



# РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

# МЕДИЦИНСКИ МОНИТОР

---

Прочетете това ръководство внимателно, преди да използвате своето устройство, и го запазете за бъдещи справки.

32HL512D



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

Copyright © 2019 LG Electronics Inc. Всички права запазени.

# СЪДЪРЖАНИЕ

ПОЧИСТВАНЕ .....	3
ЛИЦЕНЗ.....	4
ИНФОРМАЦИЯ ЗА СОФТУЕР С ОТВОРЕН КОД.....	4
СГЛОБЯВАНЕ И ПОДГОТОВКА.....	5
ИЗПОЛЗВАНЕ НА МОНИТОРА .....	19
ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ .....	21
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ .....	35
СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПРОДУКТА .....	38

Имайте предвид, че тази информация е за правилното използване и безопасността на оборудването. Следните символи може да указват опасна ситуация, която, ако не бъде взета под внимание, може да доведе до сериозно нараняване или дори смърт на потребителя, други лица или до повреда на оборудването.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Указва предупреждения и инструкции за безопасност. Ако не се спази, може да доведе до смърт или сериозно нараняване на потребителя или други лица.

### ВНИМАНИЕ

- Указва опасна ситуация, която, ако не бъде взета под внимание, може да доведе до нараняване със средна тежест на потребителя или други лица, или до повреда на оборудването.

## ПОЧИСТВАНЕ

### Препоръчвани почистващи химикали

- Изопропанол 70 %
- Етанол 70 %
- 0,9 % разтвор на натриев хлорид
- Biospot 500 ppm

## Как да използвате почистващи препарати

- Преди почистване изключете монитора и извадете захранващия кабел.
- Навлажнете леко мека неабразивна кърпа с препоръчания почистващ препарат, след което леко почистете екрана със сила, не по-голяма от 1 N.
- Почистващият препарат може да причини сериозна повреда, ако проникне в монитора при почистване.
- Не използвайте бензол, разреждател, киселини или алкални почистващи препарати, или други разтворители.
- Визуално проверете продукта за замърсявания след почистване. Ако все още има замърсявания, повторете процеса на почистване.
- Ако след почистване се появят обезцветявания или пукнатини, прекратете употреба и се свържете с производителя.
- Уверете се, че по време на почистването осветлението е достатъчно добро.

### ЗАБЕЛЕЖКА

- Метод за почистване на LCD панела (отстраняване на прах и пръстови отпечатъци)
  - Потъркайте внимателно с помощта на мека кърпа без почистващи химикали.
  - Почистването трябва да се извършва с повишено внимание, за да се избегне увреждане на екрана.

## ЛИЦЕНЗ

Всеки модел разполага с различни лицензи. За допълнителна информация относно лиценза, вижте [www.lg.com](http://www.lg.com).



Термините HDMI, Интерфейс за мултимедия с висока разделителна способност, Търговски облик HDMI и логотипите на HDMI са търговски или регистрирани марки на HDMI Licensing Administrator, Inc.

„DICOM® е регистрирана търговска марка на National Electrical Manufacturers Association за нейните публикации за стандарти, свързани с цифрови комуникации на медицинска информация.“

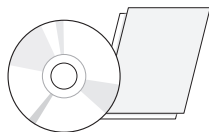
## ИНФОРМАЦИЯ ЗА СОФТУЕР С ОТВОРЕН КОД

За да получите изходния код съгласно GPL, LGPL, MPL и други лицензи с отворен код, съдържащи се в този продукт, посетете уеб сайта <http://opensource.lge.com>. В допълнение към изходния код можете да изтеглите и всички споменати лицензионни условия, откази от гаранции и известия във връзка с авторски права. LG Electronics също ще Ви предостави отворен изходен код на CD-ROM срещу заплащане, покриващо разходите за извършване на такава дистрибуция (като например цената на носителите, разходите по транспорта), след като получи поръчка за това по имейл на адрес: [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Тази оферта е валидна за период от три години след последната ни доставка на този продукт. Тази оферта е валидна за всеки, получил тази информация.

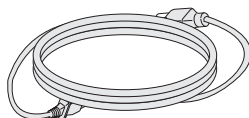
# СГЛОБЯВАНЕ И ПОДГОТОВКА

## Компоненти на продукта

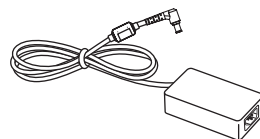
Преди да използвате устройството, проверете дали в кутията се съдържат всички компоненти. Ако някои от компонентите липсват, се свържете с магазина, от който сте го закупили. Имайте предвид, че устройството и свързаните с него компоненти може да изглеждат различно от показаните тук.



CD диск (ръководство за потребителя/софтуер)/  
нормативно ръководство/  
карти



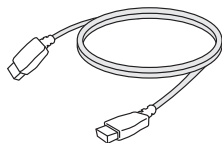
Захранващ кабел



AC/DC адаптер



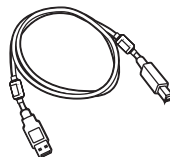
Държач на кабели



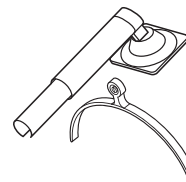
HDMI кабел



DisplayPort кабел



USB 2.0 кабел



Корпус на стойка/  
Основа на стойка

## ⚠ ВНИМАНИЕ

- С оглед на това да осигурите безопасност и максимална производителност на продукта, винаги използвайте оригинални компоненти.
- Гаранцията не покрива повреда или щети, нанесени от използването на неоригинални компоненти.
- Използването на предоставените компоненти е препоръчително.
- Ако използвате кабели, които не са сертифицирани от LG, екранът може да не показва нищо или да възникнат шумове в образа.
- Използвайте единствено изброените по-долу компонентите, които отговарят на съответните стандарти. Използването на неодобриени компоненти може да доведе до повреда или неизправност на уреда.

Компонент	Стандарт
HDMI кабел	UL, импеданс 100 ohm
DisplayPort кабел	UL, импеданс 100 ohm
USB 2.0 кабел	UL
Захранващ кабел	САЩ – Разпоредба за одобрен медицински клас Други – Разпоредба за одобрен стандарт за безопасност в държавата

- Трябва да се използват само доставени от производителя променливотокови/право̀токови адаптери и други, с изключение на горните компоненти.

## ❗ ЗАБЕЛЕЖКА

- Компонентите може да изглеждат различно от показаните тук.
- Цялата информация за продукта и всички спецификации в това ръководство подлежат на промяна без предизвестие с цел подобряване на работните характеристики на устройството.

- За да закупите аксесоари по избор, посетете магазин за електроника, онлайн магазин или се свържете с магазина, от който сте закупили устройството.
- Предоставеният захранващ кабел може да се различава в зависимост от региона.

## Поддържан софтуер

Проверете драйверите и софтуера, поддържани от продукта, и направете справка с ръководствата в доставения с продукта компактдиск.

Драйвери и софтуер	Приоритет на инсталация
LG Calibration Studio Medical	Препоръчителен
Екранно управление	Опция
Dual Controller	Опция

- LG Calibration Studio Medical калибрира цветния изход на монитора с помощта на хардуерно калибриране. Програмата поддържа USB комуникация, така че свържете вашите компютър и монитор с помощта на USB кабел и стартирайте програмата LG Calibration Studio Medical.
- Задължително и препоръчително: Можете да изтеглите и инсталирате най-новата версия от уебсайта на LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).
- Опция: Можете да изтеглите и инсталирате най-новата версия от уебсайта на LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

## Описание на продукта и бутоните



## Как да използвате бутона на джойстика

Можете лесно да управлявате функциите на монитора, като натискате бутона на джойстика или го движите наляво/надясно/нагоре/надолу с пръста си.

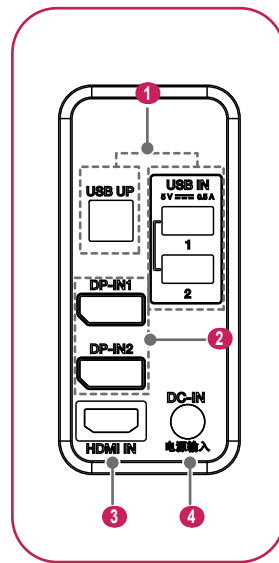
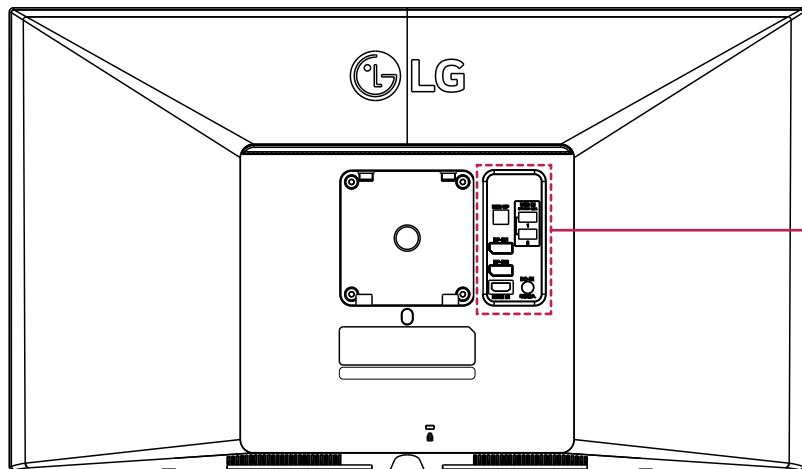
		<b>Включване</b>	Натиснете бутона на джойстика веднъж с пръст, за да включите монитора.
		<b>Изключване</b>	Натиснете и задръжте бутона за джойстика веднъж с пръст за повече от 5 секунди, за да изключите монитора.

### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Бутонът на джойстика е разположен върху долната страна на монитора.

# Конектори

Задна



<p><b>1</b></p>	<p><b>USB IN 5 V --- 0.5 A / USB UP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва се за свързване на HW калибратор (аксесоар по избор).</li> <li>• Свързване на периферно устройство към USB входящия порт.</li> <li>• Може да бъдат свързани клавиатура, мишка или USB устройство за съхранение.</li> <li>• За да използвате USB 2.0, свържете USB 2.0 кабел от тип A-B към компютъра.</li> </ul> <p><b>⚠ ВНИМАНИЕ</b></p> <p>Предупреждения при използване на USB устройство за съхранение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB устройство за съхранение, което има вградена програма за автоматично разпознаване или използва свой собствен драйвер, може да не е разпознаваемо.</li> <li>• Някои USB устройства за съхранение може да не се поддържат или да не работят правилно.</li> <li>• Препоръчваме да използвате USB хъб или устройство с твърд диск със захранване. (Ако захранването е недостатъчно, е възможно USB устройството да бъде разпознато неправилно.)</li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<p><b>DP-IN1 / DP-IN2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Получава или предава цифрови видео сигнали.</li> <li>• Възможно е да липсва видео сигнал в зависимост от версията на DisplayPort на вашия компютър.</li> <li>• Кабел с DisplayPort 1.2 спецификации се препоръчва при използване за преход от Mini DisplayPort към DisplayPort.</li> </ul>

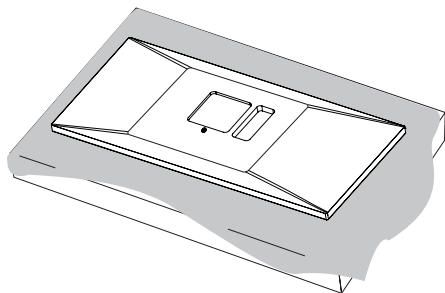
<p><b>3</b></p>	<p><b>HDMI IN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход за цифров видео сигнал.</li> <li>• Използването на DVI към HDMI/DisplayPort към HDMI кабел може да доведе до проблеми със съвместимостта.</li> <li>• Използвайте сертифициран кабел с логото HDMI. Ако се използва несертифициран кабел, екранът може да не се включи или да възникне грешка при свързването.</li> <li>• Препоръчани типове HDMI кабел <ul style="list-style-type: none"> <li>- Високоскоростен HDMI®/™ кабел</li> <li>- Високоскоростен HDMI®/™ Ethernet кабел</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<p><b>DC-IN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свързва AC/DC адаптер.</li> <li>• Напрежението на включения адаптер е 19 V.</li> </ul>

### **! ЗАБЕЛЕЖКА**

- Този монитор поддържа \*Plug and Play функцията.
- \* Plug and Play: Функция, която ви дава възможност да добавите устройство към компютъра си, без да се налага физическо конфигуриране на устройството или намеса от потребителя.

## Сглобяване на стойката

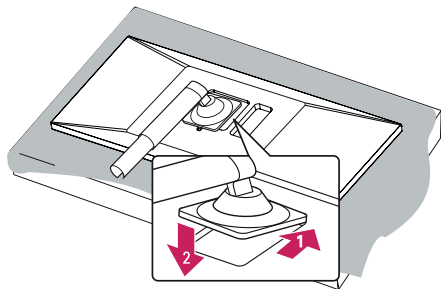
1



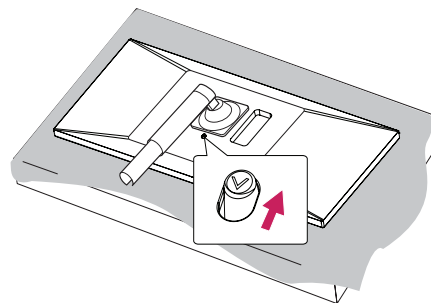
### ⚠ ВНИМАНИЕ

- За да предпазите екрана от надрасквания, покрийте повърхността с мека кърпа.

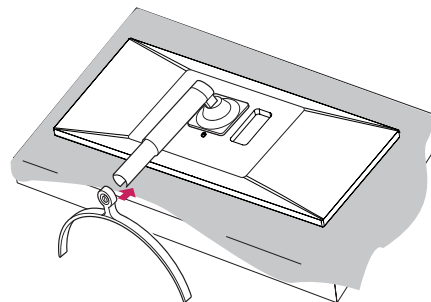
2



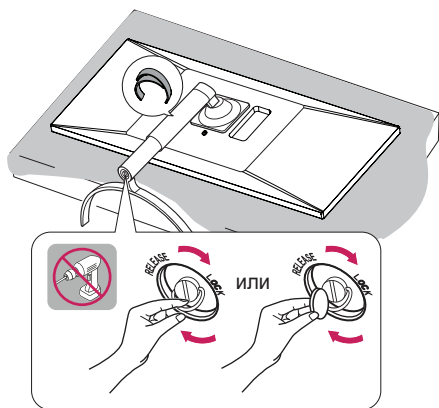
3



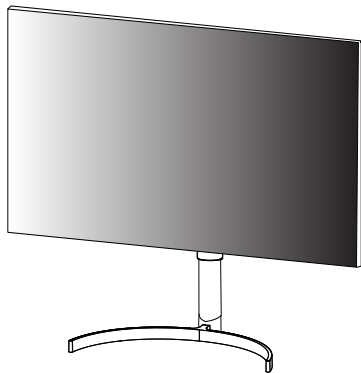
4



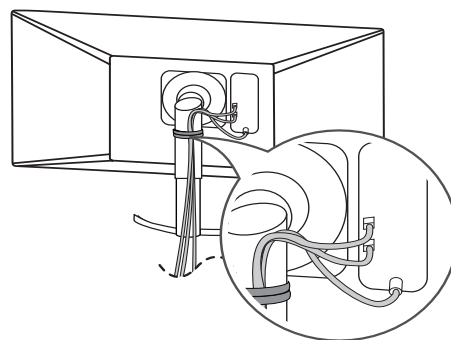
5



6



7



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Илюстрациите в този документ представят стандартни процедури, така че е възможно изображенията да изглеждат различно от реалния продукт.
- Не използвайте чужди вещества (масла, смазочни средства и др.) върху винтовете при монтажа на продукта. (Това може да повреди продукта.)
- Упражняването на твърде голяма сила при затягане на винтовете може да повреди монитора. Всяка причинена по този начин повреда не се покрива от гаранцията на продукта.
- Не носете монитора обърнат обратно, държейки само основата. Това може да доведе до падането му от стойката и да предизвика наранявания.
- Когато повдигате или премествате монитора, не докосвайте екрана. Приложената към екрана сила може да го повреди.

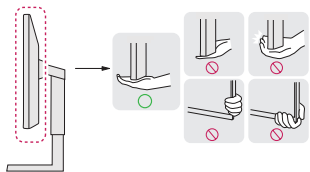
### ⚠ ЗАБЕЛЕЖКА

- Можете да разглобите стойката по обратния на монтажа ред.

## Преместване и повдигане на монитора

Когато премествате или повдигате монитора, следвайте предоставените инструкции, за да предотвратите надраскване или повреда, както и да гарантирате безопасното транспортиране, независимо от формата или размера му.

- Препоръчва се, когато искате да преместите монитора, да го поставите в оригиналната му кутия или опаковка.
- Преди да преместите или повдигнете монитора, изключете захранващия и всички други кабели.
- Придържайте добре горната част и страната на рамката на монитора. Не хващайте самия панел.
- Когато държите монитора, екранът трябва да стои с лице настрани от вас, за да предотвратите надраскване.
- Когато транспортирате монитора, не го излагайте на удар или твърде големи вибрации.
- Когато премествате монитора, го дръжте изправен, никога не го завъртайте настрани и не го наклоняйте.

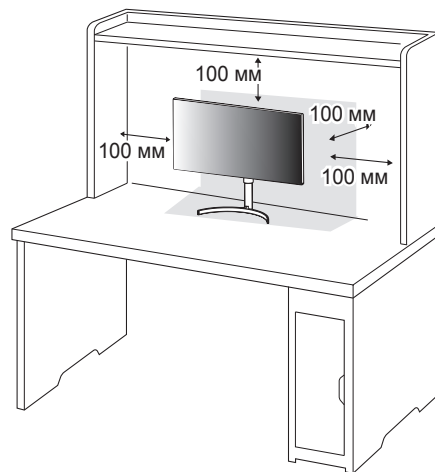


### ⚠ ВНИМАНИЕ

- При възможност избягвайте да докосвате екрана на монитора.
  - Това може да причини повреда на екрана или на някои от използваните за създаване на изображения пиксели.
- Ако използвате монитора без стойка, той може да стане нестабилен и да падне, което да доведе до повреда му или до травма. Също така това може да причини повреда в бутона на джойстика.

## Монтиране върху маса

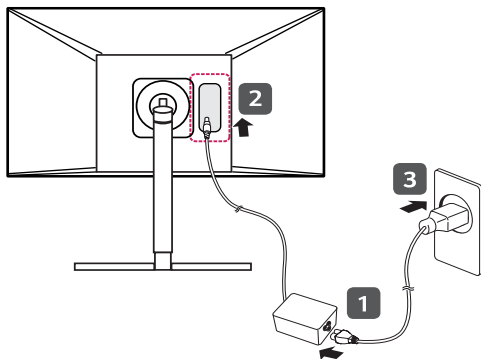
- Повдигнете монитора и го поставете върху маса в изправено положение. Разстоянието до стената трябва да бъде минимум 100 мм, за да се осигури необходимото проветрение.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди да преместите или монтирате монитора, изключвайте захранващия му кабел. Съществува риск от токов удар.
- Използвайте доставения в опаковката на продукта захранващ кабел и го свържете към заземен контакт.
- При нужда от друг захранващ кабел се обърнете към местния доставчик или най-близкия магазин.

### Предпазни мерки за свързване на захранващия кабел



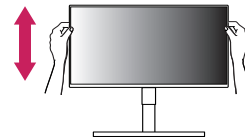
### ВНИМАНИЕ

- Уверете се, че използвате захранващия кабел, включен в опаковката на продукта. Свързвайте захранващия кабел към заземен контакт.
- При нужда от друг захранващ кабел се обърнете към местния доставчик или най-близкия магазин.

### Регулиране на височината на стойката

- 1 Поставете монитора на стойката в изправено положение.
- 2 Трябва да хванете монитора с двете ръце и да го регулирате.

Макс. 110,0 мм



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато настройвате височината на екрана, не поставяйте ръката си на корпуса на стойката, за да не нараните пръстите си.

## Настройване на ъгъла

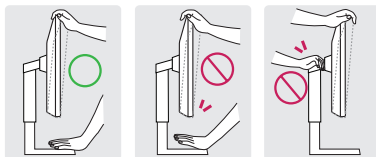
- 1 Поставете монитора на стойката в изправено положение.
- 2 Регулирайте ъгъла на екрана.

### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Можете да регулирате ъгъла на екрана напред или назад в диапазон от  $-5^\circ$  до  $20^\circ$ , за да получите удобна позиция за гледане.

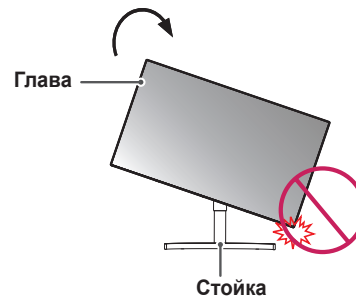
### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- За да избегнете нараняване на пръстите при регулирането на екрана, не дръжте долната част на рамката на монитора, както е показано на следващата илюстрация.
- Внимавайте да не докосвате и да не натискате екрана, докато регулирате ъгъла на монитора.



## Функция завъртане

Функцията за завъртане позволява мониторът да бъде завъртян на  $90^\circ$  градуса по посока на или обратно на часовниковата стрелка.



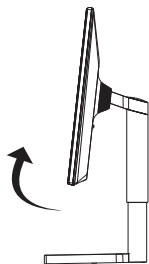
### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- За да избегнете надраскване на основата на стойката, непременно се уверете, че, когато завъртате монитора с помощта на функцията за завъртане, стойката не влиза в контакт с монитора.

- 1 Издигнете монитора нагоре на максимална височина.



- 2 Настройте ъгъла на монитора по посока на стрелката, както е показано на фигурата.



- 3 Завъртете монитора по посока на часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка, както е показано на фигурата.



- 4 Довършете инсталацията, като завъртите монитора на 90°, както е показано по-долу.

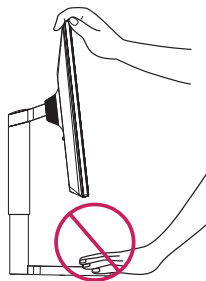


## ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Функцията за автоматично въртене на дисплея не се поддържа.
- Екранът може лесно да се върти с помощта на бързия клавиш за въртене, предоставен с операционната система Windows. Обърнете внимание, че някои версии на Windows и някои драйвери за графични карти могат да използват различни настройки за клавиша за въртене на екрана или могат да не го поддържат.
- Бързи клавиши за въртене на екрана на Windows
  - 0 °: Ctrl + Alt + клавиш със стрелка нагоре (↑)
  - 90 °: Ctrl + Alt + клавиш със стрелка наляво (←)
  - 180 °: Ctrl + Alt + клавиш със стрелка надолу (↓)
  - 270 °: Ctrl + Alt + клавиш със стрелка надясно (→)

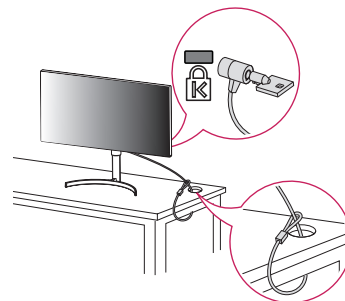
## ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При завъртане на монитора следете дали кабелът е изключен.
- За да избегнете нараняване, когато въртите дисплея, не поставяйте пръстите си между дисплея и основата на стойката.



## Използване на заключващата система Kensington

За допълнителна информация относно монтажа и използването разгледайте ръководството към системата за заключване Kensington или вижте <http://www.kensington.com>.

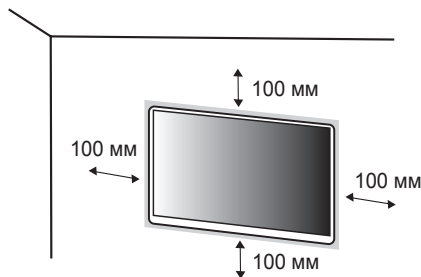


## ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Заключващата система Kensington е по избор. Можете да получите допълнителни принадлежности от повечето магазини за електроника.

## Монтаж на стена

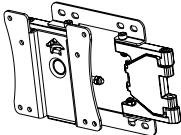
Монтирайте монитора на разстояние поне 100 мм от стената от всяка страна, за да осигурите достатъчно проветрение. Подробни инструкции за монтаж може да получите от местния дилър. Вижте ръководството за монтиране и настройване на наклонящата се конзола за стенен монтаж.



За да монтирате монитора на стена, закачете стенна конзола за окачване (предлага се като опция) към задната страна на монитора. Уверете се, че стенната конзола за окачване (предлага се като опция) е здраво захваната към монитора и стената.

## Монтаж на стенната конзола за окачване

Този монитор отговаря на изискванията за стенна конзола за окачване или други съвместими устройства.

Монтаж на стена	100 мм x 100 мм
Стандартен винт	M4 x L10
Необходими винтове	4
Стенна конзола за окачване (доставя се като опция)	LSW149 

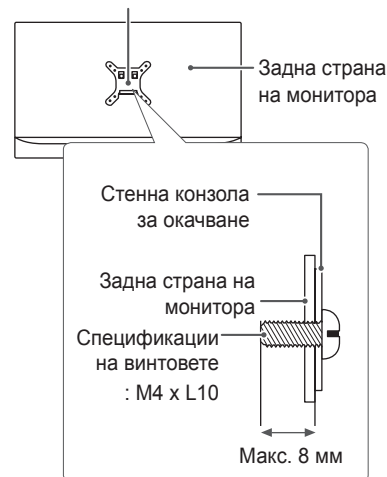
### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Винтовете, които не съответстват на стандарта VESA, може да повредят устройството и да причинят падане на монитора. LG Electronics не носи отговорност за причинени щети, възникнали в резултат на употребата на несъответстващи на стандарта винтове.
- Комплектът за монтаж на стена съдържа ръководство за монтаж и необходимите за целта части.
- Конзолата за монтаж на стена е допълнително оборудване. Можете да получите допълнителни принадлежности от местния търговец.
- Дължината на винтовете може да е различна за всяка конзола за монтаж на стена. Използването на винтове с по-голяма от стандартната дължина може да повреди вътрешните части на продукта.
- За допълнителна информация вижте ръководството на потребителя на конзолата за монтаж на стена.
- Внимавайте да не прилагате твърде голяма сила, докато монтирате стенната конзола за окачване, тъй като това може да повреди екрана.
- Свалете стойката, преди да монтирате монитора на стенна конзола, по обратния на монтажа ред.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

- Първо извадете захранващия кабел. След това преместете или монтирайте монитора. Съществува риск от токов удар.
- Монтирането на монитора на таван или стена под наклон може да причини падането му, което от своя страна да доведе до нараняване. Използвайте одобрени от LG конзоли за монтаж на стена и се обръщайте към местния представител или квалифициран специалист.
- За да се избегнат наранявания, уредът трябва да е стабилно монтиран за стената в съответствие с инструкциите за монтаж.
- Упражняването на твърде голяма сила при затягане на винтовете може да повреди монитора. Такава повреда не се покрива от гаранцията на продукта.
- Използвайте конзола за окачване на стена и винтове, които съответстват на стандарта VESA. Повреда, причинена от неправилно използване или от използване на неподходящи компоненти, не се покрива от гаранцията на продукта.
- При измерване от задната страна на екрана, дължината на всеки винт трябва да бъде 8 мм или по-малко.

Стенна конзола за окачване



# ИЗПОЛЗВАНЕ НА МОНИТОРА

- Илюстрациите в това ръководство може да се различават от реалния продукт.

Натиснете бутона на джойстика, отидете на [Settings] → [Input] и изберете опцията за вход.

## ВНИМАНИЕ

- Не упражнявайте натиск върху екрана продължително време. Това може да причини изкривяване на изображението.
- Не оставяйте неподвижно изображение на екрана за дълъг период от време. Това може да причини отпечатване на изображението. По възможност използвайте скрийнсейвър за компютър.
- При включване на захранващия кабел в контакт използвайте заземен многофункционален щепсел или заземен стенов контакт.
- При включване на място с ниска температура мониторът може да започне да трепти. Това е нормално.
- Понякога на екрана може да се появят червени, зелени или сини точки. Това е нормално.

# Свързване с компютър

- Този монитор поддържа \*Plug and Play функцията.
- \* Plug and Play: Функция, която позволява да добавите устройство към своя компютър, без да се налага да преконфигурирате някои от компонентите или да инсталирате драйвери ръчно.

## HDMI връзка

Предава цифровите видео и аудио сигнали от компютъра на монитора.



## ВНИМАНИЕ

- Използването на DVI към HDMI/DisplayPort към HDMI кабел може да доведе до проблеми със съвместимостта.
- Използвайте сертифициран кабел с логото на HDMI. Ако не използвате сертифициран HDMI кабел, е възможно екранът да не се показва или да възникне грешка при свързване.
- Препоръчани типове HDMI кабел
  - Високоскоростен HDMI®/™ кабел
  - Високоскоростен HDMI®/™ кабел с Ethernet

## Свързване на DisplayPort

Предава цифровите видео и аудио сигнали от компютъра на монитора.



### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Възможно е да липсва видео или аудио извод в зависимост от версията на DisplayPort на компютъра.
- Задължително използвайте предоставения DisplayPort кабел за устройството. В противен случай, е възможна неправилна работа.
- Ако използвате видеокарта с Mini DisplayPort, използвайте кабел или преходник за Mini DisplayPort до DisplayPort, който поддържа DisplayPort1.4. (Продава се отделно)

## Свързване с AV устройства

### HDMI връзка

HDMI предава цифрови видео и аудио сигнали от AV устройството към монитора.

### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Използването на DVI към HDMI / DP (DisplayPort) към HDMI кабел може да доведе до проблеми със съвместимостта.
- Използвайте сертифициран кабел с логото на HDMI. Ако не използвате сертифициран HDMI кабел, е възможно екранът да не се показва или да възникне грешка при свързване.
- Препоръчани типове HDMI кабел
  - Високоскоростен HDMI<sup>®</sup>/TM кабел
  - Високоскоростен HDMI<sup>®</sup>/TM кабел с Ethernet

## Свързване на периферни устройства

### Връзка с USB устройство

USB портът на продукта функционира като USB хъб.

Периферните устройства, включени в порта USB IN, могат да бъдат управлявани от компютъра.



### ! ЗАБЕЛЕЖКА

- Препоръчва се да инсталирате всички актуализации за Windows, за да бъде Вашият Windows в актуално състояние, преди да свържете продукта за употреба.
- Периферните устройства се продават отделно.
- Към USB порта можете да свържете клавиатура, мишка или USB устройство.

# ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ




## ❗ ЗАБЕЛЕЖКА

- OSD (екранното меню) на монитора може да се различава от показаното в ръководството.

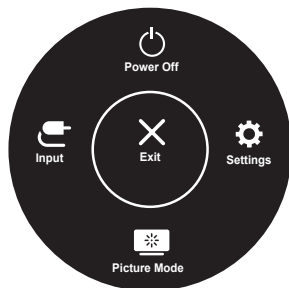
## Активиране на главното меню



- 1 Натиснете бутона на джойстика върху долната страна на монитора.
- 2 Придвижете джойстика нагоре/надолу и наляво/надясно, за да зададете опциите.
- 3 Натиснете джойстика отново, за да излезете от основното меню.

Бутон	Състояние на менюто	Описание
	Основното меню е деактивирано	Активира основното меню.
	Основното меню е активирано	Излиза от основното меню. (Задръжте бутона повече от 5 секунди, за да изключите монитора. Можете да изключите монитора по този начин по всяко време, включително при включено екранно извездане.)
	▲ Основното меню е деактивирано	Активира основното меню.
	▲ Основното меню е активирано	Въвежда функциите на [Input].
	▶ Основното меню е деактивирано	Активира основното меню.
	▶ Основното меню е активирано	Въвежда функциите на [Settings].
	▲ Основното меню е деактивирано	Показва информацията на текущия вход.
	▲ Основното меню е активирано	Изключва монитора.
	▼ Основното меню е деактивирано	Преместете бутона на джойстика два пъти надолу с пръст, за да смените входа, когато са свързани множество входове.
	▼ Основното меню е активирано	Въвежда функциите на [Picture Mode].

## Функции на основното меню



Основно меню	Описание
[Input]	Задава режим на въвеждане.
[Power Off]	Изключва монитора.
[Settings]	Конфигурира настройките на екрана.
[Exit]	Излиза от основното меню.
[Picture Mode]	Задава режима на картината.

## Настройки на меню

- 1 За да разгледате екранното меню, натиснете бутона на джойстика в долния край на монитора и след това влезте в [Settings].
- 2 Придвийте джойстика нагоре/надолу и наляво/надясно, за да зададете опциите.
- 3 За да се върнете към по-горно меню или да настроите други елементи от менюто, преместете джойстика на ◀ или го натиснете (⏻).
- 4 Ако искате да излезете от менюто на екранния дисплей, движете джойстика ◀, докато излезете.



[Quick Settings]



[Input]



[Picture]



[General]

## ! ЗАБЕЛЕЖКА

-  Вкл.
-  Изкл.

## [Quick Settings]

[Settings] > [Quick Settings]	Описание
[Brightness]	Регулира контраста и яркостта на екрана.
[Contrast]	
[Color Temp]	Настройте топлината на цветовете. ([Custom], [6500K], [7500K], [9300K], [Manual])
[User Preset]	<p>Предварително зададените потребителски настройки дават възможност на потребителя да запазва или зарежда до 10 настройки за качество на картината за няколко свързани устройства във всяка предварително зададена настройка.</p> <p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Можете да използвате Предварително зададените потребителски настройки за импортиране или запазване на елементи в [Picture Adjust] и [Color Adjust] на менюто [Picture].</li></ul>

## [Input]

[Settings] > [Input]	Описание
[Input List]	Избира режим на въвеждане.
[Aspect Ratio]	Настройва съотношението на екрана.
[Full Wide]	Показва видео на широк екран, независимо от входящия видео сигнал.
[Original]	Показва видео в съответствие със съотношението на входящия видео сигнал.
[Just Scan]	Съотношението не се коригира от оригинала.
	<b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Дисплеят може да изглежда еднакъв за опциите [Full Wide], [Original] и [Just Scan] при препоръчителната разделителна способност (3840 x 2160).</li></ul>
[Select Resolution]	Препоръчителната резолюция на монитора може да бъде променена на [8MP], [6MP] и [4MP].
[PBP]	Показва на монитора екраните за два режима на вход.
[Main/Sub Screen Change]	Превключва между основния екран и подекрана в режим [PBP].

**[PBP]**

[Settings] > [Input]	Описание				
[Input List]	Показва на монитора екраните за два режима на вход.				
	[Main Input List]	Вижте таблицата по-долу за възможни PBP (Картина до картина) комбинации.			
	[Sub Input List]				
	Свързване на PBP		Подекран (Дясно)		
			HDMI	DisplayPort 1	DisplayPort 2
Основен екран (Ляво)	HDMI	-	O	O	
	DisplayPort 1	O	-	O	
	DisplayPort 2	O	O	-	
[Aspect Ratio]	Настройва съотношението на екрана.				
	[Main Aspect Ratio]	[Full Wide]	Показва видеото, за да се побере в PBP екрана, независимо от входящия видео сигнал.		
		[Original]	Показва видео в съотношението на входящия видео сигнал на PBP екрана.		
	[Sub Aspect Ratio]	[Full Wide]	Показва видеото, за да се побере в PBP екрана, независимо от входящия видео сигнал.		
[Original]		Показва видео в съотношението на входящия видео сигнал на PBP екрана.			
[Select Resolution]	Препоръчителната резолюция на монитора може да бъде променена на [8MP], [6MP] и [4MP].				
[PBP]	Можете да деактивирате функцията, която извежда изображения от два режима на вход едновременно на един монитор.				
[Main/Sub Screen Change]	Превключва между основния екран и подекрана в режим [PBP].				

**[Picture]****! ЗАБЕЛЕЖКА**

- [Picture Mode], който може да бъде зададен, зависи от входящия сигнал.

**[Picture Mode] при SDR(Не HDR) сигнал**

<b>[Settings] &gt; [Picture]</b>	<b>Описание</b>	
[Custom]		Позволява на потребителя да настройва всеки елемент.
[Vivid]		Увеличава контраста, яркостта и остротата, за да съживи изображенията.
[HDR Effect]		Оптимизира екрана за висок динамичен обхват.
[Reader]		Оптимизира екрана за четене на документи. Можете да направите екрана по-ярък от екранното меню.
[Mono]		Моно (черно-бял) режим на цвета.
[Pathology]		Включете режим Pathology. Яснога и точност на изображението, сякаш гледате през микроскоп.
[DICOM(Clinical)]		Режим, който оптимизира настройките на екрана за преглеждане на изображения за медицински цели.
[DICOM(Diagnostic)]		<b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b>
[DICOM(Custom)]		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режимите [DICOM(Clinical)] и [DICOM(Diagnostic)] имат различни нива на яркост.</li> <li>• Настройва яркостта на екрана в режим [DICOM(Custom)].</li> <li>• [DICOM(Clinical)]: 250 NITS (калибрирана цел)</li> <li>• [DICOM(Diagnostic)]: 350 NITS (калибрирана цел)</li> </ul>
[Calibration 1]		Регулира до последно калибрирания екран.
[Calibration 2]		Регулира до предходно калибрирания екран.
[Picture Mode]		<b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ако [Picture Mode] се промени на DP (DisplayPort), екранът може да премигва или да бъде засегната разделителната способност на компютърния екран.</li> <li>• [Calibration 2]: Инсталирането на LG Calibration Studio Medical ще активира това меню.</li> </ul>

## [Picture Mode] при HDR сигнал

[Settings] > [Picture]	Описание	
[Picture Mode]	[Custom]	Позволява на потребителя да настройва всеки елемент.
	[Vivid]	Екранът е оптимизиран за ярки HDR цветове.
	[Standard]	Екранът е оптимизиран за стандартно HDR.
<b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HDR съдържанието може да не се показва правилно в зависимост от настройките на операционната система Windows 10, моля, проверете настройките за включване/изключване на HDR в Windows.</li><li>• Когато функцията HDR е включена, качеството на буквите или на картината може да е лошо, в съответствие с характеристиките на видеокартата.</li><li>• Докато функцията HDR е включена, може да се появи премигване или напукване на екрана при смяна на входа или включване/изключване на монитора, в съответствие с характеристиките на видеокартата.</li></ul>		

[Settings] > [Picture]	Описание		
[Picture Adjust]	[Brightness]	<p>Настройва яркостта на екрана.</p> <p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Натиснете бутона ▼ за превключване между [Turn on 'Brightness Stabilization'] и [Turn off 'Brightness Stabilization'].</li> <li>• Когато [Brightness Stabilization] е [On], функцията за регулиране на [Brightness] е деактивирана.</li> <li>• Когато [Brightness Stabilization] е [On], функциите [SMART ENERGY SAVING] и [DFC] са деактивирани.</li> <li>• Когато [Picture Mode] е настроен на [DICOM] или [Gamma] е настроен на [DICOM Gamma Curve], функцията за регулиране на [Brightness] е деактивирана.</li> <li>• Когато [Picture Mode] е настроен на [DICOM(Custom)], функцията за регулиране на [Brightness] е активирана.</li> </ul>	
	[Contrast]	Регулира контраста на цвета на екрана.	
	[Sharpness]	Регулира остротата на екрана.	
	[Brightness Stabilization]	Функция за поддържане на зададена яркост, подходяща за лечебна среда.	
		[On]	Автоматично регулира яркостта.
		[Off]	Деактивира приложимата функция и потребителят може да регулира яркостта.
	[SUPER RESOLUTION+]	[High]	Оптимизира екрана за кристално чисти изображения.
		[Middle]	Оптимизира екрана за удобно гледане с изображения в средното ниво между ниския и високия режим.
		[Low]	Оптимизира екрана за плавни и естествени изображения.
		[Off]	Възпроизвежда се в най-често използваната настройка. Деактивира [SUPER RESOLUTION+].
<p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тази функция увеличава остротата на картини с ниска резолюция, затова не се препоръчва да я използвате за нормален текст или за икони на работния плот. Това може да доведе до прекомерно висока острота.</li> </ul>			

[Settings] > [Picture]	Описание	
[Picture Adjust]	[Black Level]	<p>Позволява да настроите степента на изместване (само за HDMI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изместване: в качеството си на критерий за видео сигнала това е възможно най-тъмният цвят, който мониторът може да покаже.</li> </ul>
	[High]	Запазва текущото съотношение на контраста на екрана.
	[Low]	Намалява нивата на черното и повишава нивата на бялото от текущото съотношение на контраста на екрана.
[DFC]	[On]	Автоматично регулира яркостта според екрана.
	[Off]	Деактивира функцията [DFC].
[Response Time]	<p>Задава време за реакция за показваните снимки според движението на снимката на екрана. При среда с нормални условия е препоръчително да използвате [Fast]. При среда с много движение е препоръчително да използвате [Faster]. Настройването на [Faster] може да причини слепване на изображения.</p>	
	[Faster]	Настройва времето за реакция на [Faster].
	[Fast]	Настройва времето за реакция на [Fast].
	[Normal]	Настройва времето за реакция на [Normal].
	[Off]	Не използва функцията за подобряване на времето за реакция.
[Black Stabilizer]	<p>Можете да регулирате контраста на черното за по-добра видимост при тъмни сцени. Увеличаването на стойността на [Black Stabilizer] прави по-светли ниските нива на сивото на екрана. (Можете лесно да различите обекти при игра със затъмнен екран.) Намаляването на стойността на [Black Stabilizer] прави по-тъмни областите с ниски нива на сивото и увеличава динамичния контраст на екрана.</p>	
[Uniformity]	<p>Автоматично регулира еднородността на яркостта на екрана.</p> <p><b>⚠ ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ако [Uniformity] е активирана, екранът може да стане по-тъмен.</li> </ul>	
	[On]	Активира функцията [Uniformity].
	[Off]	Деактивира функцията [Uniformity].

[Settings] > [Picture]	Описание		
[Color Adjust]	[Gamma]	Задаване на стойност на гамата. ([Gamma 1.8], [Gamma 2.0], [Gamma 2.2], [Gamma 2.4], [Gamma 2.6], [DICOM Gamma Curve]) По-високи настройки за гама означават по-тъмно показано изображение и обратното.	
	[Color Temp]	Настройте топлината на цветовете.	
		[Custom]	Потребителят може да персонализира червения, зеления и синия цвят.
		[6500K]	Настройва цвета на картината на топлина на цвета с червен оттенък от 6500K.
		[7500K]	Настройва цвета на картината на топлина на цвета от 7500K с настройка на цвета между червено и синьо.
		[9300K]	Настройва цвета на картината на топлина на цвета със син оттенък от 9300K.
	[Manual]	Регулира топлината на цветовете в стъпки от 500K. (Обърнете внимание, че се поддържа 9300K вместо 9500K.)	
	[Red], [Green], [Blue]	Можете да персонализирате цвета на картината, като използвате цветовете [Red], [Green] и [Blue].	
	[Six Color]	Отговаря на изискванията за цветовете посредством настройка на оттенъка и наситеността на шестте цвята (червен, зелен, син, циан, магента, жълт) и запазване на настройките.	
		Нюанс	Настройва тона на екрана.
Наситеност		Настройва наситеността на цветовете на екрана. Колкото по-ниска е стойността, толкова по-слабо наситени и ярки стават цветовете. Колкото по-висока е стойността, толкова по-наситени и тъмни стават цветовете.	
[Picture Reset]	[Do you want to reset your picture settings?]	[Yes]	Възстановява всички настройки на цветовете към опциите им по подразбиране.
		[No]	Отмяна на избраното.

**[General]**

<b>[Settings] &gt; [General]</b>	<b>Описание</b>	
[Language]	Задава екрана на менюто на желания език.	
[FOCUS VIEW]	Ако инсталирате On Screen Control и изберете [FOCUS VIEW], ще зададете максимална яркост на екрана.	
[SMART ENERGY SAVING]	Съхранява енергията чрез използване на алгоритъм за компенсирание на осветяването.	
	[High]	Пести енергия, като използва високоефективната функция [SMART ENERGY SAVING].
	[Low]	Пести енергия, като използва нискоефективната функция [SMART ENERGY SAVING].
	[Off]	Деактивира функцията.
[Power LED]	<p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стойността на данните за икономия на енергия може да се различава в зависимост от панела и доставчиците на панела.</li> <li>Ако изберете опцията за [SMART ENERGY SAVING] на [High] или [Low], осветеността на монитора става по-висока или по-ниска в зависимост от източника.</li> </ul>	
	<p>Когато функцията „LED за захранване“ е включена, тя функционира по следния начин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Режим Включен: БЯЛО</li> <li>- Спящ режим: Бяло мигащо</li> <li>- Режим Изключен: Изкл.</li> </ul>	
[Automatic Standby]	Функция, която автоматично изключва монитора, когато по екрана липсва движение за определен период от време. Може да настроите таймер за функцията за автоматично изключване. ([8H], [6H], [4H] и [Off])	
[User Preset]	<p>Предварително зададените потребителски настройки дават възможност на потребителя да запазва или зарежда до 10 настройки за качество на картината за няколко свързани устройства във всяка предварително зададена настройка.</p> <p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Можете да използвате Предварително зададените потребителски настройки за импортиране или запазване на елементи в [Picture Adjust] и [Color Adjust] на менюто [Picture].</li> </ul>	

[Settings] > [General]	Описание						
[Screen Off]	Можете да изберете поведение на системата в режим на готовност, за да изключите само екрана.						
	[On]	Задава само изключване на екран в режим на заспиване.					
	[Off]	Задава заспиване на системата и изключване на екрана в режим на заспиване.					
[DisplayPort Version]	DisplayPort 1	Настройте версията на DisplayPort така, че да съответства на тази на свързаното външно устройство. ([1.4], [1.2], и [1.1]) За да използвате HDR функцията, настройте на [1.4].					
	DisplayPort 2	Настройте версията на DisplayPort така, че да съответства на тази на свързаното външно устройство. ([1.4], [1.2], и [1.1]) За да използвате HDR функцията, настройте на [1.4].					
[HDMI ULTRA HD Deep Color]	Предоставя по-контрастни изображения, когато уредът е свързан с устройство, поддържащо [HDMI ULTRA HD Deep Color].						
	<b>Поддържан формат 4K@ 60 Hz</b>						
	<b>Резолюция</b>		<b>Кадрова честота (Hz)</b>		<b>Дълбочина на цвета / Хроматично семплиране</b>		
					<b>8 бита</b>		<b>10 бита</b>
	3840 x 2160		59,94		YCbCr 4:2:0		
					YCbCr 4:2:2		
			60,00		YCbCr 4:4:4		-
RGB 4:4:4					-		
<p><b>! ЗАБЕЛЕЖКА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• За да използвате [HDMI ULTRA HD Deep Color], включете тази функция с Вкл..</li> <li>• Възможно е екранът или звукът да не работят правилно, ако свързаното устройство не поддържа функцията [HDMI ULTRA HD Deep Color]. В такъв случай изключете тази функция с Изкл..</li> </ul>							

[Settings] > [General]	Описание		
[Buzzer]	Тази функция ви позволява да задавате звука от Аларма, когато мониторът се включи, на Вкл. или Изкл..		
	[On]		Активира Аларма на монитора.
	[Off]		Забранява Аларма на монитора.
[OSD Lock]	Тази функция забранява конфигурацията и настройването на менюта.		
[Information]	Ще се покаже следната информация за дисплея: [Serial Number], [Total Power On Time], [Resolution].		
[Reset to Initial Settings]	[Do you want to reset your settings?]	[Yes]	Връща към настройките по подразбиране.
		[No]	Отмяна на нулирането.

# ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

На екрана не се вижда нищо.

Проблем	Резолуция
Включен ли е захранващият кабел на монитора?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверете дали захранващият кабел е правилно включен в контакта.</li></ul>
Включен ли е LED индикаторът на захранването?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверете как е включен захранващият кабел и натиснете бутона на захранването.</li></ul>
Захранването включено ли е и LED индикаторът на захранването показва ли бял цвят?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверете дали свързаният вход е разрешен ([Settings] &gt; [Input]).</li></ul>
Показва ли се съобщението [No Signal]?	<ul style="list-style-type: none"><li>• То се показва, когато кабелът за сигнал между компютъра и монитора липсва или е изключен. Проверете кабела и го свържете отново.</li></ul>
Появява ли се съобщението [Out of Range]?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Този проблем се появява, когато сигналите от компютъра (графичната карта) са извън хоризонталния или вертикалния честотен обхват на монитора. Вижте раздела &lt;СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПРОДУКТА&gt; на това ръководство, за да зададете подходящата честота.</li></ul>

**Картината на екрана е нестабилна и трепти. / Извежданите на монитора изображения оставят следи.**

Проблем	Резолуция
Избрали ли сте подходяща разделителна способност?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ако избраната разделителна способност е HDMI 1080i 60/50 Hz (interlaced), екранът може да трепти. Променете разделителна способността на 1080p или препоръчаната разделителна способност.</li> <li>• Ако не настроите графичната карта съобразно препоръчителните стойности (оптимални) за разделителна способност, може да се появи размазан текст, затъмнен екран, отрязани места по дисплея или неправилно подравнени области по него.</li> <li>• Методите за настройка може да се различават в зависимост от компютъра или операционната система, а някои разделителни способности може да не са налични в зависимост от работните показатели на графичната карта. Ако това е така, се обърнете към производителя на компютъра или видеокартата за съдействие.</li> </ul>
Появява ли се слепване на изображението, след като мониторият се изключи?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Показването на неподвижно изображение продължително време може да повреди екрана, в резултат на което на екрана да се задържи неподвижно показваното изображение.</li> <li>• За да удължите живота на монитора, използвайте скрийнсейвър.</li> </ul>
Забелязвате ли точки по екрана?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При използване на монитора е възможна появата на пикселизирани точки по екрана (червени, зелени, сини, бели или черни). Това е нормално при LCD екраните. Това не е грешка, нито е свързано с работните характеристики на монитора.</li> </ul>

**Някои функции са деактивирани.**

Проблем	Резолуция
Липсват ли някои функции, когато натиснете бутона Меню?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Екранният дисплей е заключен. Деактивирайте [OSD Lock] в [General].</li> </ul>

**Разделителна способност 4K не е налична.**

Проблем	Резолюция
Уверихте ли се, че кабелът е добре свързан?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Уверете се, че кабелът за сигнал е свързан както трябва.</li><li>• Препоръчва се да използвате принадлежностите, предоставени с продукта.</li></ul>
Правилно ли са зададени разделителната способност и честотата на обновяване?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Задайте правилните разделителна способност и честота на обновяване от настройките за разделителна способност на екрана на компютъра или от менюто с опции на плеъра.</li></ul>
Свързаното външно устройство поддържа ли разделителна способност 4K?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Налично е само на външни устройства, които поддържат разделителна способност 4K.</li><li>• Проверете дали свързаното външно устройство поддържа разделителна способност 4K.</li></ul>
Активирана ли е функцията за [HDMI ULTRA HD Deep Color]?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отворете меню [Settings] &gt; [General] &gt; функцията [HDMI ULTRA HD Deep Color], за да я активирате.</li></ul>

# СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПРОДУКТА

С цел подобряване на продукта спецификациите може да бъдат променени без предизвестие.

Символът „~“ означава променлив ток, а символът --- означава постоянен ток.

LCD екран	Тип	TFT (Thin Film Transistor) LCD (дисплей с течни кристали) екран	
	Пикселна стъпка	0,18159 мм x 0,18159 мм	
Резолюция	Максимална резолюция	3840 x 2160 @ 60 Hz	
	Препоръчителна резолюция	3840 x 2160 @ 60 Hz	
Видео сигнал	Хоризонтална честота	от 30 kHz до 135 kHz	
	Вертикална честота	от 56 Hz до 61 Hz	
Входен конектор	USB IN 1, USB IN 2, USB UP, DP IN 1, DP IN 2, HDMI IN, DC-IN		
Източници на захранване	Номинална мощност	19 V --- 3,42 A	
	Консумация на енергия	MAX. 65 W * Спящ режим: ≤ 0,5 W Режим Изключен: ≤ 0,3 W	
AC-DC адаптер	Тип DA-65J19, произведен от Asian Power Devices Inc. (APD) Вход: 100-240 V~ 50-60 Hz, 1,5-0,7 A Изходящо: 19 V --- 3,42 A Класификация по тип защита срещу токов удар: Клас I		
Условия на околната среда	Работни условия	Температура	0 °C до 40 °C
		Влажност	0 % до 80 %
		Налягане	от 700 hPa до 1060 hPa
	Условия за съхранение/ превоз	Температура	-20 °C до 60 °C
		Влажност	0 % до 85 %
		Налягане	от 500 hPa до 1060 hPa

Размер на монитора		
Размери (ширина x височина x дължина)	Със стойка	718,2 x 590,0 x 231,2 (мм)
	Без стойка	718,2 x 414,3 x 45,1 (мм)
Тегло	Със стойка	7,0 (кг)
	Без стойка	5,6 (кг)

Медицински спецификации	Класификация по тип защита срещу токов удар	Оборудване от Клас I
	Режим на работа	Непрекъсната работа
	Среда на използване	Това оборудване не е подходящо за използване в присъствието на запалими анестетици или кислород.

\* Работният режим на консумация на енергия се измерва с изпитателния стандарт на LGE. (Изцяло бяло изображение на екрана, максимална разделителна способност)

\* Нивото на консумация на енергия може да варира в зависимост от работните условия и настройките на монитора.

## Режим за поддръжка (Предварително настроен режим - компютър)

### DisplayPort / HDMI

Резолюция	Хоризонтална честота (kHz)	Вертикална честота (Hz)	Поляритет (H/V)	Забележки
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1200 x 1600	99,48	60	-/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 800	49,702	59,81	-/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1280 x 1440	89,58	60	-/+	
1440 x 1280	79,62	60	-/+	
1536 x 2048	127,26	60	-/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1600 x 1200	74,7	60	-/+	
1600 x 1800	111,9	60	-/+	
1800 x 1600	99,48	60	-/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/+	
1920 x 2160	133,29	59,99	+/-	РВР (Пейзажен изглед)
2048 x 1536	95,52	60	-/+	
2160 x 1920	118,5	60	+/-	РВР (Портретен изглед)
2560 x 1440	44,43	30	+/-	

Резолюция	Хоризонтална честота (kHz)	Вертикална честота (Hz)	Поляритет (H/V)	Забележки
2560 x 1440	88,79	59,95	+/-	
3200 x 1800	54,95	29,96	+/-	
3200 x 1800	111,82	59,96	+/-	
3840 x 2160 <sup>1)</sup>	67,5	30	+/+	
3840 x 2160 <sup>1)</sup>	135	60	+/+	Когато [HDMI ULTRA HD Deep Color] е зададено като [On] / Препоръчан HDMI.
3840 x 2160 <sup>2)</sup>	66,66	30	+/-	
3840 x 2160 <sup>2)</sup>	133,32	60	+/-	Препоръчан DisplayPort

\*1) 3а HDMI, 2) 3а DP

## Режим за поддръжка (Видео)

Вертикални размери	Хоризонтална честота (kHz)	Вертикална честота (Hz)
480P	31,5	60
720P	45	60
1080P	67,5	60
2160P	135	60

## Индикатор на захранването

Режим	LED цветност
Режим Включен	БЯЛО
Спящ режим	Премигващо бяло
Режим Изключен	Изкл.

## Поддържан списък с видеокарти

Доставчик	Видеокарта
NVIDIA	Серия Quadro P/T/RTX
	Серия RTX Ada/A
	Серия Geforce RTX 3000/4000
AMD	Серия Radeon Pro WX x100/x200/W7000
	Серия Radeon Rx 7000
Apple	Серия M1/M2/M3/M4

## Принцип на работа

Настоящото изделие представлява медицински уред за възпроизвеждане на изображения с вграден преобразувател (главен контролер), който извежда генерираното от медицинския уред изображение на екран и генерира медицинско изображение, когато е свързан с медицинския уред.

## Квалифициран обслужващ персонал

Всички услуги, с изключение на процедурата за контрол на качеството, трябва да се извършват от квалифициран обслужващ персонал.

За процедурата за контрол на качеството вж. раздел „Процедура за контрол на качеството“

## Процедура за контрол на качеството

- Тестове за контрол на качеството могат да се извършват с LG Calibration Studio Medical.
- LG Calibration Studio Medical извършва калибриране, изпитване за осигуряване на качество, изпитване за съответствие и поддържа съгласуваност на всички медицински работни станции.
- Употребата на софтуера за контрол на качеството дава възможност на здравните специалисти да поддържат международни стандарти за качество, що се отнася до производителността на дисплеите.
- Качеството на изображение на мониторите зависи от качеството на входните сигнали и деградацията на продукта. Препоръчително е да се извършват ежедневни проверки и периодични изпитвания за постоянство, за да се спазват медицинските стандарти/ насоки съгласно приложението ви. Употребата на софтуера за контрол на качеството на мониторите LG Calibration Studio Medical ви предоставя възможност да извършвате цялостен контрол на качеството на високо равнище, който отговаря на медицинските стандарти/насоки.

- Необходими са около 30 минути за стабилизиране на работата на електрическите части. Моля, изчакайте поне 30 минути, след като захранването на монитора бъде включено, или ако мониторът е излязъл от режима на икономия на енергия, след което регулирайте монитора.
- Извършвайте периодични изпитвания за постоянство. Калибрирайте, ако е необходимо. За подробности направете справка с ръководствата на потребителя за софтуера за контрол на качеството на мониторите LG Calibration Studio Medical.

## Процедура за калибриране

### LG Calibration Studio Medical

Първо изберете бутона “Calibration” от лентата вляво, за да въведете параметъра за калибриране.

От тази страница можете да изберете сензор и да зададете Lmax, Lmin, цветовата температура и нивото на разсеяна светлина.

След като персонализирате настройките на функцията за калибриране, поставете сензора върху дисплея и започнете процеса на калибриране, като натиснете бутона “Execute”.

Уверете се, че до сензора не достига околна светлина.

След приключване на калибрирането на екрана ще се покаже изскачащ прозорец с резултатите от него.

## График за поддръжка

### LG Calibration Studio Medical

Потребителят може да направи график за множество задачи, като зададе конкретния вид, начална дата, час и период.

Дори ако LG Calibration Studio Medical не работи, то напомня за графика в зададените дата и час.

## Функционални спецификации

Извършваме физическия лабораторен тест съгласно „Дисплеи за рентгенова диагностика – ръководство за служители в областта на рентгенологията и Администрацията по храните и лекарствата“, както е посочено по-долу, и задаваме критериите за приемане на физическия лабораторен тест. Изделието е одобрено в съответствие с критериите.

### Детайл от теста

- 1 Пространствена разделителна способност
  - Измервания на трансфера на информация от данните на изображението в полетата на осветеност при различни пространствени честоти, представляващи интерес, които обикновено се извършват чрез отчитане на модулационната трансферна функция.
- 2 Пикселни дефекти
  - Измервания (брой, типове (напр. подпиксел или цял пиксел), винаги включен, винаги изключен) и местоположения (карта) на пикселни дефекти.
- 3 Артефакти
  - Проверка за артефакти, като засенчване и/или задържане на изображение вследствие показване на фиксиран тестов режим за продължителен период от време.
- 4 Времева реакция
  - Измервания на времевото поведение на дисплея в отговор на промени в стойностите на изображението от кадър в кадър.
- 5 Яркост (постижима и препоръчителна)
  - Измервания на излъчваната от устройството яркост по време на работа в приложението при препоръчителните условия и на достижимите стойности, ако устройството е настроено да разшири обхвата си до граничните стойности.
- 6 Съответствие с функция за осветяване на сивото (напр. DICOM GSDF)
  - Измервания на съпоставянето между стойностите на изображението и излъчваната яркост след отговор на целевия модел за 256 или повече нива.
- 7 Проследяване на цветовете
  - Цветова интензивност при различни нива на яркост на сивите нюанси, включително в бялата точка, демонстрирана от цветовете координати в подходяща система за мерни единици



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Това оборудване е съвместимо с клас А от CISPR 32. В жилищна среда това оборудване може да предизвика радиосмущения.

Прочетете ръководството на потребителя (на компактдиск) и го запазете. Етикетът на продукта съдържа необходима информация за следсервизно обслужване.

Модел

---

Сериен номер

---