateľ zariadenia môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu dodržaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a zariadením - v závislosti od výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako je uvedené nižšie.

Menovitý výkon vysielača [W]	Odstupová vzdialenosť [m] podľa frekvencie vysielača		
	150 kHz až < 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz až < 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz až 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

V prípade vysielačov s maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčanú vzdialenosť **d** v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde **P** je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

### Pripojenie napájania

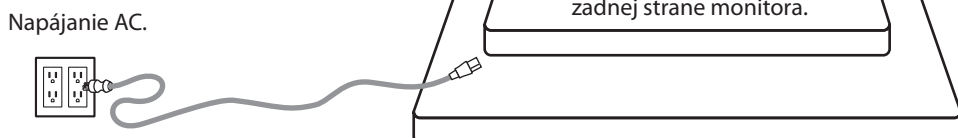
FM-E3203DC, FM-E3204DGC





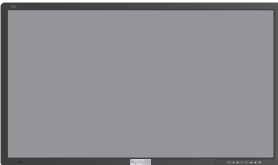
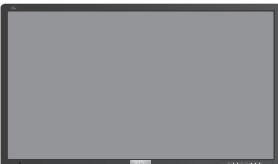

Monitorovať	Maximálna dĺžka predlžovacieho kábla DC * (stopa)
FM-E3203DC, FM-E3204DGC	75

\* Ak použijete dlhšie predĺženie, hrozí riziko abnormálnej prevádzky výrobku.

FM-A5502DC,  
FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev.01  
FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev.01

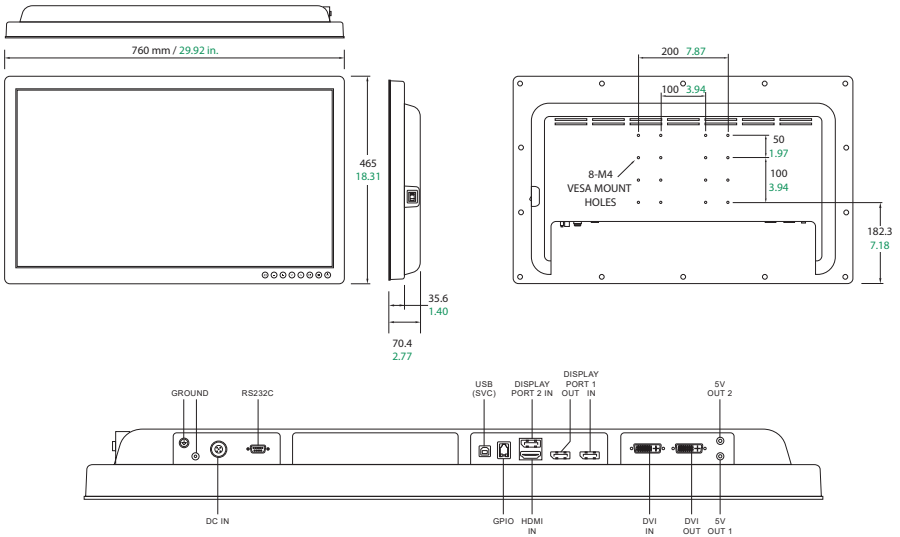


# Príslušenstvo

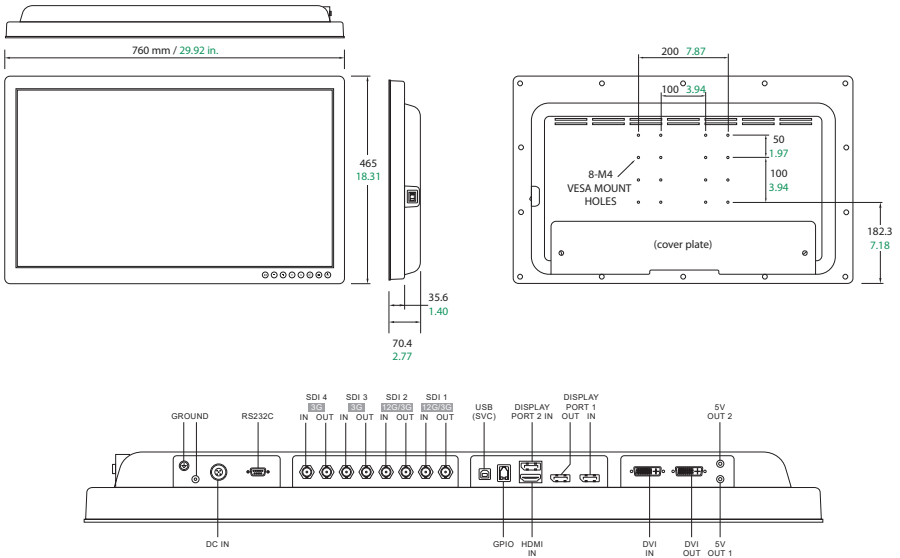
Položka	IFU	Adaptér AC/D 6,23Ft/1,9 m	Sieťový kábel 6Ft/1,8 m*	Kábel DVI-D 6,56Ft/2 m	HDMI kábel	Dialkové ovládanie	Kábel k zobrazovaciemu portu	Kábel SDI BNC 4 kusy	3D okuliare	Montážne skrutky
 FM-E3203DC	■	■	■	■	■		■		■	■
 FM-E3204DGC	■	■	■	■	■		■	■	■	■
 FM-A5502DC	■		■	■	■	■	■		■	
 FM-A5503DC FM-A5503DC Rev.01	■		■	■	■	■	■		■	
 FM-A5505DGC FM-A5505DGC Rev.01	■		■	■	■	■	■	■	■	

\* US,UK,EU, Čína. Označenie nemocnice.

# FM-E3203DC

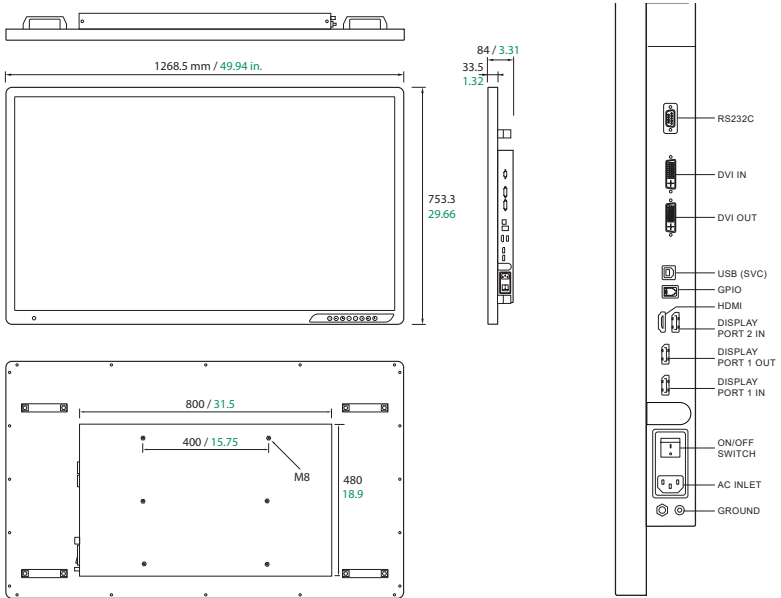


# FM-E3204DGC

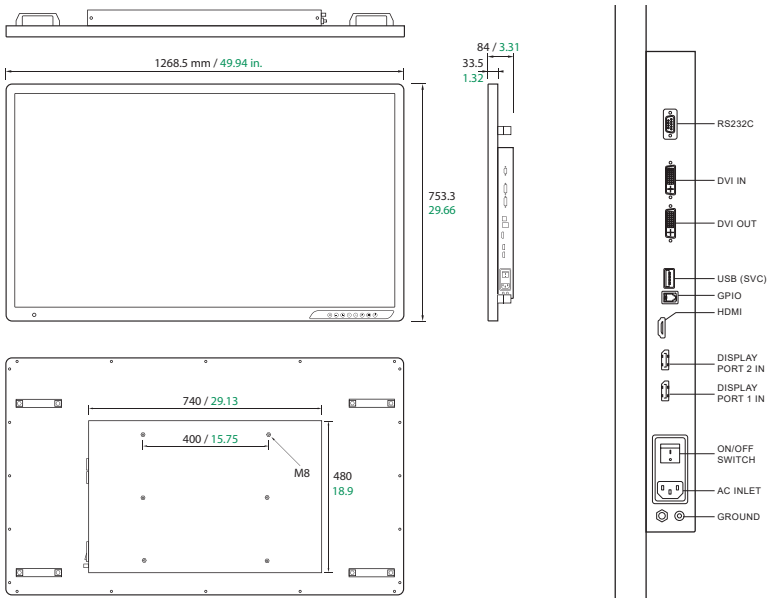




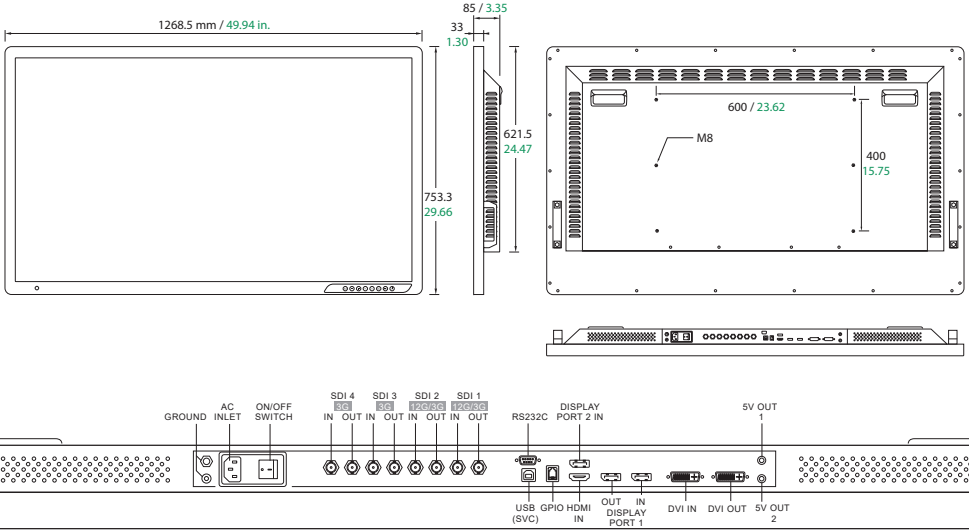
# FM-A5502DC



# FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

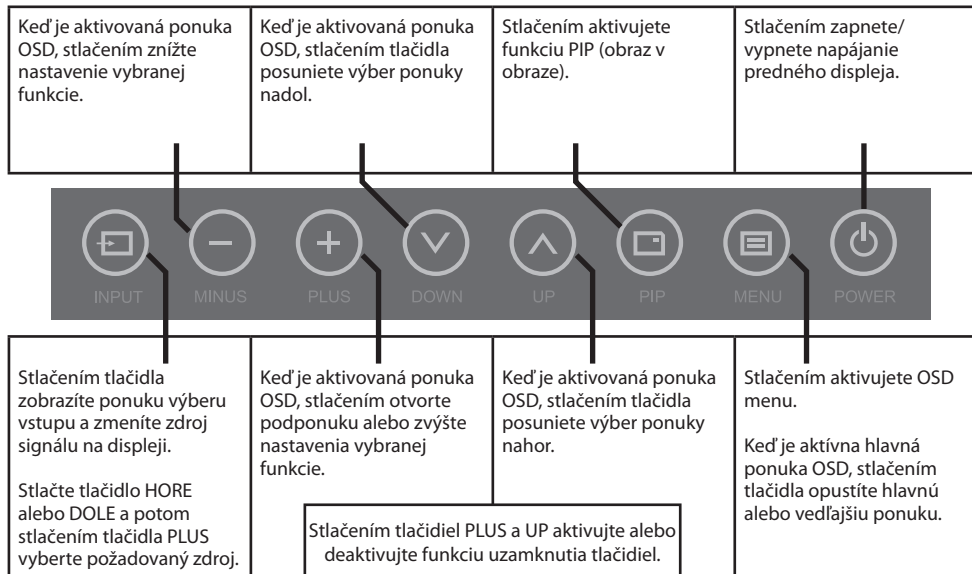


# FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev.01



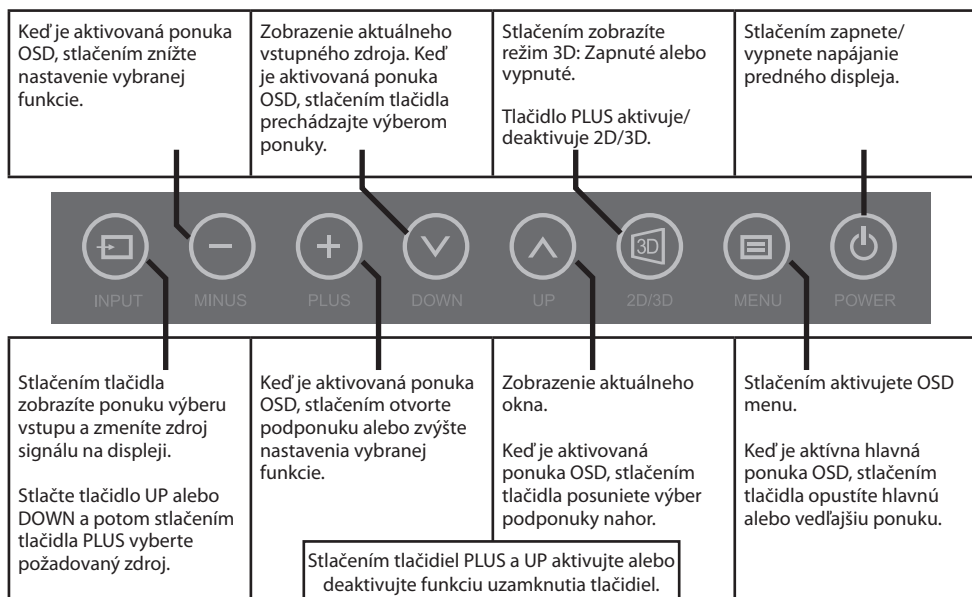
## Ovládacie prvky

### Displej na obrazovke (OSD) FM-E3203DC, FM-A5502DC, FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Ovládacie prvky

### Displej na obrazovke (OSD) FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



# Ponuka na obrazovke (OSD)

Monitory FSN sú vybavené bohatou sadou funkcií na nastavenie systému, úpravu obrazu a ovládanie rozloženia obrazovky. Tieto funkcie sa spravujú prostredníctvom displeja na obrazovke (OSD). Niektoré možnosti zobrazené v OSD sú kontextové a líšia sa v závislosti od aktívneho vstupného signálu. Úplný popis jednotlivých tlačidiel OSD nájdete v časti Ovládacie prvky.

## 1. Vstup do OSD

Ak chcete aktivovať ponuku OSD, stlačte tlačidlo MENU na prednej strane monitora. Ak chcete zatvoriť ponuku OSD, stlačením tlačidla ponuky opustíte hlavnú ponuku alebo podponuku.



## 2. Výber kategórie hlavnej ponuky

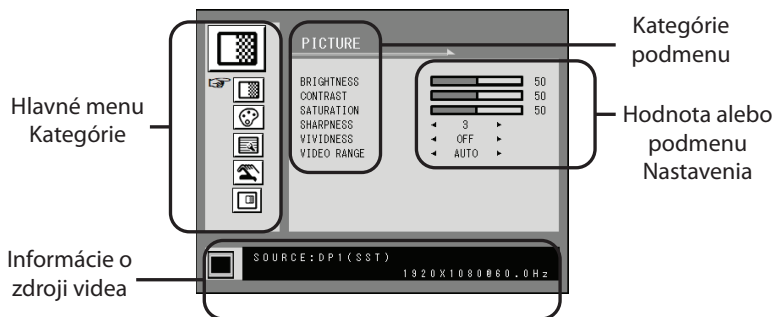
Po vstupe do OSD použite tlačidlá HORE **▲** a DOLE **▼** na prednej strane monitora na prechádzanie hlavnými kategóriami ponuky OBRAZ, FARBA, POKROČILÉ, NASTAVENIE alebo FORMÁT.

## 3. Výber kategórie podmenu

Po zadaní požadovanej kategórie hlavného menu stlačením tlačidla **+** otvorte podmenu súvisiace s vybraným hlavným menu. K navigaci v požadovanom dílčím menu použijete tlačítka NAHORU **▲** a DOLŮ **▼**, potom promoci tlačítek **+** a **-** provedte potřebné úpravy. Pomocou tlačidla MENU opustíte podponuky alebo hlavnú ponuku.

# Nabídka OSD (On-Screen Display)

## FM-E3203DC



## Podponuky v ponuke OBRÁZOK

1. JAS Zvyšuje alebo znižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje alebo znižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURÁCIA Zvyšuje alebo znižuje saturáciu. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROSŤ Zvyšuje alebo znižuje ostrosť. (Rozsah: 0~4)
5. ŽIVOSŤ Upravuje živosť obrazu. (Vypnuté, Nízke, Stredné, Vysoké) Zlepšuje kvalitu obrazu s minimálnymi umelými efektmi.
6. ROZSAH VIDEA Vyberte nastavenie rozsahu videa. (0~255, 16~235 alebo AUTO)  
AUTO: automaticky sa zmení na 0~255 pre formát RGB alebo 16~235 pre formát YUV.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

## FM-E3203DC



### Podponuky v ponuke FARBA

1. GAMMA Vyberte príslušnú hodnotu gama. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Gamma sa nedá zmeniť, ak je farebný priestor BT.709.
2. FAREBNÝ PRIESTOR Vyberte nastavenie farebného priestoru. (PRIRODZENÝ, BT.709, BT.2020 alebo AUTO)  
PRIRODZENÝ: na úpravu prirodzených farieb.  
BT.709: pre nastavenie signálu HD.  
BT.2020: pre nastavenie signálu UHD.  
AUTO: automaticky zmení na BT.2020 pre UHD alebo BT.709 pre HD signál.
3. FAREBNÝ REŽIM Zmení nastavenie farieb obrazu. (C1, C2, C3, POUŽÍVATEĽSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvažovanie červenej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)
5. ZELENÁ Vyvažovanie zelenej. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)
6. MODRÁ Vyváženie modrej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)



### Podponuky v ponuke ROZŠÍRENÉ

1. JAZER STRÁNOK Mení pomer strán zobrazeného obrazu. (Plný, Auto, Fill-H)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenú veľkosť. (0~6)
3. ZAMRAZIŤ Zmrazí obrázok.
4. OTOČIŤ/ZRKADLO Zmení smer zobrazeného obrazu. (Normálne, 180, H-zrkadlo, V-zrkadlo)
5. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické prepnutie na záložný zdroj napájania v prípade výpadku hlavného napájania.
6. CHYTRÉ NAPÁJANIE Keď je pripojený inteligentný vstup, aktuálne napájanie sa zmení na hlavné napájanie.
7. CHYTRÝ 2. Ak je pripojený inteligentný vstup, záložné napájanie sa resetuje na 2. napájanie.



### Podponuky v ponuke NASTAVENIA

1. JAZYK Zmení jazyk OSD. (10 jazykov)
2. VRSTVA OSD Nastavuje priehľadnosť OSD.
3. POLOHA OSD Zmení polohu OSD. (9 pozícií)
4. ČAS OSD MENU Nastavuje čas zobrazenia ponuky OSD na obrazovke. (rozsah: 10~60 sekúnd)
5. PODSVIETENIE Zvyšuje alebo znižuje podsvietenie. (Rozsah: 0~100)
6. NAPÁJANIE DC 5V Aktivuje alebo deaktivuje výstup DC 5V.
7. RESET Zmení všetky hodnoty OSD na predvolené nastavenia.



### Podponuky v ponuke FORMÁT - Jednoduché

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)

### Podponuky v menu FORMÁT - PBP

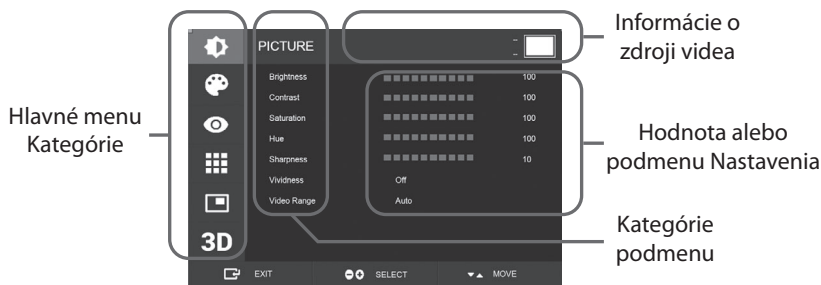
1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VYBRAT OKNO Během PBP nebo PIP vybere aktivní okno.
3. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

### Podponuky v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VÝBER OKNA Vyberte aktivné okno počas PBP alebo PIP.
3. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.
4. VEĽKOSŤ PIP Mení veľkosť PIP. (rozsah: 0~10)
5. PIP POZÍCIA Zmení polohu PIP. (L-horný, R-horný, stredný, L-spodný, R-spodný)
6. VRSTVA PIP Mení priehľadnosť obrázkov PIP. (rozsah: 0~8)

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-E3204DGC



## Podmenu v ponuke OBRÁZOK

1. JAS Zvyšuje alebo znižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje alebo znižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURÁCIA Zvyšuje alebo znižuje saturáciu. (Rozsah: 0~100)
4. ODTIEŇ Zvyšuje alebo znižuje odtieň. (Rozsah: 0~100)
5. OSTROSŤ Zvyšuje alebo znižuje ostrosť. (Rozsah: 0~10)
6. ŽIVOSŤ Nastavuje živosť snímku. (Vypnuté, Nízke, Stredné, Vysoké) Zlepšuje kvalitu obrazu s minimálnymi umelými efektmi. Funkcia funguje, keď je rozsah videa nastavený na 0 ~ 255.
7. ROZSAH VIDEO Vyberte nastavenie rozsahu videa. (0~255, 16~235 alebo AUTO)  
AUTO: automaticky zmení na 0~255 pre formát RGB alebo 16~235 pre ostatné formáty.



## Podponuky v ponuke FARBA

1. GAMMA Vyberte príslušnú hodnotu gama. (BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM).
2. FAREBNÝ PRIESTOR Vyberte nastavenie farebného priestoru. (PRIRODZENÝ, sRGB, BT.2020 ALEBO AUTO)
3. FAREBNÝ REŽIM Zmení nastavenie farieb obrazu. (C1, C2, C3, POUŽÍVATEĽSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvažovanie červenej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyvažovanie zelenej. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyvažovanie modrej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)



## Podponuky v ponuke ROZŠÍRENÉ

1. POMER STRÁNOK Mení pomer strán zobrazeného obrazu. (Full, Auto, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenú veľkosť. (0~10)
3. NASTAVENIE FOTOGRAFIE Mení nastavenia obrazu. (Používateľská predvoľba 1~5)
4. ZAMRAZIŤ Zmrazí obrázok.
5. OTOČIŤ/ZRKADLO Zmení smer zobrazeného obrazu. ( Normálne, 90, 180, 270 H-zrkadlo, V-zrkadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické prepnutie na záložný zdroj napájania v prípade výpadku hlavného napájania.
7. CHYTRÉ NAPÁJANIE Keď je pripojený inteligentný vstup, aktuálne napájanie sa zmení na hlavné napájanie.
8. CHYTRÝ 2. Ak je pripojený inteligentný vstup, záložné napájanie sa resetuje na 2. napájanie.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-E3204DGC



## Podponuky v ponuke NASTAVENIA

1. JAZYK Zmení jazyk OSD. (10 jazykov)
2. VRSTVA OSD Nastavuje priehľadnosť OSD.
3. OSD POZÍCIA Zmení polohu OSD. (9 pozícií)
4. ČAS OSD MENU Nastavuje čas, počas ktorého sa na obrazovke zobrazuje OSD menu. (rozsah: 10~60 sekúnd)
5. ZÁMOK OSD Nastaví zámok OSD. Stlačením tlačidiel PLUS a UP odomknete.
6. PODSVIETENIE Zvyšuje alebo znižuje podsvietenie. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM PODSVIETENIA Mení režim podsvietenia. Manuálne: podsvietenie sa ovláda manuálne.  
Auto: Automatické ovládanie podsvietenia.
8. NAPÁJANIE DC 5V Aktivuje alebo deaktivuje výstup DC 5V.
9. RESET Zmení všetky hodnoty OSD na predvolené nastavenia.



## Podponuky v ponuke FORMÁT - Jednoduché

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)

## Podponuky v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM (nie je k dispozícii)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.
5. VEĽKOSŤ PIP Mení veľkosť PIP.
6. PIP POZÍCIA Zmení polohu PIP. (L-horný, R-horný, stredný, L-spodný, R-spodný)

## Podponuky v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.

## Podponuky v ponuke FORMÁT - Trojitý

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.

## Podponuka v ponuke FORMÁT - Štvrt.

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4, Režim 5)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.

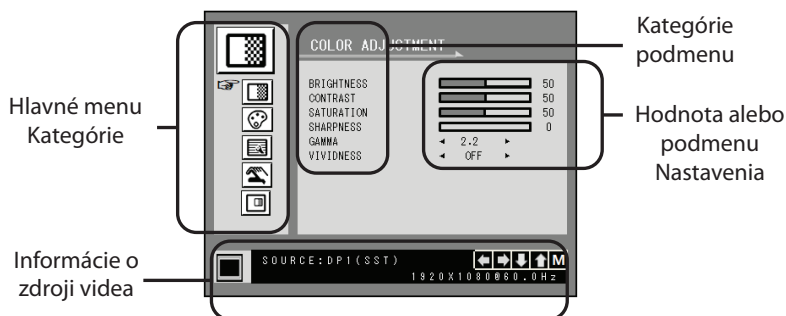


## Podponuky v ponuke 3D

1. 3D REŽIM Deaktivuje alebo aktivuje 3D režim. (K dispozícii len v režime jedného rozloženia a s vypnutým inteligentným vstupom.)
2. 3D FORMÁT Zmení formát 3D. (DP1/DP2/HDMI/DVI - vedľa seba, v radoch, hore, dole). (SDI - vedľa seba, v radoch, hore, dole, SDI BD-S, SDI duálny vstup).
3. Prepínač L/P Mení obraz pre pravé a ľavé oko.
4. PARALLAX Vyberie režim paralaxy. (Obaja, vľavo alebo vpravo)
5. OBIDVE/LAVÁ/PRAVÁ  
OBOJE: Upravuje paralaxu pomocou ľavého a pravého vstupu.  
LAVÝ: Upravuje paralaxu pomocou ľavého vstupu.  
PRAVÝ: Upravuje paralaxu pomocou pravého vstupu.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5502DC



## Podponuky v ponuke NASTAVENIE FARBY

1. JAS Zvyšuje alebo znižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje alebo znižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURÁCIA Zvyšuje alebo znižuje saturáciu. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROSŤ Zvyšuje alebo znižuje ostrosť. (Rozsah: 0~4)
5. GAMMA Vyberte príslušnú hodnotu gama. (BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Gamma sa nedá zmeniť, ak je farebný priestor sRGB.
6. ŽIVOSŤ Upravuje živosť obrazu. (Vypnuté, Nízke, Stredné, Vysoké) Zlepšuje kvalitu obrazu s minimálnymi umelými efektmi.



## Podponuky v ponuke NASTAVENIE FARBY

1. FAREBNÝ REŽIM Zmení nastavenie farieb obrazu. (C1, C2, C3, POUŽÍVATEĽSKÝ)
2. ČERVENÁ Vyvažovanie červenej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)
3. ZELENÁ Vyvažovanie zelenej. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)
4. MODRÁ Vyvaženie modrej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~100)



## Podponuky v ponuke OSTATNÉ NASTAVENIA

1. POMER STRÁNOK Mení pomer strán zobrazeného obrazu. (Plný, Auto, Fill-H)
2. ZAMRAZIŤ Zmrazí obrázok.
3. ZAP. DC5V (neaktívny).
4. NAD SKEN Nastaví zobrazenú veľkosť. (0~6)
5. REŽIM BEZPEČNOSTNÉHO PANELA Ovláda spustenie operácie BEZPEČNOSTNÉHO VYPNUTIA PANELA. Pozri UPOZORNENIE nižšie.

**UPOZORNENIE** BEZPEČNÉ VYPNUTIE PANELA je operácia, ktorá sa spustí, keď sa vypne mäkké napájanie monitora. Odporúča sa pravidelne vykonávať operáciu BEZPEČNÉ VYPNUTIE. Video by sa malo na obrazovke zobrazovať maximálne 18 hodín denne, aby sa znížilo lepenie obrazu a zachovala spoľahlivosť zariadenia FM-A5502DC. Režim VYPNUTIE BEZPEČNOSTNÉHO PANELA (ZAP/VYP) - Nastavenia OSD:

Režim ZAP.: Režim VYPNUTIE BEZPEČNOSTNÉHO PANELA sa spustí po 10 minútach od vypnutia napájania panela pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania. Keď začne blikať kontrolka vypnutia, znamená to, že bola spustená operácia BEZPEČNÉ VYPNUTIE.

Režim VYP.: Operácia BEZPEČNÉ VYPNUTIE PANELA sa automaticky spustí každé 4 hodiny, keď je monitor vypnutý pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania.

Poznámka: Počas operácie BEZPEČNÉ VYPNUTIE PANELA môže používateľ kedykoľvek zastaviť proces stlačením a podržaním tlačidla na niekoľko sekúnd.



# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

## FM-A5502DC



### Podponuky v ponuke OSD NASTAVENIE

1. JAZYK Zmení jazyk OSD. (10 jazykov)
2. OSD TRANS Nastaví transparentnosť ODS.
3. OSD POZÍCIA Zmení polohu OSD. (9 pozícií)
4. ČAS OSD MENU Nastavuje čas zobrazenia ponuky OSD na obrazovke. (rozsah: 10~60 sekúnd)
5. RESET Zmení všetky hodnoty OSD na predvolené nastavenia.



### Podponuky v ponuke REŽIM ZOBRAZENIA - Jednoduchý

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. OTOČIŤ/ZRKADLO Zmení smer zobrazeného obrazu. (Normálne, 180, H-zrkadlo, V-zrkadlo)

### Podponuky v ponuke REŽIM ZOBRAZENIA - PBP

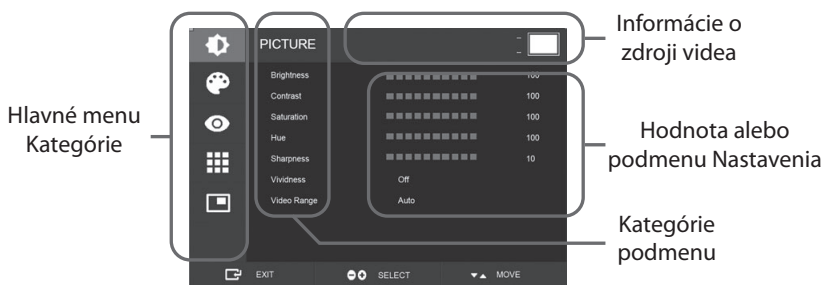
1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VÝBER OKNA Vyberte aktívne okno počas PBP alebo PIP.
3. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.

### Podponuky v ponuke REŽIM ZOBRAZENIA - PIP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VÝBER OKNA Vyberte aktívne okno počas PBP alebo PIP.
3. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.
4. VEĽKOSŤ PIP Mení veľkosť PIP. (rozsah: 0~10)
5. PIP POZÍCIA Zmení polohu PIP. (L-horný, R-horný, stredný, L-spodný, R-spodný)
6. PIP TRANS Mení priehľadnosť obrázkov PIP. (rozsah: 0~8)

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

## FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



### Podmenu v ponuke OBRÁZOK

1. JAS Zvyšuje alebo znižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje alebo znižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURÁCIA Zvyšuje alebo znižuje saturáciu. (Rozsah: 0~100)
4. ODTIEŇ Zvyšuje alebo znižuje odtieň. (Rozsah: 0~100)
5. OSTROŠŤ Zvyšuje alebo znižuje ostrosť. (Rozsah: 0~10)
6. ŽIVOSŤ Upravuje živosť obrazu. (Vypnuté, Nízke, Stredné, Vysoké) Zlepšuje kvalitu obrazu s minimálnymi umelými efektmi. Funkcia funguje, keď je rozsah videa nastavený na 0 ~ 255.
7. ROZSAH VIDEA Vyberte nastavenie rozsahu videa. (0~255, 16~235 alebo AUTO)  
AUTO: automaticky zmení na 0~255 pre formát RGB alebo 16~235 pre ostatné formáty.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Podponuky v ponuke FARBA

1. GAMMA Vyberte príslušnú hodnotu gama. (BYPASS,1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, DICOM).
2. FAREBNÝ PRIESTOR Vyberte nastavenie farebného priestoru. (PRIRODZENÝ, sRGB, BT.2020 ALEBO AUTO)
3. FAREBNÝ REŽIM Zmení nastavenie farieb obrazu. (C1, C2, C3, POUŽÍVATEĽSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvažovanie červenej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyvažovanie zelenej. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyvažovanie modrej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)



## Podponuky v ponuke ROZŠÍRENÉ

1. POMER STRÁNOK Mení pomer strán zobrazeného obrazu. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenú veľkosť. (0~10)
3. NASTAVENIE FOTOGRAFIE Mení nastavenia obrazu. (Používateľská predvoľba 1~5)
4. ZAMRAZIŤ Zmrazí obrázok.
5. OTOČIŤ/ZRKADLO Zmení smer zobrazeného obrazu. ( Normálne, 90, 180, 270 H-zrkadlo, V-zrkadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické prepnutie na záložný zdroj napájania v prípade výpadku hlavného napájania.
7. CHYTRÉ NAPÁJANIE Keď je pripojený inteligentný vstup, aktuálne napájanie sa zmení na hlavné napájanie.
8. CHYTRÝ 2. Ak je pripojený inteligentný vstup, záložné napájanie sa resetuje na 2. napájanie.
9. FREESYNC Aktivuje funkciu FreeSync.



## Podponuky v ponuke NASTAVENIA

1. JAZYK Zmení jazyk OSD. (10 jazykov)
2. VRSTVA OSD Nastavuje priehľadnosť OSD.
3. OSD POZÍCIA Zmení polohu OSD. (9 pozícií)
4. ČAS OSD MENU Nastavuje čas, počas ktorého sa na obrazovke zobrazuje OSD menu. (rozsah: 10~60 sekúnd)
5. ZÁMOK OSD Nastaví zámok OSD. Stlačením tlačidiel PLUS a UP odomknete.
6. PODSVIETENIE Zvyšuje alebo znižuje podsvietenie. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM BEZPEČNÝ PANEL Ovláda spustenie operácie BEZPEČNÝ PANEL. Pozri UPOZORNENIE nižšie.
8. RESET Zmení všetky hodnoty OSD na predvolené nastavenia.

**UPOZORNENIE**BEZPEČNÝ PANEL je operácia, ktorá sa spustí, keď je napájanie monitora mákké. Odporúča sa pravidelne vykonávať operáciu BEZPEČNÝ PANEL. Video by sa malo na obrazovke zobrazovať maximálne 18 hodín denne, aby sa znížilo lepenie obrazu a zachovala spoľahlivosť zariadenia FM-A5502DC. Režim BEZPEČNÝ PANEL (ZAP/VYP) - Nastavenie OSD:

Režim ZAP: Režim BEZPEČNÝ PANEL sa spustí po pripojení 10 napájania na panel pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania. Keď začne blikať kontrolka vypnutia, znamená to, že bola spustená operácia BEZPEČNÝ PANEL.

Režim VYP: Operácia BEZPEČNÝ PANEL sa automaticky spúšťa každé 4 hodiny pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania.

Poznámka: Počas operácie BEZPEČNÝ PANEL môže používateľ proces kedykoľvek zastaviť stlačením a podržaním tlačidla na niekoľko sekúnd.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Podponuky v ponuke FORMÁT - Jednoduché

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP)

## Podponuky v menu FORMÁT - PIP

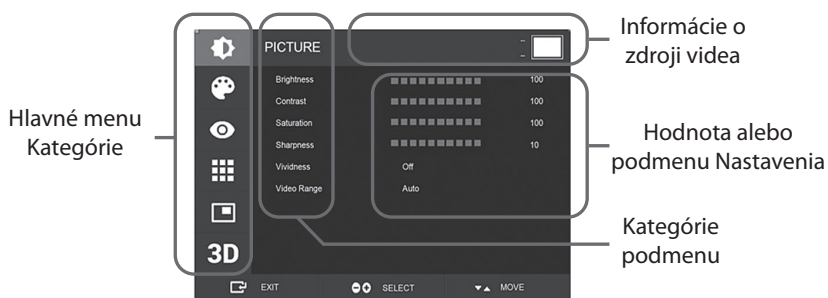
1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP)
2. REŽIM Zmení režim formátu viacerých okien.  
Pozrite si príklady formátov okien.
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.
5. VEĽKOSŤ PIP Mení veľkosť PIP.
6. PIP POZÍCIA Zmení polohu PIP. (L-horný, R-horný, stredný, L-spodný, R-spodný)

## Podponuky v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Podmenu v ponuke OBRÁZOK

1. JAS Zvyšuje alebo znižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje alebo znižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURÁCIA Zvyšuje alebo znižuje saturáciu. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROSTĚ Zvyšuje alebo znižuje ostrosť. (Rozsah: 0~10)
5. ŽIVOSŤ Upravuje živosť obrazu. (Vypnuté, Nízke, Stredné, Vysoké) Zlepšuje kvalitu obrazu s minimálnymi umelými efektmi. Funkcia funguje, keď je rozsah videa nastavený na 0 ~ 255.
6. ROZSAH VIDEA Vyberte nastavenie rozsahu videa. (0~255, 16~235 alebo AUTO)  
AUTO: automaticky zmení na 0~255 pre formát RGB alebo 16~235 pre ostatné formáty.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Podponuky v ponuke FARBA

1. GAMMA Vyberte príslušnú hodnotu gama. (BYPASS,1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, DICOM).
2. FAREBNÝ PRIESTOR Vyberte nastavenie farebného priestoru. (PRIRODZENÝ, sRGB, BT.2020 ALEBO AUTO)
3. FAREBNÝ REŽIM Zmení nastavenie farieb obrazu. (C1, C2, C3, POUŽÍVATEĽSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvažovanie červenej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyvažovanie zelenej. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyváženie modrej farby. (Funguje len v režime UŽÍVATEĽ) (Rozsah: 0~255)



## Podponuky v ponuke ROZŠÍRENÉ

1. POMER STRÁŇOK Mení pomer strán zobrazeného obrazu. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenú veľkosť. (0~10)
3. NASTAVENIE FOTOGRAFIE Mení nastavenia obrazu. (Používateľská predvoľba 1~5)
4. ZAMRAZIŤ Zmrazí obrázok.
5. OTOČIŤ/ZRKADLO Zmení smer zobrazeného obrazu. ( Normálne, 90, 180, 270 H-zrkadlo, V-zrkadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické prepnutie na záložný zdroj napájania v prípade výpadku hlavného napájania.
7. CHYTRÉ NAPÁJANIE Keď je pripojený inteligentný vstup, aktuálne napájanie sa zmení na hlavné napájanie.
8. CHYTRÝ 2. Ak je pripojený inteligentný vstup, záložné napájanie sa resetuje na 2. napájanie.



## Podponuky v ponuke NASTAVENIA

1. JAZYK Zmení jazyk OSD. (10 jazykov)
2. VRSTVA OSD Nastavuje priehľadnosť OSD.
3. OSD POZÍCIA Zmení polohu OSD. (9 pozícií)
4. ČAS OSD MENU Nastavuje čas, počas ktorého sa na obrazovke zobrazuje OSD menu. (rozsah: 10~60 sekúnd)
5. ZÁMOK OSD Nastaví zámok OSD. Stlačením tlačidiel PLUS a UP odomknete.
6. PODSVIETENIE Zvyšuje alebo znižuje podsvietenie. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM BEZPEČNÝ PANEL Ovláda spustenie operácie BEZPEČNÝ PANEL. Pozri UPOZORNENIE nižšie.
8. NAPÁJANIE DC 5V Aktivuje alebo deaktivuje výstup DC 5V.
9. RESET Zmení všetky hodnoty OSD na predvolené nastavenia.

**UPOZORNENIE** BEZPEČNÝ PANEL je operácia, ktorá sa spustí, keď je napájanie monitora máľké. Odporúča sa pravidelne vykonávať operáciu BEZPEČNÝ PANEL. Video by sa malo na obrazovke zobrazovať maximálne 18 hodín denne, aby sa znížilo lepenie obrazu a zachovala spoľahlivosť zariadenia FM-A5505DGC. Režim BEZPEČNÝ PANEL (ZAP./VYP.) - Nastavenie OSD:

Režim ZAP.: Režim BEZPEČNÝ PANEL sa spustí po pripojení 10 napájania na panel pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania. Keď začne blikať kontrolka vypnutia, znamená to, že bola spustená operácia BEZPEČNÝ PANEL.

Režim VYP.: Operácia BEZPEČNÝ PANEL sa automaticky spúšťa každé 4 hodiny pomocou tlačidla alebo diaľkového ovládania.

Poznámka: Počas operácie BEZPEČNÝ PANEL môže používateľ proces kedykoľvek zastaviť stlačením a podržaním tlačidla na niekoľko sekúnd.

# Zobrazenie na obrazovke (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Podponuky v ponuke FORMÁT - Jednoduché

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)

## Podponuky v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM (nie je k dispozícii)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.
5. VEĽKOSŤ PIP Mení veľkosť PIP.
6. PIP POZÍCIA Zmení polohu PIP. (L-horný, R-horný, stredný, L-spodný, R-spodný)

## Podponuky v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.
4. Prepínač vstupu Prepína polohu primárneho a sekundárneho rámu.

## Podponuky v ponuke FORMÁT - Trojitý

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.

## Podponuka v ponuke FORMÁT - Štvrt.

1. FORMÁT Zmení formát obrázka (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Zmení režim formátovania. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4, Režim 5)
3. VYBRAŤ OKNO Vyberie aktívne okno.



## Podponuky v ponuke 3D

1. 3D REŽIM Deaktivuje alebo aktivuje 3D režim. (K dispozícii len v režime jedného rozloženia a s vypnutým inteligentným vstupom.)
2. 3D FORMÁT Zmení formát 3D. (DP1/DP2/HDMI/DVI - vedľa seba, v radoch, hore, dole). (SDI - vedľa seba, v radoch, hore, dole, SDI BD-S, SDI duálny vstup).
3. Prepínač L/P Mení obraz pre pravé a ľavé oko.
4. PARALLAX Vyberie režim paralaxy. (Obaja, vľavo alebo vpravo)
5. OBIDVE/LAVÁ/PRAVÁ
  - OBOJE: Upravuje paralaxu pomocou ľavého a pravého vstupu.
  - LAVÝ: Upravuje paralaxu pomocou ľavého vstupu.
  - PRAVÝ: Upravuje paralaxu pomocou pravého vstupu.

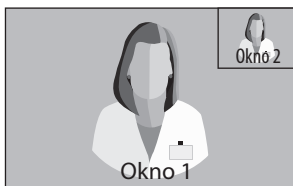
# Formát okna

FM-E3203DC, FM-A5502DC

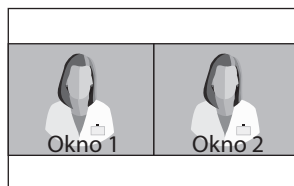
## Jednoduché okno



## Obraz v obraze (PIP)



## Obrázok vedľa obrázka (PBP)



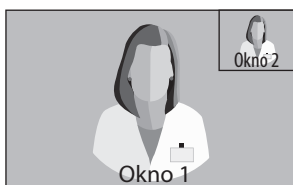
# Formát okna

FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

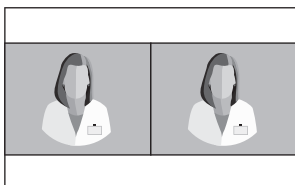
## Jednoduché okno



## Obraz v obraze (PIP)



## Obrázok vedľa obrázka (PBP)



Režim 1

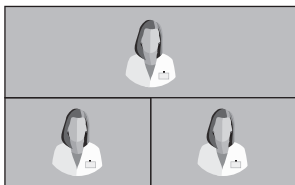


Režim 2



Režim 3

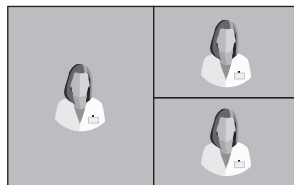
## Trojité



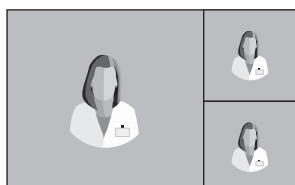
Režim 1



Režim 2



Režim 3

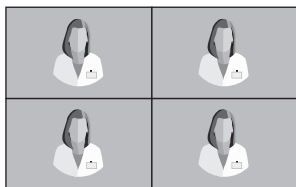


Režim 4

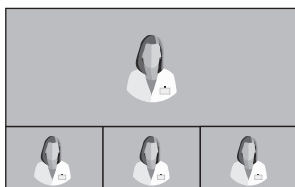
# Formát okna

FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

Čtv.



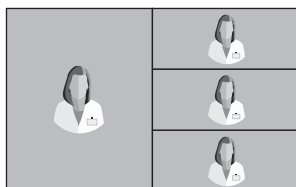
Režim 1



REŽIM2



Režim 3

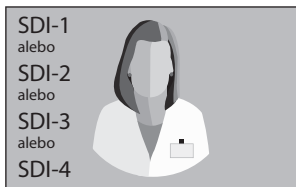


Režim 4

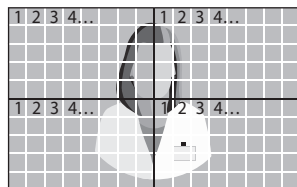


Režim 5

## 3G-SDI Jednoduchý (1080p 60Hz)



## 3G-SDI 2-SI

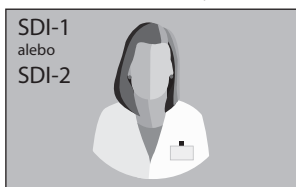


## 3G-SDI Quad



V prípade štvornásobného nastavenia SDI by mal každý konektor zodpovedať štyrom obrazovým oblastiam, ako je znázornené vyššie.

## 12G-SDI Jednoduchý (2160p 60Hz)



Ak chcete nastaviť jedno zobrazenie SDI, pomocou ponuky INPUT vyberte zdroj SDI, ktorý sa má aktivovať.

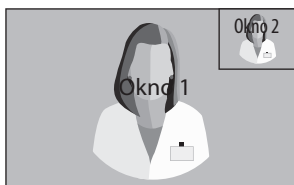
# Formát okna

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

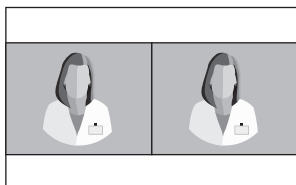
## Jednoduché okno



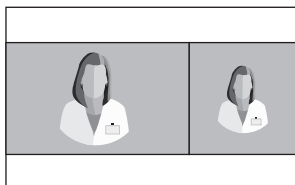
## Obraz v obraze (PIP)



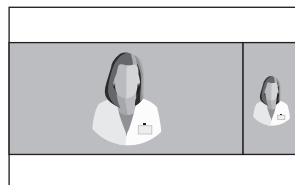
## Obrázok vedľa obrázka (PBP)



Režim 1



Režim 2

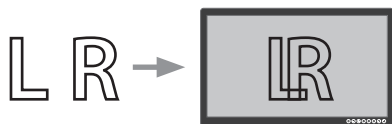


Režim 3



# 3D formáty

FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



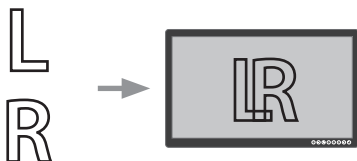
## Strana po strane

Polovica je obraz ľavého oka a polovica je obraz pravého oka.



## Vedľa seba

Prekladaný formát. Napríklad nepárne riadky sú ľavé oko a párne riadky sú pravé oko.



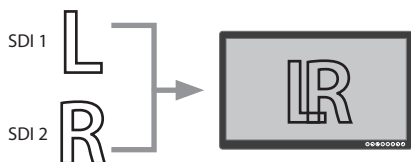
## Horný Dolný

Horný obrázok je pre ľavé oko, dolný obrázok je pre pravé oko.



## SDI Level B-Dual Stream

Formát 3G SDI úrovne B má interný dvojité stream. Stereoskopický obraz (obraz ľavého a pravého oka) sa prenáša s každým prúdom úrovne B.

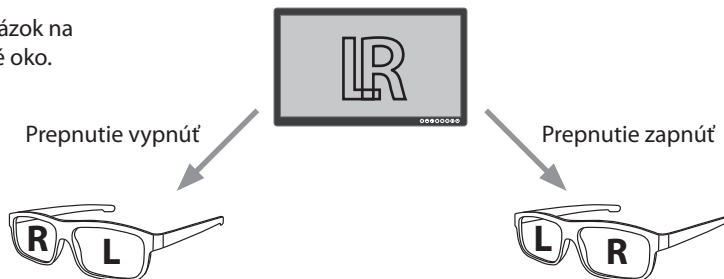


## SDI Duálny vstup

SDI 1 je obraz pre ľavé oko, SDI 2 je obraz pre pravé oko.

## Prepínanie zľava doprava

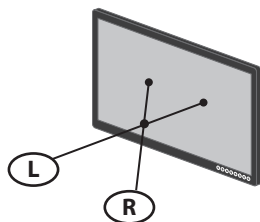
Prepne obrázok na ľavé a pravé oko.



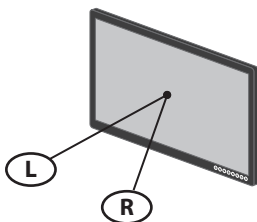
# Paralaxa

FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

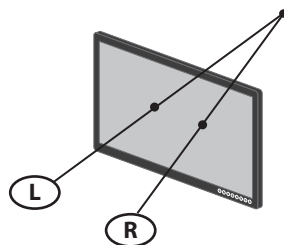
Paralaxa riadi vzdialenosť medzi príslušnými bodmi stereoskopického obrazu v ľavom a pravom oku.



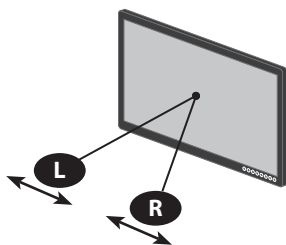
Záporná paralaxa



Nulová paralaxa

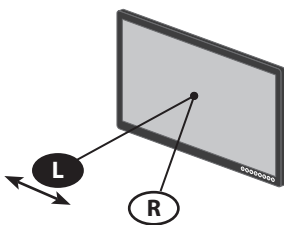


Pozitívna paralaxa



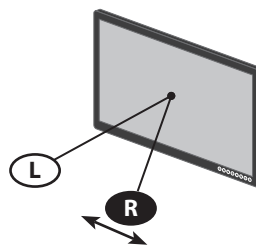
Ovládanie paralaxy - oboje

Upraví obraz pre ľavé  
a pravé oko.



Ovládanie paralaxy - Vľavo

Nastaví obraz pre ľavé oko.



Ovládanie paralaxy - Doprava

Nastaví obraz pre pravé oko.

# Tabuľka štandardných signálov

## FM-E3203DC

Rozlíšenie	Informácie o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvencia (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	DP	HDMI	DVI
800 x 600 @56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	•
800 x 600 @60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	•
800 x 600 @72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	•
800 x 600 @75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	•
800 x 600 @85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	•
1024 x 768 @60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	•
1024 x 768 @70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	•
1024 x 768 @75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	•
1024 x 768 @85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	•
1152 x 864 @75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	•
1280 x 1024 @60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	•
1280 x 1024 @75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	•
1280 x 1024 @85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	•
720p @50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•
720p @59.94Hz	44,96	59,94	74,176	•	•	•
720p @60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•
1080P @50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•
1080P @59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•
1080P @60Hz	67,50	60,00	148,50	•	•	•
1920 x 2160 @60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•	
3840 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•	
3840x2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•	
3840 x 2160 @59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•	
3840 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•	

# Tabuľka štandardných signálov

FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

Rozlíšenie	Informácie o čase			Zdroj signálu				
	Vysoká frekvencia (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	DP	HDMI	DVI	SDI (3G)	SDI (12G)
800 x 600 @56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	•		
800 x 600 @60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	•		
800 x 600 @72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	•		
800 x 600 @75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	•		
800 x 600 @85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	•		
1024 x 768 @60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	•		
1024 x 768 @70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	•		
1024 x 768 @75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	•		
1024 x 768 @85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	•		
1152 x 864 @75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	•		
1280 x 960 @60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	•		
1280 x 960 @85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	•		
1280 x 1024 @60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	•		
1280 x 1024 @75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	•		
1280 x 1024 @85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	•		
720p @50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•	•	•
720p @59,94Hz	44,96	59,94	74,176	•	•	•	•	•
720p @60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•	•	•
1080i @50Hz	28,13	50,00	74,25	•	•	•	•	•
1080i @59,94Hz	33,72	59,94	74,167	•	•	•	•	•
1080P @50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•	•	•
1080P @59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•	•	•
1080P @60Hz	67,50	60,00	148,50	•	•	•	•	•
1920 x 2160 @60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•			
3840 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•			
3840x2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•			•*
3840 x 2160 @59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•			•*
3840 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•			•*
4096 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•			
4096 x 2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•			
4096 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•			

\* Iba kvadrant SDI a 2 vzorky.

# Tabuľka štandardných signálov

## FM-A5502DC

Rozlíšenie	Informácie o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvencia (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	DP	HDMI	DVI
800 x 600 @56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	•
800 x 600 @60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	•
800 x 600 @72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	•
800 x 600 @75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	•
800 x 600 @85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	•
1024 x 768 @60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	•
1024 x 768 @70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	•
1024 x 768 @75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	•
1024 x 768 @85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	•
1152 x 864 @75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	•
1280 x 1024 @60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	•
1280 x 1024 @75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	•
1280 x 1024 @85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	•
720p @50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•
720p @59,94Hz	44,96	59,94	74,176	•	•	•
720p @60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•
1080i @50Hz	28,13	50,00	74,25			
1080i @59,94Hz	33,72	59,94	74,167			
1080P @50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•
1080P @59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•
1080P @60Hz	67,50	60,00	148,5	•	•	•
1920 x 2160 @60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•	
3840 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•	
3840x2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•	
3840 x 2160 @59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•	
3840 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•	

# Tabuľka štandardných signálov

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

Rozlíšenie	Informácie o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvencia (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	DP	HDMI	DVI
800 x 600 @56Hz	35,16	56,25	36,00	•	•	•
800 x 600 @60Hz	37,88	60,32	40,00	•	•	•
800 x 600 @72Hz	48,08	72,19	50,00	•	•	•
800 x 600 @75Hz	46,88	75,00	49,50	•	•	•
800 x 600 @85Hz	53,67	85,06	56,25	•	•	•
1024 x 768 @60Hz	48,36	60,00	65,00	•	•	•
1024 x 768 @70Hz	56,48	70,07	75,00	•	•	•
1024 x 768 @75Hz	60,02	75,03	78,75	•	•	•
1024 x 768 @85Hz	68,68	85,00	94,50	•	•	•
1152 x 864 @75Hz	67,50	75,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @60Hz	60,00	60,00	108,00	•	•	•
1280 x 960 @85Hz	85,94	85,00	148,50	•	•	•
1280 x 1024 @60Hz	63,98	60,02	108,50	•	•	•
1280 x 1024 @75Hz	79,98	75,02	135,00	•	•	•
1280 x 1024 @85Hz	91,15	85,02	157,50	•	•	•
720p @50Hz	37,50	50,00	74,25	•	•	•
720p @59,94	44,96	59,94	74,176	•	•	•
720p @60Hz	45,00	60,00	74,25	•	•	•
1080i @50Hz	28,13	50,00	74,25	•	•	•
1080i @59,94Hz	33,72	59,94	74,167	•	•	•
1080P @50Hz	56,25	50,00	148,50	•	•	•
1080P @59,94Hz	67,43	59,94	148,352	•	•	•
1080P @60Hz	67,50	60,00	148,5	•	•	•
1920 x 2160 @60Hz	133,29	59,99	277,25	•	•	
3840 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•	
3840 x 2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•	
3840 x 2160 @59,94Hz	134,87	59,94	593,407	•	•	
3840 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•	
3840 x 2160 @120Hz	270,00	120,00	1188,00	•	•	
4096 x 2160 @30Hz	67,50	30,00	297,00	•	•	
4096 x 2160 @50Hz	112,50	50,00	594,00	•	•	
4096 x 2160 @60Hz	135,00	60,00	594,00	•	•	

# Technické údaje

## FM-E3203DC

Položka	Popis
Panel	32" TFT LCD (LED)
Rozlíšenie	3840 x 2160 pixel
Pomer zobrazenia	16 : 9
Aktívna oblasť	708.48 (H) mm x 398.82 (V) mm
Rozstup pixelov (mm)	0,1845 x 0,1845
Čas odozvy (typický)	8 ms (čas nábehu)
Počet farieb	1,07 mld.
Typ 3D	Pasívne (dvojnásobné, riadok po riadku)
Jas (typický)	(2D) 470 cd/m <sup>2</sup> (3D) 190 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastný pomer (typický)	(2D) 1170 : 1 (3D) 475 : 1
Povrchová úprava	Ochrana proti odleskom
Uhol pohľadu (CR>10)	(2D) R/L 178°, U/D 178° (3D) U/D 10°
Vstupný signál	1 x HDMI 2.0 (HDCP 2.2) 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché pripojenie, kompatibilné HDMI 1.4 a HDCP 1.4)
Výstupný signál	1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché pripojenie)
Napájanie	Adaptér AC/DC (AC 100~240V, DC 24V/6.6A)
Spotreba energie	105W max
Rozmery jednotky	760(Š) x 465(V) x 70.4(H) mm 29.92(Š) x 18.31(V) x 2.77(H) inch
Rozmery balenia	914,4(Š) x 749,3(V) x 234,95(H)mm 36(Š) x 29.5(V) x 9.25(H) inch
Hmotnosť	9.96 kg, 21.96 lbs. (monitor s krytom) 15,25 kg, 33,62 lbs. (balený výrobok)

# Technické údaje

## FM-E3204DGC

Položka	Popis
Panel	32" TFT LCD (LED)
Rozlíšenie	3840 x 2160 pixel
Pomer zobrazenia	16 : 9
Aktívna oblasť	708.48 (H) mm x 398.82 (V) mm
Rozstup pixelov (mm)	0,1845 x 0,1845
Čas odozvy (typický)	8 ms (čas nábehu)
Počet farieb	1,07 mld.
Typ 3D	Vedľa seba, v radoch, hore, dole, Úroveň SDI B-DS dvojitý vstup SDI. 3D je povolené alebo zakázané v OSD.
Jas (typický)	(2D) 500 cd/m <sup>2</sup> (3D) 200 cd/m <sup>2</sup>
Paleta	Kompatibilita so štandardmi BT.709 a BT.2020
Kontrastný pomer (typický)	(2D) 1250 : 1 (3D) 500 : 1
Povrchová úprava	Ochrana proti odleskom
Uhol pohľadu (CR>10)	(2D) R/L 178°, U/D 178° (3D) U/D 6°
Vstupný signál	1 x HDMI 2.0 (HDCP 2.2) 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché pripojenie, kompatibilné s HDMI 1.4 a HDCP 1.4) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
Výstupný signál	1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché pripojenie) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
Napájanie	Adaptér AC/DC (AC 100~240V, DC 24V/6.6A)
Spotreba energie	135W max
Latencia	9 ms
Rozmery jednotky	760(Š) x 465(V) x 71,4(H)mm 29.92(Š) x 18.31(V) x 2.81(H) inch
Rozmery balenia	914,4(Š) x 749,3(V) x 234,95(H)mm 36(Š) x 29.5(V) x 9.25(H) inch
Hmotnosť	10,7 kg, 23,59 lbs. (pouze monitor) 16,50 kg, 36,38 lbs. (balený výrobok)



# Technické údaje

## FM-A5502DC

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlíšenie	3840 x 2160 pixel
Pomer zobrazenia	16 : 9
Aktívna oblasť	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Rozstup pixelov (mm)	0,315 x 0,315
Čas odozvy (typický)	1 ms (šedá - šedá)
Počet farieb	1,07 mld.
Jas (typický)	430 cd/m <sup>2</sup> (2D) 130 cd/m <sup>2</sup> (3D)
Kontrastný pomer (typický)	130 000 : 1
Úhel zobrazení	R/L 120°, U/D 120°
Vstupný signál	1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché pripojenie)
Výstupný signál	1 x DVI (jednoduché pripojenie) 1 x DP 1.2 (SST)
Napájanie	SMPS (AC 90 ~270V)
Spotreba energie	220W max
Rozmery jednotky	1268,5(Š) x 753,3(V) x 84(H)mm 49.94(Š) x 29.66(V) x 3.31(H) inch
Rozmery balenia	1450(Š) x 930(V) x 305(H)mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Latencia	29,4 ms
Hmotnosť	21,69 kg, 47,82 lbs. (monitor) 34,69 kg, 76,48 lbs. (balený výrobok)

# Technické údaje

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlíšenie	3840 x 2160 pixely
Pomer zobrazenia	16 : 9
Aktívna oblasť	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Čas odozvy (typický)	1 ms (sivá - sivá)
Počet farieb	1,07 mld.
Svietivosť FM-A5503DC (Monitor, 2D, režim bypass)	Špičkový (minimálny/typický): 208/260 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 90/113 cd/m <sup>2</sup>
Svietivosť FM-A5503DC (Monitor, 2D, predvolený režim)	Špičkový (minimálny/typický): 190/228 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 87/105 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5503DC Rev.01 (Monitor, 2D, režim bypass)	Špičkový (minimálny/typický): 380/475 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 115/143 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5503DC Rev.01 (Monitor, 2D, predvolený režim)	Špičkový (minimálny/typický): 300/375 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 110/138 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastný pomer (typický)	100 000 : 1
Kontrastný pomer (typický) FM-A5503DC Rev.01	143 000 : 1 (normálne), 475 000 : 1 (vrchol)
Úhel zobrazení	(2D) R/L 120°, U/D 120° (3D) U/D 17.2° (linka-linka)
Vstupný signál	1 x HDMI (2.0, HDCP 2.2) 2 x DP (1.4 SST) 1 x DVI (jednoduché propojení, HDMI 1.4, HDCP 1.4)
Výstupný signál	1 x DVI (jednoduché pripojenie)
Napájanie	SMPS (AC 100 ~240V)
Spotreba energie FM-A5503DC	(maximálny/typický): 250W/125W
Spotreba energie FM-A5503DC Rev.01	(maximálny/typický): 315W/163W
Rozmery jednotky	1268,5(Š) x 753,3(V) x 84,5(H)mm 49.94(Š) x 29.66(V) x 3.33(H) inch
Rozmery balenia	1450(Š) x 930(V) x 305(H)mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Hmotnosť FM-A5503DC	28 kg, 61,73 lbs. (monitor) 39,2 kg, 86,42 lbs. (balený výrobok)
Hmotnosť FM-A5503DC Rev.01	29,4 kg, 64,6 libier (typový monitor) 30,3 kg, 66,6 libier (max-monitor) 40,1 kg, 88,2 libier (typ zásielky) 41,5 kg, 91,3 libier (maximálny balík dodania)

# Technické údaje

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlíšenie	3840 x 2160 pixel
Pomer zobrazenia	16 : 9
Aktívna oblasť	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Čas odozvy (typický)	1 ms (sivá - sivá)
Počet farieb	1,07 mld.
Svietivosť FM-A5505DGC (Monitor, 2D, režim bypass)	Špičkový (minimálny/typický): 208/260 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 90/113 cd/m <sup>2</sup>
Svietivosť FM-A5505DGC (Monitor, 2D, predvolený režim)	Špičkový (minimálny/typický): 190/228 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 87/105 cd/m <sup>2</sup>
Svietivosť FM-A5505DGC Rev.01 (Monitor, 2D, režim bypass)	Špičkový (minimálny/typický): 380/475 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 115/143 cd/m <sup>2</sup>
Svietivosť FM-A5505DGC Rev.01 (Monitor, 2D, predvolený režim)	Špičkový (minimálny/typický): 300/375 cd/m <sup>2</sup> Normálne (minimálne/typické): 110/138 cd/m <sup>2</sup>
Paleta	Kompatibilita so štandardmi BT.709 a BT.2020
Kontrastný pomer (typický) FM-A5505DGC	100 000 : 1
Kontrastný pomer (typický) FM-A5505DGC Rev.01	143 000 : 1 (normálne), 475 000 : 1 (vrchol)
Povrchová úprava	Ochrana proti odleskom
Úhel zobrazení	(2D) R/L 120°, U/D 120° (3D) U/D 17,2°
Vstupný signál	1 x HDMI (2.0, HDCP 2.2) 2 x DP (1.2 SST) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) 1 x DVI (jednoduché propojení, HDMI 1.4, HDCP 1.4)
Výstupný signál	1 x DP 1.2 (SST) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G) 1 x DVI (jednoduché propojení, HDMI 1.4, HDCP 1.4)
Napájanie	SMPS (AC 100 ~240V)
Spotreba energie FM-A5505DGC	(maximálny/typický): 250W/125W
Spotreba energie FM-A5505DGC Rev.01	(maximálny/typický): 315W/163W
Rozmery jednotky	1268,5(Š) x 753,3(V) x 85(H)mm 49.94(Š) x 29.66(V) x 3.35(H) inch
Rozmery balenia	1450(Š) x 930(V) x 305(H)mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Hmotnosť FM-A5505DGC	29,8 kg, 65,7 lbs. (monitor) 44,7 kg, 98,55 lbs. (balený výrobok)
Hmotnosť FM-A5505DGC Rev.01	32,1 kg, 70,77 lbs. (monitor) 47 kg, 103,61 lbs. (balený výrobok)

## Pokyny na čistenie



Pri manipulácii s krvou a telesnými tekutinami dodržiavajte nemocničný protokol. Displej očistite zriedenou zmesou jemného čistiaceho prostriedku a vody. Použite mäkký bavlnený uterák alebo tampón. Použitie niektorých čistiacich prostriedkov môže spôsobiť degradáciu štítkov a plastových komponentov výrobku. Informujte sa u výrobcu čistiaceho prostriedku, či je kompatibilný. Nedovoľte, aby sa na displej dostali tekutiny.

### Bezpečnostné upozornenie

- Dávajte pozor, aby ste nepoškodili alebo nepoškriabali predný filter alebo panel.
- Nepoužívajte handričku zo syntetického materiálu (polyester), pretože môže spôsobiť elektrostatické zafarbenie LCD displeja.
- Ak je potrebné displej pred inštaláciou vydezinfikovať, postupujte podľa nemocničného protokolu.

### Predný filter

1. Prach odstráňte suchou, mäkkou bavlnenou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna.
2. Odtlačky prstov alebo masť odstráňte mäkkou bavlnenou handričkou bez chĺpkov mierne navlhčenou čistou vodou alebo jemným komerčným čistiacim prostriedkom na sklo vhodným na sklenené povrchy s povrchovou úpravou.
3. Jemne utrite do sucha suchou bavlnenou handričkou.

Nasledujúce čistiace prostriedky sú testované a schválené:

- Dezinfekčný prostriedok Misty Clear Lemon 10 • Bohle Glass Cleaner • Zep Heavy Duty a All Surface Glass Cleaner • Klear Screen • Screen TFT (Contact Chemistry) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzide • Mild Cleaner • Izopropylalkohol s koncentráciou <5% • Domáce bielidlo (bežný chlórnan sodný, 5,25% roztok chlórnanu sodného zriedený vodou v pomere 1:10 až 1:100)

### NEPOUŽÍVAJTE na predný filter:

- Alkohol/rozpúšťadlá vo vyššej koncentrácii > 5 % • Silné zásady, silné rozpúšťadlá • Kyseliny
- Čistiace prostriedky s fluoridom • Čistiace prostriedky s amoniakom • Čistiace prostriedky s abrazívami • Ocelová vlna • Špongia s abrazívami • Ocelové čepele • Syntetická (polyesterová) tkanina • Tkanina s ocelovými vláknami

### Skriňa

1. Skrinku čistite mäkkou bavlnenou handričkou ľahko navlhčenou známym čistiacim prostriedkom na zdravotnícke zariadenia.
2. Opakujte len s vodou.
3. Očistite suchou handričkou.

Skriňa bola testovaná na odolnosť voči týmto produktom:

- Dezinfekčný čistiaci prostriedok Virex pripravený na použitie • dezinfekčný prostriedok Misty Clear Lemon 10 • viacúčelový dezinfekčný čistiaci prostriedok Misty • viacúčelový dezinfekčný čistiaci prostriedok Misty II • ťažký čistiaci prostriedok Zep na sklo a všetky povrchy • Klear Screen • Screen TFT (Contact Chemistry) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzide • jemný čistiaci prostriedok • izopropylalkohol s koncentráciou <5 % • domáce bielidlo (chlórnan sodný, 5,25 % roztok chlórnanu sodného zriedený vodou v pomere 1: 10 až 1:100) • Presný nemocničný penový čistiaci prostriedok







# Ďakujeme, že ste si vybrali náš produkt.

## Služba

Ak chcete získať informácie o produkte alebo pomoc, obráťte sa na príslušné oddelenie služieb zákazníkom uvedené nižšie.

## Záruka

Jeden rok, diely a práca.

 Zástupca v ES

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Nemecko

Tel : +49(0)6196-887170



## FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Nemecko

Tel. +49(0)6104-643980



## FORESEESON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Spojené kráľovstvo

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 307, 3F No. 56, 461 Hongcao Road

Caohejing Development District

Xuhui, Shanghai 200233

Tel: 86-21-6113-4188



# FSN™

## FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

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

FSN2051 3/2021 Rev. - 3/2023

Špecifikácie sa môžu zmeniť s upozornením alebo bez neho.



[www.fsnmed.com](http://www.fsnmed.com)