



Цифров проектор

РЪКОВОДСТВО за потребителя

Информация за гаранциите и авторските права

Ограничена гаранция

BenQ дава гаранция на този продукт против всякакви дефекти в материала и производството, при нормална употреба и съхранение.

При предявяване на гаранционни претенции е необходимо да представите доказателство за датата на покупката. В случай, че бъде установен дефект в продукта по време на гаранционния период, единственото задължение на BenQ и решение за вас, ще бъде смяната на дефектните части (заедно с вложения за целта труд). Ако възникнат дефекти по време на гаранционния период, незабавно уведомете доставчика, от когото сте закупили продукта.

Важно: Горната гаранция е невалидна, ако клиентът не успее да експлоатира продукта в съответствие с писмените инструкции на BenQ, особено влажността на околната среда трябва да бъде между 10% и 90%, температурата между 0°C и 40 ° C, надморската височина по-ниска от 3000 м (използва се при режима на висока надморска височина) и избягвайте да работите с проектора в прашна среда. Гаранцията ви предоставя специфични юридическа права, но в някои страни можете да разполагате и с други права.

За допълнителна информация, вижте www.BenQ.com.

Авторски права

Авторски права © 2018 на BenQ Corporation. Всички права запазени. Възпроизвеждането, предаването, презаписването, записването в система или превеждането на информацията на какъв да е език или компютърен език, под каква да е форма и на всички възможни носители - електронни, магнитни, оптични, химически, на хартия или по друг начин, без предварителното писмено разрешение на BenQ Corporation е забранено.

Отказ от отговорност

BenQ Corporation не поема отговорност за гаранции, директни или косвени, по отношение на съдържанието на настоящото ръководство, а също и гаранции по отношение на възможността за продажба, годността на продукта за дадена или други специални цели. Освен това BenQ Corporation си запазват правото да редактират настоящата публикация и периодично да правят промени в съдържанието, без задължение да уведомяват за съответните редакции и промени.

*DLP, Digital Micromirror Device и DMD са търговски марки на Texas Instruments. Останалите са собственост на съответните фирми или организации.

Патенти

Моля, отидете на адрес <http://patmarking.benq.com/> за подробности относно патентния обхват на проекторите на BenQ.

Съдържание

Информация за гаранциите и авторските права	2
Важни инструкции за безопасност	4
Въведение	6
Съдържание на доставката	6
Изглед на проектора отвън	7
Панел за управление	8
Контролен терминал	9
Дистанционно управление	10
Инсталация	13
Избор на място	13
Съобщение за охлаждане	13
Получаване на предпочитания размер на прожектираното изображение	14
Монтаж на проектора	16
Настройка на позицията на проектора	17
Настройка на прожектираното изображение	18
Свързване	19
Работа	21
Пускане на проектора	21
Използване на менютата	23
Захващане на проектора	24
Превключване на входния сигнал	26
Изключване на проектора	27
Работа на менюто	28
КАРТИНА меню	28
ДИСПЛЕЙ меню	33
ИНСТАЛАЦИЯ меню	34
СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: ОСНОВНА меню	36
СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА меню	37
ИНФОРМАЦИЯ меню	39
Поддръжка	40
Поддръжка на проектора	40
Информация за светлинния източник	41
Светодиодни индикатори	43
Отстраняване на повреди	44
Спецификации	45
Спецификации на проектора	45
Размери	46
Схема на синхронизация	47
RS232 команда	52

Важни инструкции за безопасност

Проекторът е създаден и изпробван, за да удовлетвори последните стандарти за защита на свързаното с информационните технологии оборудване. За да осигурите безопасното използване на продукта обаче, е важно да следвате упоменатите в настоящото ръководство инструкции/ръководство за монтаж и маркировките на продукта.

1. **Моля, прочетете това ръководство за потребителя/ръководство за монтаж, преди да започнете работа с проектора.** Запазете за справки в бъдеще.
2. **Не гледайте директно в обектива на проектора по време на работа.** Интензивният светлинен лъч може да увреди очите.
3. **За сервизно обслужване се обръщайте към квалифициран сервизен персонал.**
4. **Винаги отваряйте затвора на обектива (ако има) или махайте капачката на обектива (ако има), когато светлинният източник на проектора е включен.**
5. По време на работа се наблюдава голямо нагорещяване на светлинния източник.
6. В някои страни мрежовото напрежение НЕ Е стабилно. Този проектор е конструиран да работи безопасно със захранващо напрежение между 100 до 240 волта променливотоково напрежение, но би могъл да се повреди при спиране на захранването, или ако възникнат колебания от ± 10 волта. **В области с нестабилно захранващо напрежение се препоръчва да свързвате проектора през стабилизатор на напрежението, предпазител от свръхнапрежение или непрекъсваем източник на захранване (UPS).**
7. Не блокирайте обектива на проектора с обекти при използването му, тъй като е възможно нагриване и деформиране, дори пожар. За временно изключване на светлинния източник, използвайте функцията blank (празен).
8. Не работете със светлинните източници извън номиналния им експлоатационен период.
9. Не поставяйте този продукт върху нестабилна количка, стойка или маса. Продуктът може да падне, понасяйки сериозни повреди.
10. Не правете опити за разглобяване на проектора. В него има места с опасно високо напрежение. При докосване на части под напрежение е възможен фатален изход.
При никакви обстоятелства не трябва да отстранявате или сваляте останалите капаци. Обръщайте се само към подходящо квалифициран, професионален сервиз.
11. Не блокирайте вентилационните отвори.
 - Не поставяйте проектора върху одеяла, легла или други меки повърхности.
 - Не покривайте проектора с платна или други подобни.
 - Не поставяйте в близост до проектора запалими материали.Ако вентилационните отвори са сериозно възпрепятствани, прегряването във вътрешността на проектора може да доведе до пожар.
12. Не изправяйте проектора вертикално докрай. Това може да доведе до прекатурване на проектора, да причини наранявания или повреди.
13. Не стъпвайте върху проектора и не поставяйте предмети върху него.
Освен възможните физически щети на проектора, това може да доведе до инциденти и евентуални наранявания.

14. Когато проекторът работи, можете да усетите затопляне на въздуха и миризма от вентилационната му решетка. Това е нормално и не означава наличие на дефект в продукта.
15. Не поставяйте течности в близост до проектора. Разливането на течности върху него може да причини повреда. Ако проекторът се навлажни, го изключете от контакта на захранването и повикайте техник на BenQ за сервиз.
16. Този апарат трябва да бъде заземен.
17. Не използвайте проектора при никое от следните условия.
 - В затворени пространства или места с лоша вентилация. Уверете се, че проекторът се монтира поне на 50 см от стените при наличие на свободен въздушен поток.
 - Места, на които е възможно достигане на високи температурни стойности, като вътрешността на автомобили с вдигнати прозорци.
 - Места с висока влажност, запрашеност или цигарен дим могат да влошат оптичните компоненти, скъсят експлоатационния период и затъмнят изображението.
 - Места в близост до противопожарни инсталации
 - Места с околна температура над 40 °C/104 °F
 - Места с надморска височина над 3000 m (10 000 фута).

Рискова група 2

1. Според класификацията на фотобиологична безопасност на светлинния източник и системи на светлинните източници, този продукт е Рискова група 2, IEC 62471-5: 2015.
2. Възможно е опасна оптична радиация да се излъчва от този продукт.
3. Не се взирайте в работещият светлинен източник. Възможно е да е вредна за очите.
4. Както с всеки светлинен източник, не се взирайте в директния слънчев лъч.

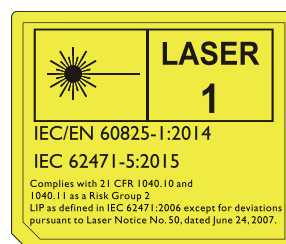


Единицата на светлинния източник на проектора използва лазер.

Предупреждение за лазери

Този продукт принадлежи на лазерни продукти КЛАС 1 и е в съответствие с IEC 60825-1:2014.

ЛАЗЕРНА РАДИАЦИЯ, НЕ СЕ ВЗИРАЙТЕ В ЛЪЧА, ЛАЗЕРЕН ПРОДУКТ ОТ КЛАС 1.

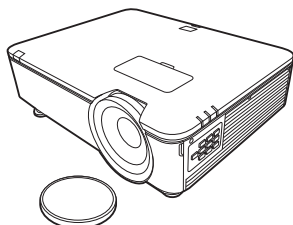


Въведение

Съдържание на доставката

Внимателно разпакувайте и проверете, дали доставката съдържа всички от описаните по-долу елементи. Ако някой от елементите липсва, се обърнете към доставчика.

Стандартни аксесоари



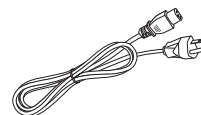
Проектор



Дистанционно
управление и батерии



Ръководство
за монтаж



Захранващ кабел

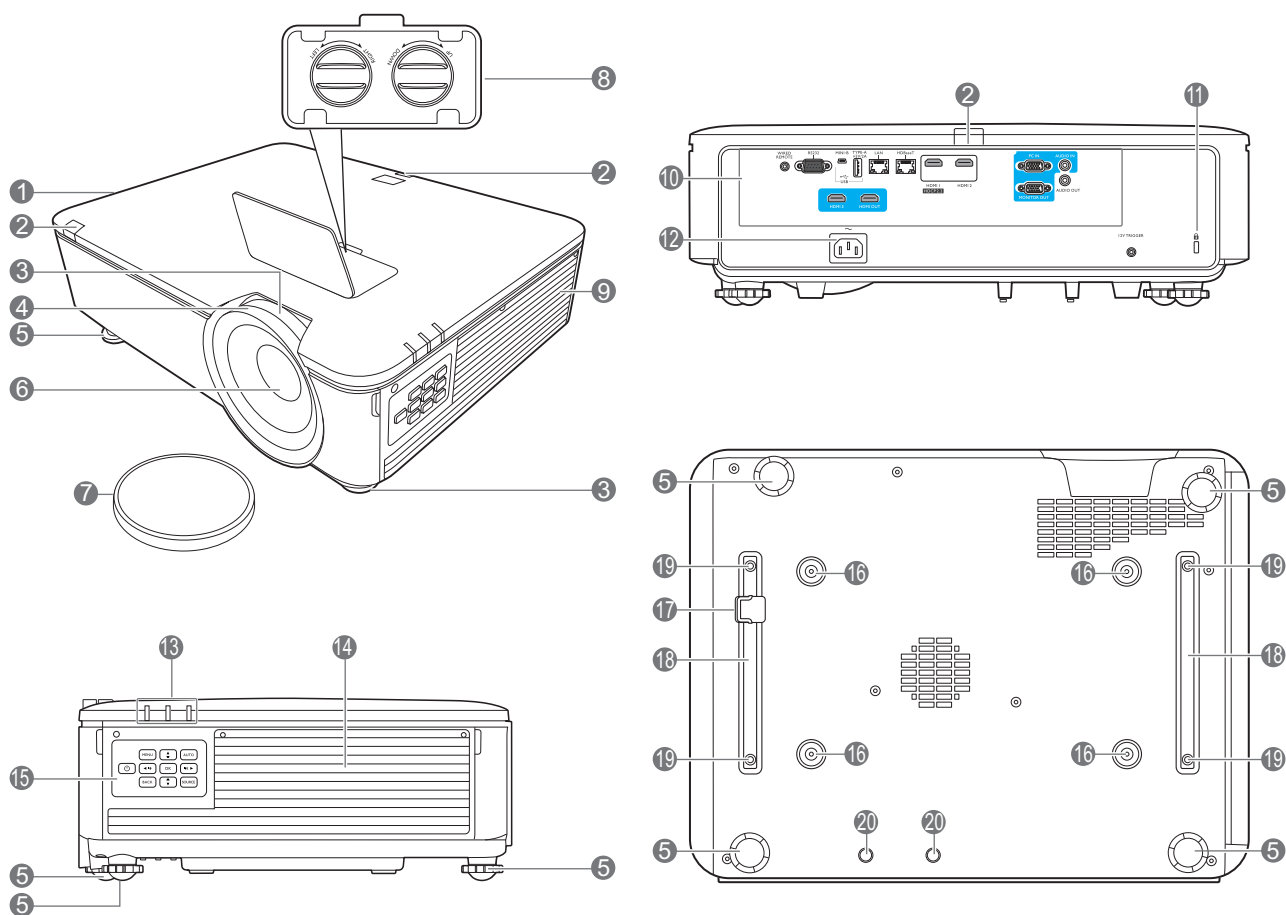


Доставените принадлежности са подходящи за вашия регион и е възможно да се различават от показаните на илюстрацията.

Допълнителни принадлежности

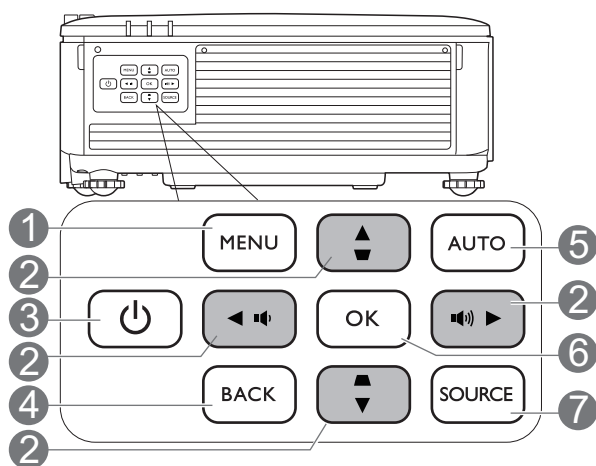
1. Монтаж за тавана CMG3
2. 3-измерни очила
3. InstaShow™ (WDC10)

Изглед на проектора отвън



- | | |
|--|---|
| 1. Вентилация (изпускане на горещ въздух) | 12. Жак за променливотоково захранване |
| 2. IR датчик за дистанционно управление | 13. Светлинен индикатор (POWER) ЗАХРАНВАНЕ/Светлинен индикатор (TEMP) Температура/LIGHT indicator light (Светлинен индикатор ОСВЕТЛЕНИЕ) (Вж. Светодиодни индикатори на страница 43.) |
| 3. Пръстен за мащабиране | 14. Капак на филтъра |
| 4. Пръстен за фокусиране | 15. Външен панел за управление (Вж. Панел за управление на страница 8.) |
| 5. Крачета за регулиране | 16. Отвори за монтаж на таван |
| 6. Обектив за прожектиране | 17. Профил за сигурност |
| 7. Капак на обектива | 18. Държач на проектора |
| 8. Бутони за настройка на изместването на лещата (НАЛЯВО/НАДЯСНО, НАГОРЕ/НАДОЛУ) | 19. Монтажни отвори на трети лица |
| 9. Вентилация (поемане на студен въздух) | 20. InstaShow дупки |
| 10. Контролни терминали (Вижте Контролен терминал на страница 9.) | |
| 11. Отвор за обезопасителни устройства против кражба за монитори | |

Панел за управление



1. MENU (МЕНЮ)

Включва екранното меню (OSD).

2. Клавиши със стрелки (▲, ▼, ◀, ▶)

При активиране на екранното меню (OSD), тези клавиши се използват като стрелки за избор на елементите на менюто и извършване на съответните настройки.

Клавиши за корекция на трапецовидно изкривяване (▴, ▾)

Показва страницата за коригиране на трапецовидно изкривяване.

Бутони за сила на звука (◄, ►)

Намалява или увеличава силата на звука на проектора.

3. POWER (ЗАХРАНВАНЕ)

Превключва проектора от режим на неактивност във включено състояние.

4. BACK (НАЗАД)

Връща се в предишното екранно OSD меню, излиза и записва настройките на менюто.

5. AUTO (АВТОМ.)

Автоматично определя най-добрите настройки за синхронизация на картината, когато е избран компютърен сигнал (аналогов RGB).

6. OK

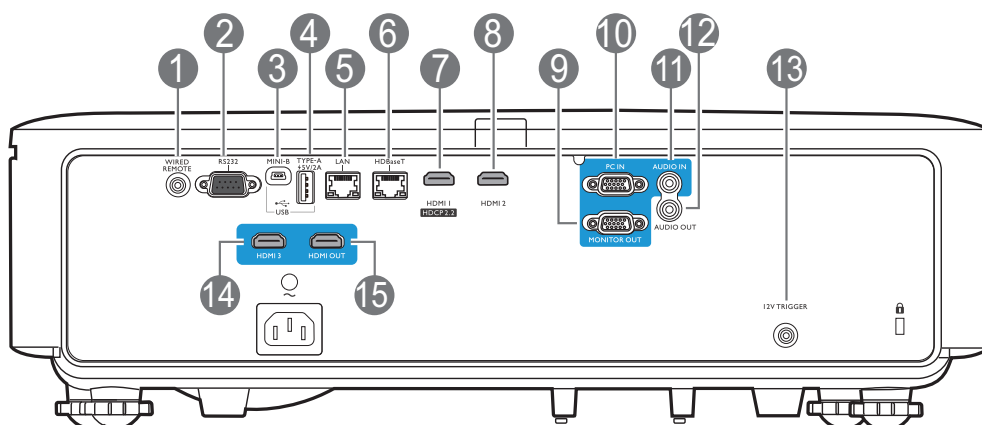
Потвърждава избрания елемент на екранното меню (OSD).

7. SOURCE (ИЗТОЧНИК)

Показва лента за избор на източник.



Всички бутони, описани в този документ могат да се натискат на проектора, или от дистанционното управление.



1. КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО

За свързване към кабелно дистанционно управление.

2. RS232

Стандартен 9-пинов D-sub интерфейс за свързване към компютърна система за управление и поддръжка на проектора.

3. USB MINI-B

Само за надстройки на фърмуера.

4. USB ТИП А

Поддържа 5V/2A изход.

5. LAN

За свързване към RJ45 Cat5/Cat6 Ethernet кабел за управление на проектора през мрежа.

6. HDBaseT

За връзка с RJ45 Cat5/Cat6 кабел за въвеждане на некомпесирано видео с висока разделителна способност (HD).

7. HDMI 1 (HDCP2.2)

Свързване към HDMI (4K) източник.

8. HDMI 2

Свързване към HDMI източник.

9. MONITOR OUT (МОНИТОР ИЗКЛ.)

Свързване с друго дисплейно устройство за едновременно показване на дисплея. (Използва се с **PC IN (ВХОД ЗА КОМПЮТЪР)** порт.)

10. PC IN (ВХОД ЗА КОМПЮТЪР)

15-пинов VGA порт за връзка с RGB източник или компютър.

11. AUDIO IN (АУДИО ВХОД)

Свързване към аудио входен източник чрез аудио кабел. (Използва се с **PC IN (ВХОД ЗА КОМПЮТЪР)** порт.)

12. АУДИО ИЗХОД

Връзка към високоговорител или слушалки.

13. 12V TRIGGER (12V ПУСКОВ ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ)

Стартира външни устройства като електронни екрани или управление на осветлението и т.н.

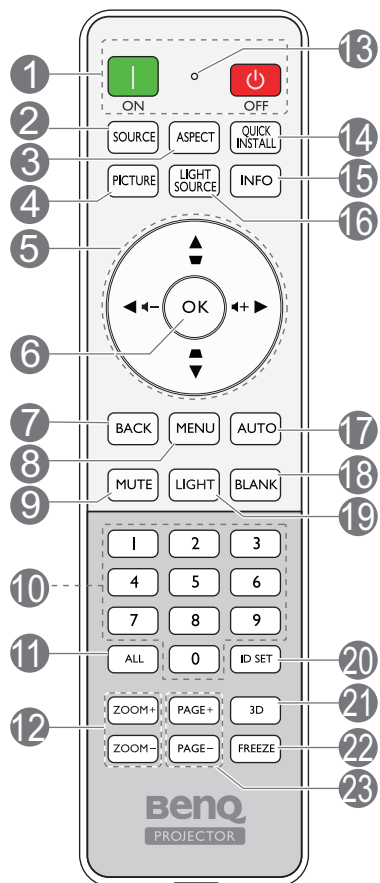
14. HDMI 3

Свързване към HDMI източник.

15. HDMI OUT (HDMI ИЗХОД)

Свързване с друго дисплейно устройство за едновременно показване на дисплея. (Използва се с **HDMI 3** порт.)

Дистанционно управление



1. ON (ВКЛ.) / OFF (ИЗКЛ.)

Превключва проектора от режим на неактивност във включено състояние.

2. SOURCE (ИЗТОЧНИК)

Показва лента за избор на източник.

3. ASPECT (ПРОПОРЦИЯ)

Избира пропорцията на показваната картина.

4. КАРТИНА

Избира наличен режим за настройка на картина.

5. Клавиши със стрелки (▲, ▼, ◀, ▶)

При активиране на екранното меню (OSD), тези клавиши се използват като стрелки за избор на елементите на менюто и извършване на съответните настройки.

Клавиши за корекция на трапецовидно изкривяване (▲, ▼)

Показва страницата за коригиране на трапецовидно изкривяване.

Клавиши за силата на звука (◄, ►)

Намалява или увеличава силата на звука на проектора.

10 Въведение

6. OK

Потвърждава избрания елемент на екранното меню (OSD).

7. BACK (НАЗАД)

Връща се в предишното екранно OSD меню, излиза и записва настройките на менюто.

8. MENU (МЕНЮ)

Включва екранното меню (OSD).

9. MUTE (БЕЗЗВУК)

Включва и изключва звука на проектора.

10. Цифрови бутони

Въвеждат номера, при настройка на идентификацията на дистанционното устройство. Цифровите бутони 1, 2, 3, 4 не могат да бъдат натискани при покана за въвеждане на парола.

11. ALL (ВСИЧКИ)

Натиснете и задръжте **ID SET (ИД настройки)**, докато индикатор на ИД настройки светне. Натиснете **ALL (ВСИЧКИ)** за изчистване на текущата ИД настройка на дистанционното управление. Идентификационният номер се изчиства успешно, когато видите, че индикаторът на ИД настройки започва да мига и след това да изчезва.

12. ZOOM+ (МАЩАБИРАНЕ+)/ZOOM- (МАЩАБИРАНЕ-)

Няма функция.

13. Индикатор на ИД настройки

14. QUICK INSTALL (БЪРЗО ИНСТ.)

Няма функция.

15. INFO (ИНФОРМАЦИЯ)

Показва информация за проектора.

16. LIGHT SOURCE (СВЕТЛИНЕН ИЗТОЧНИК)

Избира подходяща мощност на светлинният източник между следните режими.

17. AUTO (АВТОМ.)

Автоматично определя най-добрите настройки за синхронизация на картината по време на показването на изображение.

18. **BLANK (ПРАЗЕН)**

Използва се за скриване на картината на екрана.



Не закривайте прожекционния обектив, тъй като това може да доведе до прегряване и деформиране на закриващия предмет, дори възникване на пожар.

19. **LIGHT (ОСВЕТЛЕНИЕ)**

Включва задната светлина на дистанционното управление за няколко секунди. За да задържите задната светлина включена, натиснете някой друг бутон, докато задната светлина е включена. Натиснете бутона отново, за да изключите задната светлина.

20. **ID SET (ИД настройки)**

Задава кода за това дистанционно управление. Натиснете и задръжте **ID SET (ИД настройки)**, докато индикатор на ИД настройки светне.

Въведете идентификационния номер за дистанционното управление (между 01 ~ 99). Идентификационният номер на дистанционното управление трябва да е същият като идентификационния номер на съответния проектор.

Идентификационният номер се запамятава успешно, когато видите, че индикаторът на ИД настройки започва да мига и след това да изчезва.

21. **3D**

Няма функция.

22. **FREEZE (ФИКСИРАНЕ)**

Няма функция.

23. **PAGE+ (СТРАНИРАНЕ +)/PAGE- (СТРАНИРАНЕ -)**

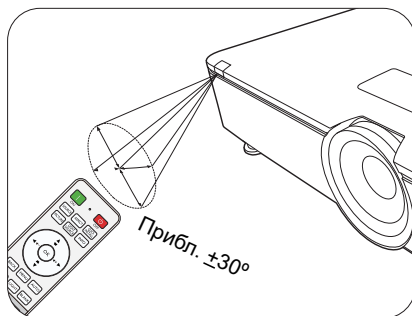
Няма функция.

Ефективен обхват на дистанционното управление

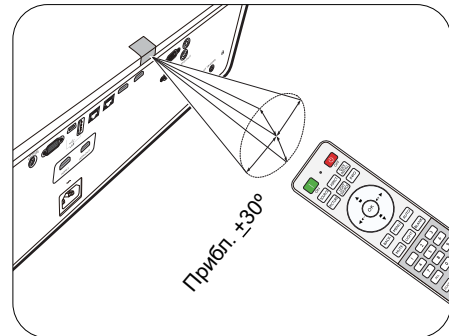
Дистанционното управление трябва да бъде държано в рамките на ъгъл от 30 градуса по перпендикуляра на IR датчика(ци) за дистанционно управление, за да функционира правилно. Разстоянието между дистанционното управление и датчика(ците) не трябва да надхвърля 8 метра (~ 26 фута).

Уверете се, че няма препятствия между дистанционното управление и IR датчика(ците) на проектора, които биха могли да отклонят инфрачервения лъч.

• Работа с проектора отпред

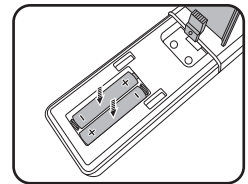
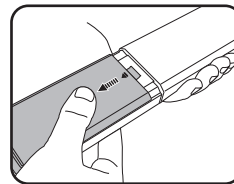


• Работа с проектора отзад



Смяна на батериите на дистанционното управление

1. Натиснете и плъзнете капачето на батериите, както е показано.
2. Извадете старите батерии (ако е приложимо) и поставете две батерии AAA. Уверете се, че положителните и отрицателните краища са разположени правилно, както е показано.



3. Плъзнете капачето на батериите навътре, докато щракне на мястото си.



- Избягвайте оставянето на дистанционното управление и батериите в среда с твърде висока температура и влажност, като кухненски помещения, бани, сауни, солариуми или в затворени автомобили.
- Сменяйте батерията с нова от същия тип или еквивалентна, от препоръчвания от производителя вид.
- Изхвърляйте използваните батерии според инструкциите на производителя и местните разпоредби за опазване на околната среда.
- Никога не хвърляйте батериите в огън. Съществува риск от експлозия.
- Ако батериите са изтощени или ако няма да използвате дистанционното управление за продължителен период, е необходимо да ги извадите, за да предотвратите повреди в дистанционното управление при евентуално протичане на батериите.

Инсталация

Избор на място

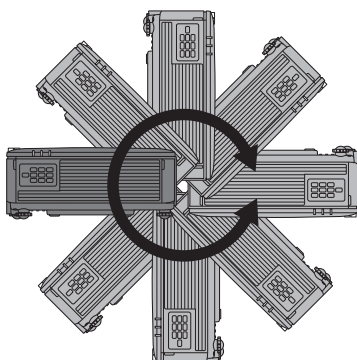
Преди да изберете място за монтаж на вашия проектор, вземете предвид следните фактори:

- Размер и позиция на екрана
- Място на електрическия контакт
- Място и разстояние между проектора и останалата част на оборудването

Можете да разполагате проектора по следните начини: **Предна, маса, Предна, таванна, Задна, таванна, Задна, маса.** (Вж. [Позиция на пр. на страница 34.](#))

Проекторът може да се монтира и под следните ъгли:

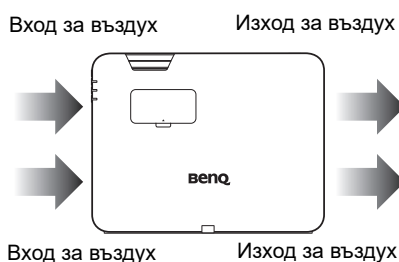
360-градусова проекция



Монтирането на проектора трябва да се извърши внимателно. Непълната или неправилна инсталация може да доведе до падане на проектора, което да доведе до нараняване или имуществени щети.

Съобщение за охлаждане

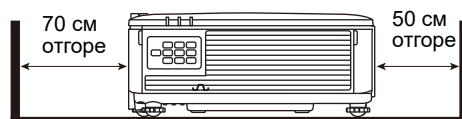
Вентилация



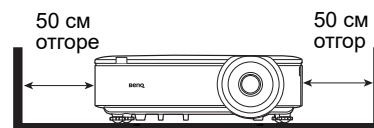
Предупреждение за монтаж

За правилна вентилация на проектора не забравяйте да оставите място около проектора, както е показано на илюстрацията по-долу:

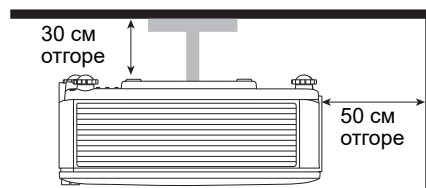
• Маса



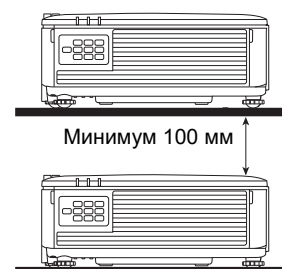
• Маса



• Таван



• Натрупване

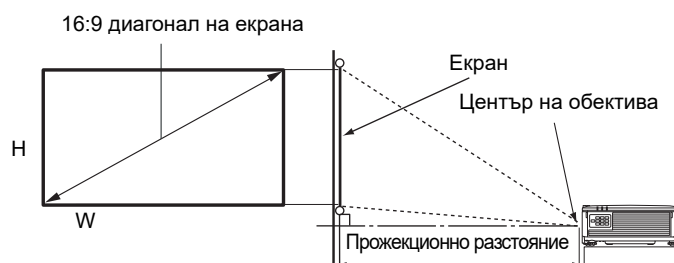


- Избягвайте да използвате проектора в лошо вентилирано или затворено пространство.
- Източника на светлина може да бъде засегнат, ако проекторът се използва наклонен под ъгъл, по-голям от + 15 градуса.

Получаване на предпочитания размер на проектираното изображение

Разстоянието от проекционния обектив до екрана, настройката за мащабиране и видео форматът оказват влияние върху размера на проектираното изображение.

Размери на проекцията



Пропорцията на екрана е 16:9 и проектираната картина е в съотношение 16:9

LK952

Големина на екрана				Разстояние от екрана (mm)		
Диагонал		Ш (мм)	В (мм)	Мин. дължина	Средно	Макс. дължина
Инча	mm			(с макс. мащабиране)		(мин. мащабиране)
30	762	664	374	903	1176	1448
40	1016	886	498	1204	1567	1930
50	1270	1107	623	1505	1959	2413
60	1524	1328	747	1806	2351	2896
80	2032	1771	996	2409	3135	3861
90	2286	1992	1121	2710	3527	4343
100	2540	2214	1245	3011	3918	4826
110	2794	2435	1370	3312	4310	5309
120	3048	2657	1494	3613	4702	5791
130	3302	2878	1619	3914	5094	6274
140	3556	3099	1743	4215	5486	6757
150	3810	3321	1868	4516	5878	7239
160	4064	3542	1992	4817	6269	7722
170	4318	3763	2117	5118	6661	8204
180	4572	3985	2241	5419	7053	8687
190	4826	4206	2366	5720	7445	9170
200	5080	4428	2491	6022	7837	9652
250	6350	5535	3113	7527	9796	12065
300	7620	6641	3736	9032	11755	14478

LK953ST

Големина на екрана				Разстояние от екрана (мм)		
Диагонал		Ш (мм)	В (мм)	Мин. дължина	Средно	Макс. дължина
Инча	mm			(с макс. мащабиране)		(мин. мащабиране)
30	762	664	374	538	565	591
40	1016	886	498	717	753	788
50	1270	1107	623	897	941	985
60	1524	1328	747	1076	1129	1182
80	2032	1771	996	1435	1505	1576
90	2286	1992	1121	1614	1694	1773
100	2540	2214	1245	1793	1882	1970
110	2794	2435	1370	1972	2070	2167
120	3048	2657	1494	2152	2258	2364
130	3302	2878	1619	2331	2446	2561
140	3556	3099	1743	2510	2634	2758
150	3810	3321	1868	2690	2823	2955
160	4064	3542	1992	2869	3011	3152
170	4318	3763	2117	3048	3199	3349
180	4572	3985	2241	3228	3387	3547
190	4826	4206	2366	3407	3575	3744
200	5080	4428	2491	3586	3763	3941
250	6350	5535	3113	4483	4704	4926
300	7620	6641	3736	5380	5645	5911



- За да оптимизирате качеството на прожекцията, ние ви предлагаме да не прожектирате в несивата зона.

- Всички измервания са приблизителни и може да се различават от действителните размери. BenQ препоръчва, ако възнамерявате да монтирате проектора за постоянно, първо физически да проверите размера на екрана и прожекционното разстояние, като използвате проектора на място, преди да го монтирате за постоянно и да проверите оптичните характеристики на конкретния проектор. Това ще ви помогне да определите точното монтажно положение по най-подходящия за мястото начин.



- Инсталирането на тавана трябва да се извършва от квалифициран специалист. Помолете вашият доставчик за повече информация. Не се препоръчва да инсталирате проектора сами.
- Използвайте проектора само на здрава, равна повърхност. Възможно е да настъпи сериозно нараняване и повреда, ако проекторът е изпуснат.
- Не използвайте проектора в среда, където се появява екстремна температура. Проекторът трябва да се използва при температури между 32 градуса по Фаренхайт (0 градуса по Целзий) и 104 градуса по Фаренхайт (40 градуса по Целзий).
- Екранът ще се повреди, ако проекторът е изложен на влага, прах или дим.
- Не покривайте вентилационните отвори на проектора. Необходима е правилна вентилация за разсейване на топлината. Проекторът ще се повреди, ако вентилите са покрити.

Монтаж на проектора

Ако възнамерявате да монтирате проектора, изключително препоръчваме да използвате подходящ монтажен комплект на BenQ, който да осигури безопасен монтаж.

Ако използвате монтажен комплект на други производители, съществува риск за безопасността, тъй като проекторът може да падне поради неподходящо закрепване, дължащо се на неподходящи датчици или дължина на винтовете.

Преди монтажа на проектора

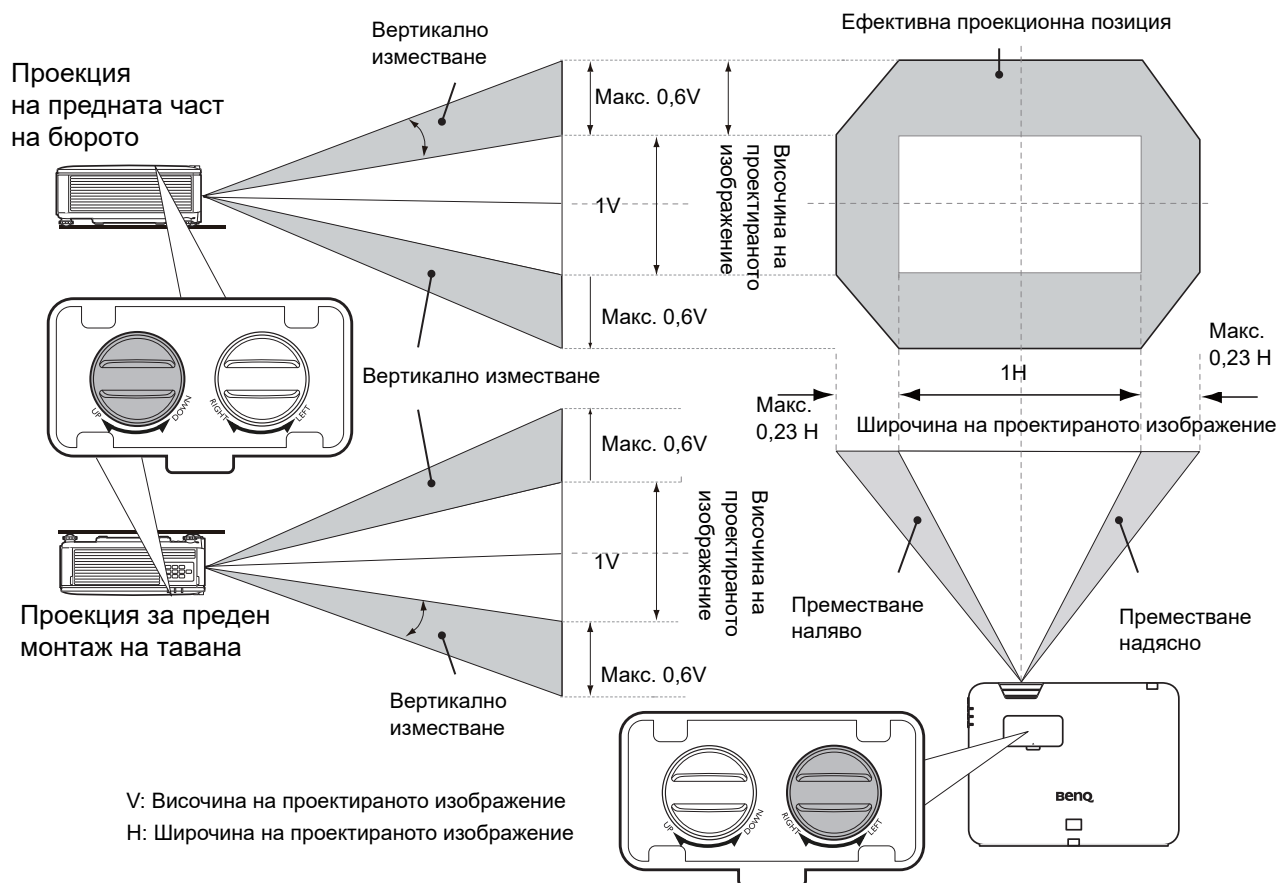
- Поръчайте монтажен комплект на BenQ от същото място, от което сте закупили вашия проектор на BenQ.
- BenQ препоръчва да закупите отделен обезопасителен кабел и да го прикрепите здраво към съответния обезопасителен лост и основата на монтажната скоба. Това осигурява вторично ограничаване на проектора, ако монтажната скоба се разхлаби.
- Помолете вашия дилър да инсталира проектора вместо вас. Ако монтирате проектора сами, той може да падне и да ви нарани.
- Вземете необходимите предпазни мерки, за да предотвратите падане на проектора напр. при земетресение.
- Гаранцията не покрива щети в следствие на монтаж на монитора с монтажен комплект на производител, различен от BenQ.
- Вземете под внимание температурата на околната среда, където проекторът се монтира на тавана. Ако се използва печка, температурата в близост до тавана може да е по-висока от очакваното.
- Прочетете ръководството на потребителя за монтажния комплект за обхвата на въртящия момент. Затягането с въртящ момент, по-висок от препоръчителния диапазон може да доведе до повреда на проектора и последващо падане.
- Уверете се, че контактът за захранването е на достъпна височина, така че да можете лесно да изключите проектора.

Настройка на позицията на проектора

Придвижване на обектива за прожектиране

Управлението на придвижването на обектива осигурява гъвкавост за монтажа на вашия проектор. То позволява проекторът да се разполага изместен от центъра на екрана.

Придвижването на обектива се изразява като процент от височината или ширината на прожектираното изображение. Можете да завъртите копчетата на проектора, за да придвижвате обектива за прожектиране във всяка посока в допустимия диапазон в зависимост от желаното положение на вашето изображение.

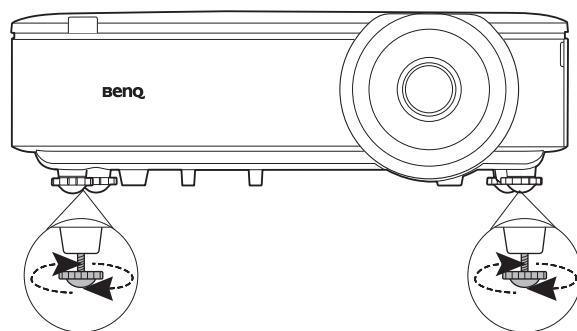


- Регулирането на обектива няма да доведе до влошено качество на картината.
- Моля, спрете да завъртате копчето за настройка, когато чуете щракване, което показва, че копчето е достигнало своя лимит. Презавъртането на копчето може да доведе до повреда.

Настройка на прожектираното изображение

Настройка на ъгъла на прожектиране

Ако проекторът не е поставен на равна повърхност или екранът и проекторът не са перпендикулярни един спрямо друг, прожектираното изображение е трапецовидно. Можете да завинтите регулиращите крачета, за да настроите фино хоризонталния ъгъл.



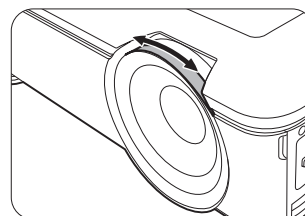
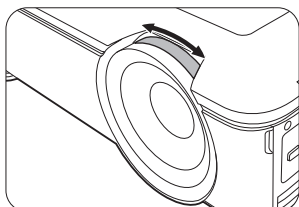
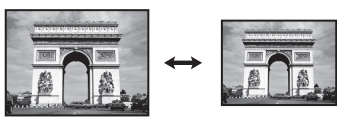
За да приберете крачетата, завинтете задните регулиращи крачета в обратна посока.



Не гледайте в обектива при включен светлинен източник. Силната светлина от светлинния източник може да причини увреждания на очите.

Фина настройка на размера и яснотата на изображението

1. Можете да регулирате прожектираното изображение до желаня размер от пръстена за мащабиране.
2. Изяснете изображението, като въртите пръстена за фокусиране.



Коригиране на трапецовидното изкривяване



Тази функция не е налична, когато няма входен сигнал. Ако искате да използвате тази функция, когато няма входен сигнал, първо активирайте **Тестова шарка**.

Трапецовидното изкривяване се отнася за ситуацията, при която прожектираното изображение се изкривява трапецовидно поради ъглово проектиране.

За да промените това, ще трябва ръчно да го коригирате, като следвате тези стъпки.

1. Направете една от следните стъпки за показване на основната страница за коригиране.

- Натиснете **▲** / **▼** на проектора или на дистанционното управление.
- Отидете на **ИНСТАЛАЦИЯ > Трапец** и натиснете **ОК**.



2. След **Трапец** се показва страницата за корекция. Натиснете **▲**, за да коригирате трапецовидното изкривяване в горната част на изображението. Натиснете **▼**, за да коригирате трапецовидното изкривяване в долната част на изображението.

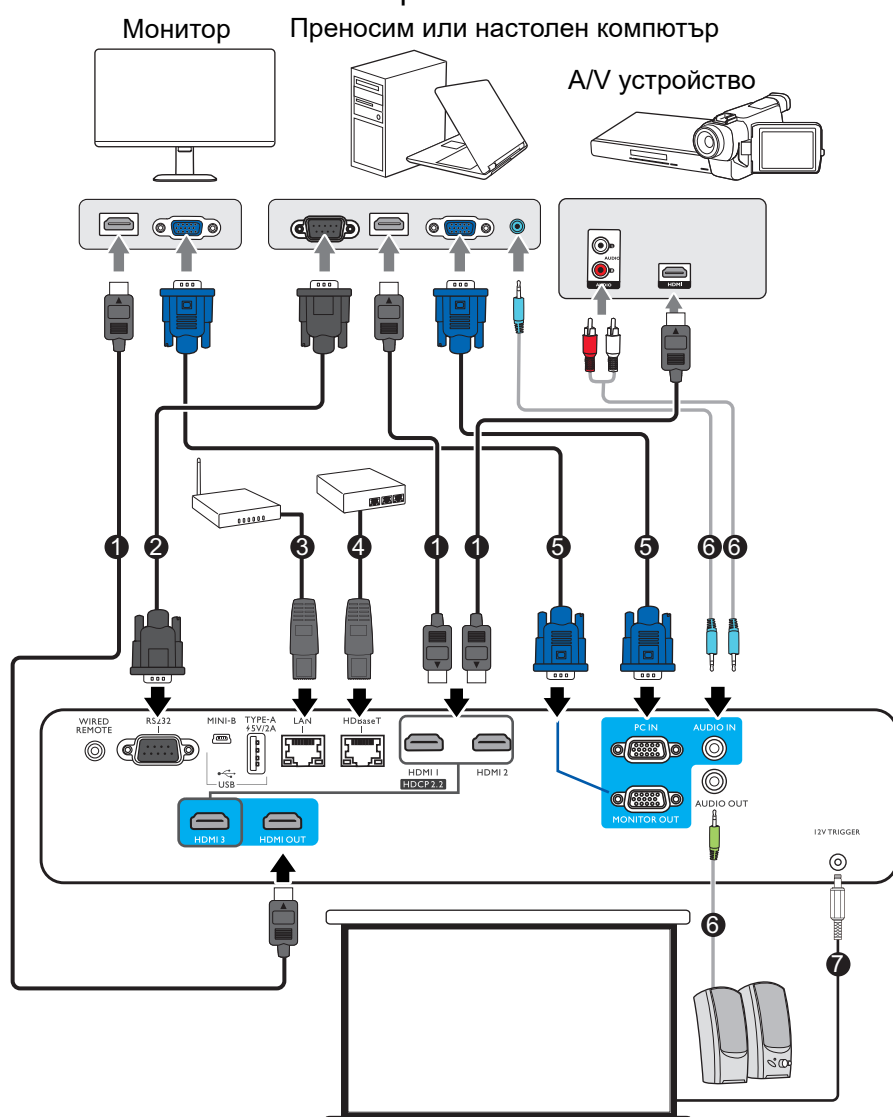
3. Когато се покаже страницата за коригиране **Трапец**, можете също да направите следните настройки:

- Натиснете **ОК** и нулирайте стойностите на корекцията.

Свързване

Преди да свържете, внимателно прочетете инструкциите за работа за свързване на външното устройство. При свързване на източник на сигнал към проектора, се уверете че:

1. Преди осъществяване на свързването сте изключили цялото оборудване.
2. Използвате подходящи сигнални кабели за всеки от източниците.
3. Кабелите са поставени правилно.



1	HDMI кабел
2	Кабел RS232
3	Кабел RJ-45
4	HDBaseT матричен превключвател
5	VGA кабел
6	Аудио кабел
7	Електрически екран, т.н.



- Някои от кабелите на показаните по-горе начини на свързване не се доставят с проектора (вж. [Съдържание на доставката на страница 6](#)). Могат да бъдат закупени от магазините за електроника.
- Илюстрациите на свързванията са само за справка.
- Преди да свържете кабел към проектора или към устройство, свързано към проектора, докоснете всички близки метални предмети, за да премахнете статичното електричество от тялото си.
- Не използвайте ненужно дълги кабели, за да свържете проектора или устройството към проектора. Използването на по-дълъг кабел, който се навива, го прави като антена, което го прави по-чувствителен към шума.
- Когато свързвате кабели, първо свържете GND и след това поставете свързващия извод на свързващото устройство.
- Много преносими компютри не включват външните си видео портове при свързване с проектор. Обикновено клавишните комбинации, като FN + клавиша за функция със символ монитор превключват външния дисплей в състояние вкл./изкл. Натиснете едновременно FN и съответния функционален клавиш. Вижте документацията на преносимия компютър, за да видите клавишните комбинации.
- Ако избраното видео изображение не се покаже след включване на проектора и избор на съответния видео източник, проверете дали видео устройството е включено и работи правилно. Проверете още дали сигналните кабели са правилно свързани.

Необходимо е да свържете проектора към видео източник като използвате един от горните методи на свързване. Различните методи осигуряват различно ниво на качество на видео сигнала.

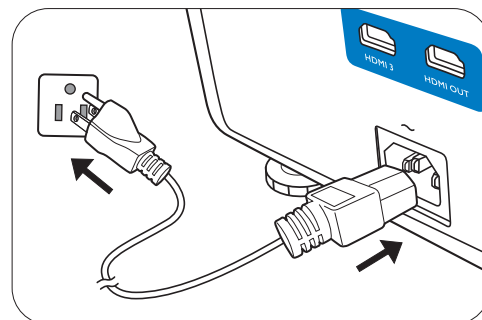
Терминал		Качество на картината
HDMI 1 (HDCP2.2)/ HDMI 2/HDMI 3		Най-добро
PC IN (ВХОД ЗА КОМПЮТЪР)		Нормална

Работа

Пускане на проектора

1. Включете щепсела в контакта. Включете превключвателя на захранващия контакт (където има такъв). Индикаторът за захранване на проектора светва в оранжево след включване на захранването.

2. Натиснете  на проектора или  на дистанционното управление, за стартиране на проектора. Светлинният индикатор за захранване премигва в зелено и остава да свети по време на работа на проектора.



Процедурата по стартиране отнема около 30 секунди. На по-късен етап от стартирането, се прожектира начална емблема.

(Ако е необходимо) Завъртете пръстена на фокуса, за да регулирате яснотата на изображението.

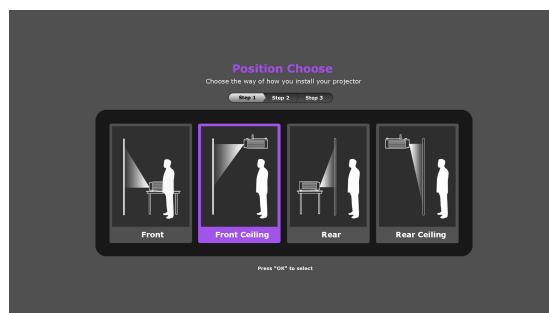
3. Ако включвате проектора за пръв път, се появява съветникът за настройка, за да ви направлява при настройката на проектора. Ако вече сте направили това, прескочете тази стъпка и преминете към следващата стъпка.

- Използвайте клавишите със стрелки (   ) на проектора или дистанционното управление за придвижване в елементите на менюто.
- Използвайте **ОК**, за да потвърдите избрания елемент от менюто.

Стъпка 1:

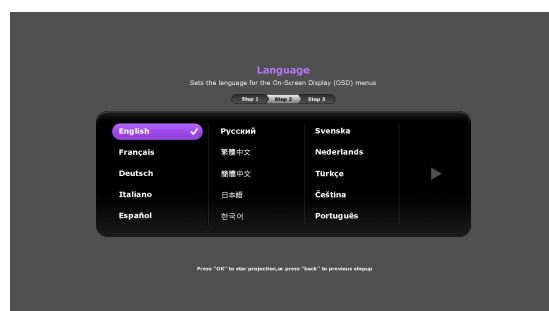
Определете **Позиция на проектора**.

За повече информация относно позицията на проектора вж. [Избор на място](#).



Стъпка 2:

Укажете екранно меню **Език**.

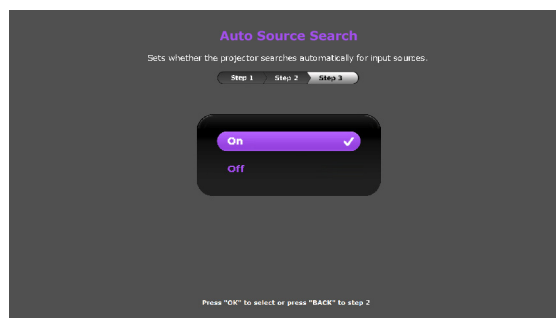


Стъпка 3:

Определете **Търс. на авт. изт.**

Изберете **Включено**, ако желаете проекторът винаги да търси за налични сигнали автоматично, когато е включен.

Вече завършихте първоначалното инсталиране.



4. Ако ви бъде подсказано да въведете парола, натиснете клавишите стрелки, за да въведете 6-цифрена парола. Вж. [Използване на функцията за парола на страница 24](#).
5. Включете цялото свързано оборудване.
6. Проекторът ще започне да търси входни сигнали. Текущо сканираният входен сигнал се показва. Ако проекторът не разпознае валиден сигнал, се показва съобщението „No Signal“ („Няма сигнал“) до намиране на входен сигнал.

Можете също да натиснете **SOURCE (ИЗТОЧНИК)**, за да изберете желания входен сигнал. Вж. [Превключване на входния сигнал на страница 26](#).



- Моля, използвайте оригиналните аксесоари (напр. захранващ кабел), за да избегнете възможни опасности, като токов удар и пожар.
- Снимките на съветника за настройка по-долу са само за справка и може да се различават от действителната конструкция.
- Ако честотата/разделителната способност на входния сигнал надхвърли работния обхват на проектора, се изписва съобщението „Out of Range“ („Извън обхват“) на празен екран. Сменете на входен сигнал, който е съвместим с разделителната способност на проектора или понижете настройките за входен сигнал. Вж. [Схема на синхронизация на страница 47](#).
- Ако не се открие сигнал в продължение на 3 минути, проекторът автоматично влиза в режим на икономии.

Използване на менютата

Проекторът разполага с екранни менюта (OSD), които позволяват различни регулировки и настройки.



Снимките на екранните менюта по-долу в това ръководство са само за справка и може да се различават от действителния дизайн.

По-долу е даден преглед на екранно меню.

	1 Икона на основното меню	4 Текущ входен сигнал
2 Основно меню	2 Основно меню	5 Състояние
3 Подменю	3 Подменю	6 Натиснете BACK (НАЗАД), за да се върнете на предишната страница или да излезете от менюто.

За да влезете в OSD менюто, натиснете **MENU (МЕНЮ)** на проектора или дистанционното управление.

- Използвайте клавишите със стрелки (▲/▼/◀/▶) на проектора или дистанционното управление за придвижване в елементите на менюто.
- Използвайте **OK** на проектора или дистанционното управление, за да потвърдите избрания елемент от менюто.

Захващане на проектора

Използване на захващаща блокировка на кабела

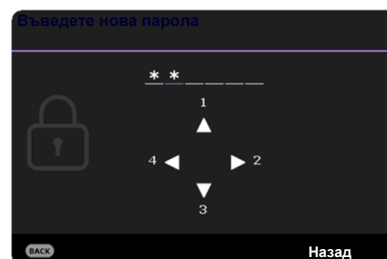
Проекторът трябва да бъде инсталиран на безопасно място, за да се предотврати кражба. Ако това е невъзможно, закупете защитно устройство за монтаж, за да обезопасите проектора. Отворът за монтажното устройство се намира на задната страна на проектора. Виж елемент 11 на [страница 7](#).

Обезопасителният монтажен кабел обикновено представлява комбинация от бутон(и) и блокировка. Вижте документацията на блокировката, за да разберете как да я използвате.

Използване на функцията за парола

Задаване на парола

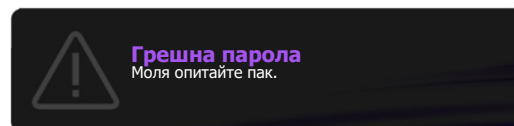
1. Отидете на **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА > Парола**. Натиснете **ОК**. Показва се страницата **Настройки за защита**.
2. Маркирайте **Смени парола** и натиснете **ОК**.
3. Четирите клавиши със стрелки (▲, ►, ▼, ◀) съответстват на 4 последователни цифри (1, 2, 3, 4). В зависимост от паролата, която искате да въведете, натискайте клавишите-стрелки, за да въведете шестте знака на паролата.
4. Потвърдете новата парола като я въведете отново.
След като зададете паролата, екранното меню (OSD) се връща в страницата **Настройки за защита**.
5. За да активирате функцията **Заклучване при включване**, натиснете ▲/▼, за да маркирате **Заклучване при включване** и натиснете ◀/►, за да изберете **Включено**. Въведете паролата отново.



- Въвежданите цифри се показват като звездички на екрана. Запишете си избраната парола и я съхранявайте на сигурно място след задаването ѝ, за да бъде налична в случай, че я забравите.
- След като зададете парола и активирате блокиране на захранването, проекторът не може да бъде използван, освен при въвеждане на съответната парола при всяко стартиране.

Ако забравите паролата

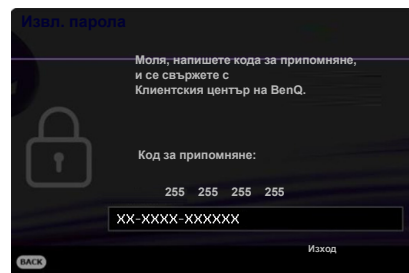
Ако въведете погрешна парола, се показва съобщение за грешка при въвеждане на паролата, последвано от съобщението **Във. сег. парола**. Ако изобщо не си спомняте паролата, можете да използвате процедурата за възстановяване на парола. Вж. [Процедура за напомняне на паролата на страница 25](#).



Ако въведете неправилна парола 5 поредни пъти, проекторът за кратко се изключва автоматично.

Процедура за напомняне на паролата

1. Натиснете и задръжте **ОК** за 3 секунди. Проекторът показва на екрана кодиран номер.
2. Запишете номера и изключете проектора.
3. Потърсете помощ от местния сервизен център на BenQ за декодиране на номера. Може да се наложи да представите доказателство за покупката на проектора, за да потвърдите, че сте упълномощения собственик на проектора.



Смяна на паролата

1. Отидете на **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА > Парола > Смени парола**.
2. Натиснете **ОК**. Появява се съобщението “**Във. сег. парола**”.
3. Въведете старата парола.
 - Ако паролата е правилна, се показва друго съобщение “**Въведете нова парола**”.
 - Ако паролата е неправилна, се показва съобщение за грешна парола и се изписва съобщение за повторен опит “**Във. сег. парола**”. Можете да натиснете **ВАСК (НАЗАД)**, за да откажете смяната, или да опитате друга парола.
4. Въведете нова парола.
5. Потвърдете новата парола като я въведете отново.

Деактивиране на функцията за парола

За да деактивирате защитата на паролата, отидете на **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА > Парола > Заключване при включване** и натиснете **◀/▶**, за да изберете **Изкл..**. Появява се съобщението “**Във. сег. парола**”. Въведете текущата парола.

- Ако паролата е правилна, OSD менюто се връща на страница **Настройки за защита**. При следващото пускане на проектора не е необходимо да въвеждате паролата.
- Ако паролата е неправилна, се показва съобщение за грешна парола и се изписва съобщение за повторен опит “**Във. сег. парола**”. Можете да натиснете **ВАСК (НАЗАД)**, за да откажете смяната, или да опитате друга парола.



Въпреки че функцията за парола е деактивирана, е необходимо да запазите старата парола, ако желаете да активирате отново функцията за парола чрез въвеждане на старата парола.

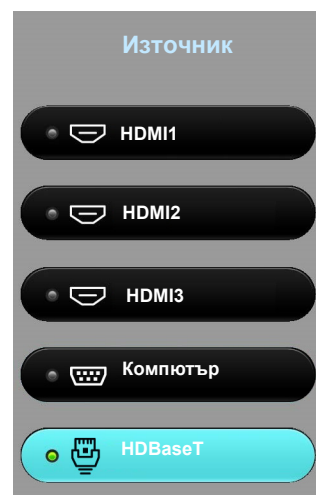
Превключване на входния сигнал

Пректорът може да бъде едновременно включен към различни източници на сигнал. В даден момент, обаче, е възможно показване само на един екран. При стартиране пректорът извършва автоматично търсене на наличните сигнали.

Уверете се, че меню **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: ОСНОВНА > Търс. на авт. изт.** е **Включено**, ако желаете пректорът да търси автоматично сигнали.

За да изберете източник:

1. Натиснете **SOURCE (ИЗТОЧНИК)**. Появява се лента за избор на източник.
2. Натискайте **▲/▼**, докато бъде избран желанния сигнал и натиснете **OK**.



След като веднъж бъде разпозната, избраната информация за източника се показва за няколко секунди в ъгъла на екрана. Ако към пректора са включени повече източници на сигнал, повтаряйте стъпки 1-2 за търсене на останалите сигнали.



- Нивото на яркост на прожектираното изображение се променя при превключване между наличните входни сигнали.
- За най-добри резултати при показване е необходимо да изберете и използвате входен сигнал, който работи при основната разделителна способност на пректора. Останалите разделителни способности се мащабират от пректора, в зависимост от настройката „aspect ratio“ (пропорция) и е възможно изкривяване на някои изображения или загуба на яснота на картината. Вж. [Пропорция на страница 35](#).

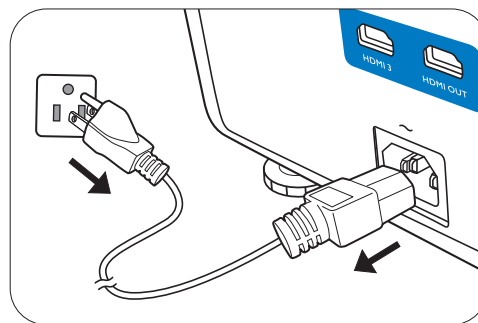
Изключване на проектора

1. Натиснете  и ще видите потвърдително съобщение за напомняне. Съобщението изчезва, ако не отговорите в рамките на няколко секунди.
2. Натиснете  втори път. **Светлинен индикатор (POWER) ЗАХРАНВАНЕ** примигва в оранжево, а светлинният източник на проектора се изключва.
3. След като процесът на захранването приключи **Светлинен индикатор (POWER) ЗАХРАНВАНЕ** свети постоянно в оранжево и вентилаторите спират. Извадете захранващия кабел от контакта.



- Проекторът не изпълнява команди по време на процес на охлаждане с цел защита на светлинният източник.

- Натиснете отново , за да стартирате проектор след като **Светлинен индикатор (POWER) ЗАХРАНВАНЕ** се превключи на стабилно оранжево.



Работа на менюто

Обърнете внимание, че екранните менюта (OSD) са различни, в зависимост от избрания тип на сигнала и модела проектор, който използвате.

Елементите на менюто са налични, когато прожекционният апарат разпознае поне един валиден сигнал. Ако към проектора не бъде свързано оборудване или не се разпознава входен сигнал, се показват само някои елементи на менюто.

КАРТИНА меню

Картинен режим	Проекторът има предварителни настройки за няколко режима, между които можете да избирате, за да удовлетворите нуждите на работната среда и типа на входното изображение. • Ярки: Максимизира яркостта на прожектираното изображение. Режимът е подходящ за среди, при които се изисква допълнителна яркост, като използване на проектора в добре осветено помещение. • PRESN: е предназначен за презентации. В този режим се акцентира върху яркостта, за да съвпадне с цветовете на компютъра или преносимия компютър. • sRGB: Максимизира чистотата на цветовете в RGB, за да осигури близки до действителните изображения, независимо от настройката за яркост. Най-подходящ за преглеждане на снимки, заснети със съвместим с sRGB и подходящо калибриран фотоапарат и за преглед на компютърни графики и схеми от приложения като AutoCAD. • Ярки цветове: С добре балансирано насищане на цветовете и контраст с ниско ниво на яркост, той е най-подходящ за гледане на филми в напълно тъмна среда (каквато бихте намерили в киносалон). • DICO-S: Следва стандарта на DICOM, за да достигне периметър на сиво ниво. • Потребител 1/Потребител 2: Запомня настройките, персонализирани въз основа на текущите картинни режими. Вж. Упр. на потр. режим на страница 29. • HDR: Доставя ефекти HDR (висок динамичен обхват) с по-високи контрасти на яркост и цветове. Този режим е наличен само, когато: • ДИСПЛЕЙ > HDR е настроен на Автом., и са открити HDR съдържания. • ДИСПЛЕЙ > HDR менюто е настроено на HDR.
-----------------------	---

Упр. на потр. режим	Има два режима, които могат да бъдат дефинирани от потребителя, ако наличните картинни режими не са подходящи за вашите нужди. Можете да използвате единия от режимите за картина (освен Потребител 1/Потребител 2) като начална точка и да персонализирате настройките. • Зареди настройки от 1. Отидете на КАРТИНА > Картинен режим. 2. Натиснете ◀/▶, за да изберете Потребител 1 или Потребител 2. 3. Натиснете ▼, за да маркирате Упр. на потр. режим и натиснете ОК. Показва се страницата Упр. на потр. режим. 4. Изберете Зареди настройки от и натиснете ОК. 5. Натиснете ▼/▲, за да изберете картинен режим, който е най-близък до желанието. 6. Натиснете ОК и ВАСК (НАЗАД), за да се върнете в меню КАРТИНА. 7. Натиснете ▼, за да изберете елементи на подменюто, които искате да промените и настройте стойностите с помощта на ◀/▶. Настройките определят избрания потребителски режим.
Упр. на потр. режим (Продължение)	• Преим. потр. р. Изберете преименуване на персонализирани картинни режими (Потребител 1 или Потребител 2). Новото име може да е с дължина до 9 знака, включително английски букви (A-Z, a-z), цифри (0-9) и интервал (). 1. Отидете на КАРТИНА > Картинен режим. 2. Натиснете ◀/▶, за да изберете Потребител 1 или Потребител 2. 3. Натиснете ▼, за да маркирате Упр. на потр. режим и натиснете ОК. Показва се страницата Упр. на потр. режим. 4. Натиснете ▼ за да маркирате Преим. потр. р. и натиснете ОК. Показва се страницата Преим. потр. р. 5. Използвайте ▲/▶/▼/◀ за избор на желаните символи. 6. Когато свършите, натиснете ОК и ВАСК (НАЗАД), за да излезете.
Яркост	Колкото по-голяма е стойността, толкова по-ярко е изображението. Настройте този контрол така, че черните части на изображението да се показват просто като черни и да има видимост на подробностите в тъмните области.
Контраст	Колкото по-голяма е стойността, толкова по-голям е контрастът. Използвайте, за да зададете пиковите нива на бялото, след като преди това сте настроили яркостта така, че да удовлетворява входния сигнал и средата на гледане.
Цвят	По-ниската настройка води до по-малко насищане на цветовете. Ако настройката има твърде голяма стойност, цветовете на изображението ще бъдат много ярки, което ще направи изображението нереалистично.

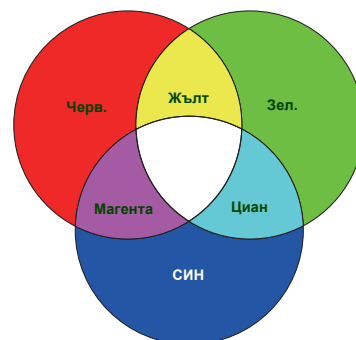
Отсянка	Колкото по-голяма е стойността, толкова по-зеленикава става картината. Колкото по-малка е стойността, толкова по-червеникава става картината.							
Острота	Колкото по-висока е стойността, толкова по-рязко откроява картината.							
Разширени	• Избор на гама Гамата се отнася за зависимостта между входния източник и яркостта на картината. • 1.8/2.0/2.1/BenQ: Изберете тези стойности според предпочитанията си. • 2.2/2.3: Увеличава средната яркост на картината. Най-добра за осветена среда, стая за срещи или семейна стая. • 2,4: Най-добра за гледане на филми в тъмна среда. • 2,6/DICOM: Най-добра за гледане на филми, които са съставени повече от тъмни кадри. Висока яркост Нисък контраст Ниска яркост Висок контраст  1.8 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.8 BenQ							
	• HDR яркост Прожекционният апарат може автоматично да регулира нивата на яркостта на вашето изображение към входния източник. Можете също ръчно да изберете ниво на яркост, за да покажете по-добро качество на картината. Когато стойността е по-висока, изображението става по-ярко; когато стойността е по-ниска, изображението става по-тъмно.							
	• Температура на цвета • Предварителна настройка: Налични са няколко предварителни настройки за температура на цвета. Наличните настройки могат да варират в зависимост от избрания тип сигнал. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Нормална</td><td>Поддържа нормално оцветяване за бяло.</td></tr> <tr> <td>Студена</td><td>Придава на изображенията синьо-бял цвят.</td></tr> <tr> <td>Осн. лампа</td><td>С оригиналната температура на цвета на светлинният източник и по-висока яркост. Тази настройка е подходяща за среди, при които се изисква висока яркост, като прожектиране на картини в добре осветено помещение.</td></tr> <tr> <td>Топла</td><td>Придава на изображенията червеникаво-бял оттенък.</td></tr> </table> Можете също така да зададете предпочитана температура на цвета чрез настройка на следните опции. • Ч-показател/З-показател/С-показател: Настройва нивата на контраст на червения, зеления и синия цветове. • Ч изместване/З изместване/С изместване: Регулира нивата на яркост на червения, зеления и синия цветове.	Нормална	Поддържа нормално оцветяване за бяло.	Студена	Придава на изображенията синьо-бял цвят.	Осн. лампа	С оригиналната температура на цвета на светлинният източник и по-висока яркост. Тази настройка е подходяща за среди, при които се изисква висока яркост, като прожектиране на картини в добре осветено помещение.	Топла
Нормална	Поддържа нормално оцветяване за бяло.							
Студена	Придава на изображенията синьо-бял цвят.							
Осн. лампа	С оригиналната температура на цвета на светлинният източник и по-висока яркост. Тази настройка е подходяща за среди, при които се изисква висока яркост, като прожектиране на картини в добре осветено помещение.							
Топла	Придава на изображенията червеникаво-бял оттенък.							

Разширени
(Продължение)

• **Управление на цв.**

Управлението на цветовете осигурява шест набора (RGBCMY) цветовете, които могат да бъдат настройвани. Когато изберете всеки от цветовете, можете независимо да настроите неговия обхват и насищане според предпочитанията си.

- **Първичен цвят:** Изберете цвят между червено, жълто, зелено, циан, синьо или магента.
- **Нюанс:** Увеличаването на обхвата ще включва цветовете, състоящи се от повече пропорции на двата съседни цвята. Вижте илюстрацията за начина, по който се отнасят цветовете един към друг. Например, ако изберете червен и зададете неговия обхват на 0, в прожектираната картина ще бъдат показвани само чисто червени цветовете. Увеличаването на обхвата ще включва и червените нюанси в близост до жълтото и магента.
- **Усилване:** Рег. стойностите според вашите предпочитания. Нивото на контраста на избрания първичен цвят, който избирате, ще бъде засегнато. Всяка настройка се отразява незабавно на изображението.
- **Наситеност:** Рег. стойностите според вашите предпочитания. Всяка настройка се отразява незабавно на изображението. Например, ако изберете червен и зададете неговия обхват на 0, ще бъде засегнато насищането само на чисто червения цвят.



Наситеност е количеството от този цвят във видео картината. По-ниските стойности на настройката създават по-малко наситени цветовете; а настройката „0“ премахва изцяло цвета от изображението. Ако наситеността е твърде висока, цветът ще бъде твърде ярък и нереалистичен.

• **Цветови гамы**

Цветовият диапазон се отнася до диапазона от цветовете, които потенциално могат да се показват от дадено устройство. Съществуват някои стандарти за определяне на разликите в цветовите гамы за дисплейни устройства, като CIE 1976, sRGB, Adobe RGB, NTSC и др.

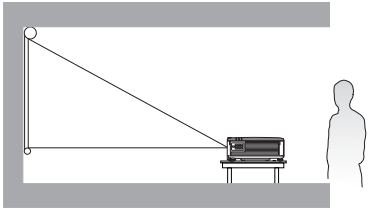
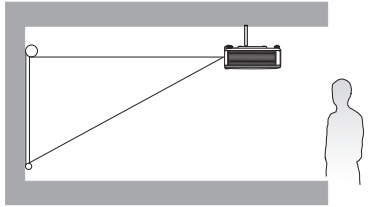
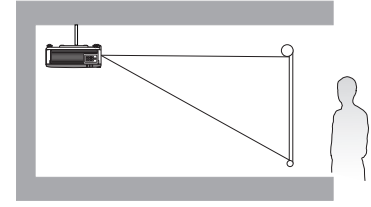
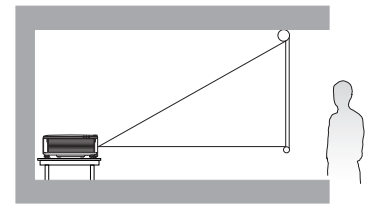
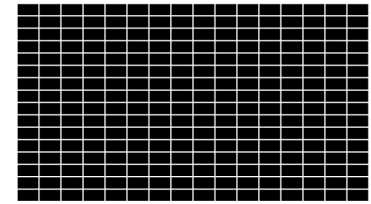
С този проектор, избирането **Автом.** автоматично ще приложи най-подходящата цветова гама към източника на изображение. Можете също така да изберете **BT. 709**, **BT. 2020**, или **DCI-P3** според вашите нужди.

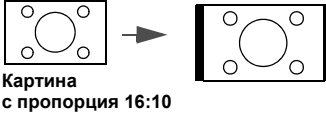
Разширени (Продължение)	• CinemaMaster • Color Enhancer: Позволява ви фина настройка на наситеността на цветовете с по-голяма гъвкавост. Модулира сложни цветови алгоритми за безотказно създаване на наситени цветове, фини градиенти, междинни нюанси и фини пигменти. • Тел. цв.: Осигурява интелигентна настройка на нюанс само за калибриране на цвета на кожата на хората, без други цветове в изображението. Не позволява промяна на цвета на човешката кожа от светлината на проекционния лъч, представяйки всеки цвят на кожата в най-красивата му сянка. • Pixel Enhancer 4K: Това е технология за супер-резолюция, която радикално подобрява Full HD съдържание по отношение на цветовете, контраста и текстурите. Това също е технология за подобряване на детайлите, която изчиства повърхностните детайли за реалистични изображения, които се появяват на екрана. Потребителите могат да настройват нивата на рязкост и подобряването на детайлите за оптимално гледане. • DCTI/DLTI: Сложните алгоритми значително подобряват цвета и светлината при създаване на изображения с контрастни цветове или светли и тъмни скали. DCTI повишава жизнеността на цветовете за драстични цветови преходи без смущения. DLTI намалява шума от бързо превключване на варираща яркост, за да се оптимизират яркостта и контраста. Резултатът е качеството на картината с най-голяма дълбочина на картината и цветово представяне.
	• Намаляване на шума: Намалява електрическия шум, причиняван от различните медийни плейъри. Колкото по-висока е стойността на звука, толкова по-малък е шума.
	• Режим на източник на светлина: Избира подходяща мощност на светлинният източник между следните режими. Вж. Настройка Режим на източник на светлина на страница 41.
Нулир. на текущия р. на карт.	Връща всички настройки, които сте направили за избраните Картинен режим (включително предварително зададените режими, Потребител 1, и Потребител 2) към фабрично настроените стойности. 1. Натиснете ОК. Показва се съобщението за потвърждение. 2. Използвайте ◀/▶ , за да изберете Върни настройки и натиснете ОК. Текущият картинен режим се връща към фабрично настроените стойности.

ДИСПЛЕЙ меню

Позиция на изобр.	Показва страница за настройка на разположението. За да придвижите прожектираното изображение, използвайте клавишите-стрелки за посока. Тази функция е налична само когато е избран PC сигнал (аналогов RGB).
Рег. на изобр. извън екр.	Прикрива лошото качество на картината в четирите края. Колкото по-голяма е стойността, толкова по-голяма част от картината се припокрива, докато екранът остава запълнен и геометрично точен. Настройка 0 означава, че картината се показва 100%.
PC настройка	• Х. размер: Настройва ширината на изображението по хоризонтала. • Фаза: Настройва фазата на часовника за намаляване изкривяването на изображението.  • Автом.: Настройва фазата и честотата автоматично.  Тези функции са налични само когато е избран сигнал от компютъра.
HDR	Проекторът поддържа HDR източници на изображение. Той може автоматично да открива динамичния диапазон на източника и да оптимизира настройките, за да възпроизвежда съдържанието в широк диапазон от светлинни условия. Ако входният източник не е дефиниран с динамичен обхват, можете ръчно да изберете HDR или SDR за него.
Тишина	Когато тази функция е активирана: • Акустичният шум ще бъде сведен до минимум. • Резолуцията на дисплея ще бъде настроена на 1920 x 1080.

ИНСТАЛАЦИЯ меню

Позиция на пр.	• Предна, маса Изберете тази позиция, когато проекторът е поставен на маса пред екрана. Това е най-честият начин за разполагане на проектора, който позволява мобилност и лесно настройване. • Предна, таванна Изберете тази позиция, когато желаете проекторът да бъде окачен с горната част надолу на тавана пред екрана. Закупете набор за монтаж на таван на проектори на BenQ от доставчика, за да осъществите монтаж на тавана. • Задна, таванна Изберете тази позиция, когато желаете проекторът да бъде окачен с горната част надолу на тавана зад екрана. Обърнете внимание, че за този вид монтаж е необходим екран за прожектиране назад и набор за монтаж на таван на BenQ. • Задна, маса Изберете тази позиция, когато проекторът е поставен на маса зад екрана. Обърнете внимание, че е необходим специален екран за прожектиране назад.	   
Тестова шарка	Рег. размера на изображението и фокуса и проверява дали прожектираното изображение няма да бъде изкривено.	

Пропорция	Налични са няколко опции за установяване на пропорцията на изображенията, в зависимост от източника на входния сигнал. • Автом.: Мащабира пропорционално изображението, за да съответства на основната разделителна способност на проектора по ширината на вертикала. • 4:3: Мащабира изображението така, че да бъде показвано в централната част на екрана при пропорция 4:3. • 16:9: Мащабира изображението така, че да бъде показвано в централната част на екрана при пропорция 16:9. • 16:10: Мащабира изображението така, че да бъде показвано в централната част на екрана при пропорция 16:10.  Картина с пропорция 15:9  Картина с пропорция 4:3  Картина с пропорция 16:9  Картина с пропорция 16:10
12V Trigger	На разположение е един пусков превключвател 12V, който работи независимо, в съответствие с нуждите за инсталиране. • Изкл.: Ако е избрана тази, проекторът няма да изпрати електронен сигнал, когато той е включен. • Включено: Проекторът ще изпрати възходящ електронен сигнал, когато той се включва и низходящ сигнал, когато той се изключва.
LED индикатор	Избира да изключите светодиодните предупредителни светлини. Това е, за да се избегне всякакво светлинно смущение, когато преглеждате изображения в тъмна стая.
Режим голяма височина	Препоръчваме ви да включите Режим голяма височина при надморска височина между 1500 м –3000 м и температура на въздуха 0°C–30°C. Можете също така да изберете Автом., като позволявате на проектора автоматично да открива височината и да показва съобщение за напомняне, което ви предлага да настроите настройката, когато е необходимо. Работата в „Режим голяма височина“ може да причини работа при високо ниво на шума, поради увеличената скорост на вентилатора, която е необходима за подобряване на общото охлаждане и работа на системата. Ако използвате проектора при други екстремни условия, освен споменатите по-горе, се наблюдава самоизключване за защита на проектора от прегряване. В случаи като този е необходимо да включите режима за голяма надморска височина, за да елиминирате симптомите. Случаят, обаче, не е такъв, когато проекторът работи при някои други екстремни условия.
Трапец	Вж. Коригиране на трапецовидното изкривяване на страница 18.

Настройка на ID на проектора	Задава идентификационния номер на този проектор (между 01 ~ 99). Когато много съседни проектори са в режим на работа едновременно, превключването на идентификационните кодове на проектора може да предотврати смущенията от други дистанционни управления. След като е зададен идентификационният номер на проектора, преминете към същия идентификационен номер за дистанционното управление, за да управлявате този проектор. Виж Дистанционно управление на страница 10. Задаване на идентификационен номер 1. Натиснете и задръжте ID SET (ИД настройки), докато индикатор на ИД настройки светне. 2. Въведете идентификационния номер за дистанционното управление (между 01 ~ 99). Идентификационният номер на дистанционното управление трябва да е същият като идентификационния номер на съответния проектор. 3. Идентификационният номер се запамятава успешно, когато видите, че индикаторът на ИД настройки започва да мига и след това да изчезва. Изчистване на идентификационния номер 1. Натиснете и задръжте ID SET (ИД настройки), докато индикатор на ИД настройки светне. 2. Натиснете ALL (ВСИЧКИ) за изчистване на текущата ИД настройка на дистанционното управление. 3. Идентификационният номер се изчиства успешно, когато видите, че индикаторът на ИД настройки започва да мига и след това да изчезва.
-------------------------------------	---

СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: ОСНОВНА меню

Език	Задава езика на екранните менюта (OSD).
Цвят на фона	Задава цвят на фона за проектора.
Стартов екран	Разрешава да изберете екрана с емблема при стартиране на прожекцията.
Настройки при работа	• Авт. изкл.: Позволява на проектора да се изключва автоматично, ако не бъде разпознат входен сигнал след указания времеви период, за да се предотврати ненужно използване на светлинният източник. • Директно включване: Дава възможност на проектора да се включва автоматично веднага след подаване на захранването по захранващия кабел. • Сигнал вкл.: Задава дали проекторът да се включва директно, без натискане на  POWER (Захранване) или  ON (ВКЛ.), когато проекторът е в режим на готовност и открива VGA сигнал.

Настройки на меню	• Позиция на меню: Задава разположението на екранното меню (OSD). • Време за показване на меню: Задава продължителността на периода, през който екранното меню остава активно след натискане на клавиш. • Напомнящо съобщение: Включва или изключва напомнящите съобщения.
Преим. изт.	Преименува текущия входен източник на желаното от вас име. На страница Преим. изт., използвайте ▲/▼/◀/▶, за да настроите желаните знаци за включения източник. Когато свършите, натиснете ОК, за да запишете промените.
Търс. на авт. изт.	Разрешава проекторът да извършва автоматично търсене на сигнал.
Аудио настройки	• Без звук: Временно изключва звука. • Сила на звука: Настройка на силата на звука. • Тон на звънене при вкл./изкл.: Включва или изключва силата на звука, когато проекторът е в процес на включване или изключване.  Единственият начин да промените Тон на звънене при вкл./изкл. е настройката Включено или Изкл. тук. Настройката за заглушаване на звука или промяна на нивото му не оказва влияние върху Тон на звънене при вкл./изкл.

СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА меню

Информация за светлинен източник	• Таймер на източник на светлина: Вж. Запознаване с часа на светлинният източник на страница 41.
HDMI настройки	• HDMI диапазон Избира подходяща цветова гама RGB за коригиране на точността на цветовете. • Автом.: Автоматично избира подходяща цветова гама за входящия HDMI сигнал. • RGB огр.: Използва ограничения обхват RGB 16-235. • RGB пълно: Използва пълния обхват RGB 0-255. • YUV огр.: Използва ограничения обхват YUV 16-235. • YUV пълно: Използва пълния обхват YUV 0-255.
Парола	Виж Използване на функцията за парола на страница 24 .

Закл. на кл.	С блокирането на бутоните за управление на проектора и дистанционното управление, можете да предотвратите случайната смяна на настройките на проектора (например от деца). При включване на Закл. на кл. управляващите клавиши на проектора няма да работят, с изключение на  Захранване. За да отключите заключване клавиши на панела, натиснете и задръжте ► (десния бутон) в течение на 3 секунди на проектора или дистанционното управление.  Ако изключите проектора, без да заключва клавишите на панела, при следващото му включване проекторът ще продължи да бъде в блокирано състояние.
Мрежови настройки	• Кабелна LAN мрежа: Вижте BenQ Network Projector Operation Guide (Ръководство за работа с мрежов проектор на BenQ). • Откриване на AMX устройство: Когато тази функция е Включено, проекторът може да бъде открит от контролер AMX. • Режим на готовност на мрежата: Когато тази функция е Включено, проектора може да предостави мрежата функция, когато е в режим на изчакване. • MAC адрес: Показва Mac адреса за този проектор.
Настр. HDBaseT в гот.	Когато функцията е Включено, проектора автоматично ще се включи, когато получи RS232 или IR сигнал за захранване.
Настр. сериен порт	Натиснете ◀/▶, за да изберете серийният порт.
Върни всички настройки	Връща всички настройки към предварително зададените фабрични стойности.  Стойностите на следните настройки се запазват: Картинен режим, Упр. на потр. режим, Яркост, Контраст, Цвят, Отсянка, Острота, Разширени, Позиция на пр., Преим. изт., Парола, and Мрежови настройки.

ИНФОРМАЦИЯ меню

Текущо състояние на системата	• Източник: Показва текущия източник на сигнал. • Картинен режим: Показва избрания режим в менюто КАРТИНА. • HDR: Показва състоянието на HDR. • Разделителна способност: Показва основната разделителна способност на входния сигнал. • Цветова система: Показва формата на входната система. • Цветови гами: Показва цветовият диапазон. • Вр. на изп. на изт. на св.: Показва броя часове на използване на светлинния източник. • Версия на фърмуера: Показва версията на фърмуера на вашия проектор. • ID на проектора: Покажете идентификационния номер на прожектора.
--	--

Поддръжка

Поддръжка на проектора

Почистване на обектива

Почиствайте обектива винаги щом забележите замърсявания или прах върху повърхността. Моля, постарайте се да изключите проектора и го оставете да изстине напълно, преди да почиствате обектива.

- Използвайте въздух под налягане за отстраняване на прахта.
- Ако има замърсяване или петна, използвайте хартия за почистване на лещи или навлажнена мека кърпа с почистващ препарат за лещи и избършете внимателно повърхността на обектива.
- Не използвайте какъвто и да било вид абразивни подложки, алкален/кисел почистващ препарат, абразивен прах или летлив разтворител като алкохол, бензин, белина или инсектицид. Употребата на такива материали или поддържането на продължителен контакт с гумени или винилови материали може да доведе до повреда на повърхността на проектора и материала на корпуса.

Почистване на корпуса на проектора

Преди да почистите корпуса, изключете проектора при използване на подходяща процедура, както е описано в [Изключване на проектора на страница 27](#) и извадете щепсела от контакта.

- За да отстраните замърсяванията или прахта, избършете корпуса с мека кърпа без влакна.
- За да отстраните упоритите замърсявания или петна, навлажнете меката кърпа с вода и почистващ препарат с неутрален pH. След това избършете корпуса.



Никога не използвайте восък, спирт, бензин, белина или други химични препарати. Това може да повреди корпуса.

Съхранение на проектора

Ако е необходимо да съхранявате проектора за продължителен период от време, следвайте дадените по-долу инструкции:

- Уверете се, че температурата и влажността на помещението за съхранение са в препоръчаните обхвати за проектора. Моля, вижте за справка [Спецификации на страница 45](#) или се посъветвайте с вашия доставчик относно диапазона.
- Извадете крачетата за регулиране.
- Извадете батерията от дистанционното управление.
- Пакетирайте проектора в оригиналната опаковка или друга от същия вид.

Транспортиране на проектора

Препоръчваме да пренасяте проектора в оригиналната опаковка или друга от същия вид.

Информация за светлинния източник

Запознаване с часа на светлинният източник

По време на работа на проектора, продължителността (в часове) на използването на светлинния източник се изчислява от вграден таймер. Методът на изчисляване на съответния брой часове за светлинния източник, е както следва:

Вр. на изп. на изт. на св. = (часа, използвани в режим **Нормална**) + (часа, използвани в режим **Икономична**) + (часа, използвани в режим **Замъгл.**) + (часа, използвани в режим **Потр.**)

Общият (еквивалентен) час на светлинния източник = 1,0 x (часове на използване в **Нормална** режим) + 1,0 x (часове на използване в **Икономична** режим) + 1,0 x (часове на използване в **Замъгл.** режим) + 1,0 x (часове на използване в **Потр.** режим)

За да получите информация за броя работни часове на светлинния източник:

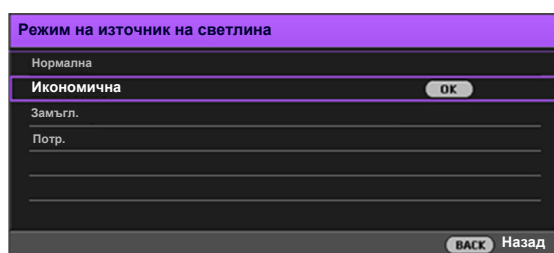
1. Отидете на **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: НАПРЕДНАЛА > Информация за светлинен източник** и натиснете **ОК**. Показва се страницата **Информация за светлинен източник**.
2. Натиснете ▼ за избор на **Таймер на източник на светлина** и натиснете **ОК**. Показва се **Таймер на източник на светлина**.

Можете още да получите информация за броя работни часове на светлинния източник в менюто **ИНФОРМАЦИЯ**.

Удължаване на експлоатационния срок на светлинния източник

- Настройка **Режим на източник на светлина**

Отидете на **КАРТИНА > Разширени > Режим на източник на светлина > Режим на източник на светлина** или натиснете **LIGHT SOURCE (СВЕТЛИНЕН ИЗТОЧНИК)** на дистанционното управление, за да изберете подходящ светлинен източник от предоставените режими.



Режим на източник на светлина	Описание
Нормална	Осигурява пълна яркост на светлинния източник
Икономична	Снижава яркостта за удължаване на живота на светлинния източник и намалява шума на вентилатора
Замъгл.	Намалява яркостта, за да осигури по-дълъг живот на светлинния източник
Потр.	Показва лентата за регулиране на яркостта на светлинния източник, така че да можете да настроите настройката според вашите предпочитания

- Настройка **Автом. изключване**

Тази функция позволява на проектора да се изключва автоматично, ако не бъде разпознат входен сигнал след указания времеви период, за да се предотврати ненужно използване на светлинния източник.

За да настроите **Автом. изключване**, отидете на **СИСТЕМНА НАСТРОЙКА: ОСНОВНА** > **Настройки при работа** > **Авт. изкл.** и натиснете ◀/▶.



- Привидната яркост на прожектираното изображение се променя, в зависимост от условията на околното осветяване, избраните настройки на входния сигнал контраст/яркост и е право пропорционален на разстоянието за прожектиране.
- Яркостта на светлинния източник намалява с времето и може да бъде различна в рамките на спецификациите на производителя на светлинния източник. Това е нормално и очаквано поведение.

Светодиодни индикатори

Светлинни			Състояние и описание
POWER	TEMP	LIGHT	
Събития на захранването			
			Режим на изчакване
			Включване
			Нормална работа
			Нормално охлаждане след изключване
			Изтегляне
			Стартирането на колелото с цветовете е неуспешно
			Стартирането на фосфорно колело е неуспешно
			Неуспешно нулиране на устройството за мащабиране
			Изп. на принудителен отказ ВКЛ
			Изп. на принудителен отказ ИЗКЛ
Събития за светлинния източник			
			Светлинният източник е изтощен
			Грешка светлинен източник при нормални условия на работа
			Светлинният източник не свети
Термични събития			
			Грешка от вентилатор 1 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 2 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 3 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 4 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 5 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 6 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 7 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка от вентилатор 8 (действителните обороти на вентилатора са извън желаните)
			Грешка в температура 1 (над ограничената температура)

	: Изкл.	: Оранжево вкл : Мигащо оранжево	: Зелено вкл : Мигащо зелено	: Червено вкл : Мигащо червено
--	---------	-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Отстраняване на повреди

? Проекторът не се включва.

Причина	Отстраняване
Захранващият кабел не работи.	Включете захранващия кабел в контакта за променливо напрежение на проектора и включете щепсела в контакта. Ако захранващият контакт има превключвател, се уверете, че е включен.
Опит за повторно включване на проектора по време на процес на охлаждане.	Изчакайте до завършване на процеса на охлаждане.

? Няма картина

Причина	Отстраняване
Видео източникът не е включен или е свързан неправилно.	Включете видео източника и проверете дали сигналният кабел е правилно свързан.
Проекторът не е правилно свързан към устройството на входящия сигнал.	Проверете връзката.
Неправилно избран входен сигнал.	Изберете правилния входящ сигнал с бутона SOURCE (ИЗТОЧНИК) .
Капакът на обектива все още е затворен.	Отворете капака на обектива.

? Замъглено изображение

Причина	Отстраняване
Обективът на проектора не е правилно фокусиран.	Настройте фокуса на обектива с помощта на пръстена за фокусиране.
Проекторът и екранът не са подравнени правилно.	Регулирайте ъгъла и посоката на проектора, както и височината му, ако е необходимо.
Капакът на обектива все още е затворен.	Отворете капака на обектива.

? Дистанционното управление не работи.

Причина	Отстраняване
Батериите са изтощени.	Сменете и двете батерии с нови.
Между дистанционното управление и проектора има препятствие.	Отстранете препятствието.
Намирате се твърде далеч от проектора.	Застанете в обхват от 8 метра (26 фута) от проектора.

? Паролата е неправилна.

Причина	Отстраняване
Не си спомняте паролата.	Вж. Процедура за напомняне на паролата на страница 25 .

Спецификации

Спецификации на проектора



Всички спецификации са обект на промяна без предизвестие.

Оптични

Разделителна способност
1920(H) x 1080(V) присъща
4K UHD на екрана

Система на показване
1-CHIP DMD

Обектив
LK952:
F = 1,81 до 2,1, f = 14,3 до 22,9 mm
LK953ST:
F = 1,83 до 1,86, f = 8,6 до 9,4 mm

Диапазон на ясно фокусиране

LK952:
1,8–6 m @ Wide,
2,88–9,60 m @ Tele
LK953ST:
1,07–3,58 m @ Wide,
1,18–3,94 m @ Tele

Светлинен източник
Лазерен диод

Електрическо

Захранване
Променливотоково 100–240V, 5,8 A, 50–60 Hz
(автоматично)

Консумирана мощност
585 W (Макс.); < 0,5 W (в готовност)

Механично

Тегло
10,1 кг (22,27 фнт)

Изходи

изход RGB
D-Sub 15-извода (женски) x 1
HDMI изход x 1
Изход за звуков сигнал x 1
Високоговорител
(стерео) 10 вата x 1

Управление

Серийно управление с RS-232
9 извода x 1
Управление на локалната мрежа
RJ45 x 1
Инфрачервен приемник x 2
Окабелено дистанционно управление x 1
12V Захранване за пусковият превключвател 12V /
0,5A x 1

Входове

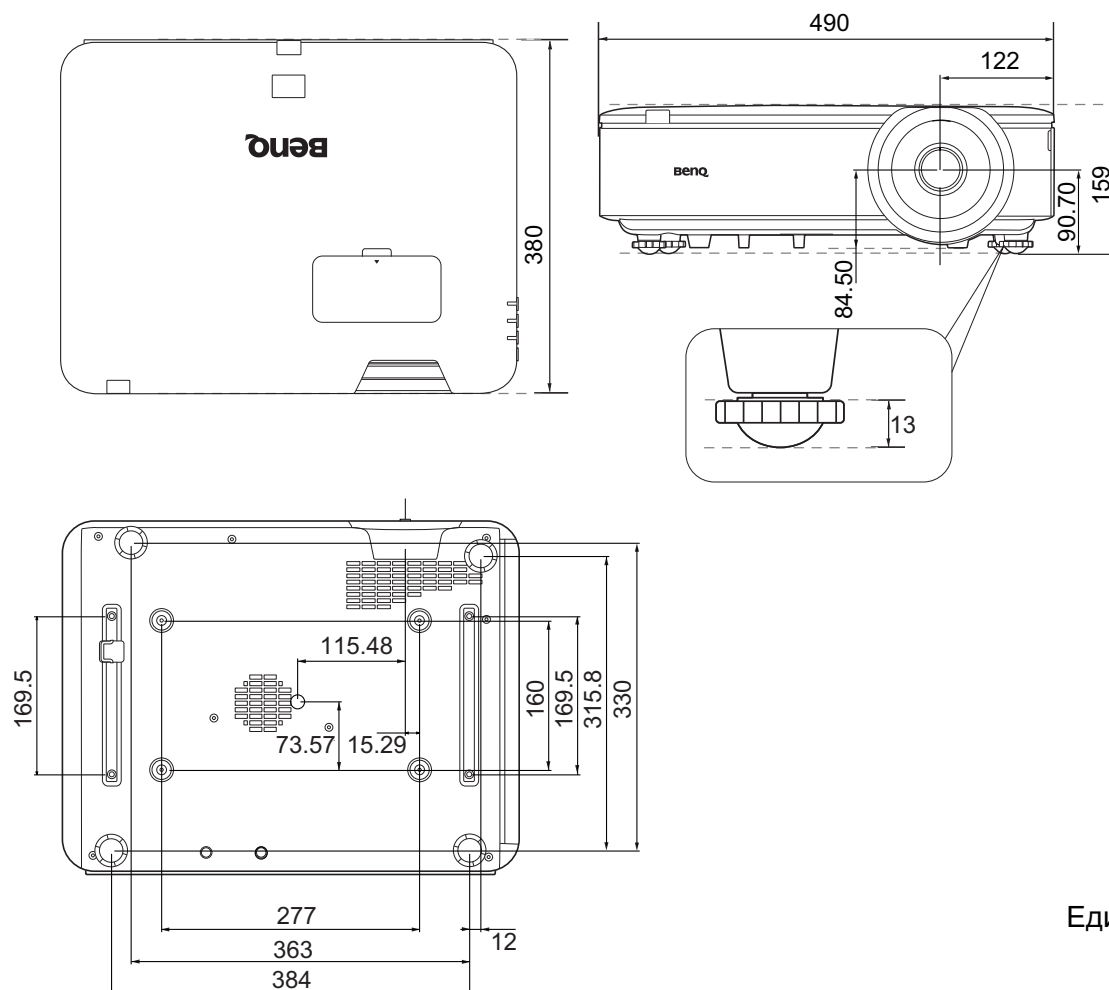
Вход за компютър
Вход RGB
D-Sub 15-извода (женски) x 1
Вход за видео сигнал
Аналогов
Компонентен RCA жак x 3 (чрез RGB вход)
Дигитален
HDMI (2,2a) x 1; HDMI (HDCP 1,4) x 2
Вход за звуков сигнал
PC аудио жак x 1
USB
Мини тип B x 1; Тип A захранване 5V/2 A x 1;
HDBaseT RX x 1

Изисквания на средата

Работна температура
0°C–40°C на морското равнище
Температура за съхранение
-20°C–60°C на морското равнище
Относителна влажност при работа/съхранение
10 % - 90 % (без кондензация)
Работна надморска височина
0–1 499 m при 0 °C–35 °C
1 500–3 000 m при 0 °C–30 °C (при
Включен режим голяма височина)

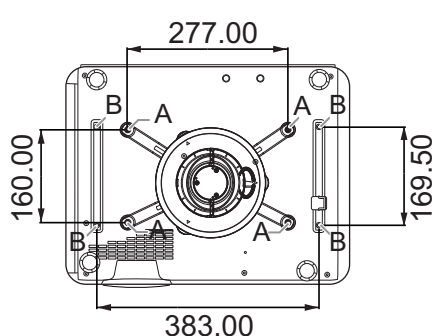
Размери

490 mm (Ш) x 159 mm (В) x 380 mm (Д)



Единица: мм

Диаграма за монтаж на таван



A: BenQ с монтаж за таван CMG3 (5J.JAM10.001)

Винт за монтаж на таван: M4

(Макс. L = 25 мм; мин. L = 20 мм)

B: Монтажни отвори на трети лица

Винт: M6 (Макс. L = 8 мм)

Единица: мм

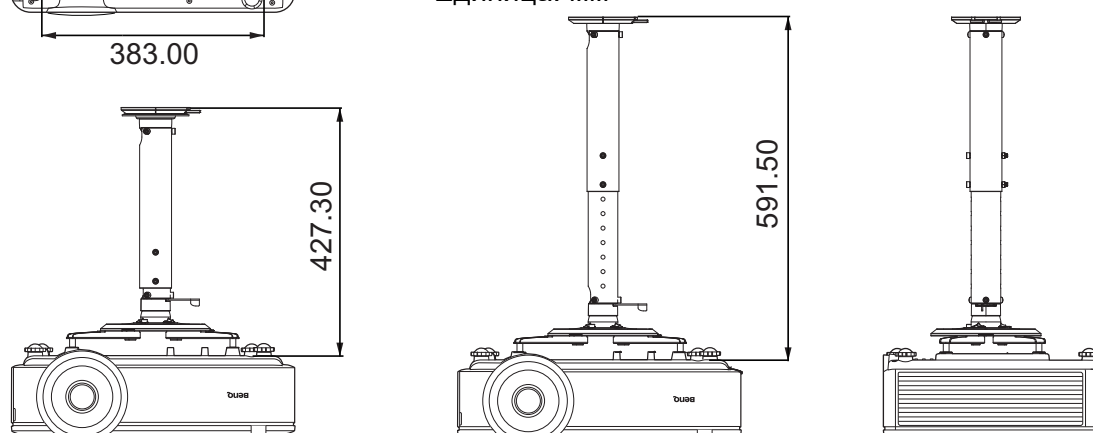


Схема на синхронизация

Поддържана синхронизация за вход за персонален компютър

Разделителна способност	Режим	Вертикална честота (Hz)	Хоризонтална честота (kHz)	Пикс. честота (MHz)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	VGA_72	72,809	37,861	31,500
	VGA_75	75,000	37,500	31,500
	VGA_85	85,008	43,269	36,000
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250
	SVGA_120 (намаляване на трепкането)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	XGA_70	70,069	56,476	75,000
	XGA_75	75,029	60,023	78,750
	XGA_85	84,997	68,667	94,500
	XGA_120 (намаляване на трепкането)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108
1024 x 576	Синхронизиране на_преносим компютър BenQ	60,0	35,820	46,966
1024 x 600	Синхронизиране на_преносим компютър BenQ	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (намаляване на трепкането)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108,000
	1 280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
640 x 480 при 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240
832 x 624 при 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280
1024 x 768 при 75Hz	MAC19	74,93	60,241	80,000
1152 x 870 при 75Hz	MAC21	75,060	68,680	100,000



Показаните по-горе синхронизации може да не бъдат поддържани поради EDID файла и ограниченията на графичните VGA платки. Възможно е някои синхронизации да не могат да бъдат избирани.

Поддържана синхронизация за HDMI (HDCP) вход

• Синхронизации на компютър

Разделителна способност	Режим	Вертикална честота (Hz)	Хоризонтална честота (kHz)	Пикс. честота (MHz)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	VGA_72	72,809	37,861	31,500
	VGA_75	75,000	37,500	31,500
	VGA_85	85,008	43,269	36,000
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250
	SVGA_120 (намаляване на трепкането)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	XGA_70	70,069	56,476	75,000
	XGA_75	75,029	60,023	78,750
	XGA_85	84,997	68,667	94,500
	XGA_120 (намаляване на трепкането)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000
1024 x 576	Синхронизация на преносим компютър BenQ	60,00	35,820	46,996
1024 x 600	Синхронизация на преносим компютър BenQ	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (намаляване на трепкането)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
640 x 480 при 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240
832 x 624 при 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280
1024 x 768 при 75Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000
1152 x 870 при 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00
1920 x 1080 при 60Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5
1920 x 1200 при 60Hz	1920 x 1200_60*** (Намаляване на трептенето)	59,950	74,038	154,0000
1920 x 1080 (VESA)	1920X1080_60 (за модел на аудитория)	59,963	67,158	173
1920 x 1080 при 120Hz	1920X1080_120 (само чрез HDMI 2.0)	120,000	135,000	297
3840x 2160	3840x2160_30 За 4K2K модел	30	67,5	297
3840x 2160	3840x2160_60 За 4K2K модел (Само чрез HDMI 2.0)	60	135	594



Показаните по-горе синхронизации може да не бъдат поддържани поради EDID файла и ограниченията на графичните VGA платки. Възможно е някои синхронизации да не могат да бъдат избирани.

• Видео синхронизации

Синхронизация	Разделителна способност	Вертикална честота (Hz)	Хоризонтална честота (kHz)	Пикселова честота (MHz)
480i	720 (1440) x 480	59,94	15,73	27
480p	720 x 480	59,94	31,47	27
576i	720 (1440) x 576	50	15,63	27
576p	720 x 576	50	31,25	27
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25
1 080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25
1 080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25
1 080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25
1 080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25
1 080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25
1 080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1 080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5
2160/24P	3840 x 2160 (само чрез HDMI 2.0)	24	54	297
2160/25P	3840 x 2160 (само чрез HDMI 2.0)	25	56,25	297
2160/30P	3840 x 2160 (само чрез HDMI 2.0)	30	67,5	297
2160/50P	3840 x 2160 (само чрез HDMI 2.0)	50	112,5	594
2160/60P	3840 x 2160 (само чрез HDMI 2.0)	60	135	594

Поддържано време за HDBaseT вход

• Синхронизации на компютър

Разделителна способност	Режим	Вертикална честота (Hz)	Хоризонтална честота (kHz)	Пикс. честота (MHz)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	VGA_72	72,809	37,861	31,500
	VGA_75	75,000	37,500	31,500
	VGA_85	85,008	43,269	36,000
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250
	SVGA_120 (намаляване на трепкането)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	XGA_70	70,069	56,476	75,000
	XGA_75	75,029	60,023	78,750
	XGA_85	84,997	68,667	94,500
	XGA_120 (намаляване на трепкането)	119,989	97,551	115,500
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,5	108,000
1024 x 576 при 60Hz	Синхронизация на преносим компютър BenQ	60,00	35,820	46,996
1024 x 600 при 65Hz	Синхронизация на преносим компютър BenQ	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (намаляване на трепкането)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
640 x 480 при 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240
832 x 624 при 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280
1024 x 768 при 75Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000
1152 x 870 при 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00
1920 x 1080 при 60Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5
1920 x 1200	1920 x 1200_60*** (Намаляване на трептенето)	59,95	74,038	154



Показаните по-горе синхронизации може да не бъдат поддържани поради EDID файла и ограниченията на графичните VGA платки. Възможно е някои синхронизации да не могат да бъдат избирани.

• Видео синхронизации

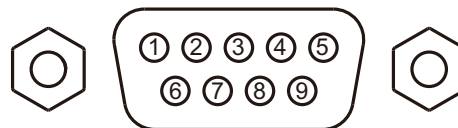
Синхронизация	Разделителна способност	Вертикална честота (Hz)	Хоризонтална честота (kHz)	Пикселова честота (MHz)
480i	720 (1440) x 480	59,94	15,73	27
480p	720 (1440) x 480	59,94	31,47	27
576i	720 x 576	50	15,63	27
576p	720 x 576	50	31,25	27
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25
1 080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25
1 080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25
1 080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25
1 080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25
1 080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25
1 080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1 080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5
2160/24P	3840 x 2160	54	24	297
2160/25P	3840 x 2160	56,25	25	297
2160/30P	3840 x 2160	67,5	30	297
2160/50P	3840 x 2160	112,5	50	594
2160/60P	3840 x 2160	135	60	594

RS232 команда

RS232 пин възлагане

№	Сериен
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND

№	Сериен
6	NC
7	RTSZ
8	CTSZ
9	NC



Функция	Тип	Работа	ASCII
Захранване	Писане	Включено захранване	<CR>*pow=on#<CR>
	Писане	Изкл. захранване	<CR>*pow=off#<CR>
	Четене	Статус на мощността	<CR>*pow=?#<CR>
Избор на източника	Писане	КОМПЮТЪР	<CR>*sour=RGB#<CR>
	Писане	HDMI	<CR>*sour=hdm#<CR>
	Писане	HDMI 2	<CR>*sour=hdm2#<CR>
	Писане	HDMI 3	<CR>*sour=hdm3#<CR>
	Писане	HDBaseT	<CR>*sour=hdbaset#<CR>
	Четене	Текущ източник	<CR>*sour=?#<CR>
Аудио контрол	Писане	Включване на безгласност	<CR>*mute=on#<CR>
	Писане	Изключване на безгласност	<CR>*mute=off#<CR>
	Четене	Статус на безгласност	<CR>*mute=?#<CR>
	Писане	Сила на звука +	<CR>*vol=+#<CR>
	Писане	Сила на звука -	<CR>*vol=-#<CR>
	Писане	Ниво на силата на звука за клиент	<CR>*vol=value#<CR>
	Четене	Статус на силата на звука	<CR>*vol=?#<CR>
Картинен режим	Писане	Презентация	<CR>*appmod=preset#<CR>
	Писане	sRGB	<CR>*appmod=srgb#<CR>
	Писане	Ярки	<CR>*appmod=bright#<CR>
	Писане	DICOM	<CR>*appmod=dicom#<CR>
	Писане	Ярки цветове	<CR>*appmod=vivid#<CR>
	Писане	Потребител1	<CR>*appmod=user1#<CR>
	Писане	Потребител2	<CR>*appmod=user2#<CR>
	Четене	Картинен режим	<CR>*appmod=?#<CR>

Функция	Тип	Работа	ASCII
Настройки на картината	Писане	Контраст +	<CR>*con=+#<CR>
	Писане	Контраст -	<CR>*con=-#<CR>
	Четене	Стойност на контраста	<CR>*con=?#<CR>
	Писане	Яркост +	<CR>*bri=+#<CR>
	Писане	Яркост -	<CR>*bri=-#<CR>
	Четене	Стойност на яркостта	<CR>*bri=?#<CR>
	Писане	Цвят +	<CR>*color=+#<CR>
	Писане	Цвят -	<CR>*color=-#<CR>
	Четене	Стойност на цвета	<CR>*color=?#<CR>
	Писане	Острота +	<CR>*sharp=+#<CR>
	Писане	Острота -	<CR>*sharp=-#<CR>
	Четене	Стойност на остротата	<CR>*sharp=?#<CR>
	Писане	Цветова температура-Топло	<CR>*ct=warm#<CR>
	Писане	Цветова температура-Нормална	<CR>*ct=normal#<CR>
	Писане	Цветова температура-Хладно	<CR>*ct=cool#<CR>
	Писане	Цветова температура-като на лампа	<CR>*ct=native#<CR>
	Четене	Статус на цветовата температура	<CR>*ct=?#<CR>
	Писане	Аспект 4:3	<CR>*asp=4:3#<CR>
	Писане	Аспект 16:9	<CR>*asp=16:9#<CR>
	Писане	Аспект 16:10	<CR>*asp=16:10#<CR>
	Писане	Аспект Автоматичен	<CR>*asp=AUTO#<CR>
	Писане	Аспект реал	<CR>*asp=REAL#<CR>
	Четене	Аспект Статус	<CR>*asp=?#<CR>
	Писане	Автом.	<CR>*auto#<CR>
Работни настройки	Писане	Позиция на проектора-Предна маса	<CR>*pp=FT#<CR>
	Писане	Позиция на проектора-Задна маса	<CR>*pp=RE#<CR>
	Писане	Позиция на проектора-Заден таван	<CR>*pp=RC#<CR>
	Писане	Позиция на проектора-Преден таван	<CR>*pp=FC#<CR>
	Писане	Бързо автом. търсене	<CR>*QAS=on#<CR>
	Писане	Бързо автом. търсене	<CR>*QAS=off#<CR>
	Четене	Състояние на бързото автоматично търсене	<CR>*QAS=?#<CR>
	Четене	Статус на позицията на проектора	<CR>*pp=?#<CR>
	Писане	Директно включване на захранването	<CR>*directpower=on#<CR>
	Писане	Директно включване-изключване на захранването	<CR>*directpower=off#<CR>
	Четене	Директно включване на захранването-Статус	<CR>*directpower=?#<CR>
	Писане	Настройки на готовност - включена мрежа	<CR>*standbynet=on#<CR>
	Писане	Настройки на готовност-изключена мрежа	<CR>*standbynet=off#<CR>
	Четене	Настройки на готовност-статус на мрежата	<CR>*standbynet=?#<CR>

Функция	Тип	Работа	ASCII
Контрол на лампата	Четене	Лампа	<CR>*ltim=?#<CR>
	Писане	Нормален режим	<CR>*lampm=lnor#<CR>
	Писане	Еко режим	<CR>*lampm=eco#<CR>
	Писане	Режим на замъгляване	<CR>*lampm=dimming#<CR>
	Писане	Персонализиран режим	<CR>*lampm=custom#<CR>
	Писане	Леко ниво за персонализиран режим	<CR>*lampcustom=value#<CR>
	Четене	Състояние на светлинното ниво за персонализиран режим	<CR>*lampcustom=?#<CR>
	Четене	Статус на лампов режим	<CR>*lampm=?#<CR>
Разнороден	Четене	Наименование на модела	<CR>*modelName=?#<CR>
	Писане	Празен вкл.	<CR>*blank=on#<CR>
	Писане	Празен изкл.	<CR>*blank=off#<CR>
	Четене	Статус Празен	<CR>*blank=?#<CR>
	Писане	Меню включено	<CR>*menu=on#<CR>
	Писане	Меню изключено	<CR>*menu=off#<CR>
	Писане	Нагоре	<CR>*up#<CR>
	Писане	Надолу	<CR>*down#<CR>
	Писане	Десен	<CR>*right#<CR>
	Писане	Ляв	<CR>*left#<CR>
	Писане	Въвеждане/ОК	<CR>*enter#<CR>
	Писане	Откриване на AMX устройство, вкл.	<CR>*amxdd=on#<CR>
	Писане	Откриване на AMX устройство, изкл.	<CR>*amxdd=off#<CR>
	Четене	Статус на Откриване на AMX устройство	<CR>*amxdd=?#<CR>
	Четене	Mac Address (Mac адрес)	<CR>*macaddr=?#<CR>
	Писане	Включен режим Висока надморска височина	<CR>*Highaltitude=on#<CR>
	Писане	Изключен режим Висока надморска височина	<CR>*Highaltitude=off#<CR>
	Четене	Статус на режим Висока надморска височина	<CR>*Highaltitude=?#<CR>