



# **Séria MAG**

## **LCD Monitor**

MAG 321CUP (3DC5)

Návod na obsluhu

# Obsah

Začíname .....	3
Obsah Balenia .....	3
Inštalácia stojana monitora .....	4
Nastavenie monitora .....	5
Prehľad monitora .....	6
Pripojenie monitora k počítaču .....	8
Nastavenie OSD .....	9
Navi Key (Navigačné tlačidlo) .....	9
Tlačidlo rýchlej voľby .....	9
Ponuky OSD .....	10
G.I. ....	11
Gaming (Hranie hier) .....	12
Professional (Profesionálny) .....	14
Image (Obraz) .....	15
Input Source (Vstupný zdroj) .....	16
PIP/PBP .....	17
Navi Key (Navigačné tlačidlo) .....	18
Settings (Nastavenie) .....	18
Technické údaje .....	20
Predvolené zobrazovacie režimy .....	22
Riešenie problémov .....	25
Bezpečnostné pokyny .....	26
Osvedčenie TÜV Rheinland .....	28
Regulačné poznámky .....	29

## Prepracované vydanie

V1.0, 2024/02

# Začíname

Táto kapitola uvádzá informácie o postupoch inštalácie a nastavenia hardvéru. Počas prípravy zariadení budte opatrní pri držaní zariadení a aby ste predišli vzniku statickej elektriny, používajte uzemnené pútko na zápästie.

## Obsah Balenia

<b>Monitor</b>	MAG 321CUP
<b>Dokumentácia</b>	Návod na rýchle spustenie
<b>Príslušenstvo</b>	Stojan so skrutkami
	Základňa stojana so skrutkami
	Skrutky pre držiaky na montáž na stenu
	Externé napájanie a napájací kábel
<b>Káble</b>	Kábel DisplayPort [Voliteľný]

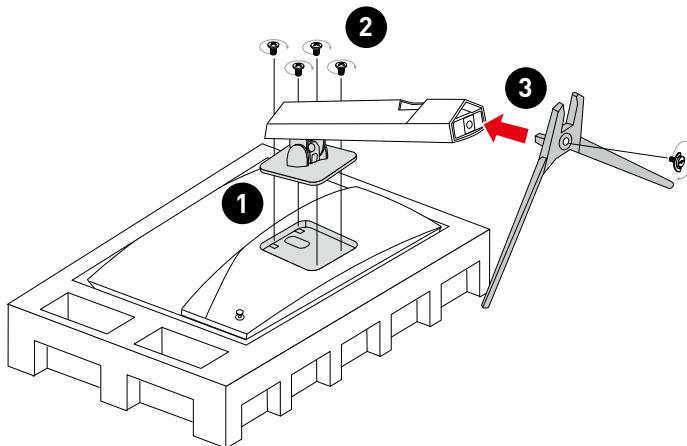


### Dôležité

- Kontaktujte miesto nákupu alebo miestneho distribútoru, ak sú nejaké položky poškodené alebo chýbajú.
- Obsah balenia sa môže lísiť v závislosti od krajiny.
- Dodaný napájací kábel je výslovne určený pre tento monitor a nemal by sa používať s inými výrobkami.

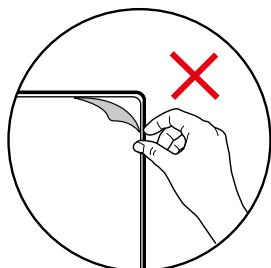
## Inštalácia stojana monitora

1. Nechajte monitor v jeho ochrannom penovom obale. Zarovnajte držiak stojana s drážkou monitora.
2. Pritiahnite držiak stojana pomocou skrutiek.
3. Pripojte základňu k stojanu a pritiahnutím skrutky základne zaistite základňu.
4. Pred uvedením monitora do vzpriamenej polohy sa uistite, že je zostava stojana nainštalovaná správne.



### Dôležité

- Umiestnite monitor na mäkký, chránený povrch, aby nedošlo k poškrabaniu zobrazovacieho panela.
- Na panel nepoužívajte žiadne ostré predmety.
- Drážku na inštaláciu držiaka stojana je možné použiť aj na montáž na stenu. Požiadajte svojho predajcu o správnu súpravu na montáž na stenu.
- Tento výrobok sa dodáva BEZ ochrannej fólie, ktorú by mal používateľ odstraňovať! Akékolvek poškodenie výrobku vrátane odstránenia polarizačnej fólie môže ovplyvniť záruku!

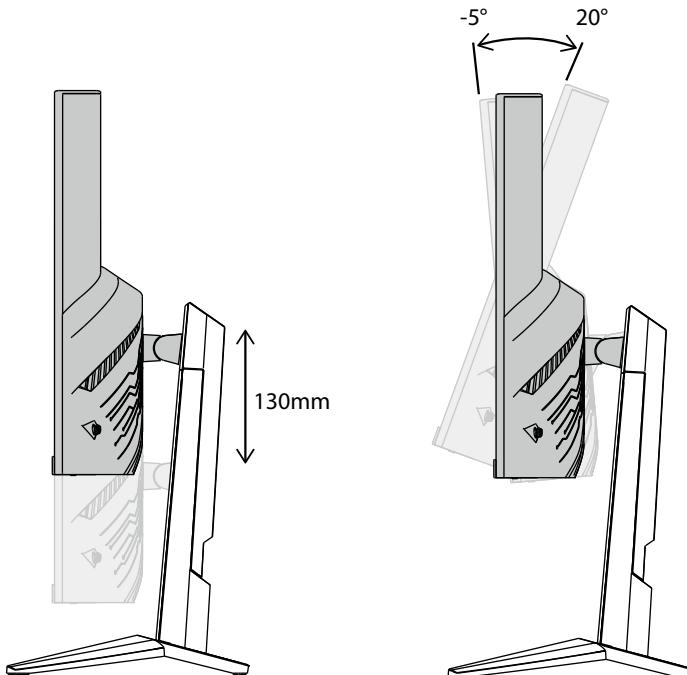


## Nastavenie monitora

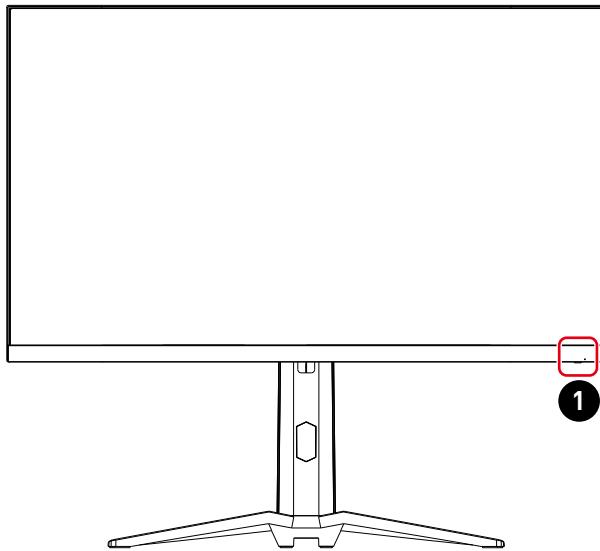
Tento monitor je skonštruovaný tak, aby zaistoval vaše maximálne pohodlie pri sledovaní vďaka svojim možnostiam nastavenia.



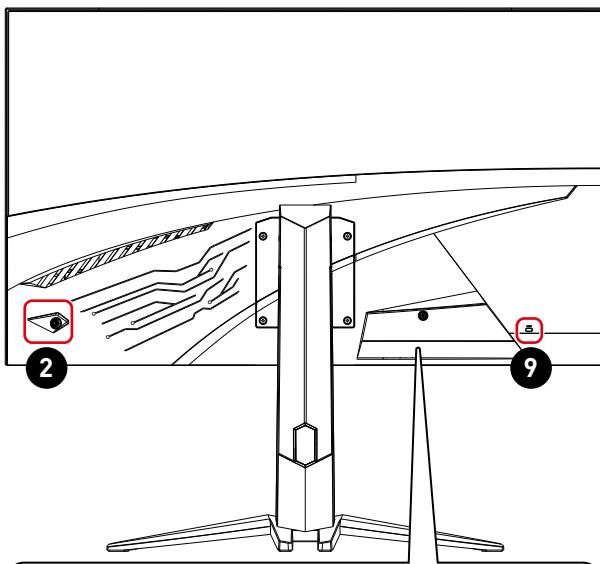
Pri nastavovaní monitora sa nedotýkajte zobrazovacieho panela.



## Prehľad monitora

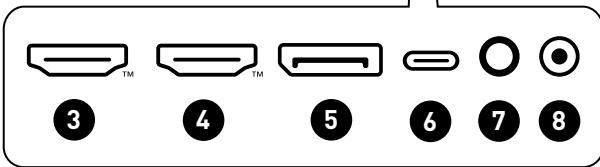


1



2

9



3

4

5

6

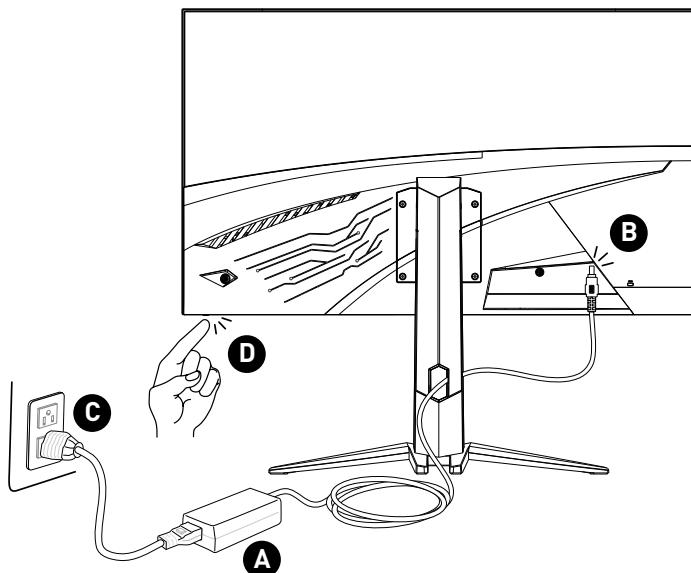
7

8

<b>1</b>	<b>Nap. tl. a LED indikátor napájania</b> Po zapnutí monitora svieti biely indikátor. Ak nevstupuje žiadny signál, LED indikátor sa zmení na oranžový. Keď je monitor v pohotovostnom režime, svieti oranžový indikátor.
<b>2</b>	<b>Navi Key (Navigačné tlačidlo)</b>
<b>3</b>	<b>Konektor HDMI™</b>  Podporuje HDMI™ CEC, 3840 x 2160 pri 144 Hz podľa špecifikácie v HDMI™ 2.1.
<b>4</b>	<b>Konektor HDMI™</b>  Podporuje 3840 x 2160 pri 144 Hz podľa špecifikácie v HDMI™ 2.1.
<b>5</b>	<b>DisplayPort</b> Podporuje 3840 x 2160 pri 160 Hz podľa špecifikácie v DisplayPort 1.4a.
<b>6</b>	<b>Port USB Typ-C</b> Tento port podporuje režim DisplayPort Alternate (DP Alt) až do 5 V/3 A(15 W) a režim HDR až do 5 V/1 A (5 W) prívodu napájania.  <b>Dôležité</b> Váš zdroj signálu a kábel USB-C musia podporovať režim DisplayPort Alternate, aby sa aktivoval výstup obrazového signálu do monitora.
<b>7</b>	<b>Konektor na pripojenie slúchadiel</b>
<b>8</b>	<b>Sieťový konektor</b>
<b>9</b>	<b>Zámok Kensington</b>

## Pripojenie monitora k počítaču

1. Vypnite počítač.
2. Pripojte obrazový kábel z monitora do počítača.
3. Zmontujte externý zdroj napájania a napájací kábel. (Obrázok A)
4. Pripojte externý zdroj napájania k napájaciemu konektoru monitora. (Obrázok B)
5. Napájací kábel zapojte do elektrickej zásuvky. (Obrázok C)
6. Zapnite monitor. (Obrázok D)
7. Po zapnutí počítača a monitora sa automaticky začne zisťovať zdroj signálu.



# Nastavenie OSD

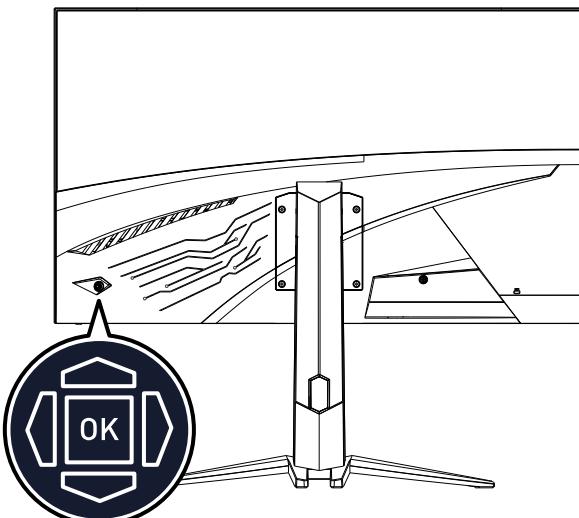
Táto kapitola uvádzá základné informácie o Nastavenie OSD.



Všetky informácie podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia.

## Navi Key (Navigačné tlačidlo)

Monitor je vybavený Navi Key (Navigačné tlačidlo), viacsmerovým ovládacím prvkom, ktorý pomáha pri pohybe v ponuke zobrazenia na obrazovke (OSD).



### Up (Nahor)/ Down (Nadol)/ Left (Doľava)/ Right (Doprava):

- voľba ponúk a položiek funkcie
- úprava hodnôt funkcií
- vstup do/výstup z ponúk funkcií

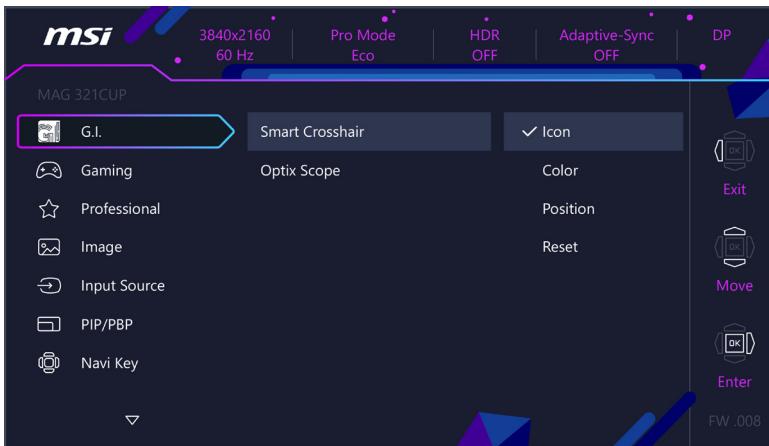
### Stlačenie (OK):

- spustenie zobrazenia na obrazovke (OSD)
- prechod do podružných ponúk
- potvrdenie voľby alebo nastavenia

## Tlačidlo rýchlej voľby

- Používateelia môžu prejsť do ponúk predvolených funkcií pohybom Navi Key (Navigačné tlačidlo) Up (Nahor), Down (Nadol), Left (Doľava) alebo Right (Doprava), keďže ponuka OSD neaktívna.
- Používateelia so môžu prispôsobiť svoje vlastné tlačidlá rýchlej voľby na prechod do rôznych ponúk funkcií.

# Ponuky OSD



## Dôležité

Pri prijímaní signálov HDR budú nasledujúce nastavenia vyznačené sivou farbou a nedostupné:

- *Night Vision (Nočné videnie)*
- *MPRT Sync*
- *Low Blue Light (Slabé modré svetlo)*
- *HDCR*
- *Brightness (Jas)*
- *Contrast (Kontrast)*
- *Color Temperature (Teplota farieb)*
- *Optix Scope (Rozsah Optix)*
- *PIP/PBP*
- *A.I. Vision*

## G.I.

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2./3. úrovne		Popis										
Smart Crosshair	Icon [Ikona]	None [Žiadne]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táto funkcia prostredníctvom algoritmu umelej inteligencie AI zlepšuje viditeľnosť herného nitkového kríža.</li> <li>Používateľ si môže zvoliť farbu a polohu nitkového kríža.</li> </ul>										
	Color [Farba]	White [Biela]											
		Red [Červená]											
		Auto [Automaticky]											
	Position [Pozícia]												
	Reset [Resetovanie]												
Optix Scope (Rozsah Optix)	Scope Size (Velkosť rozsahu)	Small [Malý]											
		Medium [Stredný]											
		Large [Veľký]											
	Scope Ratio (Pomer rozsahu)	x1,5											
		x2											
		x4											
	OFF (VYP.)												
	ON (ZAP.)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovplynvená funkcia</th> <th>Stav funkcie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» MPRT Sync</td> <td>Nastavenie na VYP.</td> </tr> <tr> <td>» Adaptive-Sync</td> <td></td> </tr> <tr> <td>» PIP/PBP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>» Rozmer obrazovky 1:1</td> <td>Nastavenie na Automatický režim</td> </tr> </tbody> </table>				Ovplynvená funkcia	Stav funkcie	» MPRT Sync	Nastavenie na VYP.	» Adaptive-Sync		» PIP/PBP		» Rozmer obrazovky 1:1	Nastavenie na Automatický režim
Ovplynvená funkcia	Stav funkcie												
» MPRT Sync	Nastavenie na VYP.												
» Adaptive-Sync													
» PIP/PBP													
» Rozmer obrazovky 1:1	Nastavenie na Automatický režim												

## Gaming (Hranie hier)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2./3. úrovne	Popis
Game Mode (Herný režim)	User (Používateľ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocou tlačidla nahor alebo nadol zvolíte a zobrazíte náhľad účinkov režimu.</li> <li>Stlačením OK tlačidla potvrdíte a použijete požadovaný typ režimu.</li> </ul>
	FPS	
	Racing (Pretek)	
	RTS	
	RPG	
Night Vision (Nočné videnie)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táto funkcia optimalizuje jas pozadia a odporúča sa pre hry FPS.</li> </ul>
	Normal (Štandardný)	
	Strong (Vysoké)	
	Strongest (Najlepšie)	
	A.I.	
A.I. Vision	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcia A.I. Vision zlepšuje kvalitu obrazu na základe optimalizácie kontrastu obrázkov a jasu pozadia.</li> <li>Aktivácia funkcie A.I. Vision ovplyvní:</li> </ul>
	ON (ZAP.)	
Response Time (Čas odozvy)	Normal (Štandardný)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavenie na možnosť Najrýchlejší dosiahne najkratší čas odozvy a pomôže zlepšiť rozmaزانie obrazu pri hraní rýchlych hier.</li> </ul>
	Fast (Rýchly)	
	Fastest (Najrýchlejší)	
MPRT Sync	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MPRT Sync je k dispozícii, keď je Refresh Rate vyššia ako 85 Hz.</li> <li>Aktivácia MPRT Sync ovplyvní:</li> </ul>
	ON (ZAP.)	

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2./3. úrovne		Popis								
Refresh Rate	Location (Umiestnenie)	Left Top (Vľavo hore) Right Top (Vpravo hore) Left Bottom (Vľavo dolu) Right Bottom (Vpravo dolu) Customize (Prispôsobenie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umiestnenie sa dá upraviť v ponuke OSD. Stlačením OK tlačidla potvrdíte a použijete umiestnenie Frekvencia obnovovania.</li> <li>Tento monitor sleduje a pracuje s predvolenou obnovovacou frekvenciou obrazovky operačného systému.</li> </ul>								
		OFF (VYP.)									
		ON (ZAP.)									
Alarm Clock (Hodiny s budíkom)	Location (Umiestnenie)	Left Top (Vľavo hore) Right Top (Vpravo hore) Left Bottom (Vľavo dolu) Right Bottom (Vpravo dolu) Customize (Prispôsobenie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Po nastavení času stlačením OK tlačidla aktivujete časovač.</li> <li>Používateľia musia manuálne obnoviť svoj predvolený budík po výpadku a opäťovnom prívode sieťového napájania.</li> </ul>								
		OFF (VYP.)									
	15:00	00:01-99:59									
	30:00										
	45:00										
	60:00										
Adaptive-Sync	OFF (VYP.)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcia Adaptive-Sync zabraňuje trhaniu obrazovky.</li> <li>HDMI™ VRR (Variable Refresh Rate - Premenlivá Refresh Rate) sa synchronizuje s funkciou Adaptive-Sync (ZAP. / VYP.) a deaktivuje sa, keď sa Rozmer obrazovky 16:10 nastaví na možnosť zapnutia ZAP.</li> <li>Aktivácia funkcie Adaptive-Sync ovplyvní:</li> </ul>								
	ON (ZAP.)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovplyvnená funkcia</th> <th>Stav funkcie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» PIP/PBP</td> <td>Nastavenie na VYP.</td> </tr> <tr> <td>» Rozsah Optix</td> <td></td> </tr> <tr> <td>» Rozmer obrazovky 1:1</td> <td>Nastavenie na Automatický režim</td> </tr> </tbody> </table>	Ovplyvnená funkcia	Stav funkcie	» PIP/PBP	Nastavenie na VYP.	» Rozsah Optix		» Rozmer obrazovky 1:1	Nastavenie na Automatický režim
Ovplyvnená funkcia	Stav funkcie										
» PIP/PBP	Nastavenie na VYP.										
» Rozsah Optix											
» Rozmer obrazovky 1:1	Nastavenie na Automatický režim										

## Professional (Profesionálny)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis
Pro Mode	Eco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocou tlačidla nahor alebo nadol zvolíte a zobrazíte náhľad účinkov režimu.</li> <li>Stlačením OK tlačidla potvrdíte a použijete požadovaný typ režimu.</li> </ul>
	User (Používateľ)	
	Anti-Blue (Proti Modrej)	
	Movie (Film)	
	Office (Kancelária)	
	sRGB	
Low Blue Light (Slabé modré svetlo)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcia Slabé modré svetlo chráni vaše oči pred modrým svetlom. Funkcia Slabé modré svetlo po aktivácii upraví teplotu farieb obrazovky na žltejšie vyžarovanie.</li> <li>Ked' je režim Pro Mode nastavený na Proti Modrej, musí sa aktívovať Slabé modré svetlo.</li> </ul>
	ON (ZAP.)	
HDCR	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDCR zlepšuje kvalitu obrazu zvýšením kontrastu obrazového obsahu.</li> <li>Aktivácia HDCR ovplyvní:</li> </ul>
	ON (ZAP.)	
MPRT Sync	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>MPRT Sync je k dispozícii, keď je Refresh Rate vyššia ako 85 Hz.</li> <li>Aktivácia MPRT Sync ovplyvní:</li> </ul>
	ON (ZAP.)	

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis
Image Enhancement [Vylepšenie obrazu]	OFF [VYP.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vylepšenie obrazu zlepšuje okraje obrazu s cieľom zdokonaľiť ich ostrosť.</li> </ul>
	Weak [Slabé]	
	Medium [Stredný]	
	Strong [Vysoké]	
	Strongest [Najlepšie]	

## Image (Obraz)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2./3. úrovne	Popis										
Brightness [Jas]	0-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jas upravte vhodne podľa okolitého osvetlenia.</li> </ul>										
Contrast [Kontrast]	0-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrast upravte vhodne, aby ste uvoľnili oči.</li> </ul>										
Sharpness [Ostrosť]	0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ostrosť zlepšuje jasnosť a detaily obrazového obsahu.</li> </ul>										
Color Temperature [Teplota farieb]	Cool [Studené]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocou tlačidla nahor alebo nadol zvolíte a zobrazíte náhľad účinkov režimu.</li> <li>Stlačením OK tlačidla potvrdíte a použijete požadovaný typ režimu.</li> <li>Používateľia môžu upraviť teplotu farieb v režime Prispôsobenie.</li> </ul>										
	Normal [Štandardný]											
	Warm [Teplé]											
	Customization [Prispôsobenie]											
	R [0-100]											
	G [0-100]											
Screen Size [Rozmer obrazovky]	B [0-100]											
	Auto [Automaticky]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Používateľia môžu upraviť Rozmer obrazovky v ktoromkoľvek režime, pri akomkoľvek rozlíšení a pri akejkoľvek obnovovacej frekvencii obrazovky.</li> <li>Aktivácia rozmeru obrazovky 1:1 ovplyvní:</li> </ul>										
	4:3											
	16:9											
	16:10											
	1:1											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovplynvená funkcia</th> <th>Stav funkcie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» MPRT Sync</td> <td></td></tr> <tr> <td>» Adaptive-Sync</td> <td></td></tr> <tr> <td>» PIP/PBP</td> <td></td></tr> <tr> <td>» Rozsah Optix</td> <td>Nastavenie na VYP.</td></tr> </tbody> </table>	Ovplynvená funkcia	Stav funkcie	» MPRT Sync		» Adaptive-Sync		» PIP/PBP		» Rozsah Optix	Nastavenie na VYP.
Ovplynvená funkcia	Stav funkcie											
» MPRT Sync												
» Adaptive-Sync												
» PIP/PBP												
» Rozsah Optix	Nastavenie na VYP.											
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivácia rozmeru obrazovky 16:10 ovplyvní:</li> </ul>										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovplynvená funkcia</th> <th>Stav funkcie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» Pretaktovanie DP</td> <td>Nastavenie na vypnutie a bez možnosti voľby</td></tr> </tbody> </table>	Ovplynvená funkcia	Stav funkcie	» Pretaktovanie DP	Nastavenie na vypnutie a bez možnosti voľby						
Ovplynvená funkcia	Stav funkcie											
» Pretaktovanie DP	Nastavenie na vypnutie a bez možnosti voľby											

## Input Source (Vstupný zdroj)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis
HDMI™ 1		<ul style="list-style-type: none"><li>Používatelia môžu upraviť Vstupný zdroj v ktoromkoľvek režime.</li></ul>
HDMI™ 2		
DP		
Type C		
Auto Scan (Automatické skenovanie)	OFF (VYP.)  ON (ZAP.)	<ul style="list-style-type: none"><li>Používatelia môžu použiť navigačné tlačidlo na voľbu Vstupného Zdroja v nižšie uvedenom stave:<ul style="list-style-type: none"><li>Pokiaľ sa „Automatické skenovanie“ nastavilo na „VYP.“ a monitor je v úspornom režime.</li><li>Pokiaľ sa na monitore zobrazuje okno s hlásením „No Signal“ (Žiadny signál).</li></ul></li></ul>

## PIP/PBP

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2./3. úrovne		Popis	
OFF (VYP.)			<ul style="list-style-type: none"> <li>PIP (Obraz v obrazel) umožňuje používateľom súčasne zobrazovať viaceré zdroje obrazu na jednej obrazovke. Jeden program sa zobrazuje na celú obrazovku súčasne s jedným alebo viacerými programami zobrazenými vo vložených oknách.</li> </ul>	
PIP	Source (Zdroj)	HDMI™1		
		HDMI™2		
		DP		
		Type C		
	PIP Size (Rozmer PIP)	Small (Malý)		
		Medium (Stredný)		
		Large (Veľký)		
	Location (Umiestnenie)	Left Top (Vľavo hore)		
		Right Top (Vpravo hore)		
		Left Bottom (Vľavo dolu)		
		Right Bottom (Vpravo dolu)		
		Customize (Prispôsobenie)		
	Display Switch (Prepnutí obrazu)			
	Audio Switch (Prepínanie zvuku)			
PBP	Mode 1 (Režim 1)			
	Mode 2 (Režim 2)			
	Customize [Prispôsobenie]			
	Source 1 (Zdroj 1)	HDMI™1		
		HDMI™2		
		DP		
		Type C		
	Source 2 (Zdroj 2)	HDMI™1		
		HDMI™2		
		DP		
		Type C		
Display Switch (Prepnutí obrazu)				
Audio Switch (Prepínanie zvuku)				

Opisovane funkcia	Stav funkcie
» Čas odozvy	Bez možnosti voľby
» MPRT Sync	
» Adaptive-Sync	Nastavenie na VYP.
» Rozsah Optix	
» HDMI™ CEC	Nastavenie na vypnutie a bez možnosti voľby
» Pretaktovanie DP	
» Rozmer obrazovky 16:10	
» Rozmer obrazovky 1:1	Nastavenie na automatický režim a bez možnosti voľby

## Navi Key (Navigačné tlačidlo)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis
Up (Nahor) Down (Nadol) Left (Doľava) Right (Doprava)	OFF (VYP.)	• Všetky položky Navigačné tlačidlo sa dajú upraviť prostredníctvom Ponuky zobrazenia na obrazovke OSD.
	Brightness (Jas)	
	Game Mode (Herný režim)	
	Smart Crosshair	
	Alarm Clock (Hodiny s budíkom)	
	Input Source (Vstupný zdroj)	
	PIP/PBP Mode (Režim PIP/PBP)	
	Refresh Rate	
	Info. On Screen (Info. na obrazovke)	
	Night Vision (Nočné videnie)	
	Optix Scope (Rozsah Optix)	

## Settings (Nastavenie)

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis
Language (Jazyk)	繁體中文	• Používateľia musia stlačiť OK tlačidlo na potvrdenie a uplatnenie nastavenia jazyka. • Jazyk je nezávislé nastavenie. Vlastný jazyk používateľa má prednosť pred predvoleným nastavením z výroby. Keď používateelia nastavia položku Resetovanie na možnosť Áno, položka Jazyk sa nezmení.
	English	
	Français	
	Deutsch	
	Italiano	
	EspaÑol	
	한국어	
	日本語	
	Русский	
	Português	
	简体中文	
	Bahasa Indonesia	
	Türkçe	
	(Ďalšie jazyky budú dostupné čoskoro)	

Ponuka 1. úrovne	Ponuka 2. úrovne	Popis					
Transparency (Priehľadnosť)	0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Používateľia môžu upraviť Priehľadnosť v ktoromkoľvek režime.</li> </ul>					
OSD Time Out (Trvanie zobrazenia OSD)	5-30 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Používateľia môžu upraviť Trvanie zobrazenia OSD v ktoromkoľvek režime.</li> </ul>					
Power Button (Nap. tl.)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pri nastavení na vypnutie môžu používateľia stlačením hlavného vypínača vypnúť monitor.</li> </ul>					
	Standby (Poh. rež.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pri nastavení do Poh. rež. môžu používateľia stlačením hlavného vypínača vypnúť zobrazovací panel a podsvietenie.</li> </ul>					
Info. On Screen (Info. na obrazovke)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informácie týkajúce sa stavu monitora sa zobrazia na pravej strane obrazovky.</li> </ul>					
	ON (ZAP.)						
DP OverClocking (Pretaktovanie DP)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aby bolo možné pretaktovať obnovovaci frekvenciu monitora, používateľia musia nastaviť Pretaktovanie DP na ZAP.</li> </ul>					
	ON (ZAP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivácia funkcie pretaktovania DP ovplyvní:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovplynená funkcia</th><th>Stav funkcie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>» PIP/PBP</td><td>Nastavenie na vypnutie a bez možnosti volby</td></tr> <tr> <td>» Rozmer obrazovky 16:10</td><td>Nastavenie na Automatický režim</td></tr> </tbody> </table>	Ovplynená funkcia	Stav funkcie	» PIP/PBP	Nastavenie na vypnutie a bez možnosti volby	» Rozmer obrazovky 16:10
Ovplynená funkcia	Stav funkcie						
» PIP/PBP	Nastavenie na vypnutie a bez možnosti volby						
» Rozmer obrazovky 16:10	Nastavenie na Automatický režim						
HDMI™ CEC	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI™ CEC (Consumer Electronics Control) podporuje konzoly Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™, Xbox Series X S a rôzne audiovizuálne zariadenia, ktoré sú kompatibilné s CEC.</li> </ul>					
	ON (ZAP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ak je funkcia HDMI™ CEC zapnutá:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor sa automaticky zapne, keď sa zapne zariadenie s funkciou CEC.</li> <li>Po vypnutí monitora prejde zariadenie s funkciami CEC do úsporného režimu.</li> <li>Keď sa pripojí konzola Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™ alebo Xbox Series X S, herný režim Game Mode a Pro Mode Pro Mode sa automaticky nastavia do predvolených režimov a neskôr si ich používateľ môže upraviť podľa vlastných preferencií.</li> </ul> </li> </ul>					
Type C PD Charge (Nabíjanie PD typu C)	OFF (VYP.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táto funkcia umožňuje používateľom nabíjať svoje zariadenia prostredníctvom konektora USB Type-C.</li> </ul>					
	ON (ZAP.)						
Reset (Resetovanie)	YES (ÁNO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Používateľia môžu resetovať a obnoviť nastavenia na pôvodné predvolené nastavenia OSD v ktoromkoľvek režime.</li> </ul>					
	NO (NIE)						

# Technické údaje

<b>Monitor</b>	<b>MAG 321CUP</b>
<b>Veľkosť</b>	31,5 palca
<b>Zakrivenie</b>	1500R
<b>Typ panela</b>	VA
<b>Rozlíšenie</b>	3840 x 2160 (UHD)
<b>Pomer strán</b>	16:9
<b>Jas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SDR (typicky): 350 nitov</li><li>• Špičková hodnota HDR: 400 nitov</li></ul>
<b>Kontrastný pomer</b>	3000:1
<b>Refresh Rate</b>	160Hz
<b>Čas odozvy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 ms (MPRT)</li><li>• 4 ms (GTG)</li></ul>
<b>Vstup/výstup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konektor HDMI™, 2 ks</li><li>• DisplayPort 1 ks</li><li>• Port USB Typ-C 1 ks</li><li>• Konektor na pripojenie slúchadiel 1 ks</li></ul>
<b>Pozorovacie uhly</b>	178° (H) , 178° (V)
<b>DCI-P3*/sRGB</b>	91 %/114 %
<b>Povrchová úprava</b>	Antireflexná
<b>Farby zobrazenia</b>	1,07B, 10-bitové (8-bitové + FRC)
<b>Možnosti napájania monitora</b>	19 V  4,74 A
<b>Externý zdroj napájania**</b>	Model: DA-90J19-BEAA
<b>Vstup napájania</b>	100 až 240 V str. prúd, 50~60 Hz, 1,5 A
<b>Výstup napájania</b>	19 V  4,74 A
<b>Nastavenie (sklon)</b>	-5° až 20°
<b>Nastavenie (výška)</b>	0 až 130 mm

<b>Monitor</b>	<b>MAG 321CUP</b>
<b>Zámok Kensington</b>	Áno
<b>Montáž VESA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ dosky: 100 x 100 mm</li> <li>• Typ skrutiek: M4 x 10 mm           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priemer závitu: 4 mm</li> <li>• Stúpanie závitu: 0,7 mm</li> <li>• Dĺžka závitu: 10 mm</li> </ul> </li> </ul>
<b>Rozmery (š x h x v)</b>	711 x 267 x 534 mm
<b>Hmotnosť</b>	<b>Čistá</b> 6,6 kg
	<b>Hrubá</b> 9,6 kg
<b>Prostredie</b>	<b>Prevádzka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teplota: 0°C až 40°C</li> <li>• Vlhkosť: 20 % až 90 %, bez kondenzácie</li> <li>• Nadmorská výška: 0 až 5000m</li> </ul>
	<b>Pamäť</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teplota: -20°C až 60°C</li> <li>• Vlhkosť: 10 % až 90 %, bez kondenzácie</li> </ul>

\* Podľa testovacích noriem CIE1976.

\*\* Externý zdroj napájania sa môže lísiť podľa krajiny.

# Predvolené zobrazovacie režimy



## Dôležité

Všetky informácie podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia.

Štandardné	Rozlíšenie	Štandardný režim		
		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	pri 60Hz	V	V
QHD	2560x1440	pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V
UHD	3840x2160	pri 60Hz	V	V
		pri 144Hz	V	V
Rozlíšenie pri časovaní obrazu	720P		V	V
	720P pri 120Hz		V	V
	1080P	pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V
	2160P	pri 50Hz	V	V
		pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V

Štandardné	Rozlíšenie	Režim pretaktovania DP		
		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	pri 60Hz	\	V
QHD	2560x1440	pri 60Hz	\	V
		pri 120Hz	\	V
UHD	3840x2160	pri 60Hz	\	V
		pri 144Hz	\	V
		pri 160Hz	\	V*

Štandardné	Rozlíšenie	Režim pretaktovania DP		
		HDMI™	DP	USB-C
Rozlíšenie pri časovaní obrazu	720P		V	V
	720P pri 120Hz		V	V
	1080P	pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V
	2160P	pri 50Hz	V	V
		pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V

\* Používateľia musia zapnúť funkciu Pretaktovanie DP. Toto je najvyššia Refresh Rate, ktorú podporuje pretaktovanie DP. Ak sa počas pretaktovania vyskytne nejaká chyba monitora, znížte obnovovaciu frekvenciu.

Štandardné	Rozlíšenie	Režim PIP [Bez podpory HDR]		
		HDMI™	DP	USB-C
Full HD	1920x1080	pri 60Hz	V	V
QHD	2560x1440	pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V
UHD	3840x2160	pri 60Hz	V	V
Rozlíšenie pri časovaní obrazu	720P		V	V
	1080P	pri 60Hz	V	V
		pri 50Hz	V	V
	2160P	pri 60Hz	V	V

Štandardné	Rozlíšenie	Režim PBP 1 (Bez podpory HDR)		
		HDMI™	DP	USB-C
Rozlíšenie pri časovaní obrazu	720P	V	V	V
Používa sa pre zobrazenie na celú obrazovku v režime PBP	960x2160	pri 60Hz	V	V
	2880x2160	pri 60Hz	V	V

Štandardné	Rozlíšenie	Režim PBP 2 (Bez podpory HDR)		
		HDMI™	DP	USB-C
Rozlíšenie pri časovaní obrazu	720P	V	V	V
Používa sa pre zobrazenie na celú obrazovku v režime PBP	1920x2160	pri 60Hz	V	V

Štandardné	Rozlíšenie	Rozmer obrazovky 16:10 (Bez podpory HDR)		
		HDMI™	DP	USB-C
QHD+	2560 x 1600	pri 60Hz	V	V
		pri 120Hz	V	V
		pri 144Hz	V	V

# Riešenie problémov

## **LED indikátor napájania nesveti.**

- Znova stlačte tlačidlo napájania monitora.
- Skontrolujte, či je správne pripojený napájací kábel monitora.

## **Žiadny obraz.**

- Skontrolujte, či je grafická karta počítača správne nainštalovaná.
- Skontrolujte, či sú počítač a monitor pripojené k elektrickej zásuvke a zapnuté.
- Skontrolujte, či je správne pripojený signálny kábel monitora.
- Počítač je možno v pohotovostnom režime. Monitor aktivujete stlačením ľubovoľného tlačidla.

## **Obraz na obrazovke nemá správnu veľkosť alebo nie je v strede.**

- Pozrite si predvolené režimy zobrazenia, aby ste mohli nastaviť počítač na nastavenie vhodné pre zobrazenie monitora.

## **Nefunguje funkcia zapojenia a spustenia.**

- Skontrolujte, či je správne pripojený napájací kábel monitora.
- Skontrolujte, či je správne pripojený signálny kábel monitora.
- Skontrolujte, či sú počítač a grafická karta kompatibilné s funkciami zapojenia a spustenia.

## **Ikony, typ písma alebo obrazovka sú neostré, rozmazané alebo majú problémy s farbami.**

- Nepoužívajte žiadne predĺžovacie obrazové káble.
- Nastavte jas a kontrast.
- Nastavte farby RGB alebo dodajte teplotu farieb.
- Skontrolujte, či je správne pripojený signálny kábel monitora.
- Skontrolujte výskyt ohnutých kolíkov na konektore signálneho kabla.

## **Monitor začína blikať alebo zobrazuje zvlnenie.**

- Zmeňte obnovovaciu frekvenciu tak, aby zodpovedala možnostiam vášho monitora.
- Aktualizujte ovládače grafickej karty.
- Nepribližujte sa s monitorom k elektrickým zariadeniam, ktoré môžu spôsobovať elektromagnetické rušenie (EMI).

# **Bezpečnostné pokyny**

- Dôsledne a dôkladne si prečítajte bezpečnostné pokyny.
- Musia sa dodržiavať všetky upozornenia a výstrahy nachádzajúce sa na zariadení a v návode na používanie.
- Servis zverte len kvalifikovanému personálu.

## **Napájanie**

- Uistite sa, že je napájacie napätie v rámci bezpečného rozsahu a že pred pripojením zariadenia do sieťovej elektrickej zásuvky bolo správne nastavené na hodnotu 100 – 240 V.
- Ak je napájací kábel vybavený 3-kolíkovou zástrčkou, nevyraďujte z činnosti ochranný uzemňovačí kolík zástrčky. Zariadenie musí byť zapojené do uzemnenej sieťovej elektrickej zásuvky.
- Overte, či elektrická rozvodná sústava na mieste inštalácie obsahuje istič s menovitými technickými parametrami 120/240 V, 20 A [maximálne].
- Aby sa dosiahla nulová spotreba energie počas určitej doby nepoužívania zariadenia, vždy odpojte od neho sieťový napájací kábel alebo vypnite prívod prúdu do sieťovej elektrickej zásuvky.
- Sieťový kábel uložte tak, aby naň nemohli ľudia stúpiť. Zabráňte tomu, aby čokoľvek ležalo na sieťovom káble.
- Ak sa toto zariadenie dodáva s adaptérom, použite len sieťový adaptér dodaný spoločnosťou MSI, ktorý je schválený na používanie s týmto zariadením.

## **Prostredie**

- Aby sa zamedzilo možnosti zranení súvisiacich s teplom alebo prehriatím zariadenia, neumiestňujte zariadenie na mäkký, nestabilný povrch ani nezakrývajte jeho vzduchové ventilátory.
- Zariadenie používajte len na tvrdom, plochom a stabilnom povrchu.
- Aby nedošlo k prevráteniu zariadenia, zaistite zariadenie k pracovnému stolu, stene alebo pevnému predmetu pomocou upevňovacieho prvku na ochranu proti prevráteniu, ktorý pomôže správne podoprieť zariadenie a zachová ho bezpečne na mieste.
- Aby nedošlo k vzniku požiaru alebo zasiahnutiu elektrickým prúdom, uchovávajte toto zariadenie mimo vlhkosti a vysokej teploty.
- Nenechávajte Zariadenie v prostredí bez klimatizácie s teplotou skladovania nad 60°C alebo pod -20°C, čo by mohlo poškodiť Zariadenie.
- Maximálna prevádzková teplota je približne 40°C.
- Pri čistení zariadenia nezabudnite odpojiť napájaciu zástrčku. Na čistenie zariadenia použite radšej mäkkú handričku namiesto priemyselnej chemikálie. Do otvoru nikdy nenalievajte žiadnu kvapalinu, ktorá by mohla poškodiť zariadenie alebo spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Predmety so silným magnetickým poľom alebo elektrické zariadenia vždy uchovávajte mimo zariadenia.

- Ak nastane niektorá z nasledujúcich situácií, nechajte zariadenie skontrolovať v servise:
  - Sieťový kábel alebo zástrčka sú poškodené.
  - Do zariadenia prenikla kvapalina.
  - Zariadenie bolo vystavené pôsobeniu vlhkosti.
  - Zariadenie nefunguje správne alebo nie je možné dosiahnuť jeho fungovanie podľa návodu na používanie.
  - Zariadenie spadlo a poškodilo sa.
  - Zariadenie vykazuje zjavné známky poškodenia.

# Osvedčenie TÜV Rheinland

## Osvedčenie skúšobnej organizácie TÜV Rheinland na Low Blue Light (Slabé modré svetlo)

Ukázalo sa, že modré svetlo spôsobuje únavu očí a nepohodlie. MSI teraz ponúka monitory s osvedčením skúšobnej organizácie TÜV Rheinland na slabé modré svetlo na zabezpečenie pohodlia a zdravia pre oči. Na zníženie príznakov pri dlhodobom vystavení obrazovke a modrému svetlu postupujte podľa pokynov uvedených nižšie.



Low Blue Light  
(Software Solution)  
Flicker Free  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)

- Obrazovku umiestnite 20 - 28 palcov (50 - 70 cm) od vašich očí a trochu pod úrovňou očí.
- Občasné vedomé žmurkanie očami pomôže po dlhodobom sedení pred obrazovkou znížiť namáhanie očí.
- Každé 2 hodiny si robte 20-minútové prestávky.
- Počas týchto prestávok odvráťte zrak od obrazovky a aspoň 20 sekúnd sa pozerajte na vzdialý objekt.
- Počas týchto prestávok si uvoľnite únavu alebo bolesť naťahovaním tela.
- Zapnite funkciu Slabé modré svetlo.

## Osvedčenie skúšobnej organizácie TÜV Rheinland o prevádzke Flicker Free (Bez blikania)

- Skúšobná organizácia TÜV Rheinland podrobila tento výrobok skúške, aby zistila, či displej produkuje viditeľné a neviditeľné blikanie pre ľudské oči, čo spôsobuje namáhanie očí a používateľov.
- Skúšobná organizácia TÜV Rheinland vydala katalóg skúšok, v ktorom sú uvedené minimálne štandardy pri rôznych frekvenčných rozsahoch. Katalóg skúšok je založený na platných medzinárodných štandardoch alebo štandardoch, ktoré sú v priemysle bežné, a presahuje tieto požiadavky.
- Výrobok bol podľa týchto kritérií podrobéný skúške v laboratóriu.
- Kľúčové slovo „Bez blikania“ potvrdzuje, že toto zariadenie nespôsobuje viditeľné ani neviditeľné blikanie, ktoré je uvedené v tejto norme, v rozsahu 0 - 3 000 Hz pri rôznych nastaveniach jasu.
- Displej nepodporuje funkciu Bez blikania, keďže zapnutá funkcia Ochrana proti rozmažaniu pri pohybe/MPRT. (Dostupnosť funkcie Ochrana proti rozmažaniu pri pohybe/MPRT sa lísi podľa jednotlivých výrobcov.)

# Regulačné poznámky

## Zhoda CE

Toto zariadenie vyhovuje požiadavkám stanoveným Smernicou rady o approximácii legislatív členských štátov týkajúcej sa smernice o elektromagnetickej kompatibility (2014/30/EÚ), smernice o nízkom napäti (2014/35/EÚ), smernice o výrobkoch týkajúcich sa energie (ErP) (2009/125/ES) a smernice o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (RoHS) (2011/65/EÚ). Tento výrobok sa skúšal a zistilo sa, že je v zhode s harmonizovanými normami pre IT zariadenia uverejnenými v rámci smerníc Oficiálneho vestníka Európskej únie.



## Prehlásenie o rádiovrekvenčnom rozhraní podľa FCC-B

Toto zariadenie bolo preskúšané a bolo zistené, že je v zhode s limitnými hodnotami pre digitálne zariadenia triedy B, a to v súlade s časťou 15 Pravidiel FCC. Tieto limitné hodnoty sú navrhnuté tak, aby poskytovali účinnú ochranu proti škodlivému rušeniu pri bežnej inštalácii v domácnostach. Tento výrobok generuje, využíva a môže aj vyžarovať rádiovrekvenčnú energiu, a ak nie je nainštalovaný a nepoužíva sa v súlade s týmito pokynmi, môže spôsobovať škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Neexistuje však záruka, že v rámci určitej inštalácie sa rušenie vysielania nevyskytne. Ak toto zariadenie skutočne spôsobí škodlivé rušenie príjmu rozhlasového a televízneho vysielania, čo sa dá zistiť vypnutím a zapnutím zariadenia, používateľ sa môže pokúsiť odstrániť toto rušenie pomocou jedného alebo viacerých nasledujúcich opatrení:



- Zmeňte orientáciu alebo premiestnite prijímaciu anténu.
- Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Zariadenie pripojte do zásuvky v inom okruhu, než ten, v ktorom je pripojený prijímač.
- Prekonzultujte túto náležitosť s dodávateľom alebo skúseným rádiovým alebo televíznym technikom, ktorý vám pomôže.

### 1. poznámka

Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli jednoznačne schválené osobou kompetentnou pre posúdenie zhody, by mohli mať za následok zrušenie oprávnenia užívateľa prevádzkovať zariadenie.

### 2. poznámka

Tienéne prepojovacie káble a sieťový AC kábel, ak je dodaný, sa musia používať za účelom splnenia emisných limitov.

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 Pravidiel FCC. Toto zariadenia sa môže používať po splnení nasledujúcich dvoch podmienok:

1. toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie, a
2. toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijímané rušenie, vrátane toho, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

## Vyhľásenie WEEE

Elektrické a elektronické zariadenia už nemožno likvidovať ich odhadením do komunálneho odpadu podľa smernice Európskej únie č. 2012/19/EU o elektrickom a elektronickom odpade, a výrobcovia elektronických zariadení musia takéto výrobky po skončení ich životnosti odobrať späť.



## Informácie o chemických látkach

Informácie MSI o chemických látkach vo výrobkoch v súlade s predpismi o chemických látkach, ako napríklad nariadenie EU REACH (nariadenie ES č. 1907/2006 vydané Európskym parlamentom a Komisiou) si môžete pozrieť na internetovej stránke: <https://csr.msi.com/global/index>

## Funkcie ekologicky neškodného výrobku

- Znižená spotreba elektrickej energie počas používania a v pohotovostnom režime
- Limitované používanie látok škodlivých pre životné prostredie a zdravie
- Ľahká demontáž a recyklование
- Podporovaním recyklowania sa znižuje využívanie prírodných zdrojov
- Predĺžená životnosť výrobku prostredníctvom jednoduchých vylepšení
- Politika spätného vrátenia umožňuje znižovať tvorbu tuhého odpadu

## Environmentálna politika

- Tento výrobok bol navrhnutý tak, aby umožňoval správne opäťovné použitie dielov a recyklowanie, preto by sa na konci svojej životnosti nemal odhadzovať.
- Používateľia by mali na konci životnosti výrobkov kontaktovať miestneho autorizovaného predajcu ohľadne ich zberu pre ďalšie recyklование a likvidáciu.
- Navštívte internetovú stránku MSI a vyhľadajte si najbližšieho distributéra, ktorý vám poskytne ďalšie informácie ohľadne recyklowania.
- Používateľia nás môžu tiež písomne požiadať o informácie týkajúce sa správnej likvidácie, vrátenia späť, recyklácie a demontáže výrobkov MSI na adresu [gpccontdev@msi.com](mailto:gpccontdev@msi.com).



## Výstraha!

Nadmerné používanie obrazoviek pravdepodobne ovplyvní zrak.

## Odporúčania:

1. Urobte si 10-minútovú prestávku každých 30 minút používania obrazovky.
2. Deti mladšie ako 2 roky by nemali vôbec tráviť čas pri obrazovke. Pre deti staršie ako 2 roky by sa mal vymedziť čas strávený pri obrazovke na menej ako jednu hodinu denne.

## Poznámky týkajúce sa autorských práv a ochranných známok



Autorské práva © Micro-Star Int'l Co., Ltd. Všetky práva vyhradené. Použité logo MSI je registrovaná ochranná známka spoločnosti Micro-Star Int'l Co., Ltd. Všetky ostatné uvedené značky a názvy môžu byť ochranné známky ich príslušných vlastníkov. Žiadna záruka čo sa týka presnosti alebo úplnosti nie je výslovňa ani predpokladaná. MSI si vyhradzuje právo vykonávať zmeny tohto dokumentu bez predchádzajúceho upozornenia.



Pojmy HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™ Trade dress a logá HDMI™ sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

## Technická podpora

Pokiaľ sa v rámci vášho výrobku vyskytne problém, ktorého riešenie nenájdete v návode na obsluhu, kontaktujte svoje nákupné miesto alebo miestneho distribútoru. Prípadne môžete nájsť ďalšie rady na stránke <https://www.msi.com/support/>