

# FSN

## Monitor 4K-UHD

# Návod k použití

---

FM-E3203DC

FM-E3204DGC

FM-A5502DC

FM-A5503DC

FM-A5503DC Rev. 01

FM-A5505DGC

FM-A5505DGC Rev. 01



---

Před připojením, provozováním nebo seřizováním tohoto produktu si prosím pečlivě a úplně přečtěte tento návod.

Čeština

---

Technické údaje a informace uvedené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění.



Návod k použití tohoto produktu je k dispozici také v elektronické podobě (eIFU).  
K dispozici je několik jazykových verzí. K prohlížení eIFU použijte software Adobe Acrobat.  
Přístup k eIFU on-line na [fsnmed.com/support/eifu/](https://fsnmed.com/support/eifu/)

# Popis produktu/Zamýšlené použití



Tento produkt od společnosti FSN Medical Technologies je špičkový chirurgický monitor určený pro pokročilé digitální OR aplikace. Tento lékařský displej je jedinečně vybaven pro zvládnutí úkolů v náročném prostředí operačního sálu. Charakteristiky výkonnosti zahrnují:

- Rychlou detekci signálu, robustní tabulky režimů
- Obrázky bez artefaktů
- Bez ventilátoru - kompatibilní se sterilním prostředím
- Kalibrován na klinickou barvu
- Přiblížení, zmrznutí, obraz v obraze

## Zamýšlený účel

Toto zařízení je určeno k připojení k dalšímu lékařskému vybavení a k zobrazování obrázků nebo videí z endoskopických kamer, prostorových kamer a informací o pacientech, jako je ultrazvuk, kardiologie a anesteziologie. Toto zařízení není určeno k diagnostice. Toto zařízení má být kompatibilní s dalším vysoce specializovaným chirurgickým a diagnostickým vybavením používaným v chirurgických oblecích, operačních sálech, na pohotovosti a v ambulantních zařízeních.

## Určené použití Prostředí

Toto zařízení je určeno k použití vyškoleným zdravotnickým pracovníkem ve zdravotnickém zařízení, kde je nepravděpodobný kontakt s pacientem (žádná aplikovaná součást).

Toto zařízení je navrženo tak, aby splňovalo požadavky na lékařskou bezpečnost zařízení pro pacienta.



































**Varování:** Toto zařízení by se nemělo používat společně se zařízením na podporu životních funkcí.

## Indikace k použití

Toto zařízení má používat vyškolený zdravotnický pracovník k zobrazování snímků z postupů, jako je endoskopie, ultrazvuk, kardiologie a anesteziologie. Toto zařízení se připojuje k lékařskému zobrazovacímu zařízení, aby během chirurgických zákroků zobrazovalo snímky, videa nebo informace o pacientech. Toto zařízení není určeno k diagnostice.

# Definice symbolů

Na produktu, jeho štítku nebo na obalu produktu jsou následující symboly. Každý symbol má speciální definici, jak je popsáno níže:

	Nebezpečí: Vysoké napětí		Napájecí adaptér		Nahlédněte do průvodních dokumentů
	Stejnosměrný proud		Označuje ekvipotenciální uzemnění		Unikátní identifikátor zařízení
	Označuje ochranné uzemnění		Označuje směr nahore-dole		Korejská certifikace
	Přepínač ovládání stejnosměrného napájení		Křehký		Schváleno v souladu se směrnicemi CCC
	Nenechte zvlhnout		Maximální stohování		Čínské štítky RoHS
	Nahlédněte do návodu k obsluze		Označuje výrobce		Katalogové číslo
	Označuje datum výroby		Autorizovaný zástupce v Evropském společenství		Zdravotnické zařízení
	Sériové číslo		Omezení vlhkosti		Nahlédněte do návodu k obsluze - elektronického
	Teplotní omezení		Omezení atmosférického tlaku		Entita dovozce
	Posuzovala shodu ve Spojeném království		Zapnutí		Vypnout
	Označuje důkaz shody s nařízením EU o zdravotnických prostředcích 2017/745 a platnými normami.				
	Zdravotnické zařízení je v souladu s ANSI / AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN / CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014), pokud jde o úraz elektrickým proudem, nebezpečí požáru a mechanické nebezpečí.				
	Testováno, aby vyhovovalo standardu FCC třídy B (USA).				
	Odpad z elektrických a elektronických zařízení (směrnice WEEE 2012/19 / EU). Tento symbol označuje, že odpad z elektronických zařízení nesmí být likvidován jako netříděný komunální odpad a musí být sbírán odděleně. Chcete-li vyřadit vaše zařízení z provozu, kontaktujte výrobce nebo jinou autorizovanou likvidační společnost.				

Poznámka: K produktu je dodávána tištěná kopie příručky v angličtině. Uživatelé v členských státech EU, kontaktujte prosím místního distributora ohledně dalších jazyků. To platí pro členské státy EU, kde byl produkt zakoupen prostřednictvím autorizovaných kanálů.

# Varování a bezpečnostní opatření

## Upozornění - informace



Tento symbol upozorňuje uživatele, že byla zahrnuta důležitá literatura týkající se provozu tohoto zařízení. Proto byste si měli text pečlivě přečíst, abyste předešli možným problémům.



Tento symbol varuje uživatele, že neizolované napětí uvnitř jednotky může mít dostatečnou velikost, aby způsobilo úraz elektrickým proudem. Proto je nebezpečné navázat kontakt s jakoukoli částí uvnitř jednotky. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, NEODSTRAŇUJTE kryt (nebo zadní část). Uvnitř nejsou žádné části, jejichž servis by mohl provést uživatel. Opravy svěřte kvalifikovanému servisnímu personálu.

Abyste předešli nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Nepoužívejte polarizovanou zástrčku této jednotky se zásuvkou prodlužovacího kabelu nebo jinými zásuvkami, pokud nelze zcela zasunout hroty.



### **Underwriters Laboratories (UL) Klasifikace:**

#### **Bezpečnostní soulad UL:**

Tento lékařský monitor je klasifikován U.L. S OHLEDEM NA ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM, POŽÁR A MECHANICKÁ NEBEZPEČÍ POUZE V SOULADU S UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1



### **Shoda s EU a shoda s EMC:**

Tato jednotka lékařského monitoru splňuje požadavky norem EN60601-1 a EN60601-1-2, aby vyhovovala nařízení EU o lékařských zařízeních (MDR 2017/745). Příslušenství zdravotnických prostředků CE třídy I.

Tento lékařský monitor splňuje výše uvedené standardy, pouze pokud je používán s dodávaným lékařským zdrojem napájení (FM-E3203DC, FM-E3204DGC). Zástrčku typu 5-15P použijte pouze v USA.

ATM160T-P240

Upozornění: Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správného typu požadovaného ve vaší zeměpisné oblasti. Tento lékařský monitor má univerzální napájecí zdroj, který umožňuje provoz v oblastech s napětím 100–120 V AC nebo 200–240 V AC (není nutné žádné uživatelské nastavení).

---

Použijte správný napájecí kabel se správným typem připojovací zástrčky. Pokud je zdrojem napájení 120 V AC, použijte napájecí kabel, který je napájecím kabelem pro nemocnice s konektorem typu NEMA 5-15, označeným pro střídavé napětí 125 V se schválením UL a C-UL. Pokud je zdrojem napájení 240 V AC, použijte tandemovou zástrčku (čepel T) s napájecím kabelem uzemňovacího vodiče, který splňuje bezpečnostní předpisy příslušné evropské země.

K uzemnění šasi displeje lze použít zemnicí sloupek umístěný na zadní straně displeje. Každé takové uzemnění musí být instalováno v souladu s příslušnými předpisy. Zemnicí sloupek je zobrazen na mechanickém výkresu v tomto návodu k použití.



### **Recyklace (Směrnice OEEZ 2012/19/EU)**

Při recyklaci nebo likvidaci tohoto zařízení se řiďte místními vládními nařízeními a plány recyklace.

**Varování:** Je třeba se vyvarovat použití tohoto zařízení v sousedství nebo na sobě s jiným zařízením, protože by to mohlo mít za následek nesprávný provoz. Pokud je takové použití nezbytné, je třeba toto zařízení a ostatní zařízení sledovat, aby se ověřilo, že fungují normálně.

**Varování:** Použití jiného příslušenství, měničů a kabelů, než které jsou specifikovány nebo dodány výrobcem tohoto zařízení, může mít za následek zvýšené elektromagnetické vyzařování nebo snížení elektromagnetické imunity tohoto zařízení a nesprávný provoz.

**Varování:** Přenosné vysokofrekvenční komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by nemělo být používáno blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoli části tohoto lékařského monitoru, včetně kabelů specifikovaných výrobcem. Jinak by mohlo dojít ke snížení výkonu tohoto zařízení.

**Varování:** Používání tohoto zařízení v prostředí rentgenových nebo magnetických rezonancí může mít za následek zhoršení výkonu tohoto zařízení, rušení jiných zařízení nebo rušení rádiových služeb.

**Varování:** Použití kabelů a/nebo jiného příslušenství s tímto zařízením, jiného než je uvedeno, může mít za následek zvýšení emisí nebo snížení odolnosti tohoto zařízení.

**Varování:** Tento produkt se fyzicky nepovažuje za připojení k vysokofrekvenčnímu elektrochirurgickému zařízení.

**Varování:** Není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé anestetické směsi s kyslíkem nebo s oxidem dusným.

---

# Bezpečnostní pokyny

## Bezpečnost

1. Před připojením napájecího kabelu do zásuvky adaptéru DC se ujistěte, že označení napětí DC adaptéru odpovídá místnímu elektrickému napájení.
2. Do otvorů na krytu lékařského monitoru nikdy nevkládejte nic kovového. V takovém případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
3. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř nejsou žádné části, které by mohl opravit uživatel. Kryt lékařského monitoru smí otvírat pouze kvalifikovaný technik.
4. Je-li napájecí kabel poškozen, lékařský monitor nikdy nepoužívejte. Nedovolte, aby na napájecí šňůře bylo cokoli položeno a kabel udržujte v bezpečné vzdálenosti od míst, kde o něj mohou lidé zakopnout.
5. Při odpojování napájecího kabelu lékařského monitoru od elektrické zásuvky držte zástrčku, nikoli kabel.
6. Pokud nebudete delší napájecí kabel lékařského monitoru používat delší dobu, odpojte ho.
7. Před jakoukoli údržbou odpojte napájecí kabel lékařského monitoru ze zásuvky.
8. Pokud lékařský monitor nefunguje normálně, zejména pokud z něj vycházejí neobvyklé zvuky nebo zápach, okamžitě jej odpojte ze zásuvky a kontaktujte autorizovaného prodejce nebo servisní středisko.
9. Pokud má být souprava instalována na nepřístupném místě, kontaktujte výrobce.

**Varování:** Nedotýkejte se vstupních ani výstupních konektorů a pacienta současně.

**Varování:** Tento lékařský monitor je určen pro připojení ke vstupním / výstupním signálům a dalším konektorům, které splňují příslušnou normu IEC (např. IEC60950 pro IT zařízení a IEC60601 série pro lékařská elektrická zařízení). Kromě toho musí být všechny tyto kombinované systémy v souladu s normou IEC 60601-1-1 nebo kapitolou 16 3. vydání. normy IEC 60601-1, bezpečnostní požadavky na lékařské elektrické systémy. Každá osoba, která vytvořila kombinovaný systém, je odpovědná za to, aby systém splňoval požadavky normy IEC 60601-1-1 nebo kapitoly 16 3. vydání. normy IEC 60601-1. V případě pochybností kontaktujte kvalifikovaného technika nebo místního zástupce.

**Varování:** Aby se zabránilo riziku úrazu elektrickým proudem, musí být toto zařízení připojeno pouze k napájecí síti s ochranným uzemněním. Napájení (AC/DC adaptér) je uvedeno jako součást barevného displeje. Neumísťujte zařízení tak, aby bylo odpojení zástrčky napájecího kabelu ze zásuvky problematické.

**Varování:** Bez souhlasu výrobce neprovádějte úpravy tohoto zařízení.

Pojistka produktu má nižší vypínací schopnost. Neinstalujte do napájecího systému budovy, předpokládaný zkratový proud přesahuje 35 A.

---

## Podmínky prostředí pro provoz a skladování

Teplotní rozsah od 0 °C do 40 °C (provoz), -20 °C až 60 °C (skladování)

Rozsah relativní vlhkosti (FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01) 10% až 85%

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

Rozsah atmosférického tlaku v rozmezí 500 až 1060 hPa.

## Instalace

1. Otvory ve skříni lékařského monitoru slouží k ventilaci. Aby nedošlo k přehřátí, neměly by být tyto otvory blokovány nebo zakryty. Pokud lékařský monitor vložíte do skříně nebo do jiného uzavřeného prostoru, zajistěte dostatečné větrání.
2. Lékařský monitor nevystavujte dešti ani jej nepoužívejte v blízkosti vody. Pokud lékařský monitor náhodně navlhne, odpojte jej a okamžitě kontaktujte autorizovaného prodejce. Lékařský monitor můžete v případě potřeby vyčistit vlhkým hadříkem, nezapomeňte však nejprve lékařský monitor odpojit.
3. Lékařský monitor umístěte do blízkosti snadno přístupné zásuvky.
4. Vysoká teplota může způsobit problémy. Maximální provozní teplota je 40 °C. Lékařský monitor nepoužívejte na přímém slunečním světle a chraňte jej před topením, kamny, krby a zdroji tepla.
5. Lékařský monitor nepokládejte na nestabilní stojan, lékařský monitor může selhat nebo spadnout.
6. Tento lékařský monitor by se neměl převrhnout, když je během NORMÁLNÍHO POUŽITÍ nakloněn v úhlu 5°, v jakékoli poloze, s výjimkou přepravy.
7. V poloze určené pro přepravu se lékařský monitor nesmí vyvážit, když je nakloněn v úhlu 10 stupňů.
8. Při přenášení tohoto produktu používejte obě madla (jsou-li součástí balení) na levé a pravé straně výrobku, přenášet ho musí dvě osoby. Pokud chcete, aby byl produkt instalován na jiném místě, obraťte se na servisní středisko.
9. Se zařízením vždy používejte pouze originální kabely a příslušenství.
10. Monitor nepokládejte na jiné zařízení.



---

## Oprava

Opravy lékařského monitoru se nepokoušejte provádět sami, neboť otevření nebo sejmutí krytů vás může vystavit nebezpečnému napětí nebo jiným nebezpečím a zneplatnit záruku. Veškerý servis nechte na kvalifikovaných technících. Za následujících podmínek odpojte lékařský monitor od zdroje napájení a přenechejte servis kvalifikovanému personálu:

- Pokud je napájecí kabel nebo zástrčka poškozená nebo roztržená.
- Pokud došlo k rozlití tekutiny na lékařský monitor.
- Pokud na lékařský monitor spadly nějaké předměty.
- Pokud byl lékařský monitor vystaven dešti nebo vlhkosti.
- Pokud byl lékařský monitor nadměrnému nárazu v důsledku pádu.
- Pokud došlo k poškození skříně.
- Pokud se zdá, že je lékařský monitor přehřátý.
- Pokud z lékařského monitoru vychází kouř nebo neobvyklý zápach.
- Pokud lékařský monitor nefunguje v souladu s návodem k použití.

## Biologická nebezpečí

Aby se zabránilo šíření infekcí, toto zařízení se smí používat pouze v prostředích, kde lze úspěšně provést biologickou dekontaminaci.

## Vrácení produktu

Pokud potíže přetrvávají i po odstranění problémů, monitor dezinfikujte a v originálním obalu jej vraťte FSN. Do vrácené zásilky zahrňte příslušenství, které bylo dodáno s monitorem. Přílože prosím stručné vysvětlení poruchy.

Před vrácením zařízení kontaktujte společnost FSN Medical Technologies s žádostí o autorizační číslo a pokyny k vrácení.

## Příslušenství

Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem nebo prodávané s lékařským monitorem.

## Klasifikace shody s bezpečností

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Třída I včetně adaptéru AC/DC. Toto zdravotnické zařízení je v souladu s normami ANSI / AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) a CAN / CSA - C22.2 č. 60601-1 (2014), pokud jde o zásah elektrickým proudem, nebezpečí požáru a mechanické nebezpečí.
- Použité díly: Žádné použité díly.
- Stupeň bezpečnosti v přítomnosti směsi hořlavých anestetik se vzduchem nebo s kyslíkem nebo s oxidem dusným. Není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé anestetické směsi s kyslíkem nebo s oxidem dusným.
- U kritických aplikací se doporučuje mít k dispozici náhradní monitor.
- Provozní režim: Plynulý.

## Poznámka pro uživatele:

Jákýkoli závažný incident, ke kterému dojde v souvislosti s tímto zařízením, musí být nahlášen výrobci a kompetentnímu úřadu členského státu, ve kterém má uživatel a/nebo pacient trvalé bydliště. Informace o změnách a nových produktech získáte u místního obchodního zástupce společnosti FSN Medical Technologies.

---

# Elektromagnetická kompatibilita

Tato jednotka lékařského monitoru byla navržena a testována tak, aby vyhovovala požadavkům IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 na EMC s jinými zařízeními. Aby se zajistila elektromagnetická kompatibilita (EMC), musí být monitor instalován a provozován v souladu s informacemi o EMC uvedenými v tomto návodu k použití.

Tento lékařský monitor byl testován a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B, podle části 15 Pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti rušení. Tento monitor může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalován a používán v souladu s pokyny, může interferovat s jinými radiokomunikačními zařízeními. Nicméně neexistuje žádná záruka, že k rušení nedojde při konkrétní situaci. Pokud se zjistí, že toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, doporučuje se uživateli pokusit se rušení napravit provedením jednoho nebo více z následujících opatření:

1. Přesměrujte nebo přemístěte anténu.
2. Zvětšete vzdálenost mezi lékařským monitorem a předmětem rušení.
3. Monitor zapojte do zásuvky v jiném elektrickém obvodu, než ke kterému je připojen předmět rušení.
4. Obratě se na prodejce nebo zkušeného rádio/TV technika s žádostí o pomoc.

## OZNÁMENÍ PRO UŽIVATELE

Toto zařízení splňuje část 15 pravidel FCC. Provoz podléhá dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nemůže způsobit škodlivé interference a (2) toto zařízení musí přijímat jakékoli interference, včetně interference, která může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

## VAROVÁNÍ FCC

Tento lékařský monitor generuje nebo využívá vysokofrekvenční energii. Změny nebo úpravy tohoto lékařského monitoru mohou způsobit škodlivé rušení, pokud úpravy nejsou výslovně schváleny v návodu k použití. Pokud dojde k neoprávněné změně nebo úpravě, uživatel by mohl ztratit oprávnění k provozu tohoto zařízení.

## ŽIVOTNOST PRODUKTU

Výkon panelů se může po dlouhou dobu zhoršovat. Pravidelně kontrolujte, zda tento monitor funguje správně. Očekávaná doba životnosti tohoto zařízení jsou čtyři roky. Abyste prodloužili jeho provozní životnost, monitor udržujte čistý.

## 1. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise

Lékařský monitor je určený k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel zařízení se musí ujistit, že je lékařský monitor provozován v takovém prostředí.		
Měření rušení	Úroveň souladu	Elektromagnetické prostředí - pokyny
RF emise podle CISPR 11	Vyhovuje skupině 1	Vlastnosti tohoto zařízení určené vysláním umožňují jeho průmyslové a nemocniční použití (CISPR 11, třída A). Pokud je toto zařízení používáno v obytných prostorech (pro které CISPR 11 obvykle vyžaduje třídu B), nemusí poskytovat odpovídající ochranu rádiových služeb. Uživatel musí v případě potřeby přijmout nápravná opatření, jako je implementace nebo změna orientace zařízení.
RF emise podle CISPR 11	Vyhovuje třídě B	
Emise harmonických kmitů podle IEC 61000-3-2	Vyhovuje třídě A	
Kolísání napětí/emise blikání podle IEC 61000-3-3	Soulad	

## 2. Pro použití přístrojů ME v profesionálních zdravotnických zařízeních. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost


Lékařský monitor je určený k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel lékařského monitoru musí zajistit, že bude používán v takovém prostředí.		
Zkouška odolnosti proti rušení	Úroveň shody IEC 60601-1-2:2014	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) podle IEC 61000-4-2	Vyhovuje kontaktnímu výboji $\pm 2$ 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 měly být dřevěné, betonové nebo keramické. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost nejméně 30 %
Rychlé přechodné elektrické rušení/ výbuchy v souladu s IEC 61000-4-4	Soulad $\pm 2$ kV pro síťová vedení $\pm 1$ kV pro vstupní / výstupní vedení	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Výboj v souladu s IEC 61000-4-5	Soulad $\pm 1$ kV dvojitinné napětí $\pm 2$ kV běžné napětí	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napájení v souladu 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 cyklů Jednofázové: při 0° 0% $U_T$ ; 250/300 cyklů	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.  Pokud uživatel zařízení požaduje pokračující funkci, i když dojde k přerušení napájení, doporučuje se, aby bylo zařízení napájeno ze zdroje, který je bez přerušení.
*Poznámka: $U_T$ je střídavé napětí v síti před aplikací testovacích úrovní.		

### 3. Pro použití přístrojů ME v profesionálních zdravotnických zařízeních. Specifikace zkoušky pro IMUNITU PORTU PŘÍSTROJE k vysokofrekvenčním bezdrátovým komunikačním zařízením (podle IEC 60601-1-2:2014)

Lékařský monitor je určený k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel lékařského monitoru musí zajistit, že bude používán v takovém prostředí.						
Testovací frekvence MHz	Pásmo MHz	Servis	Modulace	Maximální výkon W	Vzdálenost m	TEST ÚROVNĚ IMUNITY V/m
385	380 až 390	TETRA 400	Modulace pulzu 18 Hz	1,8	1,0	27
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz ráz ± 1 kHz sinusová křivka	2	1,0	28
710	704 až 787	Pásmo 13, 17	Modulace pulzu 217 Hz	0.2	1.0	9
745						
780						
810	800 až 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE 5	Modulace pulzu 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	Modulace pulzu 217 Hz	2	1.0	28
1845						
1970						
2450	2400 až 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Pásmo 7	Modulace pulzu 217 Hz	2	1.0	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulace pulzu 217 Hz	0.2	1.0	9
5500						
5785						

\*Poznámka: V případě potřeby dosažení TESTU ÚROVNĚ IMUNITY, může být vzdálenost mezi přenosovou anténou a lékařským monitorem zkrácena na 1 m. Testovací vzdálenost 1 m je dle IEC 61000-4-3 povolena.

## 4. Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost - pro zařízení a systémy, které nepodporují život

Lékařský monitor je určený k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel lékařského monitoru musí zajistit, že bude používán v takovém prostředí.			
Zkoušky odolnosti proti rušení	Úroveň zkoušky IEC 60601-1-2:2014	Úroveň souladu	Elektromagnetické prostředí - pokyny
<p>Vedené vysokofrekvenční rušení podle IEC 61000-4-6</p> <p>Vyzařované vysokofrekvenční rušení podle 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>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k žádné části lékařského monitoru, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vzdálenosti vypočtená z rovnice použitelné na kmitočtu vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>Kde P je jmenovitý výkon vysílače ve wattch [W] podle informací poskytnutých výrobcem vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech [m].</p> <p>Podle studie by měla být intenzita pole stacionárních vysílačů na všech frekvencích na místě <b>a</b>, nižší než úroveň souladu <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 zařízení označených tímto symbolem může dojít k rušení:</p> 
<p>Poznámka: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických veličin je ovlivněno absorpcemi a odrazy budov, předmětů a osob.</p>			
<p><b>a</b> Intenzitu pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové [mobilní / bezdrátové] telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání v pásmu AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí stacionárních vysílačů je třeba zvážit průzkum místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se zařízení používá, překračuje výše uvedené úrovně shody, je třeba zařízení ověřit, aby se ověřil normální provoz. Pokud jsou pozorovány neobvyklé výkonové charakteristiky, mohou být nutná další opatření, například upravená orientace nebo jiné umístění zařízení.</p> <p><b>b</b> Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m nebo jiné umístění zařízení.</p>			

## 5. Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a lékařským monitor

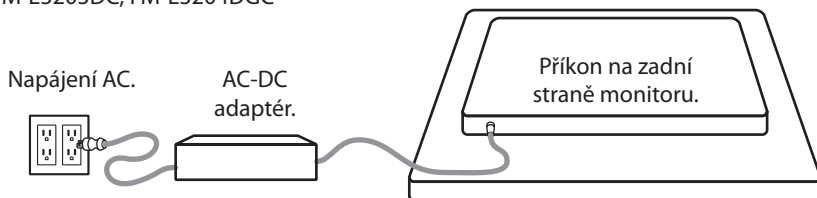
Lékařský monitor je určen k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vysokofrekvenční rušení řízena. Uživatel zařízení může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílači) a zařízením - v závislosti na výstupním výkonu komunikačního zařízení, jak je znázorněno níže.

Jmenovitý výkon vysílače [W]	Vzdálenost separace [m] podle frekvence vysílače		
	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

U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, lze doporučenou separační vzdálenost **d** v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kdy **P** je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače.

## Zapojení zdroje napájení

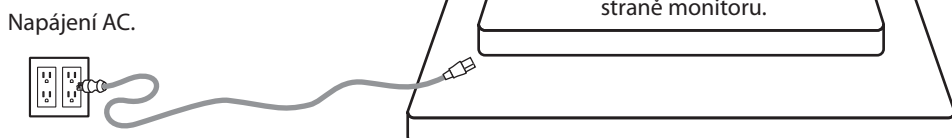
FM-E3203DC, FM-E3204DGC





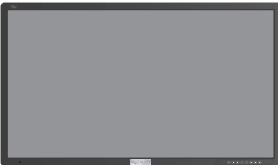
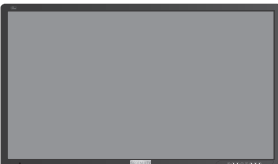

Monitor	Maximální délka prodlužovacího kabelu DC * (stopa)
FM-E3203DC, FM-E3204DGC	75

\* Pokud použijete delší nástavec, existuje riziko abnormálního provozu produktu.

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

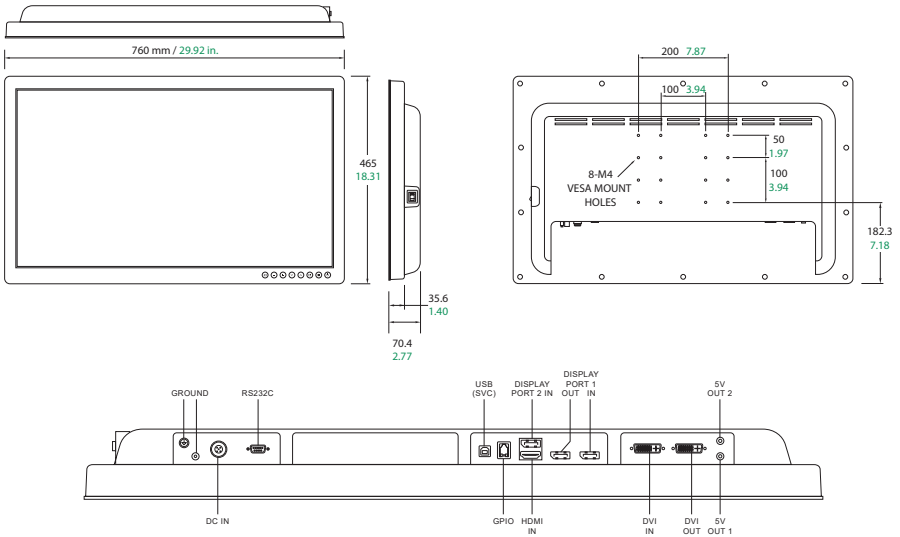


# Příslušenství

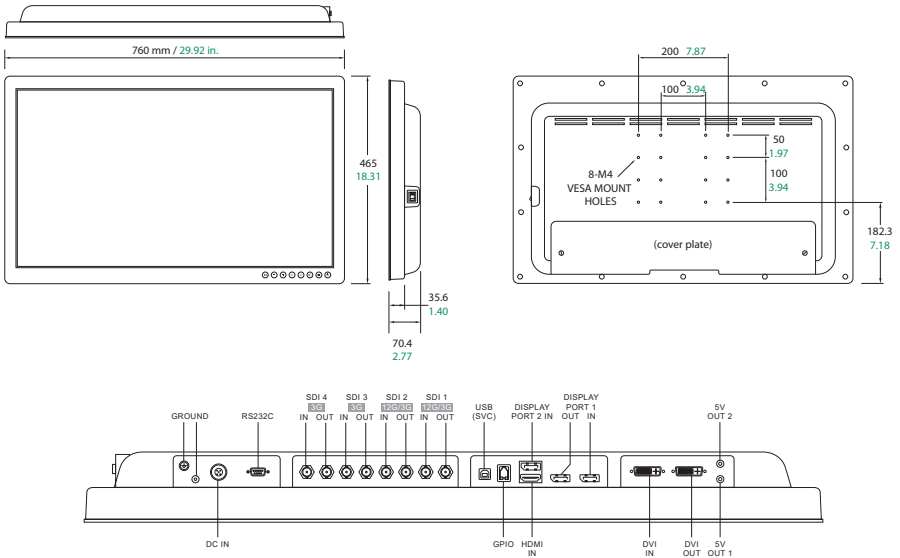
Položka	IFU	Adaptér AC/D 6,23Ft/1,9 m	Napájecí kabel AC 6Ft/1,8 m*	Kabel DVI-D 6,56Ft/2 m	HDMI kabel	Dálkové ovládání	Kabel do portu dšpleje	Kabel SDI BNC x 4	3D brýle	Montážní šrouby
 FM-E3203DC	■	■	■	■	■		■		■	■
 FM-E3204DGC	■	■	■	■	■		■	■	■	■
 FM-A5502DC	■		■	■	■	■	■		■	
 FM-A5503DC FM-A5503DC Rev.01	■		■	■	■	■	■		■	
 FM-A5505DGC FM-A5505DGC Rev.01	■		■	■	■	■	■	■	■	

\* US,UK,EU, Čína. Nemocniční známka.

# FM-E3203DC

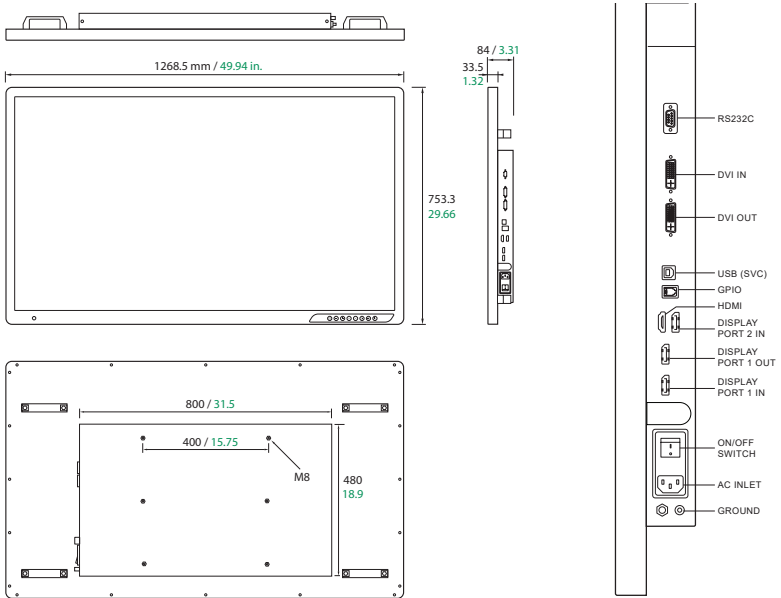


# FM-E3204DGC

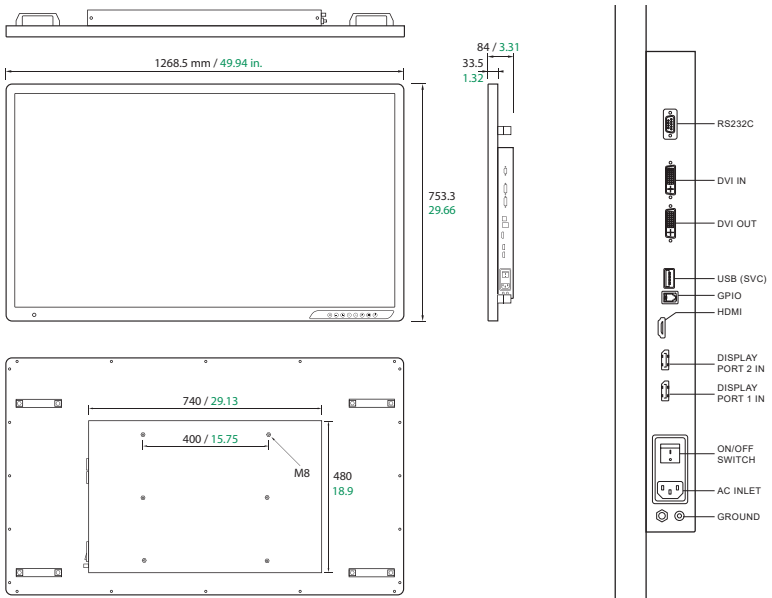




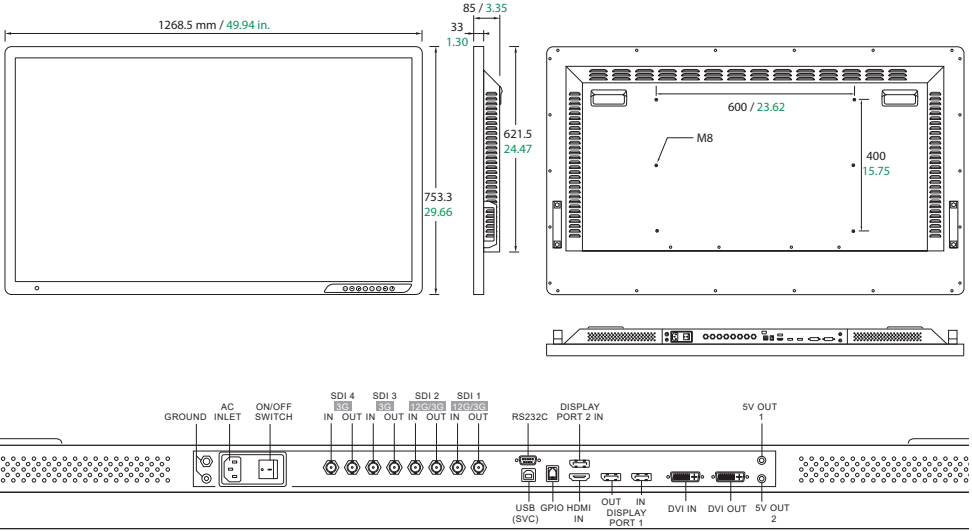
# FM-A5502DC



# FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

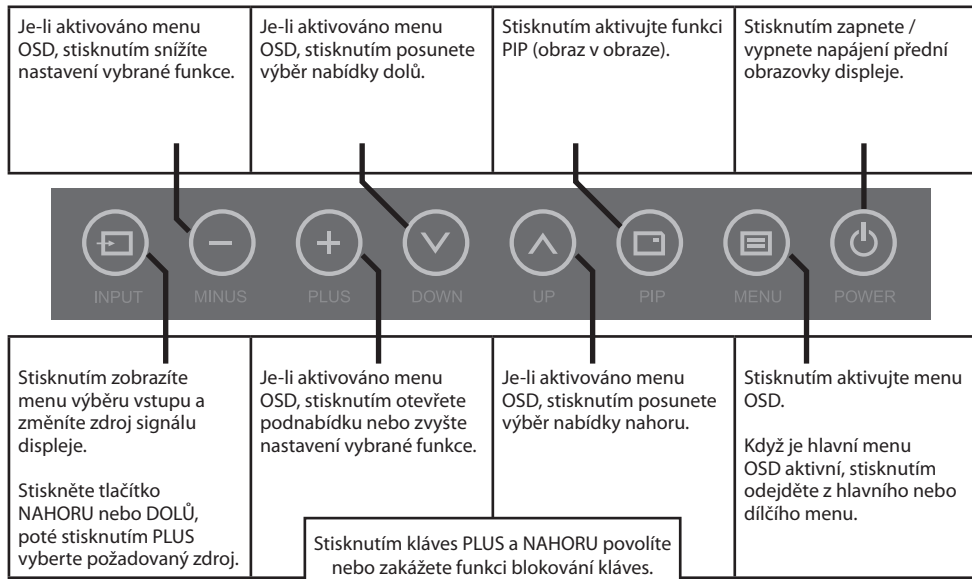


# FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev.01



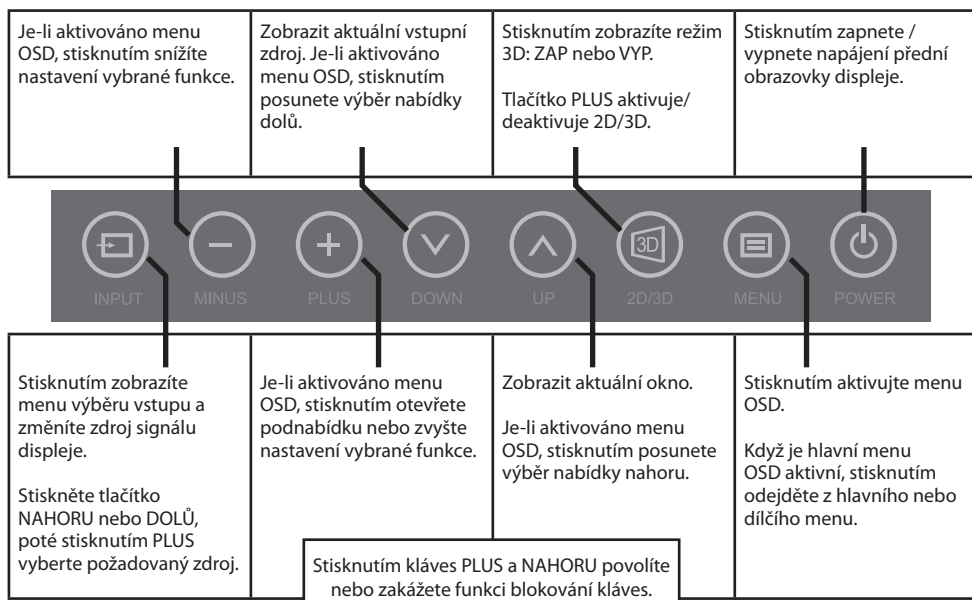
## Ovládací prvky

### Zobrazení na displeji (OSD) FM-E3203DC, FM-A5502DC, FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Ovládací prvky

### Zobrazení na displeji (OSD) FM-E3204DGC, FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

Monitory displeje FSN jsou vybaveny bohatou sadou funkcí pro nastavení systému, úpravy obrazu a ovládání rozložení obrazovky. Tyto funkce jsou spravovány prostřednictvím zobrazení na obrazovce (OSD). Některé možnosti zobrazené v OSD jsou kontextové a liší se v závislosti na aktivním vstupním signálu. Úplný popis jednotlivých tlačítek OSD najdete v části Ovládací prvky.

## 1. Vstup do OSD

Chcete-li aktivovat menu OSD, stiskněte tlačítko MENU na přední straně monitoru. Chcete-li zavřít menu OSD, stisknutím tlačítka nabídky ukončíte hlavní nabídku nebo podnabídku.



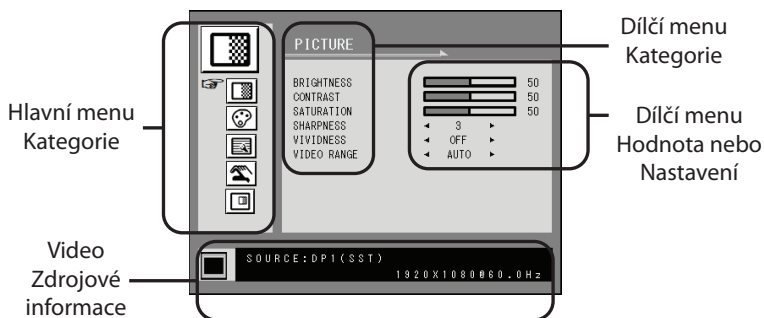
## 2. Výběr kategorie Hlavní menu

Po vstupu do OSD použijte tlačítka NAHORU **▲** a DOLŮ **▼** v přední části monitoru a procházejte kategorií hlavního menu OBRAZ, BARVA, POKROČILÉ, NASTAVENÍ nebo FORMÁT.

## 3. Vyberte kategorii dílčího menu

Po vstupu do požadované kategorie hlavního menu stiskněte tlačítko **+** a otevřete dílčí menu související s vybraným hlavním menu. K navigaci v požadovaném dílčím menu použijte tlačítka NAHORU **▲** a DOLŮ **▼**, potom promoci tlačítek **+** a **-** proveďte potřebné úpravy. Pro ukončení dílčích menu nebo hlavního menu použijte tlačítko MENU.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu FM-E3203DC



## Dílčí menu v menu SNÍMEK

1. JAS Zvyšuje nebo snižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje nebo snižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURACE Zvyšuje nebo snižuje saturaci. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROST Zvyšuje nebo snižuje ostrost. (Rozsah: 0~4)
5. ŽIVOST Nastavuje živost snímku. (Vypnuto, Nízká, Střední, Vysoká) Zvyšuje kvalitu obrazu s minimálními umělými efekty.
6. ROZSAH VIDEA Výběr nastavení rozsahu videa. (0~255, 16~235 nebo AUTO)  
AUTO: automaticky se změní na 0~255 v případě formátu RGB nebo na 16~235 v případě formátu YUV.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

## FM-E3203DC



### Díličí menu v menu BARVA

1. GAMMA Vyberte příslušné gama. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Gama nelze změnit, pokud je barevný prostor BT.709.
2. BAREVNÝ PROSTOR Vyberte nastavení barevného prostoru. (PŘIROZENÝ, BT.709, BT.2020 nebo AUTO)  
PŘIROZENÝ: pro nastavení přirozených barev.  
BT.709: pro nastavení signálu HD.  
BT.2020: pro nastavení signálu UHD.  
AUTO: automaticky provede změnu na BT.2020 pro UHD, nebo BT.709 pro signál HD.
3. BAREVNÝ REŽIM Změní nastavení barvy snímku. (C1, C2, C3, UŽIVATELSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvážení červené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)
5. ZELENÁ Vyvážení zelené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)
6. MODRÁ Vyvážení modré. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)



### Díličí menu v menu POKROČILÉ

1. POOMĚR STRAN Změní poměr stran zobrazeného snímku. (Plný, Auto, Fill-H)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenou velikost. (0~6)
3. ZMRAZIT Zmrazí snímek.
4. OTOČIT/ZRCADLO Změní směr zobrazeného snímku. (Normální, 180, H-zrcadlo, V-zrcadlo)
5. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické přepnutí na záložní zdroj v případě výpadku hlavního napájení.
6. CHYTRÉ NAPÁJENÍ Je-li zapojen chytrý vstup, aktuální zdroj se změní na hlavní zdroj napájení.
7. CHYTRÝ 2 Je-li zapojen chytrý vstup, zálohovat zdroj se nasteví na 2. zdroj napájení.



### Díličí menu v menu NASTAVENÍ

1. JAZYK Změní jazyk OSD. (10 jazyků)
2. VRSTVA OSD Nastaví transparentnost OSD.
3. POZICE OSD Změní pozici OSD. (9 pozic)
4. ČAS OSD MENU Nastaví dobu, po kterou je OSD nabídka zobrazena na obrazovce. (rozsah: 10~60 sekund)
5. PODSVÍCENÍ Zvyšuje nebo snižuje podsvícení. (Rozsah: 0~100)
6. NAPÁJENÍ DC 5V Aktivuje nebo deaktivuje výstup DC 5V.
7. RESET Změní všechny hodnoty OSD na výchozí nastavení.



### Díličí menu v menu FORMÁT - Jednoduchý

1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)

### Díličí menu v menu FORMÁT - PBP

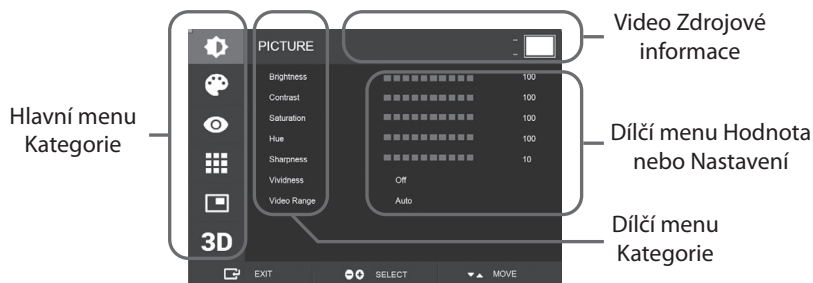
1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VYBRAT OKNO Během PBP nebo PIP vybere aktivní okno.
3. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

### Díličí menu v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VYBRAT OKNO Během PBP nebo PIP vybere aktivní okno.
3. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.
4. VELIKOST PIP Změní velikost PIP. (rozsah: 0~10)
5. POZICE PIP Změní pozici PIP. (L-horní, R-horní, Střední, L-spodní, R-spodní)
6. VRSTVA PIP Změní transparentnost snímků PIP. (rozsah: 0~8)

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-E3204DGC



## Díličí menu v menu SNÍMEK

1. JAS Zvyšuje nebo snižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje nebo snižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURACE Zvyšuje nebo snižuje saturaci. (Rozsah: 0~100)
4. ODSTÍN Zvyšuje nebo snižuje odstín. (Rozsah: 0~100)
5. OSTROST Zvyšuje nebo snižuje ostrost. (Rozsah: 0~10)
6. ŽIVOST Nastavuje živost snímku. (Vypnuto, Nízká, Střední, Vysoká) Zvyšuje kvalitu obrazu s minimálními umělými efekty. Funkce funguje je-li rozsah videa nastaven na 0~255.
7. ROZSAH VIDEO Výběr nastavení rozsahu videa. (0~255, 16~235 nebo AUTO)  
AUTO: automaticky se změní na 0~255 v případě formátu RGB nebo na 16~235 pro ostatní formáty.



## Díličí menu v menu BARVA

1. GAMMA Vyberte příslušné gama. (BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM).
2. BAREVNÝ PROSTOR Vyberte nastavení barevného prostoru. (PŘIROZENÝ, sRGB, BT.2020 NEBO AUTO)
3. BAREVNÝ REŽIM Změní nastavení barvy snímku. (C1, C2, C3, UŽIVATELSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyuvažování červené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyuvažování zelené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyuvažování modré. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)



## Díličí menu v menu POKROČILÉ

1. POOMĚR STRAN Změní poměr stran zobrazeného snímku. (Full, Auto, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenou velikost. (0~10)
3. PŘEDVOLBA SNÍMKU Změní nastavení snímku. (Předvolba uživatele 1~5)
4. ZMRAZIT Zmrazí snímek.
5. OTOČIT/ZRCADLO Změní směr zobrazeného snímku. ( Normální, 90, 180, 270 H-zrcadlo, V-zrcadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické přepnutí na záložní zdroj v případě výpadku hlavního napájení.
7. CHYTRÉ NAPÁJENÍ Je-li zapojen chytrý vstup, aktuální zdroj se změní na hlavní zdroj napájení.
8. CHYTRÝ 2. Je-li zapojen chytrý vstup, zálohovat zdroj se nastaveví na 2. zdroj napájení.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-E3204DGC



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ

1. JAZYK Změní jazyk OSD. (10 jazyků)
2. VRSTVA OSD Nastaví transparentnost OSD.
3. POZICE OSD Změní pozici OSD. (9 pozic)
4. ČAS OSD MENU Nastaví dobu, po kterou je OSD nabídka zobrazena na obrazovce. (rozsah: 10~60 sekund)
5. OSD ZÁMEK Nastaví zámek OSD. Pro odemknutí stiskněte tlačítka PLUS a NAHORU.
6. PODSVÍCENÍ Zvyšuje nebo snižuje podsvícení. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM POSVDVÍCENÍ Změní režim podsvícení. Ručně: podsvícení se ovládá ručně.  
Auto: Ovládání automatického podsvícení.
8. NAPÁJENÍ DC 5V Aktivuje nebo deaktivuje výstup DC 5V.
9. RESET Změní všechny hodnoty OSD na výchozí nastavení.



## Dílčí menu v menu FORMÁT - Jednoduchý

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM (není k dispozici)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.
5. VELIKOST PIP Změní velikost PIP.
6. POZICE PIP Změní pozici PIP. (L-horní, R-horní, Střední, L-spodní, R-spodní)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

## Dílčí menu v menu FORMÁT - Trojitý

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.

## Dílčí menu v menu FORMÁT - Čtv.

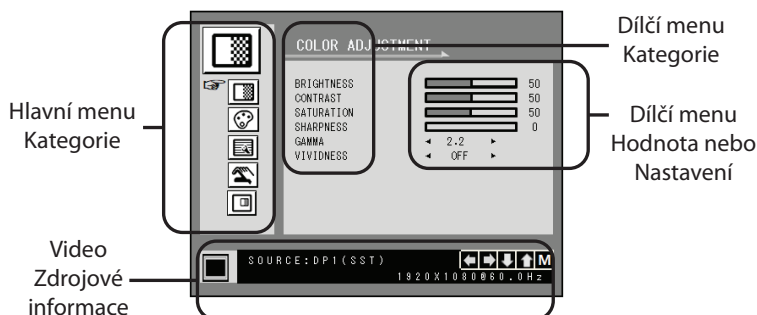
1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4, Režim 5)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.



## Dílčí menu v menu 3D

1. REŽIM 3d Deaktivuje nebo aktivuje režim 3D. (K dispozici pouze v režimu jednoho rozložení a s vypnutým inteligentním vstupem.)
2. FORMÁT 3D Změní formát 3D. (DP1/DP2/HDMI/DVI - vedle sebe, v řadách, horní, spodní). (SDI - vedle sebe, v řadách, horní, spodní, SDI BD-S, SDI duální vstup).
3. PŘEPNUTÍ L/P Změní obraz pro pravé a levé oko..
4. PARALLAX Vybere režim paralax. (Obě, levé nebo pravé)
5. OBĚ/LEVÉ/PRAVÉ  
OBĚ: Přizpůsobí paralax pomocí levého a pravého vstupu.  
LEVÝ: Přizpůsobí paralax pomocí levého vstupu.  
PRAVÝ: Přizpůsobí paralax pomocí pravého vstupu.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu FM-A5502DC



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ BARVY

1. JAS Zvyšuje nebo snižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje nebo snižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURACE Zvyšuje nebo snižuje saturaci. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROST Zvyšuje nebo snižuje ostrost. (Rozsah: 0~4)
5. GAMMA Vyberte příslušné gama. (BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Gama nelze změnit, pokud je barevný prostor sRGB.
6. ŽIVOST Nastavuje živost snímku. (Vypnuto, Nízká, Střední, Vysoká) Zvyšuje kvalitu obrazu s minimálními umělými efekty.



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ BARVY

1. BAREVNÝ REŽIM Změní nastavení barvy snímku. (C1, C2, C3, UŽIVATELSKÝ)
2. ČERVENÁ Vyvážení červené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)
3. ZELENÁ Vyvážení zelené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)
4. MODRÁ Vyvážení modré. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~100)



## Dílčí menu v menu OSTATNÍ NASTAVENÍ

1. POOMĚR STRAN Změní poměr stran zobrazeného snímku. (Plný, Auto, Fill-H)
  2. ZMRAZIT Zmrazí snímek.
  3. ZAP. DC5V (neaktivní).
  4. NAD SKEN Nastaví zobrazenou velikost. (0~6)
  5. REŽIM BEZPEČNÝ PANEĽ Řídí spuštění VYP. operace BEZPEČNÝ PANEĽ.
- Viz UPOZORNĚNÍ níže.

**UPOZORNĚNÍ** BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU je operace, která se spustí, když je vypnuto měkké napájení monitoru. Operace BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU se doporučuje provádět pravidelně. Video by se mělo zobrazovat na obrazovce po dobu 18 hodin nebo méně denně, aby se snížilo lepení obrazu a zachovala spolehlivost FM-A5502DC. Režim BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU (ZAP./VYP.) - Nastavení OSD:

Režim ZAP.: Režim BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU se spustí po 10 minutách vypnutí napájení panelu pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání. Když začne kontrolka vypnutí LED blikat, znamená to, že byla spuštěna operace BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU.

Režim VYP.: Operace BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU se automaticky spustí každé 4 hodiny po vypnutí monitoru pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání.

Poznámka: Během operace BEZPEČNÉ VYPNUTÍ PANEĽU může uživatel proces kdykoli zastavit stisknutím a přidržením tlačítka na několik sekund.



# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5502DC



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ OSD

1. JAZYK Změní jazyk OSD. (10 jazyků)
2. OSD TRANS Nastaví transparentnost ODS.
3. POZICE OSD Změní pozici OSD. (9 pozic)
4. ČAS OSD MENU Nastaví dobu, po kterou je OSD nabídka zobrazena na obrazovce. (rozsah: 10~60 sekund)
5. RESET Změní všechny hodnoty OSD na výchozí nastavení.



## Dílčí menu v menu REŽIM ZOBRAZENÍ - Jednoduchý

1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. OTOČIT/ZRCADLO Změní směr zobrazeného snímku. (Normální, 180, H-zrcadlo, V-zrcadlo)

## Dílčí menu v menu REŽIM ZOBRAZENÍ - PBP

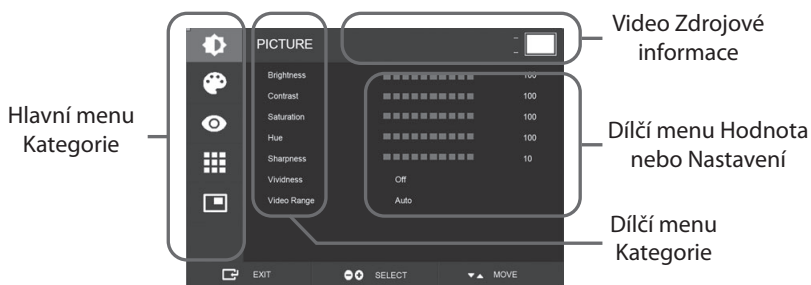
1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VYBRAT OKNO Během PBP nebo PIP vybere aktivní okno.
3. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

## Dílčí menu v menu REŽIM ZOBRAZENÍ - PIP

1. FORMÁT Změní formát snímku (JEDNODUCHÝ, PBP, PIP)
2. VYBRAT OKNO Během PBP nebo PIP vybere aktivní okno.
3. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.
4. VELIKOST PIP Změní velikost PIP. (rozsah: 0~10)
5. POZICE PIP Změní pozici PIP. (L-horní, R-horní, Střední, L-spodní, R-spodní)
6. PIP TRANS Změní transparentnost snímků PIP. (rozsah: 0~8)

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Dílčí menu v menu SNÍMEK

1. JAS Zvyšuje nebo snižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje nebo snižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURACE Zvyšuje nebo snižuje saturaci. (Rozsah: 0~100)
4. ODSTÍN Zvyšuje nebo snižuje odstín. (Rozsah: 0~100)
5. OSTROST Zvyšuje nebo snižuje ostrost. (Rozsah: 0~10)
6. ŽIVOST Nastavuje živost snímku. (Vypnuto, Nízká, Střední, Vysoká) Zvyšuje kvalitu obrazu s minimálními umělými efekty. Funkce funguje je-li rozsah videa nastaven na 0~255.
7. ROZSAH VIDEO Výběr nastavení rozsahu videa. (0~255, 16~235 nebo AUTO)  
AUTO: automaticky se změní na 0~255 v případě formátu RGB nebo na 16~235 pro ostatní formáty.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Dílčí menu v menu BARVA

1. GAMMA Vyberte příslušné gama. (BYPASS, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM).
2. BAREVNÝ PROSTOR Vyberte nastavení barevného prostoru. (PŘIROZENÝ, sRGB, BT.2020 NEBO AUTO)
3. BAREVNÝ REŽIM Změní nastavení barvy snímku. (C1, C2, C3, UŽIVATELSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvážení červené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyvážení zelené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyvážení modré. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)



## Dílčí menu v menu POKROČILÉ

1. POOMÉR STRAN Změní poměr stran zobrazeného snímku. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenou velikost. (0~10)
3. PŘEDVOLBA SNÍMKU Změní nastavení snímku. (Předvolba uživatele 1~5)
4. ZMRÁZIT Zmrazí snímek.
5. OTOČIT/ZRCADLO Změní směr zobrazeného snímku. ( Normální, 90, 180, 270 H-zrcadlo, V-zrcadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické přepnutí na záložní zdroj v případě výpadku hlavního napájení.
7. CHYTRÉ NAPÁJENÍ Je-li zapojen chytrý vstup, aktuální zdroj se změní na hlavní zdroj napájení.
8. CHYTRÝ 2. Je-li zapojen chytrý vstup, zálohovat zdroj se nasteaví na 2. zdroj napájení.
9. FREESYNC Aktivuje operaci FreeSync.



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ

1. JAZYK Změní jazyk OSD. (10 jazyků)
2. VRSTVA OSD Nastaví transparentnost OSD.
3. POZICE OSD Změní pozici OSD. (9 pozic)
4. ČAS OSD MENU Nastaví dobu, po kterou je OSD nabídka zobrazena na obrazovce. (rozsah: 10~60 sekund)
5. OSD ZÁMEK Nastaví zámek OSD. Pro odemknutí stiskněte tlačítka PLUS a NAHORU.
6. PODSVÍCENÍ Zvyšuje nebo snižuje podsvícení. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM BEZPEČNÝ PANEL Řídí spuštění operace BEZPEČNÝ PANEL. Viz UPOZORNĚNÍ níže.
8. RESET Změní všechny hodnoty OSD na výchozí nastavení.

**UPOZORNĚNÍ** BEZPEČNÝ PANEL je operace, která se spustí, když měkké napájení monitoru. Operace BEZPEČNÝ PANEL se doporučuje provádět pravidelně. Video by se mělo zobrazovat na obrazovce po dobu 18 hodin nebo méně denně, aby se snížilo lepení obrazu a zachovala spolehlivost FM-A5502DC. Režim BEZPEČNÝ PANEL (ZAP/VYP) - Nastavení OSD:

Režim ZAP: Režim BEZPEČNÝ PANEL se spustí po 10 napájení panelu pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání. Když začne kontrolka vypnutí LED blikat, znamená to, že byla spuštěna operace BEZPEČNÝ PANEL.

Režim VYP: Operace BEZPEČNÝ PANEL se automaticky spustí každé 4 hodiny monitoru pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání.

Poznámka: Během operace BEZPEČNÝ PANEL může uživatel proces kdykoli zastavit stisknutím a přidržením tlačítka na několik sekund.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01



## Dílčí menu v menu FORMÁT - Jednoduchý

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PIP

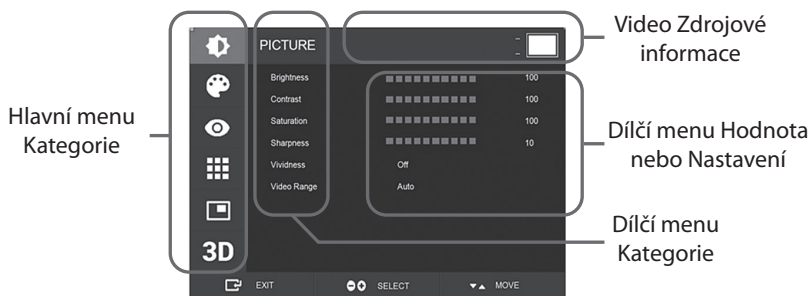
1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP)
2. REŽIM Změní režim formátu s více okny.  
Viz příklady formátu oken.
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.
5. VELIKOST PIP Změní velikost PIP.
6. POZICE PIP Změní pozici PIP. (L-horní, R-horní, Střední, L-spodní, R-spodní)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Dílčí menu v menu SNÍMEK

1. JAS Zvyšuje nebo snižuje jas. (Rozsah: 0~100)
2. KONTRAST Zvyšuje nebo snižuje kontrast. (Rozsah: 0~100)
3. SATURACE Zvyšuje nebo snižuje saturaci. (Rozsah: 0~100)
4. OSTROST Zvyšuje nebo snižuje ostrost. (Rozsah: 0~10)
5. ŽIVOST Nastavuje živost snímku. (Vypnuto, Nizká, Střední, Vysoká) Zvyšuje kvalitu obrazu s minimálními umělými efekty. Funkce funguje je-li rozsah videa nastaven na 0~255.
6. ROZSAH VIDEA Výběr nastavení rozsahu videa. (0~255, 16~235 nebo AUTO)  
AUTO: automaticky se změní na 0~255 v případě formátu RGB nebo na 16~235 pro ostatní formáty.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Dílčí menu v menu BARVA

1. GAMMA Vyberte příslušné gama. (BYPASS,1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM).
2. BAREVNÝ PROSTOR Vyberte nastavení barevného prostoru. (PŘIROZENÝ, sRGB, BT.2020 NEBO AUTO)
3. BAREVNÝ REŽIM Změní nastavení barvy snímku. (C1, C2, C3, UŽIVATELSKÝ)
4. ČERVENÁ Vyvážení červené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
5. ZELENÁ Vyvážení zelené. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)
6. MODRÁ Vyvážení modré. (Funguje pouze v UŽIVATELSKÉM režimu) (Rozsah: 0~255)



## Dílčí menu v menu POKROČILÉ

1. POOMĚR STRAN Změní poměr stran zobrazeného snímku. (Full, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. NAD SKEN Nastaví zobrazenou velikost. (0~10)
3. PŘEDVOLBA SNÍMKU Změní nastavení snímku. (Předvolba uživatele 1~5)
4. ZMRAZIT Zmrazí snímek.
5. OTOČIT/ZRCADLO Změní směr zobrazeného snímku. ( Normální, 90, 180, 270 H-zrcadlo, V-zrcadlo)
6. CHYTRÝ VSTUP Umožňuje automatické přepnutí na záložní zdroj v případě výpadku hlavního napájení.
7. CHYTRÉ NAPÁJENÍ Je-li zapojen chytrý vstup, aktuální zdroj se změní na hlavní zdroj napájení.
8. CHYTRÝ 2. Je-li zapojen chytrý vstup, zálohovat zdroj se nastavejí na 2. zdroj napájení.



## Dílčí menu v menu NASTAVENÍ

1. JAZYK Změní jazyk OSD. (10 jazyků)
2. VRSTVA OSD Nastaví transparentnost OSD.
3. POZICE OSD Změní pozici OSD. (9 pozic)
4. ČAS OSD MENU Nastaví dobu, po kterou je OSD nabídka zobrazena na obrazovce. (rozsah: 10~60 sekund)
5. OSD ZÁMEK Nastaví zámek OSD. Pro odemknutí stiskněte tlačítka PLUS a NAHORU.
6. PODSVÍCENÍ Zvyšuje nebo snižuje podsvícení. (Rozsah: 0~100)
7. REŽIM BEZPEČNÝ PANEL Řídí spuštění operace BEZPEČNÝ PANEL. Viz UPOZORNĚNÍ níže.
8. NAPÁJENÍ DC 5V Aktivuje nebo deaktivuje výstup DC 5V.
9. RESET Změní všechny hodnoty OSD na výchozí nastavení.

**UPOZORNĚNÍ** BEZPEČNÝ PANEL je operace, která se spustí, když měkké napájení monitoru. Operace BEZPEČNÝ PANEL se doporučuje provádět pravidelně. Režim BEZPEČNÝ PANEL (ZAP./VYP.) - Nastavení OSD:

Režim ZAP.: Režim BEZPEČNÝ PANEL se spustí po 10 napájení panelu pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání. Když začne kontrolka vypnutí LED blikat, znamená to, že byla spuštěna operace BEZPEČNÝ PANEL.

Režim VYP.: Operace BEZPEČNÝ PANEL se automaticky spustí každé 4 hodiny monitoru pomocí tlačítka nebo dálkového ovládání.

Poznámka: Během operace BEZPEČNÝ PANEL může uživatel proces kdykoli zastavit stisknutím a přidržením tlačítka na několik sekund.

# Zobrazení na obrazovce (OSD) Menu

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01



## Dílčí menu v menu FORMÁT - Jednoduchý

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PIP

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM (není k dispozici)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.
5. VELIKOST PIP Změní velikost PIP.
6. POZICE PIP Změní pozici PIP. (L-horní, R-horní, Střední, L-spodní, R-spodní)

## Dílčí menu v menu FORMÁT - PBP

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.
4. PŘEPNUTÍ VSTUPU Přepne pozici primárního a sekundárního snímku.

## Dílčí menu v menu FORMÁT - Trojitý

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.

## Dílčí menu v menu FORMÁT - Čtv.

1. FORMÁT Změní formát snímku (Jednoduchý, PIP, PBP, Trojitý, Čtv.)
2. REŽIM Změní režim formátu. (Režim 1, Režim 2, Režim 3, Režim 4, Režim 5)
3. VYBRAT OKNO Vybere aktivní okno.



## Dílčí menu v menu 3D

1. REŽIM 3d Deaktivuje nebo aktivuje režim 3D. (K dispozici pouze v režimu jednoho rozložení a s vypnutým inteligentním vstupem.)
2. FORMÁT 3D Změní formát 3D. (DP1/DP2/HDMI/DVI - vedle sebe, v řadách, horní, spodní), (SDI - vedle sebe, v řadách, horní, spodní,, SDI BD-S, SDI duální vstup).
3. PŘEPNUTÍ L/P Změní obraz pro pravé a levé oko..
4. PARALLAX Vybere režim paralax. (Obě, levé nebo pravé)
5. OBĚ/LEVÉ/PRAVÉ  
OBĚ: Přizpůsobí paralax pomocí levého a pravého vstupu.  
LEVÝ: Přizpůsobí paralax pomocí levého vstupu.  
PRAVÝ: Přizpůsobí paralax pomocí pravého vstupu.

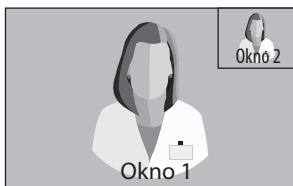
# Formát okna

FM-E3203DC, FM-A5502DC

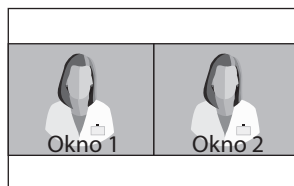
## Jednoduché okno



## Obraz v obraze (PIP)



## Obraz vedle obrazu (PBP)



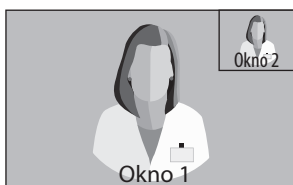
# Formát okna

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

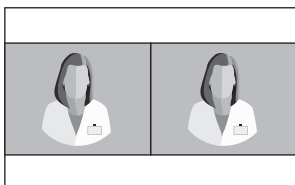
## Jednoduché okno



## Obraz v obraze (PIP)



## Obraz vedle obrazu (PBP)



Režim 1

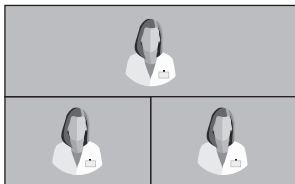


Režim 2



Režim 3

## Trojité



Režim 1



REŽIM2



Režim 3

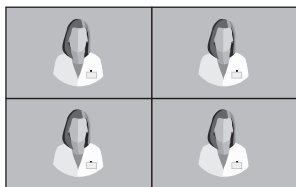


Režim 4

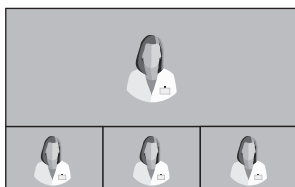
# Formát okna

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

Čtv.



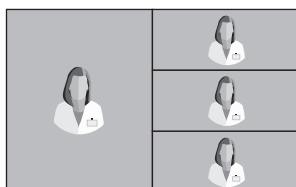
Režim 1



REŽIM2



Režim 3

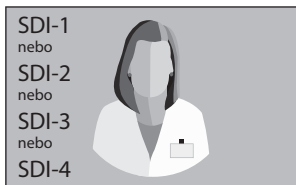


Režim 4

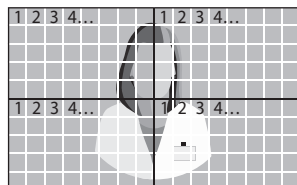


Režim 5

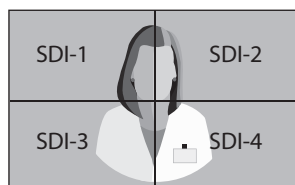
## 3G-SDI Jednoduchý (1080p 60Hz)



## 3G-SDI 2-SI

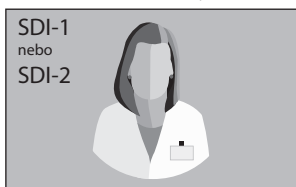


## 3G-SDI Quad



Pro nastavení SDI quad by měl každý konektor odpovídat čtyřem obrazovým oblastem, jak je uvedeno výše.

## 12G-SDI Jednoduchý (2160p 60Hz)



Pro nastavení jediného zobrazení SDI použijte nabídku VSTUP k výběru zdroje SDI, který má být aktivován.

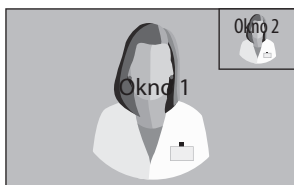
# Formát okna

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

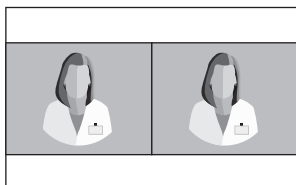
## Jednoduché okno



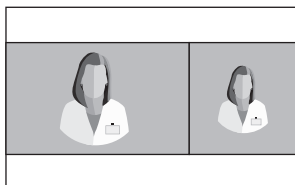
## Obraz v obraze (PIP)



## Obraz vedle obrazu (PBP)



Režim 1



Režim 2

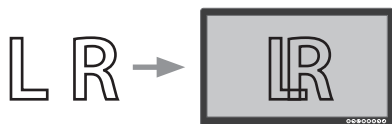


Režim 3



# 3D formáty

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



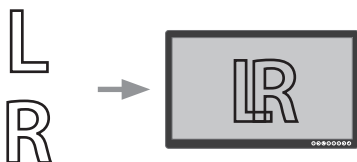
## Strana po straně

Polovina je obraz levého oka a polovina je obraz pravého oka.



## Vedle sebe

Prokládaný formát. Například, liché řádky jsou levé oko a sudé řádky jsou pravé oko.



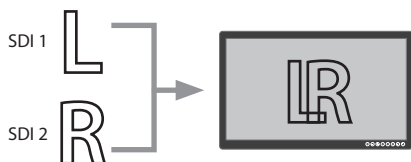
## Horní Spodní

Horní je snímek pro levé oko, spodní je snímek pro pravé oko.



## SDI Level B-Dual Stream

3G SDI Formát úrovně B má interní duální stream. Stereoskopický obraz (obraz levého oka a pravého oka) se přenáší s každým proudem úrovně B.

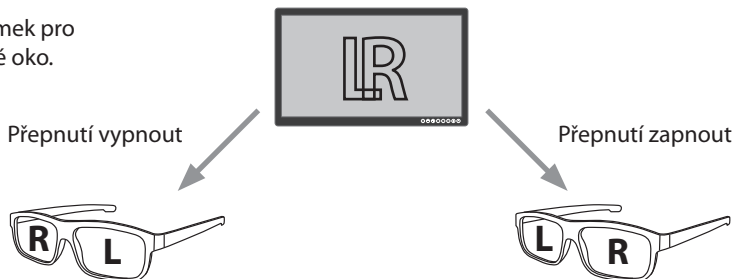


## SDI Duální vstup

SDI 1 je snímek pro levé oko, SDI 2 je snímek pro pravé oko.

## Přepnutí levý-pravý

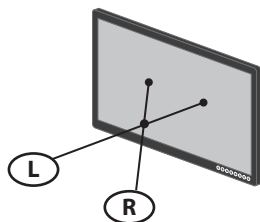
Přepne snímek pro levé a pravé oko.



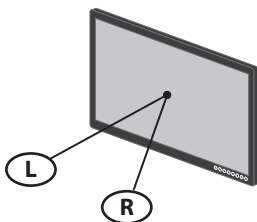
# Paralaxa

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

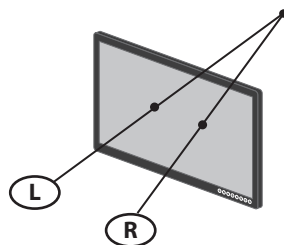
Paralaxa řídí vzdálenost mezi odpovídajícími body stereoskopického obrazu v levém a pravém oku.



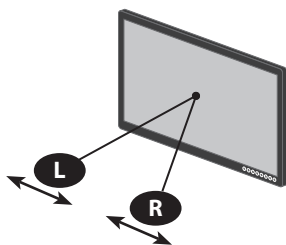
Záporná paralaxa



Nulová paralaxa

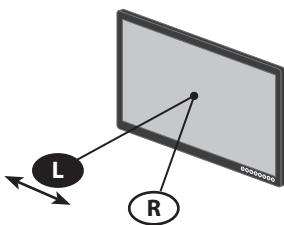


Kladná paralaxa



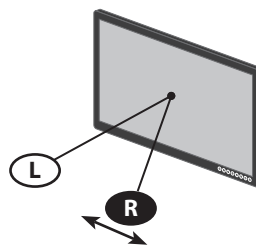
Kontrola paralaxy - obě

Upraví snímek pro levé a pravé oko.



Kontrola paralaxy - Doleva

Nastaví snímek pro levé oko.



Kontrola paralaxy - Doprava

Nastaví snímek pro pravé oko.

# Standardní signální tabulka

## FM-E3203DC

Rozlišení	Informace o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvence (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	CZ_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	•	•	

# Standardní signální tabulka

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

Rozlišení	Informace o čase			Zdroj signálu				
	Vysoká frekvence (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	CZ_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	•	•			

\* Pouze SDI kvadrant a 2 vzorky.

# Standardní signální tabulka

## FM-A5502DC

Rozlišení	Informace o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvence (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	CZ_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	•	•	
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	•	•	

# Standardní signální tabulka

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

Rozlišení	Informace o čase			Zdroj signálu		
	Vysoká frekvence (KHz)	V-Freq (Hz)	Hodiny (MHz)	CZ_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	•	•	
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)
Rozlišení	3840 x 2160 pixelů
Poměr zobrazení	16 : 9
Aktivní oblast	708.48 (H) mm x 398.82 (V) mm
Rozteč pixelu (mm)	0.1845 x 0.1845
Čas odezvy (typický)	8 ms (doba náběhu)
Počet barev	1,07 mld.
Typ 3D	Pasivní (dvojitě, po řádcích)
Jas (typický)	(2D) 470 cd/m <sup>2</sup> (3D) 190 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastní poměr (typický)	(2D) 1170 : 1 (3D) 475 : 1
Ošetření povrchu	Proti odlesku
Úhel zobrazení (CR>10)	(2D) R/L 178°, U/D 178° (3D) U/D 10°
Vstupní signál	1 x HDMI 2.0 (HDCP 2.2) 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché propojení, kompatibilní HDMI 1.4 a HDCP 1.4)
Výstupní signál	1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché propojení)
Napájení	Adaptér AC/DC (AC 100~240V, DC 24V/6.6A)
Spotřeba energie	105W max
Rozměry jednotky	760(Š) x 465(V) x 70.4(H) mm 29.92(Š) x 18.31(V) x 2.77(H) inch
Rozměry balení	914.4(Š) x 749.3(V) x 234.95(H) mm 36(Š) x 29.5(V) x 9.25(H) inch
Hmotnost	9.96 kg, 21.96 lbs. (monitor s krytem) 15,25 kg, 33,62 lbs. (zabalovaný produkt)

# Technické údaje

## FM-E3204DGC

Položka	Popis
Panel	32" TFT LCD (LED)
Rozlišení	3840 x 2160 pixelů
Poměr zobrazení	16 : 9
Aktivní oblast	708.48 (H) mm x 398.82 (V) mm
Rozteč pixelu (mm)	0.1845 x 0.1845
Čas odezvy (typický)	8 ms (doba náběhu)
Počet barev	1,07 mld.
Typ 3D	Vedle sebe, v řadách, horní, spodní, Úroveň SDI B-DS duální vstup SDI. 3D je v OSD aktivováno nebo deaktivováno.
Jas (typický)	(2D) 500 cd/m <sup>2</sup> (3D) 200 cd/m <sup>2</sup>
Paleta	BT.709 a BT.2020 kompatibilní
Kontrastní poměr (typický)	(2D) 1250 : 1 (3D) 500 : 1
Ošetření povrchu	Proti odlesku
Úhel zobrazení (CR>10)	(2D) R/L 178°, U/D 178° (3D) U/D 6°
Vstupní signál	1 x HDMI 2.0 (HDCP 2.2) 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché propojení, kompatibilní HDMI 1.4 a HDCP 1.4) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
Výstupní signál	1 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché propojení) 4 x SDI (3G), 2 x SDI (12G)
Napájení	Adaptér AC/DC (AC 100~240V, DC 24V/6.6A)
Spotřeba energie	135W max
Latence	9 ms
Rozměry jednotky	760(Š) x 465(V) x 71.4(H) mm 29.92(Š) x 18.31(V) x 2.81(H) inch
Rozměry balení	914.4(Š) x 749.3(V) x 234.95(H) mm 36(Š) x 29.5(V) x 9.25(H) inch
Hmotnost	10.7 kg, 23.59 lbs. (pouze monitor) 16.50 kg, 36.38 lbs. (zabaleny produkt)



# Technické údaje

## FM-A5502DC

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlišení	3840 x 2160 pixel
Poměr zobrazení	16 : 9
Aktivní oblast	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Rozteč pixelu (mm)	0.315 x 0.315
Čas odezvy (typický)	1 ms (šedá - šedá)
Počet barev	1,07 mld.
Jas (typický)	430 cd/m <sup>2</sup> (2D) 130 cd/m <sup>2</sup> (3D)
Kontrastní poměr (typický)	130,000 : 1
Úhel zobrazení	R/L 120°, U/D 120°
Vstupní signál	1 x HDMI 2.0 2 x DP 1.2 (SST) 1 x DVI (jednoduché propojení)
Výstupní signál	1 x DVI (jednoduché propojení) 1 x DP 1.2 (SST)
Napájení	SMPS (AC 90 ~270V)
Spotřeba energie	220W max
Rozměry jednotky	1268.5(Š) x 753.3(V) x 84(H) mm 49.94(Š) x 29.66(V) x 3.31(H) inch
Rozměry balení	1450(Š) x 930(V) x 305(H) mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Latence	29.4 ms
Hmotnost	21.69 kg, 47.82 lbs. (monitor) 34.69 kg, 76.48 lbs. (zabalený produkt)

# Technické údaje

FM-A5503DC, FM-A5503DC Rev. 01

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlišení	3840 x 2160 pixely
Poměr zobrazení	16 : 9
Aktivní oblast	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Čas odezvy (typický)	1 ms (šedá - šedá)
Počet barev	1,07 mld.
Luminance FM-A5503DC (Monitor, 2D, režim Bypass)	Špičkový (minimální/typický): 208/260 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 90/113 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5503DC (Monitor, 2D, výchozí režim)	Špičkový (minimální/typický): 190/228 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 87/105 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5503DC Rev.01 (Monitor, 2D, režim Bypass)	Špičkový (minimální/typický): 380/475 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 115/143 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5503DC Rev.01 (Monitor, 2D, výchozí režim)	Špičkový (minimální/typický): 300/375 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 110/138 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastní poměr (typický) FM-A5503DC	100,000 : 1
Kontrastní poměr (typický) FM-A5503DC Rev.01	143 000 : 1 (normální), 475 000 : 1 (špička)
Úhel zobrazení	(2D) R/L 120°, U/D 120° (3D) U/D 17.2° (linka-linka)
Vstupní 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)
Výstupní signál	1 x DVI (jednoduché propojení)
Napájení	SMPS (AC 100 ~240V)
Spotřeba energie FM-A5503DC	(maximální/typický): 250W/125W
Spotřeba energie FM-A5503DC Rev.01	(maximální/typický): 315W/163W
Rozměry 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
Rozměry balení	1450(Š) x 930(V) x 305(H) mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Hmotnost FM-A5503DC	28 kg, 61.73 lbs. (monitor) 39.2 kg, 86.42 lbs. (zabalený produkt)
Hmotnost FM-A5503DC Rev.01	29,4 kg, 64,6 lb. (typový monitor) 30,3 kg, 66,6 lb. (max-monitor) 40,1 kg, 88,2 lb. (typ zásilky) 41,5 kg, 91,3 lb. (maximální zásilkový balíček)

# Technické údaje

FM-A5505DGC, FM-A5505DGC Rev. 01

Položka	Popis
Panel	55 inch OLED
Rozlišení	3840 x 2160 pixel
Poměr zobrazení	16 : 9
Aktivní oblast	1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm
Čas odezvy (typický)	1 ms (šedá - šedá)
Počet barev	1,07 mld.
Svítilivost FM-A5505DGC (Monitor, 2D, režim Bypass)	Špičkový (minimální/typický): 208/260 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 90/113 cd/m <sup>2</sup>
Svítilivost FM-A5505DGC (Monitor, 2D, výchozí režim)	Špičkový (minimální/typický): 190/228 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 87/105 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5505DGC Rev.01 (Monitor, 2D, režim Bypass)	Špičkový (minimální/typický): 380/475 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 115/143 cd/m <sup>2</sup>
Luminance FM-A5505DGC Rev.01 (Monitor, 2D, výchozí režim)	Špičkový (minimální/typický): 300/375 cd/m <sup>2</sup> Normální (minimální/typické): 110/138 cd/m <sup>2</sup>
Paleta	BT.709 a BT.2020 kompatibilní
Kontrastní poměr (typický) FM-A5505DGC	100,000 : 1
Kontrastní poměr (typický) FM-A5505DGC Rev.01	143 000 : 1 (normální), 475 000 : 1 (špička)
Ošetření povrchu	Proti odlesku
Úhel zobrazení	(2D) R/L 120°, U/D 120° (3D) U/D 17.2°
Vstupní 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)
Výstupní 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)
Napájení	SMPS (AC 100 ~240V)
Spotřeba energie FM-A5505DGC	(maximální/typický): 250W/125W
Spotřeba energie FM-A5505DGC Rev.01	(maximální/typický): 315W/163W
Rozměry jednotky	1268.5(Š) x 753.3(V) x 84.5(H) mm 49.94(Š) x 29.66(V) x 3.35(H) inch
Rozměry balení	1450(Š) x 930(V) x 305(H) mm 57.09(Š) x 36.61(V) x 12(H) inch
Hmotnost FM-A5505DGC	29.8 kg, 65.7 lbs. (monitor) 44.7 kg, 98.55 lbs. (zabaleny produkt)
Hmotnost FM-A5505DGC Rev.01	32,1 kg, 70,77 lb. (monitor) 47 kg, 103,61 liber. (zabaleny produkt)

## Pokyny pro čištění



Při zacházení s krví a tělními tekutinami postupujte podle nemocničního protokolu. Displej očistíte zředěnou směsí jemného čisticího prostředku a vody. Použijte měkký bavlněný ručník nebo tampon. Použití určitých čisticích přípravků může způsobit degradaci štítků a plastových součástí produktu. Poradte se s výrobcem čisticího prostředku a zjistěte, zda je prostředek kompatibilní. Nedovolte, aby se na displej dostaly kapaliny.

### Bezpečnostní upozornění

- Dávejte pozor, abyste nepoškodili nebo nepoškrábali přední filtr nebo panel.
- Nepoužívejte hadřík vyrobený ze syntetického materiálu (polyester), protože by to mohlo způsobit elektrostatické zbarvení LCD.
- V případě, že je třeba před instalací dezinfikovat displej, postupujte podle nemocničního protokolu.

### Přední filtr

1. Odstraňte prach suchým měkkým bavlněným hadříkem, který nepouští vlákna.
2. Odstraňte otisky prstů nebo mastnotu měkkým bavlněným hadříkem, který nepouští vlákna, lehce navlhčeným čistou vodou nebo jemným komerčním čisticím prostředkem na sklo vhodným pro potažené skleněné povrchy.
3. Jemně otřete dosucha suchým bavlněným hadříkem.

Následující čisticí prostředky jsou testovány a schváleny:

- Dezinfekční prostředek Misty Clear Lemon 10 • Čistič skla Bohle • Čistič skla Zep pro vysoké zatížení a všechny povrchy • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidinová pěna (Ecolab) • Microzid • Jemný čisticí prostředek • Isopropylalkohol s koncentrací <5 % • Bělidlo pro domácnost (obecný chlornan sodný, roztoky 5,25% chlornanu sodného zředěné vodou v poměru 1:10 až 1:100)

### NEPOUŽÍVAT na přední filtr:

- Alkohol / rozpouštědla při vyšší koncentraci > 5% • Silné alkálie, silná rozpouštědla • Kyselina
- Čisticí prostředky s fluoridem • Čisticí prostředky s amoniakem • Čisticí prostředky s brusivem
- Ocelová vlna • Houba s brusivem • Ocelové čepele • Syntetický (polyesterový) hadřík • Hadřík s ocelovým závitem

### Skříň

1. Skříň čistíte měkkým bavlněným hadříkem lehce navlhčeným známým čisticím prostředkem pro lékařské vybavení.
2. Opakujte pouze s vodou.
3. Očistěte suchým hadříkem.

Skříň byla testována na odolnost vůči následujícím produktům:

- Dezinfekční čistič Virex připravený k použití • Dezinfekční prostředek Misty Clear Lemon 10 • Víceúčelový dezinfekční čistič Misty • Víceúčelový dezinfekční čistič Misty II • Čistič Zep Heavy-duty na sklo a všechny povrchy • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidinová pěna (Ecolab) • Microzid • Mírný prací prostředek • Isopropylalkohol s koncentrací <5% • Bělidlo pro domácnost (obecný chlornan sodný, roztoky 5,25% chlornanu sodného zředěné vodou v poměru 1:10 až 1:100) • Přesný čisticí prostředek na nemocniční pěnu Dezinfekční prostředek







# Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt.

## Servis

Informace o produktu nebo pomoc vám poskytne příslušný zákaznický servis uvedený níže.

## Záruka

Jeden rok, díly a práce.

 Zástupce v ES

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Německo

Tel : +49(0)6196-887170



## **FOREESEON GmbH**

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Německo

Tel. +49(0)6104-643980



## **FOREESEON UK Ltd.**

1 Wolsley Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Spojené království

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



## **FOREESEON KOREA**

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

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



## **FOREESEON (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™**

**FOREESEON 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

Specifikace se mohou změnit s nebo bez předchozího oznámení.



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