



**Пайдаланушы нұсқаулығы**

**Home Projector**

**EH-LS12000B**

**EH-LS11000W**

## Осы нұсқаулықта пайдаланылатын шартты белгілер 5

<b>Ақпаратты іздеу үшін нұсқаулықты пайдалану .....</b>	<b>7</b>
Кілтсөз бойынша іздеу.....	7
Бетбелгілерден тікелей өту.....	7
Тек қажет болған беттерді басып шығару.....	7
<b>Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу.....</b>	<b>8</b>

## Проекторға кіріспе 9

<b>Проектор бөліктері және функциялары.....</b>	<b>10</b>
Проектор бөліктері - алды/үсті.....	10
Проектор бөліктері - Артқы жақ.....	11
Проектор бөліктері - Негіз.....	11
Проектор бөліктері - интерфейс порттары.....	12
Проектор бөліктері - Басқару панелі.....	13
Проектор бөліктері - Қашықтан басқару пульті.....	13

## Проекторды орнату 15

<b>Проекторды орналастыру.....</b>	<b>16</b>
Тасымалдау бойынша ескертпелер.....	17
Проекторды реттеу және орнату опциялары.....	17
Проекциялау қашықтығы.....	18
<b>Қауіпсіздік сымын орнату .....</b>	<b>19</b>
ELPMB22 төбе бекіткішін пайдалану кезінде.....	19
ELPMB30 төбе бекіткішін пайдалану кезінде.....	20
<b>Проектор қосылымдары.....</b>	<b>22</b>
HDMI бейне көзіне қосу.....	22
HDMI бейне сигналы үшін компьютерге жалғау.....	23
Ағымдық медиа ойнатқышқа қосылу.....	23

Сыртқы құрылғыларға жалғау.....	23
eARC/ARC үйлесімді АБ жүйесіне немесе сыртқы үндеткіштерге жалғау...	24
Trigger Out портына жалғау.....	24

## Сымды желі қосылымы 25

Сымды желіге қосылу.....	25
Сымды желі параметрлерін таңдау.....	25

## Кабель қақпағын бекіту және алу 27

<b>Қашықтан басқару пультіне батареяларды орнату.....</b>	<b>29</b>
Қашықтан басқару пультінің жұмысы.....	30

## Негізгі проектор функцияларын пайдалану 31

<b>Проекторды қосу.....</b>	<b>32</b>
<b>Проекторды өшіру.....</b>	<b>34</b>
<b>Сынақ үлгісін көрсету.....</b>	<b>35</b>
<b>Проекциялау режимдері .....</b>	<b>36</b>
Мәзірлер арқылы проекциялау режимін өзгерту.....	36
<b>Кескін күйін объективті жылжыту мүмкіндігін пайдаланып реттеу .....</b>	<b>37</b>
<b>Проектордың еңкеюін реттеу.....</b>	<b>38</b>
<b>Кескін пішіні .....</b>	<b>39</b>
Кескін пішінін H/V Keystone көмегімен түзету.....	39
Бұрыштық өзгеріс параметрімен кескін пішінін түзету.....	40
Нүктелік түзету арқылы кескін пішімін түзету.....	42
<b>Масштаптау мүмкіндігімен кескін өлшемін өзгерту.....</b>	<b>45</b>
<b>Объектив түймесі арқылы кескінді фокустау.....</b>	<b>46</b>
<b>Кескін көзін таңдау.....</b>	<b>47</b>
<b>Кескіннің пропорционалдық коэффициенті.....</b>	<b>48</b>
Кескіннің пропорционалдық коэффициентін өзгерту.....	48
Кескіннің қолжетімді пропорционалдық коэффициенттері.....	48

<b>Түс режимі .....</b>	<b>50</b>
Түс режимін өзгерту.....	50
Қолжетімді түс режимдері.....	50
<b>Кескін сапасын реттеу .....</b>	<b>52</b>
Айқындықты реттеу .....	52
Кадр интерполяциясы параметрі .....	53
Жарық көзінің жарықтығын реттеу .....	54
Автоматты жарықтықты реттеуді қосу .....	54
Кескін ажыратымдылығын реттеу .....	55
<b>Кескін түсін реттеу .....</b>	<b>57</b>
Түс температурасын теңшеу .....	57
RGB ауытқуын және нәтижелілігін реттеу .....	58
Гамманы теңшеу.....	59
Реңкті, қанықтықты және жарықтықты реттеу .....	60
<b>Проектор функцияларын реттеу .....</b>	<b>62</b>
<b>HDMI Link мүмкіндіктері .....</b>	<b>63</b>
Қосылған құрылғыларды HDMI Link мүмкіндіктері арқылы басқару .....	63
<b>Кескінді ойнатуды уақытша өшіру .....</b>	<b>65</b>
<b>Параметрлерді жадқа сақтау және сақталған параметрлерді пайдалану .....</b>	<b>66</b>
<b>Кеңейтілген кескін реттеу мүмкіндіктерін пайдалану.....</b>	<b>68</b>
Түс реңкін (түс біркелкілігі) реттеу .....	68
<b>Проектордың қауіпсіздік функциялары .....</b>	<b>70</b>
Проектордың объектив параметрлерін құлыптау .....	70
Проектор түймелерін құлыптан босату .....	71
Қауіпсіздік кабелін орнату.....	71
<b>Проекторды бақылау және басқару .....</b>	<b>72</b>
<b>PJLink қолдауы .....</b>	<b>73</b>

<b>Мәзір параметрлерін реттеу .....</b>	<b>74</b>
<b>Проектор мәзірлерін пайдалану .....</b>	<b>75</b>
<b>Көрсетілген пернетақтаны пайдалану .....</b>	<b>77</b>
Көрсетілген пернетақтаны пайдалану арқылы қолжетімді мәтін .....	77
<b>Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі .....</b>	<b>78</b>
<b>Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі.....</b>	<b>81</b>
<b>Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі .....</b>	<b>84</b>
<b>Проектор дисплейінің параметрлері - Дисплей мәзірі .....</b>	<b>85</b>
<b>Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі .....</b>	<b>87</b>
<b>Проектор әкімшілік параметрлері - Басқару мәзірі .....</b>	<b>88</b>
<b>Проектордың желілік параметрлері - Желілік мәзір .....</b>	<b>90</b>
Желілік мәзір - Желі параметрлері мәзірі.....	90
Желілік мәзір - Сымды жергілікті желі мәзірі .....	90
Желілік мәзір - Проектордың басқару мәзірі .....	91
<b>Кескін сапасының жад параметрлері - Жад мәзірі .....</b>	<b>92</b>
<b>Проектордың бастапқы параметрлері мен қалпына келтіру опциялары - Бастапқы/Барлық параметрлер мәзірі .....</b>	<b>93</b>
<b>Мәзір параметрлерін проекторлар арасында көшіру (Топтап орнату) .....</b>	<b>94</b>
Параметрлерді USB флеш жетегінен тасымалдау .....	94
Параметрлерді компьютерден тасымалдау.....	95
Буманы орнату қатесі туралы хабарландыру .....	96
<b>Проекторға техникалық қызмет көрсету .....</b>	<b>97</b>
<b>Проекторға техникалық қызмет көрсету.....</b>	<b>98</b>
<b>Объективті тазалау .....</b>	<b>99</b>
<b>Проектор корпусын тазалау .....</b>	<b>100</b>

<b>Ауа сүзгісіне және желдеткішке техникалық қызмет көрсету .....</b>	<b>101</b>
Ауа сүзгілері мен кіріс желдеткіштерін тазалау .....	101
Ауа сүзгісін ауыстыру.....	103
<b>Түс конвергенциясын (панельді туралау) реттеу .....</b>	<b>106</b>
<b>Микробағдарламаны жаңарту .....</b>	<b>108</b>
USB жад құрылғысының көмегімен микробағдарламаны жаңарту .....	108
Компьютер және USB кабелінің көмегімен микробағдарламаны жаңарту...	109
 <b>Мәселелердің шешімін табу .....</b>	 <b>111</b>
<b>Проектор ақаулықтарын .....</b>	<b>112</b>
<b>Проектор индикаторының күйі .....</b>	<b>113</b>
<b>Күй дисплейін көру.....</b>	<b>115</b>
Проектор күйін көрсету хабарлары.....	115
<b>Проектордың қуатын қосу немесе қуатты ажырату мәселелерін шешу.....</b>	<b>118</b>
Проектордың қуат ақаулықтарын шешу.....	118
Проекторды өшіру ақаулықтарын шешу.....	118
<b>Кескін ақаулықтарын шешу .....</b>	<b>119</b>
Кескіннің көрсетілмеу ақаулықтарын шешу .....	119
Тікбұрышты емес кескінді реттеу.....	120
Айқын емес немесе бұлыңғыр кескінді реттеу .....	120
Толық емес кескін мәселелерін түзету .....	120
Шу немесе статикалық кескінді реттеу .....	121
Қате жарықтық немесе түстері бар кескінді реттеу.....	121
Жоғарыдан төмен кескінді реттеу .....	122
Кескін мен дыбысты синхрондау.....	122
<b>Дыбыс ақаулықтарын шешу .....</b>	<b>123</b>
<b>Қашықтықтан басқару пульті жұмысының ақаулықтарын шешу .....</b>	<b>124</b>

<b>HDMI Link ақаулықтарын шешу.....</b>	<b>125</b>
---	------------

## **Қосымша .....**



<b>Қосымша аксессуарлар және ауыстыру бөлшектері .....</b>	<b>127</b>
Қондырғылар .....	127
Сыртқы құрылғылар.....	127
Ауыстыру бөлшектері .....	127
<b>Экран өлшемі және проекциялау қашықтығы .....</b>	<b>128</b>
<b>Қолдау көрсетілетін монитор дисплейінің шешімдері.....</b>	<b>130</b>
<b>Проектор сипаттамалары.....</b>	<b>131</b>
Коннектор сипаттамалары .....	132
<b>Сыртқы өлшемдер .....</b>	<b>133</b>
<b>Қауіпсіздік таңбалары мен нұсқаулар тізімі .....</b>	<b>134</b>
<b>Лазер қауіпсіздігі туралы ақпарат .....</b>	<b>136</b>
Лазердің ескерту жапсырмалары.....	136
<b>Глоссарий.....</b>	<b>138</b>
<b>Ескертпелер.....</b>	<b>140</b>
Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive.....	140
Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of United Kingdom directive.....	140
Пайдалану бойынша шектеулер .....	140
Операциялық жүйе сілтемелері .....	140
Сауда белгілері.....	141
Авторлық құқық мәлімдемесі.....	141
Авторлық құқық анықтамасы .....	141

# Осы нұсқаулықта пайдаланылатын шартты белгілер





## Қауіпсіздік таңбалары

Проектор мен оның нұсқаулықтары проекторды қауіпсіз пайдалану әдісін түсіндіретін мазмұнды анықтауға арналған графикалық таңбалар мен белгілерді пайдаланады.

Адамдардың жарақаттануын немесе мүліктің зақымдалуын болдырмау үшін, осы таңбалармен және белгілермен көрсетілген нұсқауларды оқып шығыңыз және мұқият орындаңыз.

 <b>Ескерту</b>	Бұл таңба еленбеген жағдайда адамдардың жарақат алуына немесе тіпті өлімге әкелуі мүмкін ақпаратты көрсетеді.
 <b>Абай болыңыз</b>	Бұл таңба еленбеген жағдайда дұрыс емес пайдалануға байланысты жарақат алуға немесе физикалық зақымдалуға әкелуі мүмкін ақпаратты көрсетеді.

## Жалпы ақпараттың шартты белгілері

<b>Назар аударыңыз</b>	Бұл белгі жеткілікті сақтық шарасы қолданбаса зақымға немесе жарақатқа әкелуі мүмкін процедураларды көрсетеді.
	Бұл белгі білуге пайдалы болуы мүмкін қосымша ақпаратты көрсетеді.
[Button name]	Қашықтан басқару құралындағы немесе басқару тақтасындағы түймелердің атауларын көрсетеді. Мысалы: [Esc] түймесі
Menu/Setting name	Проектор мәзірі мен параметр аттарын көрсетеді. Мысалы:  <b>Image</b> мәзірін таңдау  <b>Image</b> > <b>Color Mode</b>
»	Бұл белгі қатысты беттерге сілтемені көрсетеді.
	Бұл белгі проектордың ағымдағы мәзір деңгейін көрсетеді.

#### » Қатысты сілтемелер

- "Ақпаратты іздеу үшін нұсқаулықты пайдалану" [p.7](#)
- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

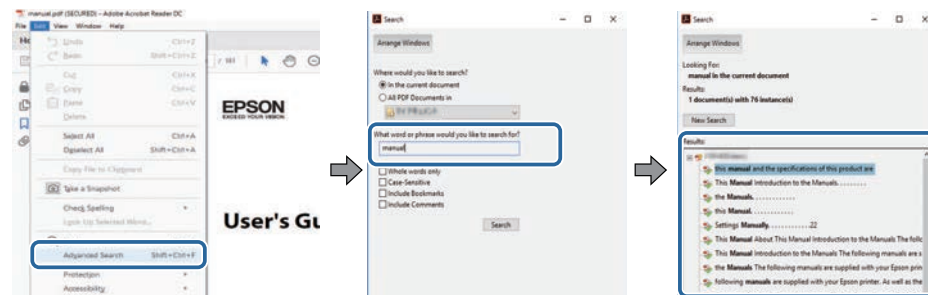
PDF нұсқаулығы кілтсөз бойынша ақпаратты іздеуге немесе бетбелгілерді пайдалана отырып, нақты бөлімдерге тікелей өтуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, қажет беттерді ғана басып шығаруға болады. Бұл бөлім компьютеріңіздегі Adobe Reader X нұсқасында ашылған PDF нұсқаулығын пайдалану жолын түсіндіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кілтсөз бойынша іздеу" [p.7](#)
- "Бетбелгілерден тікелей өту" [p.7](#)
- "Тек қажет болған беттерді басып шығару" [p.7](#)

## Кілтсөз бойынша іздеу

Edit > Advanced Search түртіңіз. Іздеу терезесінде табуға болатын ақпарат үшін кілтсөзді (мәтінді) енгізіп, Search түймешігін басыңыз. Таңдаулылар тізім ретінде көрсетіледі. Осы бетке өту үшін көрсетілген таңдаулылардың бірін басыңыз.

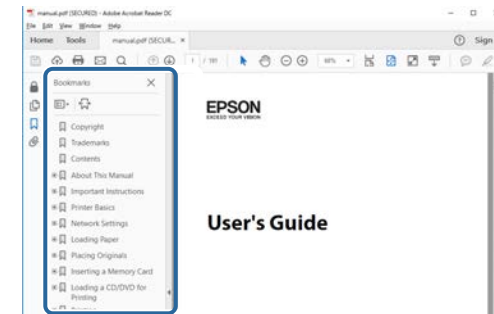


## Бетбелгілерден тікелей өту

Осы бетке өту үшін тақырыпты нұқыңыз. Осы бөлімдегі төменгі деңгей атауын көру үшін + немесе > түймесін басыңыз. Алдыңғы бетке оралу үшін пернетақтада келесі әрекетті орындаңыз.

- Windows: Alt басып тұрып, кейін < басыңыз.

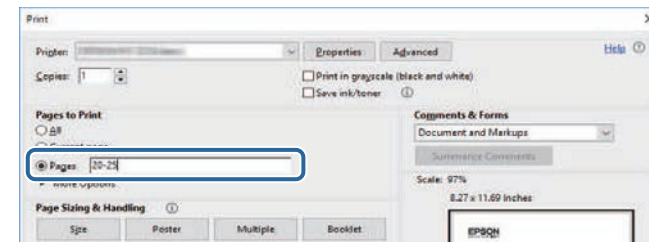
- Mac OS: command пернесін басып тұрып, кейін < түртіңіз.



## Тек қажет болған беттерді басып шығару

Тек қажет беттерді ғана алуға және басып шығаруға болады. File мәзірінде Print пәрменін таңдаңыз, содан кейін Pages to Print ішіндегі Pages мәзірінде басып шығарғыңыз келетін беттерді көрсетіңіз.

- Беттер қатарын көрсету үшін бастау бетін және соңғы беттің арасына сызықшаны енгізіңіз.  
Мысалы: 20-25
- Қатар орналаспаған беттерді көрсету үшін, оларды үтірлермен бөліңіз.  
Мысалы: 5, 10, 15



Нұсқаулықтың ең соңғы нұсқасын және сипаттамаларды Epson веб-сайтынан алуға болады.

[epson.sn](http://epson.sn) сайтына кіріп, үлгі атын енгізіңіз.



# Проекторға кіріспе

Проектормен танысу үшін осы бөлімдерді қараңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор бөліктері және функциялары" [р.10](#)

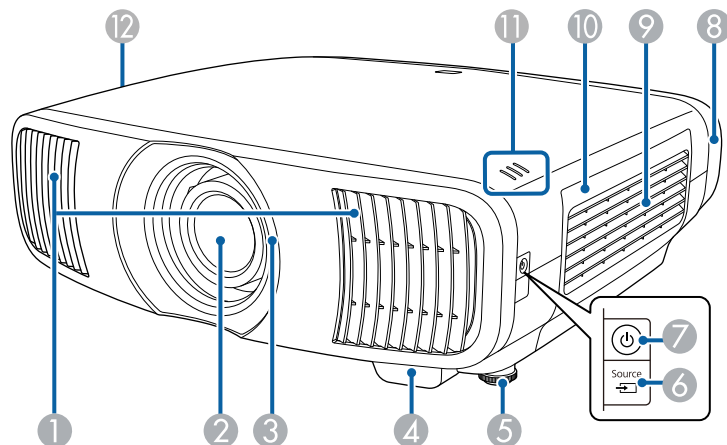
Келесі бөлімдерде проектор бөліктері мен олардың функциялары түсіндірілген.

Осы нұсқаулықтағы барлық мүмкіндіктер, басқалары көрсетілмеген жағдайда, EH-LS12000B суреттерімен түсіндірілген.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор бөліктері - алды/үсті" [p.10](#)
- "Проектор бөліктері - Артқы жақ" [p.11](#)
- "Проектор бөліктері - Негіз" [p.11](#)
- "Проектор бөліктері - интерфейс порттары" [p.12](#)
- "Проектор бөліктері - Басқару панелі" [p.13](#)
- "Проектор бөліктері - Қашықтан басқару пульті" [p.13](#)

## Проектор бөліктері - алды/үсті

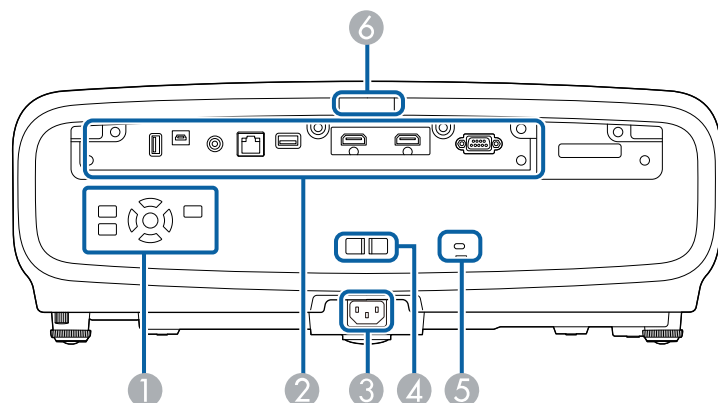


Атауы	Функция
① Ауаны шығару саңылауы	Ауаны шығару саңылауы проектордың ішін салқындату үшін пайдаланылады. <div><b>⚠ Абай болыңыз</b> Проекциялау кезінде бетіңізді немесе қолдарыңызды ауаны шығару тесігіне жақындатпаңыз және жылудан майысуы немесе зақымдалуы мүмкін заттарды тесіктің жанына қоймаңыз. Ауаны шығару тесігінен шығатын ыстық ауа күйіктердің, майысудың немесе сәтсіз жағдайлардың орын алуына әкелуі мүмкін.</div>
② Объектив	Кескіндер осы жерден проекцияланады.
③ Объектив ысырмасы	Проектордың қуат қосу/өшіру функциясына байланыстырады және ысырманы автоматты түрде ашады және жабады.
④ Қашықтық қабылдағышы	Қашықтан басқару пультінен сигналдар алады.
⑤ Алдыңғы реттелетін аяқ	Үстел сияқты бетке орнатқанда, көлденең еңкеюді реттеу мақсатында ұзарту және тарту үшін бұрыңыз.
⑥ [Source] түймесі	Көздер арасында ауыстырады.
⑦ Қуат түймесі/индикаторы (⏻)	Проекторды қосады немесе өшіреді. Проектор қосулы болғанда жанып тұрады.
⑧ Кабель қақпағы (EH-LS12000B)	Артқы интерфейс порттары бөлімінің қақпағы.
⑨ Ауа кіріс саңылауы (ауа сүзгісі)	Проекторды ішінен салқындату үшін ауаны кіргізеді.
⑩ Ауа сүзгісінің қақпағы	Ауа сүзгісін алу үшін ашыңыз.
⑪ Индикаторлар	Проектордың күйін көрсетеді.
⑫ Ауа кіру тесігі	Проекторды ішінен салқындату үшін ауаны кіргізеді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Ауа сүзгісіне және желдеткішке техникалық қызмет көрсету" [p.101](#)
- "Проектор индикаторының күйі" [p.113](#)
- "Қашықтан басқару пультінің жұмысы" [p.30](#)
- "Кабель қақпағын бекіту және алу" [p.27](#)

## Проектор бөліктері - Артқы жақ

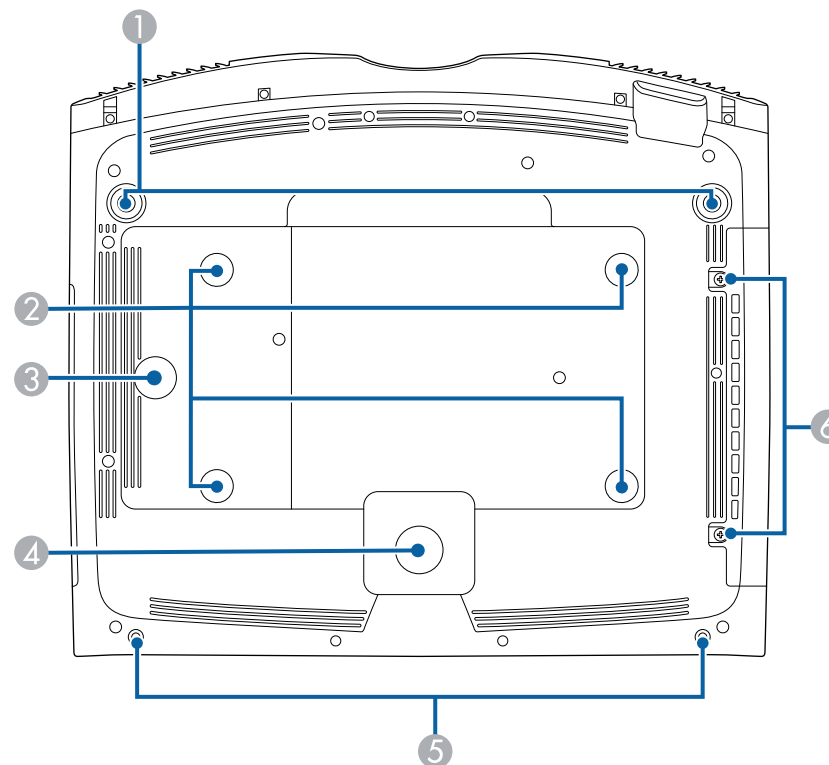


Атауы	Функция
1 Басқару тақтасы	Проекторды басқарады.
2 Интерфейс порттары	Кабельдерді сыртқы құрылғыларға қосады.
3 Қуат кірісі	Қуат сымын проекторға қосады.
4 Кабель ұстағышы	Кабельдерді бекіту үшін сатып алуға болатын кабель қамытын өткізіңіз.
5 Қауіпсіздік ұясы	Қауіпсіздік ұясы Kensington жасап шығаратын Microsaver Security System жүйесімен үйлесімді.
6 Қашықтық қабылдағышы	Қашықтан басқару пультінен сигналдар алады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор бөліктері - интерфейс порттары" [p.12](#)
- "Қауіпсіздік кабелін орнату" [p.71](#)

## Проектор бөліктері - Негіз



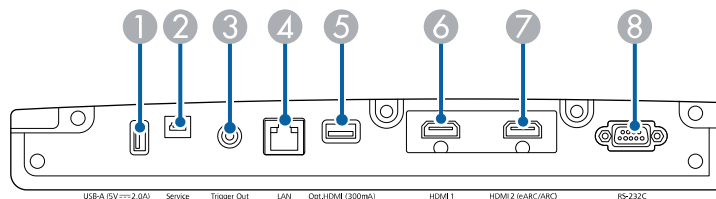
Атауы	Функция
1 Алдыңғы реттелмелі аяқтар	Үстел сияқты бетке орнатқанда, көлденең еңкеюді реттеу мақсатында ұзарту және тарту үшін бұрыңыз.

Атауы	Функция
② Төбеге орнату нүктелері (үшін, төрт нүкте)	Проекторды төбеге ілгенде осында қосымша төбе бекіткішін бекітіңіз.
③ Сым қысқышын бекіту нүктесі	Қосымша төбе бекіткішін пайдалану кезінде, қауіпсіздік сымын бекіту және проектордың төбеден немесе қабырғадан құлап кетуін болдырмау үшін, карабинді осы жерге бекітіңіз.
④ Артқы аяқ	Проекторды үстел сияқты бетте тұрақтандырады.
⑤ Кабель қақпағына арналған бұранда саңылаулары	Кабель қақпағын орнында бекітуге арналған бұранда тесіктері.
⑥ Ауа сүзгісі қақпағының бұрандалары	Ауа сүзгісінің қақпағын орнына бекітуге арналған бұрандалар.

## » Қатысты сілтемелер

- "Қауіпсіздік сымын орнату" [p.19](#)
- "Проектордың еңкеюін реттеу" [p.38](#)

## Проектор бөліктері - интерфейс порттары

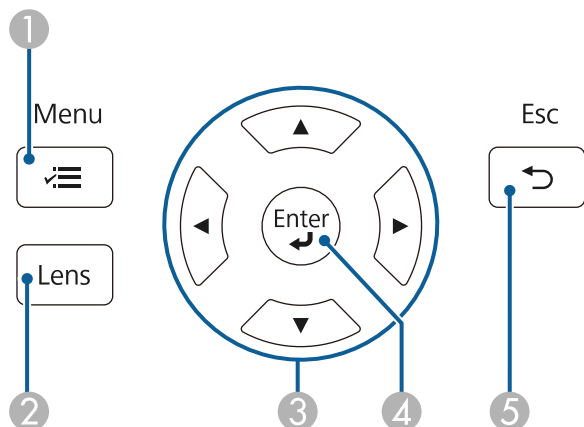


Атауы	Функция
① USB-A (5V === 2.0A) порты	Оны қуаттандыру үшін ағындық мультимедиа ойнатқышқа қосылады. Қате және жұмыс журнал файлдарын сақтауға арналған USB жад құрылғысын қосу үшін пайдаланыңыз. Бұл бума параметрлері мен микробағдарлама жаңартуы үшін де пайдаланылады. Бұдан былай USB-A порты деп айтылады.
② Service порты	Бұл порт бума параметрлері мен микробағдарлама жаңартуы үшін пайдаланылады.
③ Trigger Out порты	Жетекті экрандар сияқты сыртқы құрылғыларды жалғайды.
④ LAN порты	Желіге қосу үшін жергілікті желі кабелін қосады.
⑤ Opt.HDMI (300mA) порты	Оптикалық HDMI кабелі үшін қуат беру портын жалғайды. Дегенмен, барлық құрылғылардың қосылуына кепілдік берілмейді. Құрылғыңыз жұмыс істейтінін алдын ала тексеріңіз.
⑥ HDMI1 порты	HDMI үйлесімді бейне жабдығынан және компьютерлерден бейне сигналдарын қабылдайды. Бұл порт HDCP 2.3 портымен үйлесімді.
⑦ HDMI2 (eARC/ARC) порты	HDMI үйлесімді бейне жабдығынан және компьютерлерден бейне сигналдарын қабылдайды. Бұл порт HDCP 2.3 портымен үйлесімді. Бұл порт HDMI eARC/ARC құрылғысымен үйлесімді.
⑧ RS-232C порты	Проекторды компьютерден басқару үшін RS-232C кабелін қосады. (Бұл портты қалыпты түрде пайдалану қажет емес.)

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор қосылымдары" [p.22](#)

## Проектор бөліктері - Басқару панелі



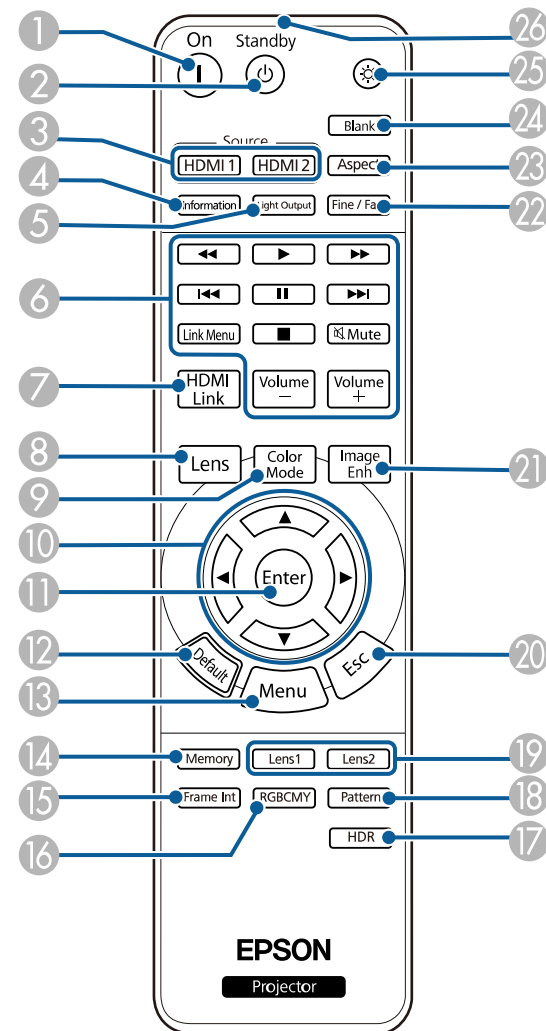
Атауы	Функция
1 [Menu] түймесі (☰)	Проектор мәзірін көрсетеді және жабады.
2 [Lens] түймесі	Проекцияланған кескін фокусын, өлшемін және орнын реттейді.
3 Көрсеткісі бар түймелер	Проектор мәзірі немесе анықтама көрсетілуі барысында мәзір элементтерін таңдайды. Бұрын пайдаланылған <b>Geometry Correction</b> экранын (EH-LS12000B) немесе <b>H/V-Keystone</b> реттеу экранын көрсетеді (EH-LS11000W).
4 [Enter] түймесі (↵)	Проектор мәзірі немесе анықтама көрсетілуі барысында ағымдағы таңдауды енгізеді және келесі деңгейге өтеді.
5 [Esc] түймесі (↶)	Ағымдағы функцияны тоқтатады. Проектор мәзірі көрсетілуі барысында алдыңғы мәзір деңгейіне артқа жылжытады.

### » Қатысты сілтемелер

- "Масштабтау мүмкіндігімен кескін өлшемін өзгерту" [p.45](#)
- "Объектив түймесі арқылы кескінді фокустау" [p.46](#)

- "Мәзір параметрлерін реттеу" [p.74](#)

## Проектор бөліктері - Қашықтан басқару пульті



Атауы	Функция
① [On] түймесі	Проекторды іске қосады.
② [Standby] түймесі	Проекторды өшіреді.
③ [HDMI1]/[HDMI2] түймесі	Кескін көзін HDMI1 және HDMI2 (eARC/ARC) порттары арасында ауыстырады.
④ [Information] түймесі	<b>Information</b> экранын көрсетеді.
⑤ [Light Output] түймесі	<b>Light Output</b> экранын көрсетеді.
⑥ Ойнатуды басқару пернелері	HDMI CEC стандартын қолдайтын қосылған құрылғыларды ойнатуды басқарады.
⑦ [HDMI Link] түймесі	<b>HDMI Link</b> экранын көрсетеді.
⑧ [Lens] түймесі	Проекцияланған кескін фокусын, өлшемін және орнын реттейді.
⑨ [Color Mode] түймесі	<b>Color Mode</b> экранын көрсетеді.
⑩ Көрсеткісі бар түймелер	Проектор мәзірі көрсетілуі барысында мәзір элементтерін таңдайды.
⑪ [Enter] түймесі	Проектор мәзірі көрсетілуі барысында ағымдағы таңдауды енгізеді және келесі деңгейге өтеді.
⑫ [Default] түймесі	Таңдалған параметрді әдепкі мәніне қайтарады.
⑬ [Menu] түймесі	Проектор мәзірін көрсетеді және жабады.
⑭ [Memory] түймесі	<b>Memory</b> мәзірін көрсетеді.
⑮ [Frame Int] түймесі	<b>Frame Interpolation</b> күшін орнатады.
⑯ [RGBCMY] түймесі	Әр RGBCMY түсінің реңкін, қанықтығын және жарықтығын реттейді.
⑰ [HDR] түймесі	<b>Dynamic Range</b> экранын көрсетеді.
⑱ [Pattern]	<b>Test Pattern</b> экранын көрсетеді.
⑲ [Lens1]/[Lens2] түймесін	<b>Lens Position</b> параметріндегі <b>Memory1</b> немесе <b>Memory2</b> ретінде тіркелген объектив күйін жүктейді.

Атауы	Функция
⑳ [Esc] түймесі	Ағымдағы функцияны тоқтатады. Проектор мәзірі көрсетілуі барысында алдыңғы мәзір деңгейіне артқа жылжытады.
㉑ [Image Enh] түймесі	<b>Image Enhancement</b> экранын көрсетеді.
㉒ [Fine/Fast] түймесі	<b>Image Processing</b> экранын көрсетеді.
㉓ [Aspect] түймесі	<b>Aspect</b> экранын көрсетеді.
㉔ [Blank] түймесі	Проекциялауды уақытша тоқтатады. Кескінді қайта іске қосу үшін, осы түймені қайта басыңыз.
㉕ Жарықтандыру түймесі	Бұл түймені басқанда, қашықтан басқару пультінің түймелері шамамен 10 секундқа жанады. Бұл қашықтан басқару пульті қараңғы бөлмеде басқару кезінде пайдалы.
㉖ Қашықтан басқару пультінің жарық шығаратын аймағы	Қашықтан басқару құралының сигналдарын шығарады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Түс режимі" [p.50](#)
- "Кескіннің пропорционалдық коэффициенті" [p.48](#)
- "HDMI Link мүмкіндіктері" [p.63](#)
- "Кескін көзін таңдау" [p.47](#)
- "Масштабтау мүмкіндігімен кескін өлшемін өзгерту" [p.45](#)
- "Объектив түймесі арқылы кескінді фокустау" [p.46](#)
- "Кескінді ойнатуды уақытша өшіру" [p.65](#)
- "Сынақ үлгісін көрсету" [p.35](#)
- "Кадр интерполяциясы параметрі" [p.53](#)
- "Жарық көзінің жарықтығын реттеу" [p.54](#)
- "Кескін ажыратымдылығын реттеу" [p.55](#)
- "Реңкті, қанықтықты және жарықтықты реттеу" [p.60](#)
- "Параметрлерді жадқа сақтау және сақталған параметрлерді пайдалану" [p.66](#)
- "Мәзір параметрлерін реттеу" [p.74](#)

# Проекторды орнату

Проекторды орнату үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

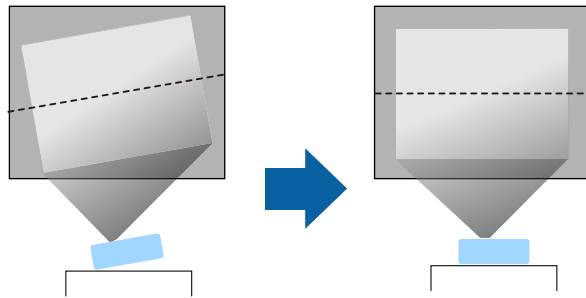
- "Проекторды орналастыру" [р.16](#)
- "Қауіпсіздік сымын орнату" [р.19](#)
- "Проектор қосылымдары" [р.22](#)
- "Сымды желі қосылымы" [р.25](#)
- "Кабель қақпағын бекіту және алу" [р.27](#)
- "Қашықтан басқару пультіне батареяларды орнату" [р.29](#)

Кескінді проекциялау үшін проекторды кез келген тегіс бетке орналастыруға болады.

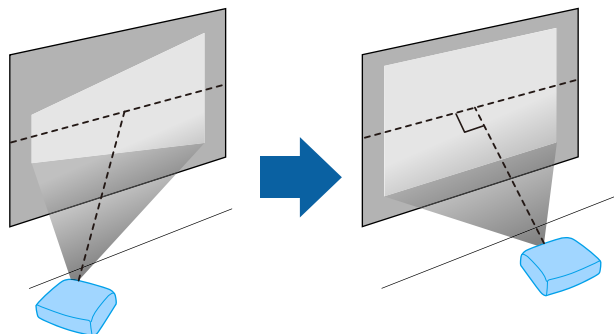
Сонымен қатар проекторды бекітілген орында пайдалану қажет болса, оны төбе бекіткішіне орнатуға болады. Проекторды төбеге ілгенде қосымша төбе бекіткіші қажет.

Проектор орнын таңдау кезінде келесіні ескеріңіз:

- Проекторды мықты, тегіс бетке орналастырыңыз немесе оны үйлесімді бекіткіш арқылы орнатыңыз.



- Проектордың айналасында және астында вентиляция үшін бос орын қалдырыңыз және шығару саңылауларын бітемеу үшін проекторды ешқандай заттың үстіне немесе жанына қоймаңыз.
- Проекторды еңіс тұратындай емес, экранға тіке қарайтындай етіп орналастырыңыз.



## ⚠ Ескерту

- Проекторды төбеге ілген кезде төбе бекіткішін орнату қажет. Проекторды дұрыс орнатпасаңыз, ол құлап, зақымдалуға немесе жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- Бұрандалардың босауын болдырмау үшін төбе бекіткішін бекіту нүктелеріне желім жақпаңыз немесе проекторға майлағыштар, майлар не болмаса сол тектес заттарды жақпаңыз, проектор корпусы сынып, төбе бекіткішінен құлауы мүмкін. Бұл төбе бекіткішінің астындағы кез келген адамға ауыр жарақат тигізуі және проекторды зақымдауы мүмкін.
- Төбе кронштейні мен проекторды қате орнату проектордың құлауына себеп болуы мүмкін. Проекторыңызды тіреп тұратын арнайы Epson кронштейнін орнатқаннан кейін, кронштейнді проектордың төбеге бекіту кронштейнінің нүктелеріне бекітіңіз. Сонымен қатар проектор мен кронштейндерді олардың салмағын көтеретіндей беке сыммен бекітіңіз.
- Проекторды шаң не ылғалдылық деңгейі жоғары болатын орынға немесе түтін не бу шығатын орынға орнатыңыз. Әйтпесе өртке немесе ток соғуына себеп болуы мүмкін. Проектордың корпусы бекітпеден құлап, тозуы және зақымдалуы мүмкін.

### Корпусының тозуы себебінен проектордың құлауына әкелетін қоршаған орта мысалдары

- Зауыттар немесе ас үй сияқты көп мөлшерде түтін немесе ауада тарайтын май бөлшектері бар орындар
- Зауыттар немесе зертханалар сияқты ұшпалы заттарды немесе химикаттарды қамтитын орындар
- Зауыттар немесе ас үйлер сияқты проекторға жуу құралдары немесе химикаттар тиетін орындар
- Демалыс бөлмелері сияқты хош иісті майлар жиі пайдаланылатын орындар
- Көп мөлшерде түтін, ауада тарайтын май бөлшектері немесе көпіршік шығаратын құрылғылардың маңы



## ⚠ Ескерту

- Проектордың ауа кіріс немесе ауа шығару саңылауларын жаппаңыз. Саңылаулар жабылса, ішкі температура көтеріліп, өрт туындауы мүмкін.
- Проекторды оған шаң немесе кір тиетін орындарда пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз. Өйтпесе проекцияланатын кескіннің сапасы нашарлауы мүмкін. Объектив немесе ауа сүзгісі шаң болса, бұл ақаулыққа немесе өртке себеп болуы мүмкін.
- Оны тұрақсыз бетке немесе проектордың салмағын көтере алмайтын жерге орнатуға болмайды. Өйтпесе, ол құлап не түсіп кетіп, жазатайым оқиғаға және жарақатқа себеп болуы мүмкін.
- Проекторды жоғары жерге орнатқан кезде, жер сілкінісі сияқты төтенше жағдайларда құлап кетіп, жарақатқа себеп болмауын қамтамасыз ету үшін оны сымдармен бекітіңіз. Дұрыс орнатылмаса, құлап, зақым тигізуі немесе жарақат тудыруы мүмкін.
- Тұздан зақымдалуы мүмкін болған немесе ыстық бұлақтардағы күкіртті газ сияқты коррозиялық газдар әсер етуі мүмкін болған орындарға орнатпаңыз. Өйтпесе тот басып, проектордың құлауына себеп болуы мүмкін. Сондай-ақ бұл проектор ақаулығына себеп болуы мүмкін.

## Назар аударыңыз

- Проекторды 1500 м шамадан жоғары биіктікте пайдалансаңыз, проектордың ішкі температурасы дұрыс реттелгеніне көз жеткізу үшін **Installation** мәзірінде **High Altitude Mode** параметрін **On** күйіне орнатыңыз.
- Проекторды ылғалдылығы жоғары және шаңды жерлерде, сондай-ақ өрт немесе темекі түтіні шығатын орындарда орнатпаған дұрыс.

## » Қатысты сілтемелер

- "Тасымалдау бойынша ескертпелер" [p.17](#)
- "Проекторды реттеу және орнату опциялары" [p.17](#)
- "Проекциялау қашықтығы" [p.18](#)

## Тасымалдау бойынша ескертпелер

Проектор ішінде көптеген шыны бөлшектер мен дәл өндірілген құрамдас бөліктер бар. Тасымалдау кезінде соққыдан зақымдалмауы үшін проекторды төмендегідей ұстаңыз.

- Проекторға жалғанған кез келген жабдықты алып тастаңыз.
- [Lens] түймесінің көмегімен объективті ортаға орналастырыңыз. Объективті ортаға тураланбағанда, проекторды тасымалдайтын болсаңыз, объективті ауыстыру механизмі зақымдалуы мүмкін.
- Объектив ысырмасы жабылғанын тексеріңіз.
- Проекторды ұзақ қашықтыққа тасымалдау немесе тіркелген жүк ретінде тасымалдау кезінде, оны қатты қорапқа салып, айналасына төсем қойыңыз және "Сынғыш" деп белгілеңіз.
- Проекторды жөндеуге жөнелту кезінде, мүмкін болса, оны түпнұсқалық қорабына салыңыз немесе соған ұқсас материалды пайдаланып, проектордың айналасына төсем қойыңыз. Қорапқа "Сынғыш" белгісін қойыңыз.

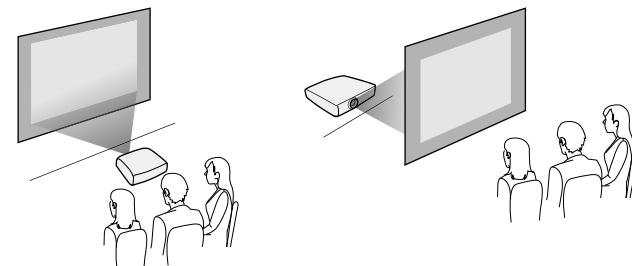


Epson компаниясы тасымалдау барысында орын алатын зақымдар үшін жауапты болмайды.

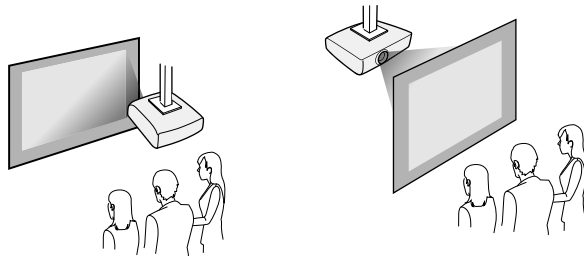
## Проекторды реттеу және орнату опциялары

Проекторды келесі әдістер бойынша реттеуге немесе орнатуға болады:

Алды/Арты



Алдыңғы бекіткіш/артқы бекіткіш



Проектордың **Installation** мәзірінде пайдаланылып жатқан орнату әдісі бойынша дұрыс **Projection** опциясын таңдаңыз. Қажет болса, проектордың **Operation** мәзіріндегі **Inv Direction Button** параметрін іске қосыңыз.

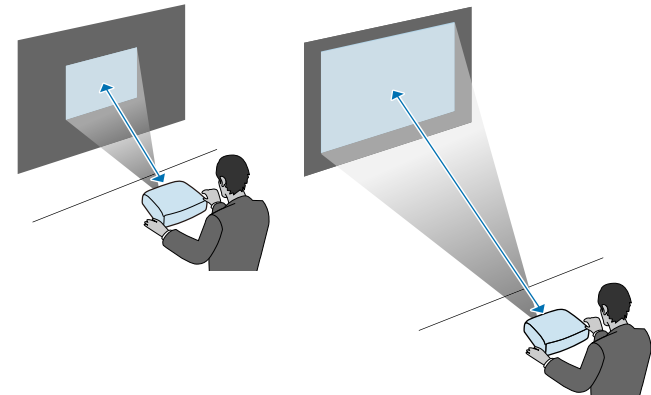
» Қатысты сілтемелер

- "Проекциялау режимдері" [p.36](#)

## Проекциялау қашықтығы

Проектордың экраннан қашықтығы кескіннің болжалды Өлшемін анықтайды. Проектор экраннан алшақ болған сайын кескін Өлшемі де артады, бірақ үлкейту коэффициентіне, пропорционалдық коэффициентіне және басқа параметрлерге байланысты өзгере алады.

Проекцияланған кескін Өлшемінің негізінде проектордың экраннан қаншалықты алшақ орналасқаны туралы мәлімет алу үшін қосымша бөлімді қараңыз.



» Қатысты сілтемелер

- "Экран Өлшемі және проекциялау қашықтығы" [p.128](#)

Проектордың төбеден немесе қабырғадан құлауына жол бермеу үшін, қауіпсіздік сымын орнатуға болады.

## ⚠ Ескерту

Epson төбе бекіткішімен бірге берілген қауіпсіздік сымын пайдаланыңыз. Қауіпсіздік сымы қосымша ELPWR01 қауіпсіздік сымы жинағы ретінде қолжетімді.

## » Қатысты сілтемелер

- "ELPMB22 төбе бекіткішін пайдалану кезінде" [p.19](#)
- "ELPMB30 төбе бекіткішін пайдалану кезінде" [p.20](#)

## ELPMB22 төбе бекіткішін пайдалану кезінде

Қауіпсіздікті арттыру үшін, проекторға қауіпсіздік сымын көрсетілгендей бекітуге болады.

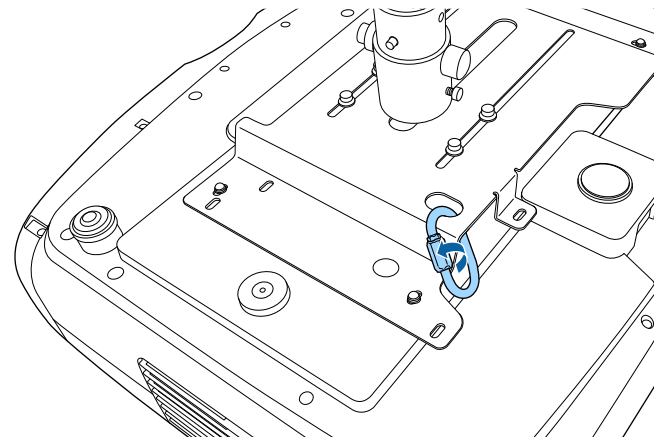
Бастаудан бұрын ELPMB22 төбе бекіткішін проекторға бекем орнатыңыз және қауіпсіздік сымы жинағында келесілер қамтылғанын тексеріңіз:

- Қауіпсіздік сымы × 1
- Карабин × 2
- Сым қысқышы × 1
- Бекіту бұрандасы (M4 × 10 мм) × 1

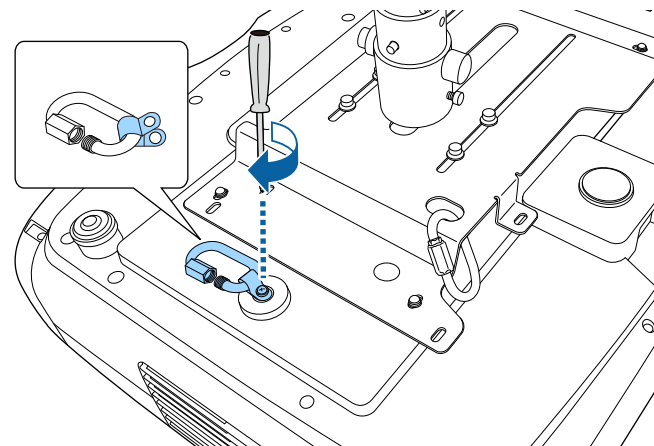


ELPMB22 орнату туралы мәліметтерді *Ceiling Mount ELPMB22/ELPMB23 Instruction Manual* қараңыз.

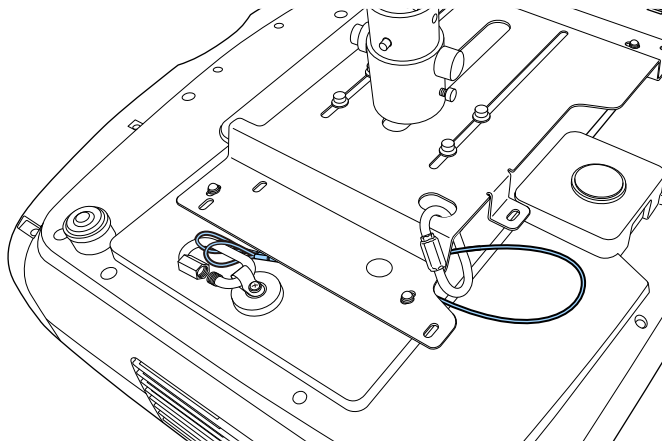
- 1** Карабинді төбе бекіткішіндегі саңылауға бекітіп, карабин құлпын іліңіз.



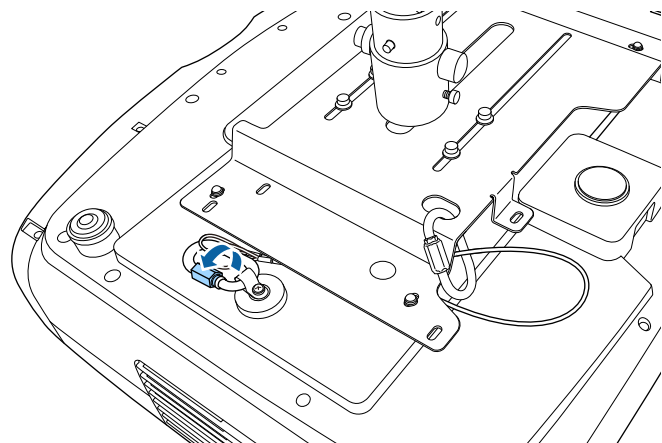
- 2** Сым қысқышын басқа карабинге бекітіп, содан кейін сым қысқышын проектордағы сым қысқышын бекіту нүктесіне ілу үшін, бұранданы пайдаланыңыз.



- 3** Қауіпсіздік сымын төбе бекіткішіндегі карабин арқылы өткізіп, екі ұшын да проектордағы карабинге бекітіңіз.



- 4** Карабин құлпын іліңіз.



## ELPMB30 төбе бекіткішін пайдалану кезінде

Қауіпсіздікті арттыру үшін, проекторға қауіпсіздік сымын көрсетілгендей бекітуге болады.

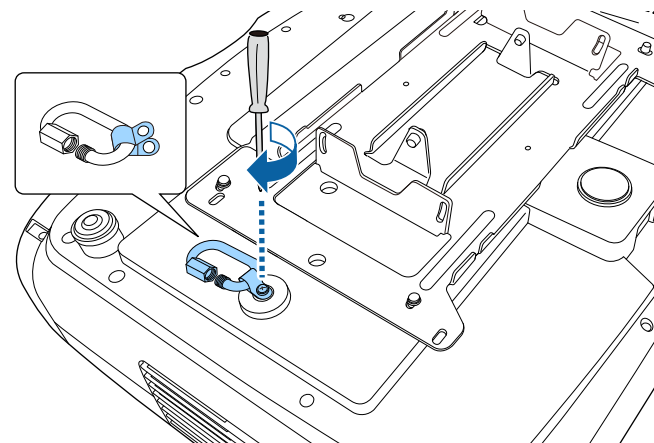
Бастаудан бұрын ELPMB30 төбе бекіткішінің проектор тақтасын проекторға бекем орнатыңыз және қауіпсіздік сымы жинағында келесілер қамтылғанын тексеріңіз:

- Қауіпсіздік сымы × 1
- Карабин × 2 (ELPMB30 үшін тек бір карабин пайдаланылады.)
- Сым қысқышы × 1
- Бекіту бұрандасы (M4 × 10 мм) × 1



ELPMB30 орнату туралы мәліметтерді *ELPMB30 User's Guide* қараңыз.

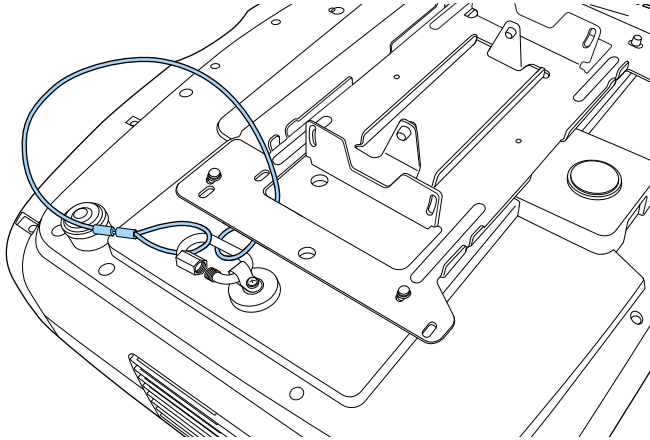
- 1** Сым қысқышын карабинге бекітіп, содан кейін сым қысқышын проектордағы сым қысқышын бекіту нүктесіндегі бұрандағы ілу үшін, бұранданы пайдаланыңыз.



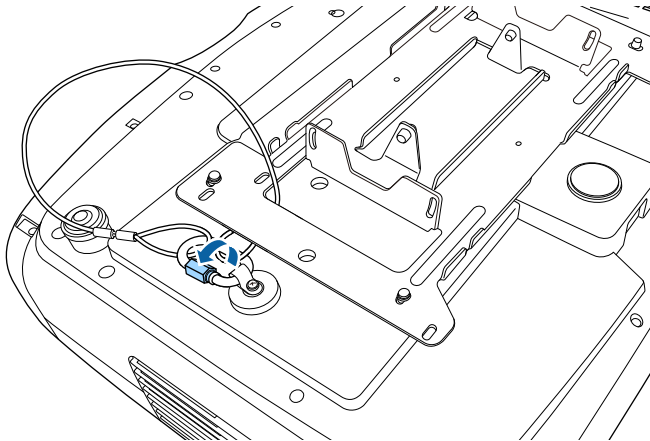
### » Қатысты сілтемелер

- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

- 2** Қауіпсіздік сымын төбе бекіткішіндегі саңылау арқылы өткізіп, екі ұшын да карабинге бекітіңіз.



- 3** Карабин құлпын іліңіз.



### » Қатысты сілтемелер

- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

Проекторды түрлі проекция көздеріне қосу үшін осы бөлімдерді қараңыз.

## Назар аударыңыз

Жалғау үшін жоспарланған кез келген кабельдегі қосқыштардың пішінін және бағдарын тексеріңіз. Егер сәйкес келмесе, қосқышты портқа күштемеңіз. Құрылғы немесе проектор зақымдалып немесе дұрыс жұмыс жасамауы мүмкін.



Проекторыңызбен бірге жеткізілетін кабельдер тізімін *Қысқаша анықтама* қараңыз. Қосымша немесе сатылатын кабельдерді қажет болған кезде сатып алыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "HDMI бейне көзіне қосу" [p.22](#)
- "HDMI бейне сигналы үшін компьютерге жалғау" [p.23](#)
- "Ағымдық медиа ойнатқышқа қосылу" [p.23](#)
- "Сыртқы құрылғыларға жалғау" [p.23](#)
- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

## HDMI бейне көзіне қосу

Бейне көзінде HDMI порты бар болса, оны проекторға HDMI кабелінің көмегімен жалғаңыз.

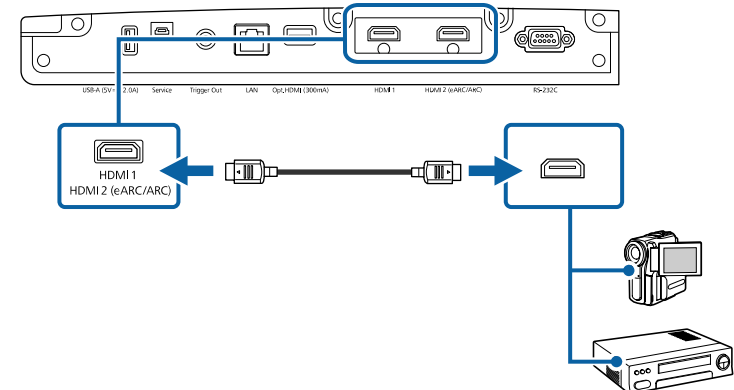
## Назар аударыңыз

Бейне көзін проекторға жалғамас бұрын оны қоспаңыз. Олай жасау проекторды зақымдауы мүмкін.



- Егер қосылуы қажет құрылғыдағы порт пішіні әдеттен тыс болса, проекторға қосу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген кабельді немесе қосымша кабельді пайдаланыңыз.
- Кабель жалғанған бейне жабдығынан шығатын сигналға байланысты ерекшеленеді.
- Бейне жабдықтарының кейбір түрлері сигналдардың бірнеше сигнал түрін шығара алады. Қандай сигналдардың шығарыла алатынын растау үшін бейне жабдығымен бірге берілген пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.
- 4K 120 Гц сияқты 40 Гб/сек кескіндерін жіберу кезінде, HDMI кабелін (өте жоғары жылдамдықты) пайдаланыңыз. Үйлесімсіз кабельді пайдаланатын болсаңыз, кескіндерді дұрыс көрсетілмеуі мүмкін. Кескіндер дұрыс көрсетілмесе, оларды проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі **EDID Mode** параметрін өзгерту арқылы дұрыс көрсетуге болады.
  - ☛ **Signal I/O > EDID > EDID (HDMI1) > EDID Mode**
  - ☛ **Signal I/O > EDID > EDID (HDMI2) > EDID Mode**

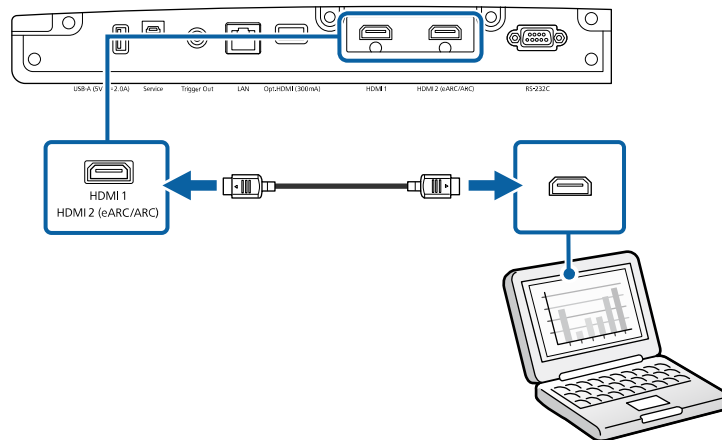
- 1 Бейне көзінің HDMI шығыс портына HDMI кабелін жалғаңыз.
- 2 Басқа ұшын проектордың HDMI порттарының біріне жалғаңыз. Қуат беру USB кабелі бар оптикалық HDMI кабелін жалғау үшін, кабельдің USB қуат қосқышын Opt.HDMI (300mA) портына жалғау керек.



## HDMI бейне сигналы үшін компьютерге жалғау

Компьютеріңізде HDMI порты бар болса, оны проекторға HDMI кабелінің көмегімен жалғаңыз.

- 1 Компьютердің HDMI шығыс портына HDMI кабелін жалғаңыз.
- 2 Басқа ұшын проектордың HDMI порттарының біріне жалғаңыз.  
Қуат беру USB кабелі бар оптикалық HDMI кабелін жалғау үшін, кабельдің USB қуат қосқышын Opt.HDMI (300mA) портына жалғау керек.



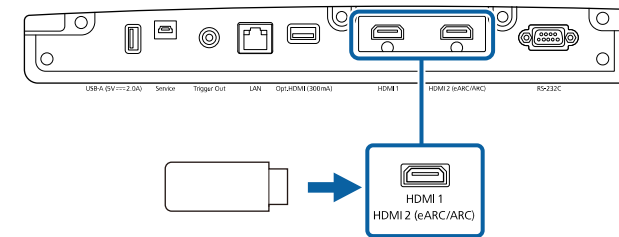
## Ағымдық медиа ойнатқышқа қосылу

Мультимедиа ойнатқышын проектордың HDMI портына қосуға болады. Қуат көзінің USB кабелін жалғау арқылы проектордағы ағымдық медиа ойнатқышты қосуға болады.

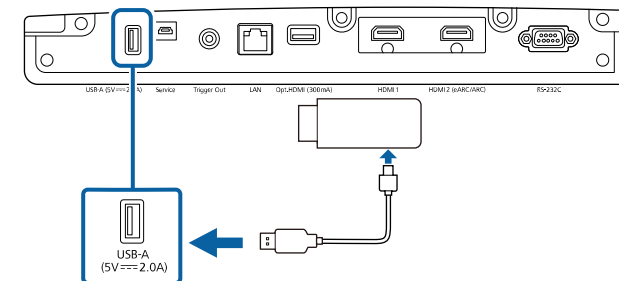


Ағындайтын мультимедиа ойнатқышына арналған қосылым әдісі мен жұмыс ортасы пайдаланылатын үлгіге байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Мәліметтерді ағындау мультимедиа ойнатқышымен бірге берілетін құжаттамадан қараңыз, ол дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін.

- 1 Мультимедиа ойнатқышын проектордың HDMI портына қосыңыз.



- 2 Қуат беру USB кабелін проектордың USB-A портына жалғаңыз.
- 3 Басқа ұшын ағымдық медиа ойнатқышқа қосыңыз.



## Сыртқы құрылғыларға жалғау

Сыртқы құрылғыларды проекторға қосу үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "eARC/ARC үйлесімді АБ жүйесіне немесе сыртқы үндеткіштерге жалғау" [p.24](#)
- "Trigger Out портына жалғау" [p.24](#)

## eARC/ARC үйлесімді АБ жүйесіне немесе сыртқы үндеткіштерге жалғау

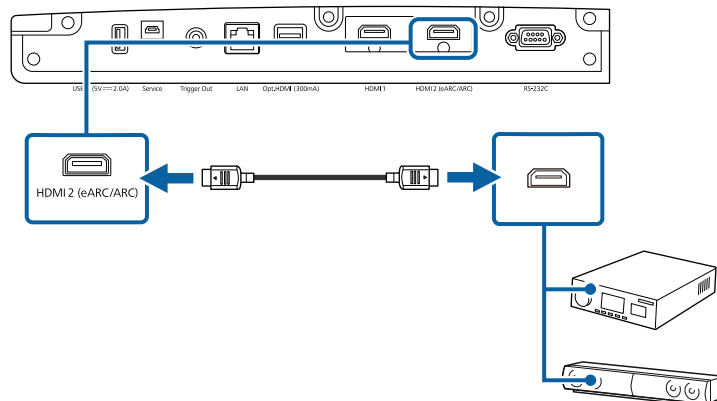
Дыбыс жолағы сияқты АБ жүйесінде немесе үндеткіштерде HDMI порты бар болса, оларды HDMI кабелінің (Ethernet арқылы) көмегімен проекторға жалғап, осы құрылғыларға аудио дыбысын шығара аласыз.



- АБ жүйесі проекторға жалғанғанда, **HDMI Link** параметрін **On** күйіне орнатыңыз.  
 ➤ **Signal I/O > HDMI Link > HDMI Link**
- eARC/ARC аудиосын қолдайтын пішімдерді *Supplemental A/V Support Specification* бөлімінен қараңыз.

**1** HDMI кабелін АБ жүйесінің немесе үндеткіштердің HDMI шығыс портына (eARC/ARC үйлесімді) жалғаңыз.

**2** Басқа шетін проектордың HDMI2 (eARC/ARC) портына жалғаңыз.



**3** Жалғанған АБ жүйесінде қажетті параметрлерді орнатыңыз. Қосымша ақпаратты құрылғыңыздың құжаттамасынан қараңыз.

## » Қатысты сілтемелер

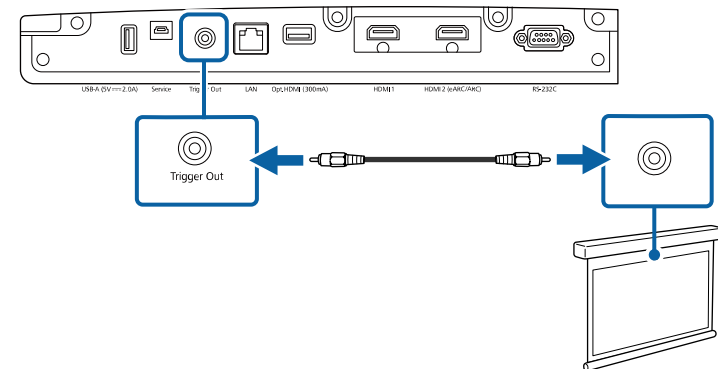
- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

## Trigger Out портына жалғау

Проекторыңызды іске қосу сигналын қолдайтын жетекті экран сияқты сыртқы құрылғыларға жалғауыңызға болады. Белсенді болып, проектор қосулы болғанда 12 В (ең көбі 200 мА) сигнал жалғанған құрылғыға жіберіледі.

**1** 3,5 мм стерео шағын ұяшық кабелін сыртқы құрылғының іске қосу портына жалғаңыз. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.

**2** Басқа шетін проектордың Trigger Out портына жалғаңыз.



**3** Проектордың **Operation** мәзіріндегі **Trigger Out** параметрін орнатыңыз.



Проекторыңызды желі арқылы бақылауға және басқаруға болады.

Бұл операцияларды орындау үшін, проекторды желіңізге қосыңыз, одан кейін проекторыңыз бен компьютеріңізді реттеңіз.

## » Қатысты сілтемелер

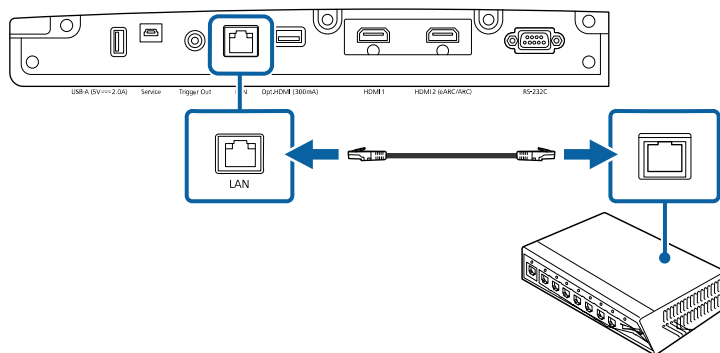
- "Сымды желіге қосылу" [p.25](#)
- "Сымды желі параметрлерін таңдау" [p.25](#)

## Сымды желіге қосылу

Проекторды сымды жергілікті аймақ желісіне (LAN) қосу үшін 100Base-TX немесе 10Base-T желі кабелін қолданыңыз. Деректердің дұрыс тасымалдануын қамтамасыз ету үшін 5 санатты немесе одан жақсы қорғалған кабельді қолданыңыз.

**1** Желі кабелінің бір жақ шетін желіңіздің хабына, ауыстырып қосқышына немесе роутерге жалғаңыз.

**2** Кабельдің басқа жақ шетін проекторыңыздың LAN портына жалғаңыз.



## Сымды желі параметрлерін таңдау

Желіңіздегі проекторды пайдалану алдында проектордың желі параметрлерін таңдау қажет.



Проектордың сымды желіңізге LAN порты арқылы әлдеқашан жалғанғанына көз жеткізіңіз.

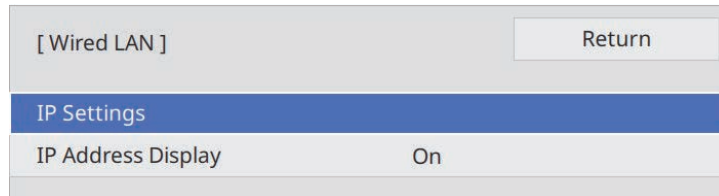
**1** [Menu] түймесін басып, **Network** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

**2** **Network Settings** мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**3** Проекторды желі арқылы анықтау үшін, **Projector Name** опциясын таңдаңыз және 16 әріп-сандық таңбаға дейінгі атауды енгізіңіз.

**4** Wired LAN мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



**5** Қажетінше желіңіз үшін IP параметрлерін тағайындаңыз.

- Желі мекенжайларды автоматты түрде тағайындайтын болса, **DHCP** параметрін **On** күйіне орнату үшін **IP Settings** параметрін таңдаңыз.
- Мекенжайларды қолмен орнату қажет болса, **DHCP** параметрін **Off** күйіне орнату үшін **IP Settings** опциясын таңдаңыз және проектордың **IP Address**, **Subnet Mask** және **Gateway Address** параметрлерін қажетінше енгізіңіз.

**6** IP мекенжайын желі туралы ақпарат экранында көрсетпеу үшін **IP Address Display** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.

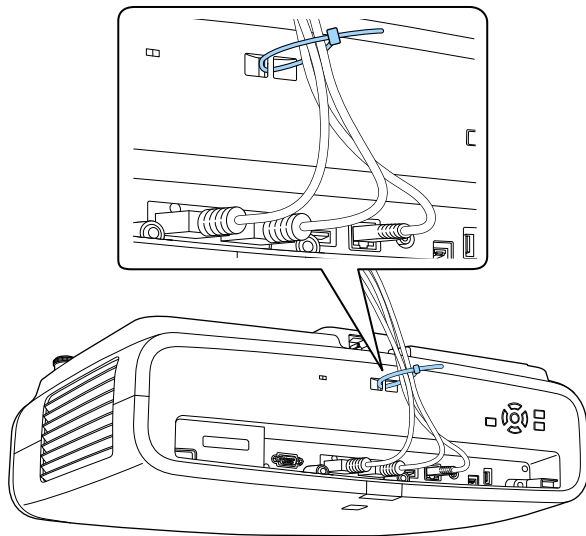
**7** Параметрлерді таңдауды аяқтаған соң, **Network Settings** экранына оралып, **Set** опциясын таңдаңыз, параметрлерді сақтап, мәзірлерден шығу үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

#### » Қатысты сілтемелер

- "Желілік мәзір - Желі параметрлері мәзірі" [p.90](#)

Бекітілген кабельдерді жасыру үшін проектормен бірге жеткізілетін кабель қақпағын бекітуге болады (EH-LS12000B).

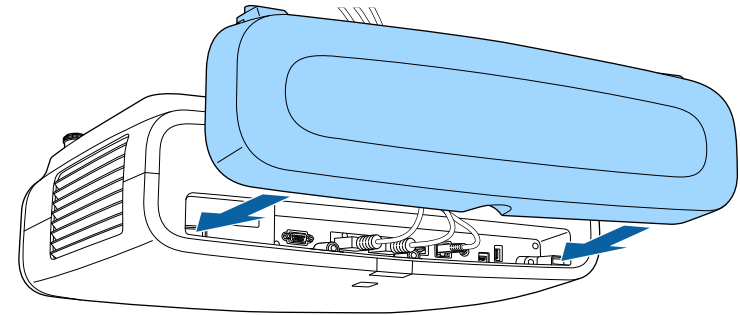
- 1** Проекторды астыңғы жағын жоғары қаратып аударыңыз.
- 2** Кабель ұстағышы арқылы сатып алуға болатын кабель қамытын өткізіп, кабельдерді бірге байлап қойыңыз.



## **⚠ Абай болыңыз**

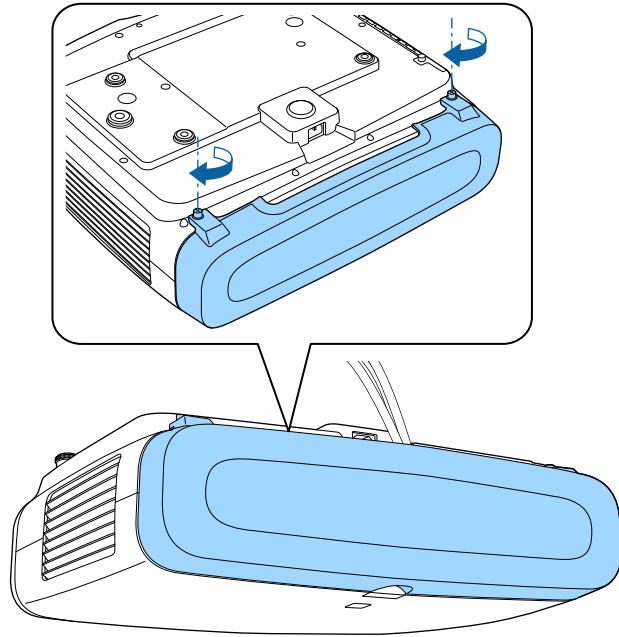
Қуат сымын басқа кабельдерге байламаңыз. Өйтпесе, өрт шығуы мүмкін.

- 3** Кабельдерді кабель қақпағындағы ойық арқылы өткізіп, кабель қақпағын проекторға суретте көрсетілгендей орналастырыңыз.



Кабелін қақпағын сәл көтеру және содан кейін оны кабель қақпағының бұрандалары проектордағы саңылауларға сәйкес келетіндей етіп төмен қарай еңкейту арқылы бекітіңіз.

### **4** Кабель қақпағының бұрандаларын бекемдеңіз.



Қақпақты алу үшін, қақпақ бұрандаларын босатып, қақпақты проектордан шығарып алыңыз.

Қашықтан басқару пульті проектормен бірге жеткізілетін екі АА батареясын пайдаланады.

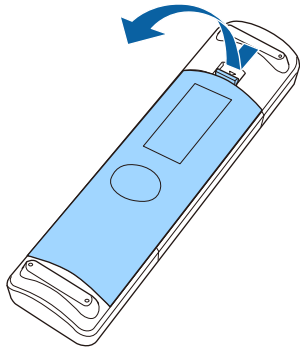
## Назар аударыңыз

Батареяларды пайдалану алдында *Қауіпсіздік бойынша нұсқаулар* оқып шығыңыз.



Батареялардың заряды біте салысымен оларды ауыстырыңыз. Қашықтықтан басқару пульті АА марганец немесе сілтілі екі батареяны пайдаланады.

- 1 Батарея қақпағын көрсетілгендей алыңыз.

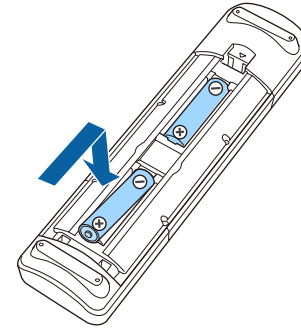


- 2 Қажет болса, ескі батареяларды алыңыз.



Пайдаланылған батареяларды жергілікті заң талаптарына сай жойыңыз.

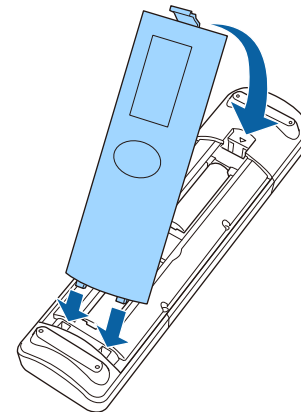
- 3 Батареяларды + және – шеттерін көрсетілгендей бір-біріне қарсы етіп салыңыз.



## ⚠ Ескерту

Батареялар дұрыс салынғанына көз жеткізу үшін батарея ұстағышындағы (+) және (–) белгілерінің орындарын тексеріңіз. Дұрыс пайдаланбаса, батареялар жарылып немесе ағып, өртке, жарақатқа немесе өнімнің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- 4 Батарея қақпағын ауыстырыңыз және орнына сырт етіп түскенше басыңыз.



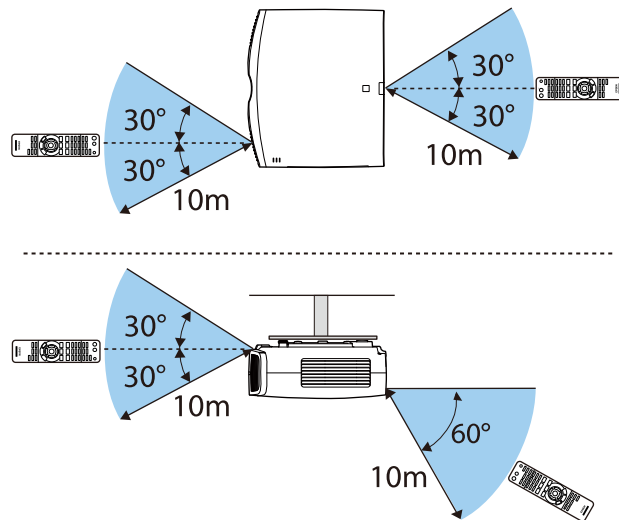
## » Қатысты сілтемелер

- "Қашықтан басқару пультінің жұмысы" [p.30](#)

## Қашықтан басқару пультінің жұмысы

Қашықтықтан басқару пульті бөлмедегі кез келген жерден басқаруға мүмкіндік береді.

Қашықтықтан басқару пультін проектор қабылдағыштарының осы жерде берілген қашықтық пен бұрыштары шеңберінде бағдарлағаныңызға көз жеткізіңіз.



- Қашықтан басқару пультін жарық флуоресценттік шамдар немесе тікелей күн сәулесі түскен жағдайда пайдаланбаңыз немесе проектор пәрмендерге жауап бермеуі мүмкін. Қашықтан басқару құрылғысын ұзақ уақыт пайдаланбайтын болсаңыз, батареяларды алып тастаңыз.

# Негізгі проектор функцияларын пайдалану

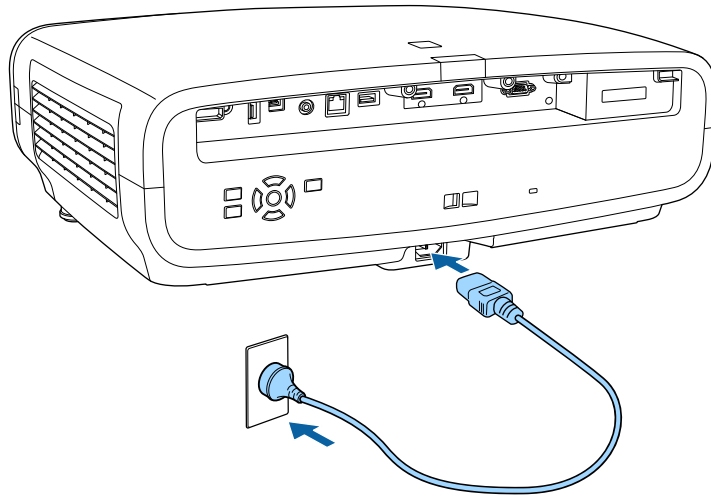
Проектордың негізгі функцияларын пайдалану үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проекторды қосу" [p.32](#)
- "Проекторды өшіру" [p.34](#)
- "Сынақ үлгісін көрсету" [p.35](#)
- "Проекциялау режимдері" [p.36](#)
- "Кескін күйін объективті жылжыту мүмкіндігін пайдаланып реттеу" [p.37](#)
- "Проектордың еңкеюін реттеу" [p.38](#)
- "Кескін пішіні" [p.39](#)
- "Масштабтау мүмкіндігімен кескін өлшемін өзгерту" [p.45](#)
- "Объектив түймесі арқылы кескінді фокустау" [p.46](#)
- "Кескін көзін таңдау" [p.47](#)
- "Кескіннің пропорционалдық коэффициенті" [p.48](#)
- "Түс режимі" [p.50](#)
- "Кескін сапасын реттеу" [p.52](#)
- "Кескін түсін реттеу" [p.57](#)

Проекторды қосқаннан кейін пайдаланғыңыз келген компьютерді немесе бейнені қосыңыз.

- 1** Қуат сымын проектордың қуат кірісіне жалғаңыз және оны электр розеткасына қосыңыз.



Проектор күту режиміне енеді. Бұл проекторға қуат келетінін, бірақ оның әлі іске қосылмағанын білдіреді.

- 2** Проекторды іске қосу үшін проектордағы қуат түймесін немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [On] түймесін басыңыз.

Проектор жылығанда объектив ысырмасы ашылады және күй индикаторы көк түспен жыпылықтайды. Проектор жылынғаннан кейін, күй индикаторы жыпылықтауды тоқтатып, көк түске ауысады.



- Проекторды алғаш рет іске қосу кезінде, бастапқы орнату шебері көрсетіледі. Басқару панеліндегі немесе қашықтан басқару пультіндегі көрсеткі және [Enter] түймелерін пайдалану арқылы фокусты, проекциялау бағытын және тіл параметрлерін орнатыңыз.
- Проектордың мәзір экраны әдепкі бойынша қара түсте көрсетіледі. Осы нұсқаулықтағы барлық нұсқаулар, басқалары көрсетілмеген жағдайда, ақ экрандармен түсіндірілген. Проектордың **Display** мәзіріндегі **Menu Color** параметрін пайдалану арқылы түс кейпін өзгертуге болады.

Проекцияланған кескін көрінбесе, келесі әрекеттерді орындаңыз.

- Жалғанған компьютер немесе бейне құрылғысын қосыңыз.
- Ноутбукты пайдаланған кезде компьютердегі экран шығысын өзгертіңіз.
- DVD немесе басқа бейне құралын енгізіңіз және ойнату түймесін басыңыз (қажетінше).
- Проектордағы [Source] түймесін басыңыз.
- Қашықтан басқару пультіндегі қалаған бейне көзінің түймесін басыңыз.



## Ескерту

- Жарық көзі қосулы кезде проектор объективіне ешқашан қарамаңыз. Ол көзіңізді зақымдауы мүмкін, әсіресе балалар үшін қауіпті.
- Қашықтан басқару пультін қолданатын қашықтықта проекторды қосқан кезде ешкімнің линзаларға қарамайтынын тексеріңіз.
- Проекциялау барысында проектордан шығатын жарықты кітап немесе басқа заттармен бөгеттемеңіз. Проектордан шығатын жарық бөгеттелген болса, жарықтың түсетін аймағы ысып, оның еруі, күйі немесе өрттің басталуына әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, шағылысқан жарыққа байланысты объективтің ысуы және проектордың ақаулығына әкелуі мүмкін. Проекциялауды тоқтату үшін, проекторды өшіріңіз.





Проектордың **Operation** мәзірінде **Direct Power On** параметрі **On** күйіне орнатылған жағдайда, проектор оны розеткаға қосқаннан кейін бірден қосылады. Проектор, сондай-ақ, қуат көзі ажыратылып қалпына келген жағдайларда автоматты түрде қосылады.

### » Қатысты сілтемелер

- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)

Пайдаланғаннан кейін проекторды өшіріңіз.



- Проектордың жұмыс мерзімін ұзарту үшін, пайдаланылмаған кезде өнімді өшіріңіз. Жарық көзінің жұмыс мерзімі таңдалған үлгіге, қоршаған орта жағдайларына және пайдалануға байланысты өзгереді. Жарықтық бірте-бірте азаяды.

- 1** Проектордағы уақыт түймесін немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Standby] түймесін басыңыз.

Проектор өшіру туралы растау экранын көрсетеді.

Power Off?

Yes: Press  button

No : Press any other button

- 2** Проектордағы уақыт түймесін немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Standby] түймесін қайта басыңыз. (Қосулы күйде қалдыру үшін, кез келген басқа түймені басыңыз.)

Жарық көзі өшіріледі, объектив ысырмасын жабылады және күй индикаторы өшіріледі.

- 3** Проекторды тасымалдау немесе сақтап қою үшін, проектордағы барлық индикаторлар өшірулі екеніне көз жеткізіп, қуат сымын ажыратыңыз.

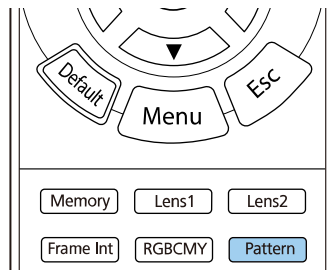
Проекцияланған кескінді реттеу үшін, сынақ үлгісін көрсетуге болады.



Сынақ үлгісін көрсету кезінде, кейбір параметрлер қолжетімді болмауы мүмкін. Бұл параметрлерді реттеу үшін, кескінді қосылған құрылғыдан проекциялаңыз.

**1** Проекторды қосыңыз.

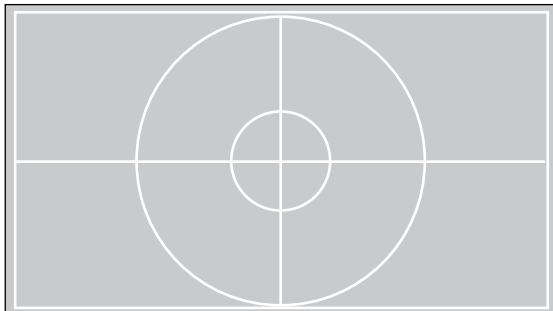
**2** Қашықтан басқару пультінде [Pattern] түймесін басыңыз.



Сондай-ақ проектор **Installation** мәзіріндегі сынақ үлгісін көрсетуге болады.

**3** Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:

- **Display Position** параметрі компьютер немесе бейне құрылғысын қоспай-ақ ішкі үлгіні көрсету мүмкіндігін береді.



- **Color Isolation: R** параметрі проекцияланатын кескіннің қызыл түс құрамдасын көрсету мүмкіндігін береді.
- **Color Isolation: G** параметрі проекцияланатын кескіннің жасыл түс құрамдасын көрсету мүмкіндігін береді.
- **Color Isolation: B** параметрі проекцияланатын кескіннің көк түс құрамдасын көрсету мүмкіндігін береді.



Color Isolation көрсету үшін, кескінді жалғанған бейне көзінен проекциялау қажет.

**4** Кескінді қажетінше реттеңіз.

**5** Үлгі көрсетуді болдырмау үшін, [Pattern] түймесін қайта басыңыз.

Проектордың орналасуына байланысты, кескіндер дұрыс проекциялануы үшін проекциялау режимін өзгерту қажет болуы мүмкін.

- **Front** параметрі (әдепкі параметр) экранның алдындағы үстелден проекциялауға мүмкіндік береді.
- **Front/Ceiling** параметрі төбеден астын үстіне келтіріп проекциялау үшін кескінді жоғарыдан төменге аударады.
- **Rear** параметрі жартылай мөлдір экран артынан проекциялау үшін кескінді көлденең аударады.
- **Rear/Ceiling** параметрі төбеден және жартылай мөлдір экраннан проекциялау үшін жоғарыдан төменге және көлденең аударады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Мәзірлер арқылы проекциялау режимін өзгерту" [p.36](#)
- "Проекторды реттеу және орнату опциялары" [p.17](#)

## Мәзірлер арқылы проекциялау режимін өзгерту

Кескінді жоғарыдан төменге және/немесе сол жақтан оң жаққа аудару үшін проектор мәзірлерін пайдаланып проекция режимін өзгертуге болады.

- 1 Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2 Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.

### 3 Installation мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Installation	
Image	Test Pattern	
Signal I/O	Projection	Front/Ceiling
Installation	Geometry Correction	Point Correction
Display	Blanking	
Operation	High Altitude Mode	Off
Management	Reset Installation Settings	
Network	Display	
Memory	No-signal Screen	Blue
Initial/All Settings	Startup Screen	On
	Messages	On
	Menu Color	White
	Standby Confirmation	On
	Panel Alignment	Off
	Reset Display Settings	
	Operation	
	Direct Power On	Off
	Sleep Mode	On

### 4 Projection параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

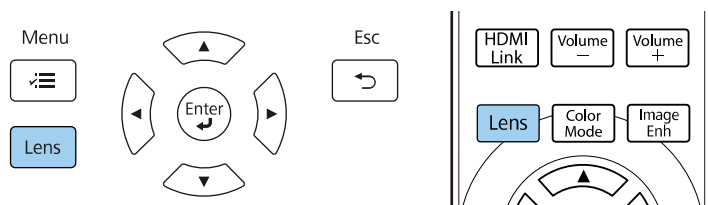
### 5 Проекциялау режимін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

[ Projection ]	Return
Front	
✓ Front/Ceiling	
Rear	
Rear/Ceiling	

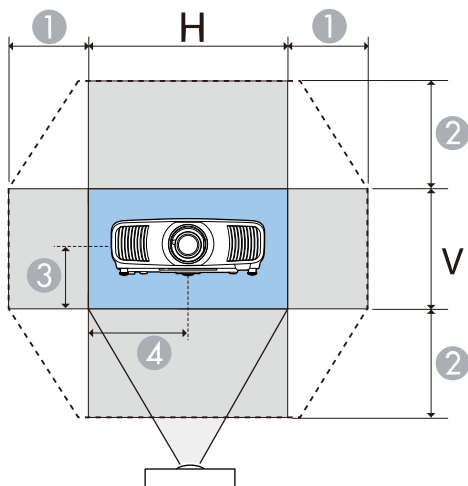
### 6 Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

Проекторды экран алдына тікелей орнату мүмкін болмаса, проекцияланған кескін орнын объективті реттеу мүмкіндігін пайдаланып реттеуге болады.

- 1** Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2** Басқару тақтасындағы немесе қашықтан басқару пультіңдегі [Lens] түймесін басыңыз.



- 3** Экранда **Adjust Lens Shift** көрсетілмейінше, [Lens] түймесін қайталап басыңыз.
- 4** Қажет болса, проекцияланған кескін орнын реттеу үшін, басқару панеліндегі немесе қашықтан басқару пультіңдегі көрсеткі түймелерін басыңыз.



- 1** Максималды көлденең ауқымы ( $H \times 47\%$ )
- 2** Максималды тік ауқымы ( $V \times 96\%$ )
- 3** Кескіннің  $\frac{1}{2}$  тік биіктігі
- 4** Кескіннің  $\frac{1}{2}$  көлденең ені



Кескінді көлденең және тік максималды мәніне жылжыту мүмкін емес.

- 5** Аяқтағанда, басқару тақтасындағы немесе қашықтан басқару пультіңдегі [Esc] түймесін басыңыз.

## ⚠ Абай болыңыз

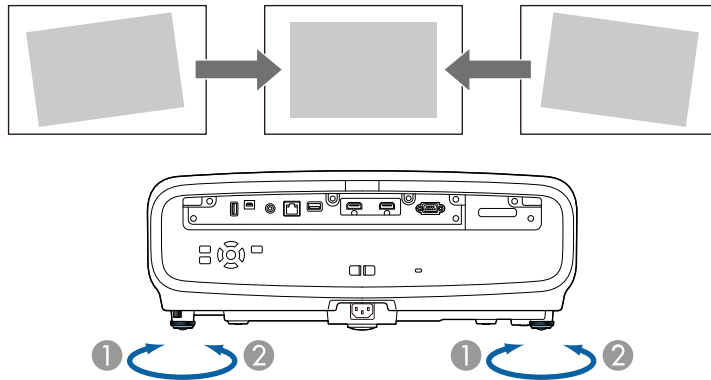
- Проекторды тасымалдау кезінде, объектив орнын ортаға орнатыңыз. Объективті ортаға тураланбағанда, проекторды тасымалдайтын болсаңыз, объективті ауыстыру механизмі зақымдалуы мүмкін.
- Проектор объективінің жылжымалы бөлшектеріне саусағыңызды салмаңыз. Әйтпесе жарақат алуыңыз мүмкін.



- Кескін биіктігін реттеу кезінде, кескінді қажетті биіктіктен төменірек орналастырып, жоғары қарай жылжытыңыз. Бұл кескінді реттеуден кейін оның төмен жылжуын болдырмайды.
- Объектив бастапқы күйінде болса, кескін анық болады.
- Объективті бастапқы орнына жылжыту үшін, басқару панеліндегі немесе қашықтан басқару пультіңдегі [Lens] түймесін үш секунд басып тұрыңыз.

Проекторды үстелге немесе басқа тегіс бетке орнату кезінде, проекцияланатын кескін көлденеңінен еңкейетін болса (проекцияланған кескіннің сол және оң жағы әртүрлі биіктікте), алдыңғы аяқтарды екі жағы да бір-бірімен тең болатындай етіп реттеңіз.

- 1** Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2** Кескін еңкейтілсе, биіктігін реттеу үшін алдыңғы аяқтарды бұрыңыз.



- 1 Алдыңғы аяқты ұзартыңыз
- 2 Алдыңғы аяқты тартыңыз

Орынды шамамен 3 градусқа дейін реттеуге болады.

Егер проекцияланған кескін тегіс емес төртбұрышты болса, кескін пішінін өзгерту қажет.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескін пішіні" [p.39](#)

Проекторды экран ортасының алдыңғы жағына тікелей орналастырып және сол деңгейді сақтай отыра тегіс төртбұрышты кескінді проекциялауға болады. Проектор экранға қатысты бұрышта орналастырылса немесе жоғары не төменге еңкейтілсе, не бір жаққа жылжытылса, кескін пішінін түзету қажет болуы мүмкін.

Түзетуден кейін кескін сәл кішірек болады.

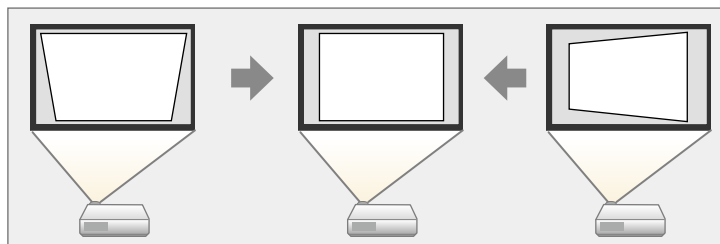
Ең жақсы кескін сапасын қамтамасыз ету үшін, дұрыс кескін өлшемі мен пішіміне қол жеткізу мақсатында проектордың орнату орнын баптау ұсынылған.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескін пішінін H/V Keystone көмегімен түзету" [p.39](#)
- "Бұрыштық өзгеріс параметрімен кескін пішінін түзету" [p.40](#)
- "Нүктелік түзету арқылы кескін пішімін түзету" [p.42](#)

## Кескін пішінін H/V Keystone көмегімен түзету

Бүйірлердегі тегіс емес төртбұрыш кескін пішінін түзету үшін проектордың H/V-Keystone параметрін пайдалануға болады.



Кескіндерді оңға, солға, жоғарыға және төменге 30° бұрышқа дейін түзетуге болады.



- Басқа түзету әдістерімен біріктіру мүмкін емес (EH-LS12000B).

- 1 Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2 Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.
- 3 **Installation** мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

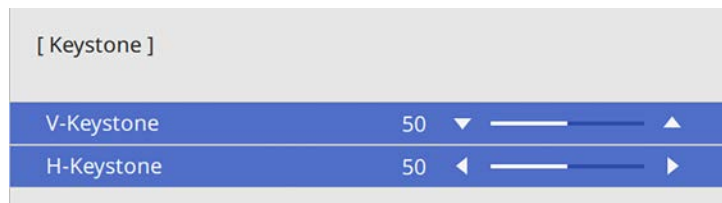
Frequently Used Items	Installation	
Image	Test Pattern	
Signal I/O	Projection	Front/Ceiling
Installation	Geometry Correction	Point Correction
Display	Blanking	
Operation	High Altitude Mode	Off
Management	Reset Installation Settings	
Network	Display	
Memory	No-signal Screen	Blue
Initial/All Settings	Startup Screen	On
	Messages	On
	Menu Color	White
	Standby Confirmation	On
	Panel Alignment	Off
	Reset Display Settings	
	Operation	
	Direct Power On	Off
	Sleep Mode	On

- 4 **Geometry Correction** нұсқасын таңдап, [Enter] (EH-LS12000B) түймесін басыңыз.

**Geometry Correction** экранын көресіз.

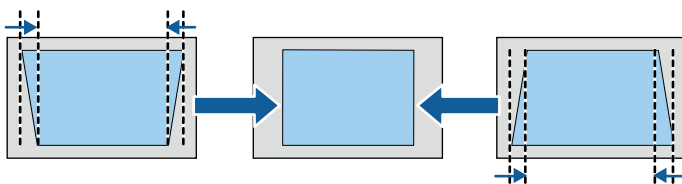
- 5 **H/V-Keystone** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз. Содан кейін қажет болса, **Yes** жауабын таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

H/V-Keystone реттеу экранын көресіз:

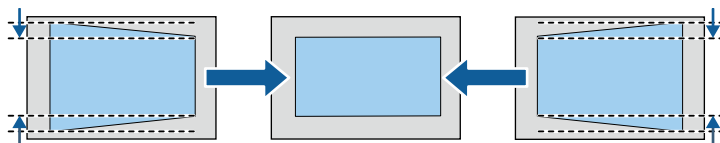


- 6** Тік немесе көлденең трапециялық бұрмалануды түзетудің бірін таңдау және кескін пішінін қажетінше реттеу үшін проектордағы көрсеткі түймелерін немесе қашықтан басқару пультіні пайдаланыңыз.

• V-Keystone



• H-Keystone



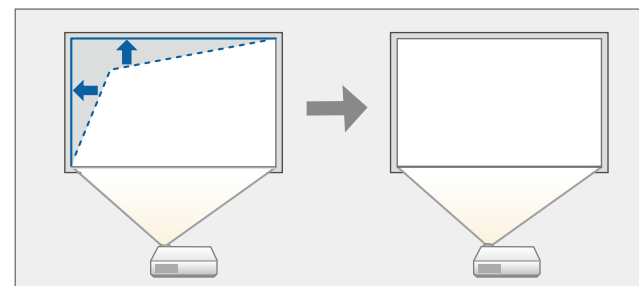
- 7** Аяқтаған кезде [Esc] түймесін басыңыз.  
Түзетуден кейін кескін сәл кішірек болады.



Басқару панеліндегі көрсеткі түймелерін басу арқылы бұрын пайдаланылған **Geometry Correction** экранына (EH-LS12000B) немесе **H/V-Keystone** реттеу экранына (EH-LS11000W) кіруге болады.

## Бұрыштық өзгеріс параметрімен кескін пішінін түзету

Тегіс емес төртбұрышты кескін пішіні мен өлшемін түзету үшін проектордың **Quick Corner** параметрін пайдалануға болады (EH-LS12000B).



- 1** Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2** Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіңдегі [Menu] түймесін басыңыз.



**3** **Installation** мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Installation	
Image	Test Pattern	
Signal I/O	Projection	Front/Ceiling
Installation	Geometry Correction	Point Correction
Display	Blanking	
Operation	High Altitude Mode	Off
Management	Reset Installation Settings	
Network	Display	
Memory	No-signal Screen	Blue
Initial/All Settings	Startup Screen	On
	Messages	On
	Menu Color	White
	Standby Confirmation	On
	Panel Alignment	Off
	Reset Display Settings	
	Operation	
	Direct Power On	Off
	Sleep Mode	On

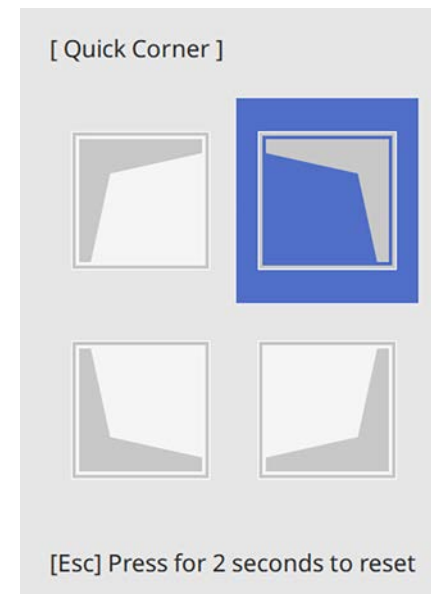
**4** **Geometry Correction** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.  
**Geometry Correction** экранын көресіз.

[ Geometry Correction ]	Return
✓ H/V-Keystone	
Quick Corner	
Point Correction	

**5** **Quick Corner** параметрін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.  
Содан кейін қажет болса, **Yes** жауабын таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Ауданды таңдау экранын көресіз.

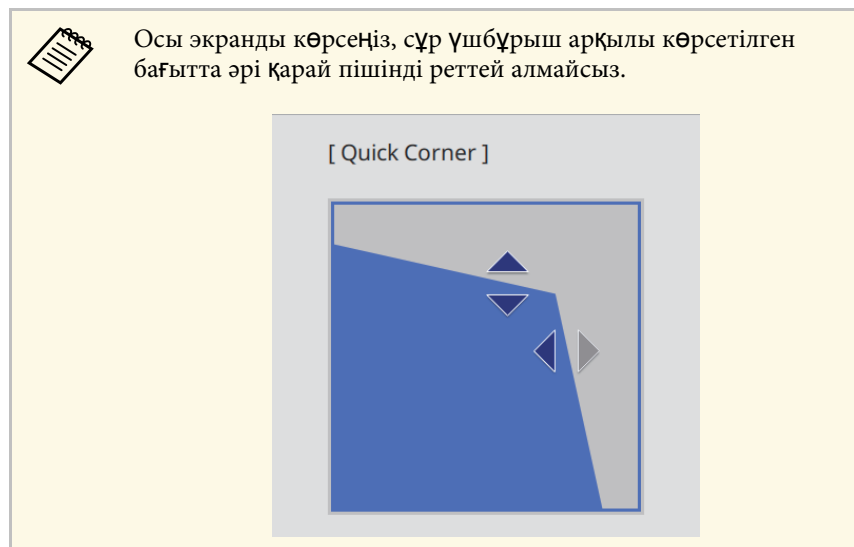
**6** Реттеу қажет кескіннің аймағын таңдау үшін көрсеткісі бар түймелерді пайдаланыңыз. Содан кейін [Enter] түймесін басыңыз.



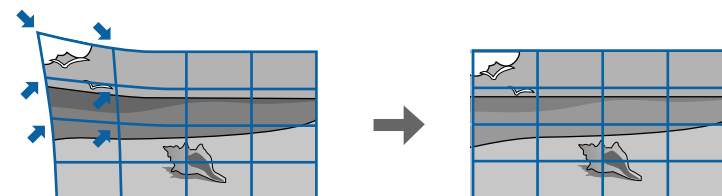
**Quick Corner** параметрлерін бастапқы қалпына келтіру үшін, ауданды таңдау экраны көрсетілген кезде [Esc] пернесін шамамен 2 секунд ішінде басып тұрыңыз және содан кейін **Yes** нұсқасын таңдаңыз.

**7** Кескін пішінін қажетінше реттеу үшін көрсеткісі бар түймелерді басыңыз.

Ауданды таңдау экранына қайту үшін [Enter] түймесін басыңыз.



бұрмалануды түзету үшін тордағы қиылысу нүктелерін жылжыту мүмкіндігін береді (EH-LS12000B).



- 1** Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2** Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіңдегі [Menu] түймесін басыңыз.
- 3** **Installation** мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Installation	
Image	Test Pattern	
Signal I/O	Projection	Front/Ceiling
Installation	Geometry Correction	Point Correction
Display	Blanking	
Operation	High Altitude Mode	Off
Management	Reset Installation Settings	
Network	Display	
Memory	No-signal Screen	Blue
Initial/All Settings	Startup Screen	On
	Messages	On
	Menu Color	White
	Standby Confirmation	On
	Panel Alignment	Off
	Reset Display Settings	
	Operation	
	Direct Power On	Off
	Sleep Mode	On

**8** Кез келген қалған бұрыштарды реттеу үшін 6 және 7 қадамдарын қажетінше қайталаңыз.

**9** Аяқтаған кезде [Esc] түймесін басыңыз.

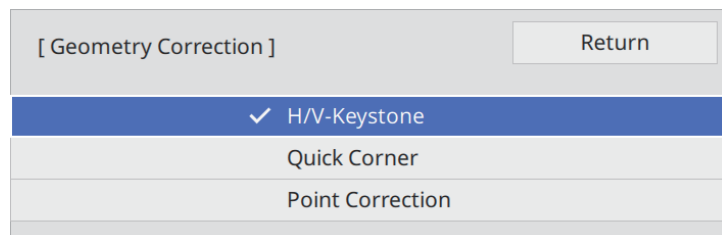
**Geometry Correction** параметрі енді проектордың **Installation** мәзіріндегі **Quick Corner** күйіне орнатылды.

Басқару панелінен көрсеткі түймелерін келесі рет басқанда, ауданды таңдау экраны көрсетіледі.

## Нүктелік түзету арқылы кескін пішімін түзету

Кескін бөліктері бойынша кескін пішімін дәл баптау үшін, проектордың **Point Correction** параметрін пайдалануға болады. Кескін торға бөлініп,

- 4** **Geometry Correction** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.  
**Geometry Correction** экранын көресіз.



- 5** **Point Correction** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз. Содан кейін қажет болса, **Yes** жауабын таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

- 6** **Point Correction** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



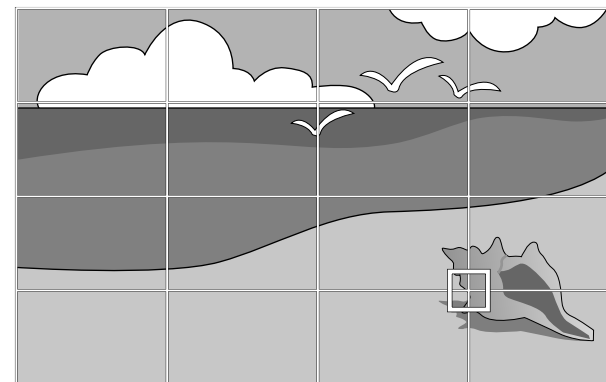
Дәл баптау үшін кескін пішіні мен өлшемін шамаалап түзету мақсатында **Quick Corner** таңдаңыз және оларды дәл баптау үшін, **Point Correction** опциясын таңдаңыз.

- 7** Нүкте нөмірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.  
Проекцияланған кескінде торды көресіз.

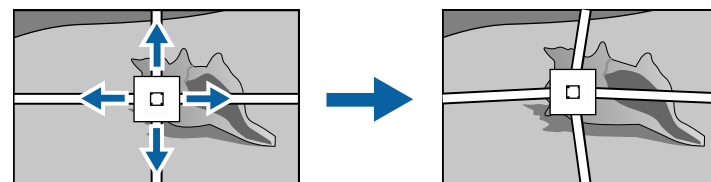


Көрінуі үшін тор түсін өзгерту қажет болса, [Esc] түймесін басып, **Point Correction** мәзірінде басқа **Pattern Color** параметрін таңдаңыз.

- 8** Түзету қажет болған нүктеге жылжыту үшін көрсеткі түймелерін пайдаланып, содан кейін [Enter] түймесін басыңыз.



- 9** Бұрмалануды түзету үшін, көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз.



- 10** Қалған нүктелерді түзету үшін, алдыңғы экранға оралу мақсатында [Esc] түймесін басып, 8 және 9 қадамдарын қайталаңыз.

- 11** Аяқтаған кезде [Esc] түймесін басыңыз.

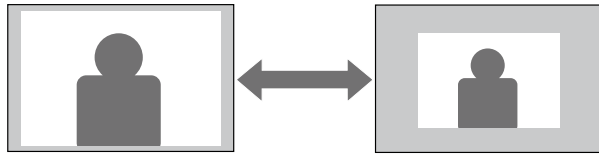


- **Point Correction** параметрлерін бастапқы күйлеріне қалпына келтіру үшін, **Point Correction** экранында **Reset** таңдаңыз.

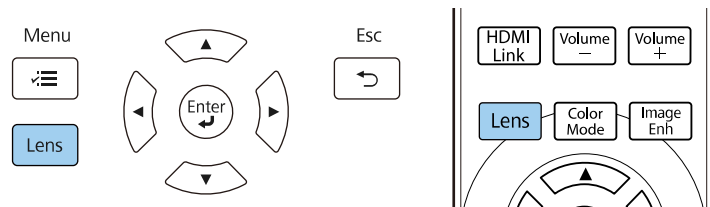
## » Қатысты сілтемелер

- "Бұрыштық өзгеріс параметрімен кескін пішінін түзету" [р.40](#)

Масштабтау мүмкіндігін пайдалану арқылы проекцияланған кескін өлшемін реттеуге болады.

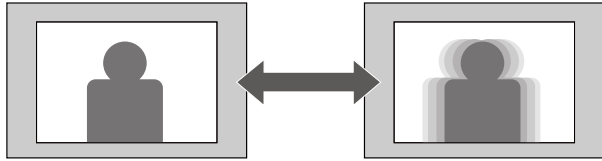


- 1 Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2 Басқару тақтасындағы немесе қашықтан басқару пультіндегі [Lens] түймесін басыңыз.

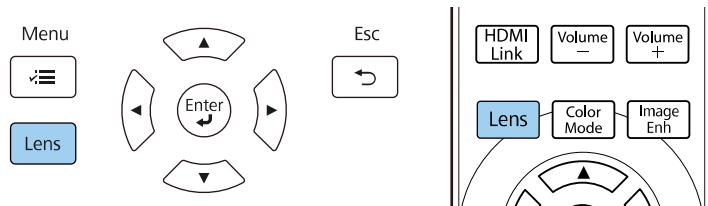


- 3 Экранда **Adjust Zoom** көрсетілмейінше, [Lens] түймесін қайталап басыңыз.
- 4 Кескін өлшемін өзгерту үшін, басқару панеліндегі немесе қашықтықтан басқару пультіндегі сол жақ немесе оң жақ көрсеткі түймесін басыңыз.
- 5 Аяқтаған кезде [Esc] түймесін басыңыз.

Фокустау мүмкіндігін пайдалану арқылы проекцияланған кескін анықтығын реттеуге болады.



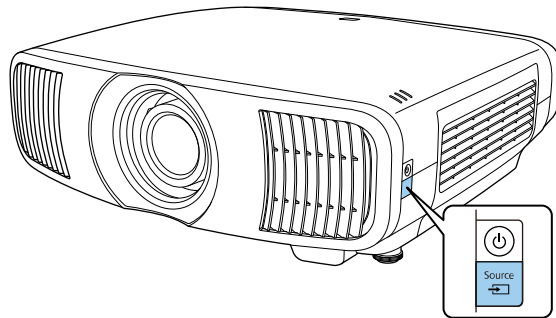
- 1** Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2** Басқару тақтасындағы немесе қашықтан басқару пультіңдегі [Lens] түймесін басыңыз.



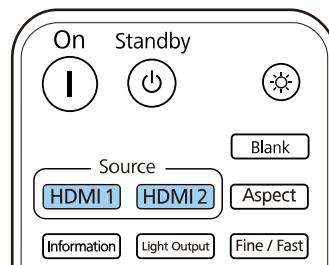
- 3** Экранда **Adjust Focus** көрсетілмейінше, [Lens] түймесін қайталап басыңыз.
- 4** Кескінді фокустау үшін, басқару панеліндегі немесе қашықтықтан басқару пультіңдегі сол жақ немесе оң жақ көрсеткі түймесін басыңыз.
- 5** Аяқтаған кезде [Esc] түймесін басыңыз.

Проекторға компьютер және DVD ойнатқыш сияқты бірнеше кескін көзі жалғанса, бір кескін көзінен басқасына ауыстыруға болады.

- 1** Пайдаланғыңыз келген кескін көзі қосулы екеніне көз жеткізіңіз.
- 2** Бейне кескін көздері үшін, DVD немесе басқа бейне құралын енгізіңіз және ойнату түймесін басыңыз.
- 3** Келесі әрекеттің бірін орындаңыз:
  - Қалаған көзді таңдамайынша, проектордағы [Source] түймесін басыңыз.



- Қашықтан басқару пультіндегі қалаған көз түймесін басыңыз.



Проектор кескіндерді пропорционалдық коэффициенттер деп аталатын түрлі енінің ұзындыққа қатынасында көрсете алады. Әдетте, бейне көзіндегі кіріс сигналы кескіннің пропорционалдық коэффициентін анықтайды. Дегенмен, экранға сәйкестендіру үшін нақты кескіндердің пропорционалдық коэффициентін өзгертуге болады.

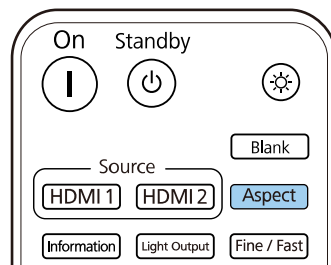
## » Қатысты сілтемелер

- "Кескіннің пропорционалдық коэффициентін өзгерту" [p.48](#)
- "Кескіннің қолжетімді пропорционалдық коэффициенттері" [p.48](#)

## Кескіннің пропорционалдық коэффициентін өзгерту

Көрсетілген кескіннің пропорционалдық коэффициентін өзгертуге болады.

- 1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
- 2** Қашықтан басқару пультінде [Aspect] түймесін басыңыз.



Қолжетімді арақатынастар тізімі көрсетіледі.

[ Aspect ]	Return
✓ Auto	
Full	
Zoom	
Anamorphic Wide	
Horiz. Squeeze	

- 3** Кіріс сигналы үшін пайдаланатын арақатынасты таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.
- 4** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.



Қолжетімді пропорционалдық коэффициент параметрі кіріс сигналына байланысты әртүрлі болады.

## Кескіннің қолжетімді пропорционалдық коэффициенттері

Кескін көзіндегі кіріс сигналына байланысты кескіннің келесі пропорционалдық коэффициенттерін таңдауға болады.





- Проектордың кадр пішімі функциясын коммерциялық мақсаттарда немесе көпшілік көруі үшін проекцияланған кескінді кішірейту, үлкейту немесе бөлу мақсатында пайдалану авторлық құқықтар туралы заңға сай сол кескіннің авторлық құқық иесінің құқықтарын бұзуы мүмкін екенін ескеріңіз.

Қатынас режимі	Сипаттама
Auto	Кіріс сигналына сәйкес пропорционалдық коэффициентті автоматты түрде орнатады.
Full	Проекциялау аймағының толық мөлшерін пайдаланып кескіндерді көрсетеді, бірақ пропорционалдық коэффициентті сақтамайды.
Zoom	Проекциялау аймағының толық енін пайдаланып кескіндерді көрсетеді және кескіннің пропорционалдық коэффициентін сақтайды.
Anamorphic Wide *	Сатып алуға болатын анаморфтық объективті пайдалану кезінде 2.40:1 арақатынасына ие кескіндерді көрсетеді. Проектордың <b>Signal I/O</b> мәзіріндегі <b>Overscan</b> параметрін <b>Off</b> күйіне орнатыңыз, әйтпесе кескін дұрыс көрсетілмейді.
Horiz. Squeeze *	Сатып алуға болатын анаморфтық объективті пайдалану кезінде проекциялау аумағының толық енін пайдалану арқылы кескіндерді көрсетеді.

\* Тек EH-LS12000B үшін қолжетімді.

Проектор түрлі көру орталары мен кескін түрлеріне арналған оңтайлы жарықтық, контраст және түсті қамтамасыз ету үшін түрлі Түс режимдерін ұсынады. Кескін мен қоршаған ортаға сәйкес болу үшін жасалған режимді таңдауға немесе қолжетімді режимдерді байқап көруге болады.

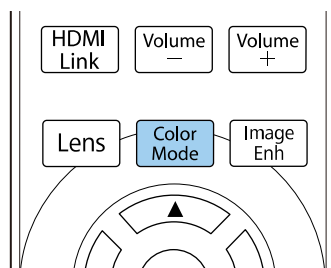
## » Қатысты сілтемелер

- "Түс режимін өзгерту" [p.50](#)
- "Қолжетімді түс режимдері" [p.50](#)

## Түс режимін өзгерту

Кескінді көру ортасына оңтайландыру үшін қашықтықтан басқару пультін пайдаланып проектордың Color Mode режимін өзгертуге болады.

- 1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
- 2** Color Mode параметрін өзгерту үшін қашықтықтан басқару пультіндегі [Color Mode] түймесін басыңыз.



Қолжетімді Color Mode режимдерінің тізімі көрсетіледі.

[ Color Mode ]	Return
✓ Dynamic	
Vivid	
Bright Cinema	
Cinema	
Natural	

- 3** Түс режимі параметрін таңдау үшін көрсеткі түймелерін басыңыз және [Enter] түймесін басыңыз.
- 4** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.



Сонымен қатар проектордың Image мәзіріндегі Color Mode параметрін орнатуға болады.

## Қолжетімді түс режимдері

Пайдаланып жатқан кіріс көзіне байланысты проекторды келесі Түс режимдерін пайдалану үшін орнатуға болады:

Түс режимі	Сипаттама
Dynamic	Бұл - ең жарық режим. Жарықтыққа басымдылық беріледі.
Vivid	Жарық орталарда әртүрлі мазмұнды көру үшін оңтайлы.
Bright Cinema	Жарық орталарда фильмдер сияқты мазмұндарды көру үшін оңтайлы.

Түс режимі	Сипаттама
Cinema	Құңгірт орталарда фильмдер сияқты мазмұндарды көру үшін оңтайлы.
Natural	Кескіннің түсін теңшеу үшін ең жақсы.

Проекцияланатын кескіндерде көрсетілу сапасының әртүрлі аспектілерін дәлдеп реттей аласыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Айқындықты реттеу" [p.52](#)
- "Кадр интерполяциясы параметрі" [p.53](#)
- "Жарық көзінің жарықтығын реттеу" [p.54](#)
- "Автоматты жарықтықты реттеуді қосу" [p.54](#)
- "Кескін ажыратымдылығын реттеу" [p.55](#)

## Айқындықты реттеу

**Sharpness** параметрін пайдалану арқылы кескіннің бейнеленуін реттеуге болады.

- 1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
- 2** Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.

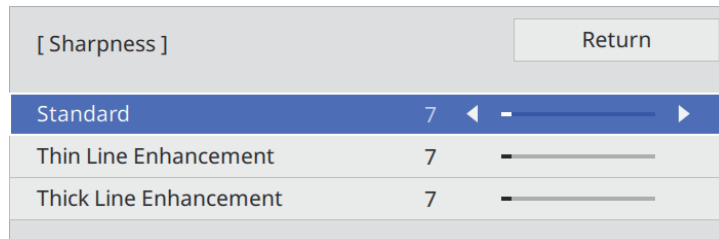
- 3** **Image** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

- 4** **Sharpness** параметрін таңдап, келесілердің бірін таңдаңыз:

- **Standard:** толық кескіннің контурларын арттырады; сонымен қатар **Thin Line Enhancement** және **Thick Line Enhancement** параметрлерін (әдепкі мәні - 5) реттейді.
- **Thin Line Enhancement:** шаш және киім үлгілері сияқты мәліметтерді арттырады.
- **Thick Line Enhancement:** фонды және үлкенірек элементтерді арттырады.

- 5** Кескіннің анықтығын реттеу үшін сол немесе оң жақ көрсеткісі бар түймені басыңыз.

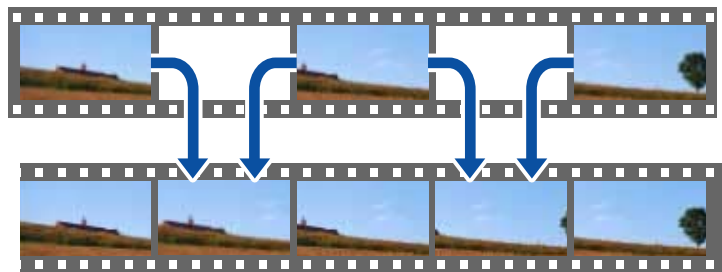


Жоғары мәндер кескіннің анықтығын арттырады және төменірек мәндер суреттің жұмсақтығын арттырады.

- 6** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## Кадр интерполяциясы параметрі

Бірізді кескін кадрларын салыстыру және олардың арасына аралық кескін кадрын енгізу арқылы жылдам қозғалыс бейнелерінің нақтылығын арттыру үшін, проектордың **Frame Interpolation** мүмкіндігін пайдалануға болады.

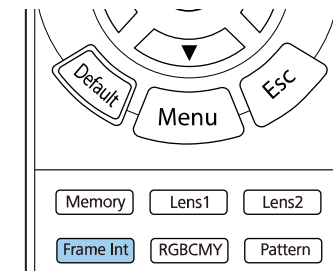


Frame Interpolation келесі жағдайларда қолжетімді болады:

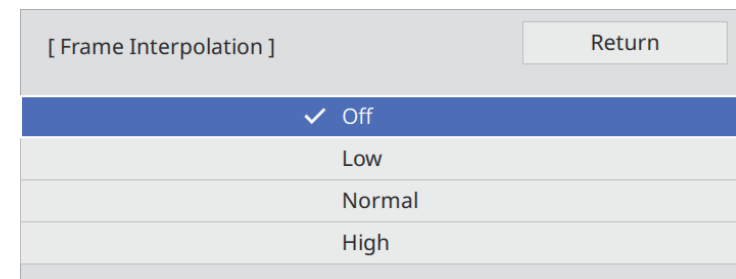
- Проектордың **Signal I/O** мәзірінде **Image Processing** параметрі **Fine** күйіне орнатылған.
- 4K 100/120 Гц сигналдары кіріс сигналы емес.

- 1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.

- 2** Қашықтан басқару пультіндегі [Frame Int] түймесін басыңыз.



- 3** Интерполяция деңгейін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



- 4** Өрекетті аяқтаған кезде, [Frame Int] түймесін басыңыз.



- Нәтижеде кескінде шу болса, **Frame Interpolation** параметрін өшіріңіз.
- Сонымен қатар проектордың **Image** мәзіріндегі **Frame Interpolation** параметрін орнатуға болады.

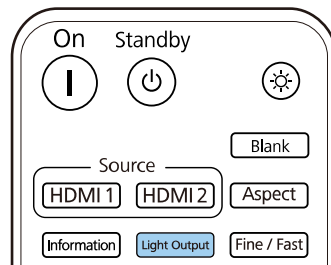


- Сонымен қатар проектордың **Image** мәзіріндегі **Light Output** параметрін орнатуға болады.

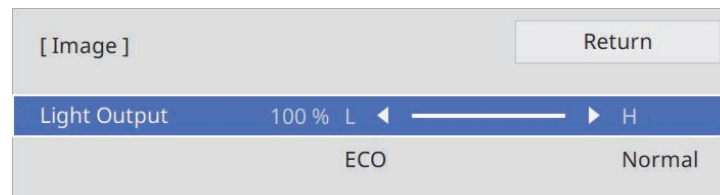
## Жарық көзінің жарықтығын реттеу

Проекторыңыздың жарық көзінің жарықтығын реттеуге болады.

1. Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
2. Қашықтан басқару пультіндегі [Light Output] түймесін басыңыз.



3. Жарықтықты таңдау үшін сол және оң жақ көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз.



4. Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## Автоматты жарықтықты реттеуді қосу

Кескін жарықтығын автоматты түрде оңтайландыру үшін Dynamic Contrast қосуға болады. Бұл сіз проекциялайтын мазмұн жарықтығына негізделген кескіннің контрастын жақсартады.

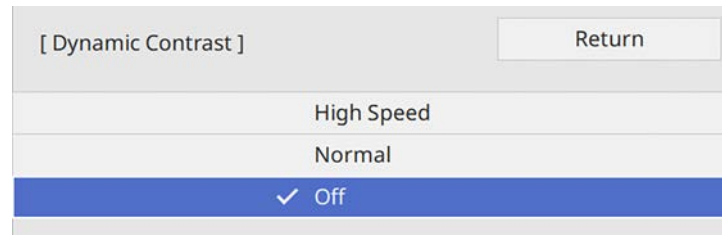
1. Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
2. Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.
3. **Image** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

**4** **Dynamic Contrast** опциясын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**5** Келесі опциялардың бірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз:

- **Normal** опциясы стандартты жарықтықты реттеуге арналған.
- **High Speed** опциясы сахна өзгерген сәттен жарықтықты реттеуге арналған.



**6** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## Кескін ажыратымдылығын реттеу

Мәнерлі текстура мен шынайы материалды көрсететін анық кескін шығару үшін, кескін ажыратымдылығын реттеуге болады.

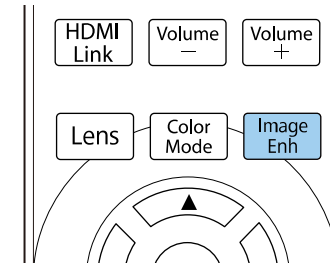


**Image Processing** параметрі **Fine** күйіне орнатылғанда, **Noise Reduction** және **MPEG Noise Reduction** қолжетімді болады.

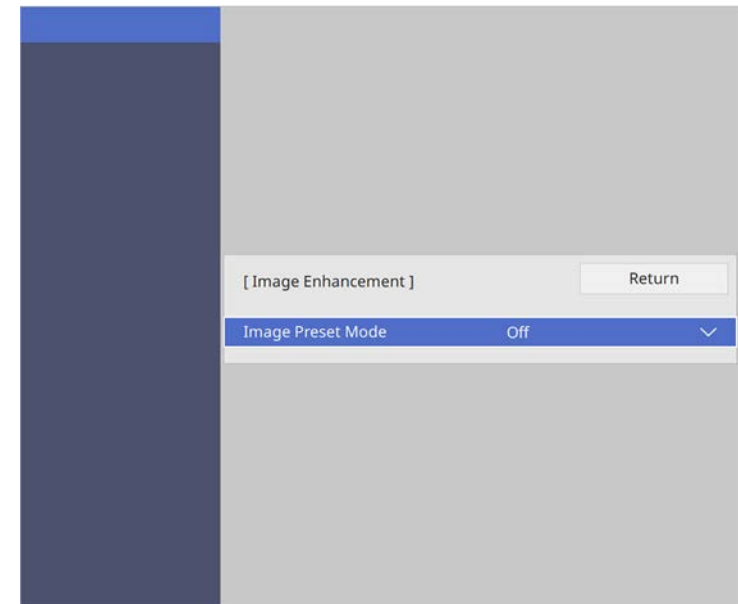
☞ **Signal I/O > Image Processing**

**1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.

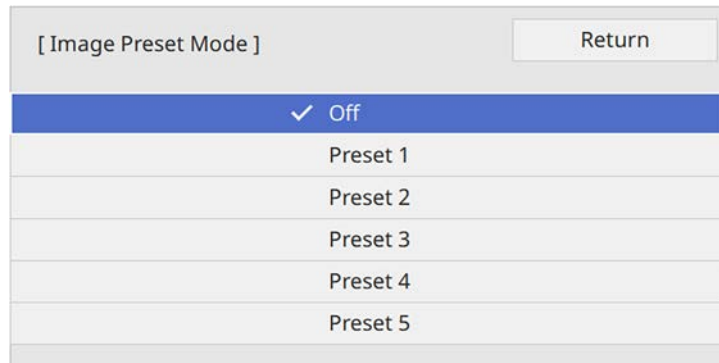
**2** Қашықтан басқару пультіңдегі [Image Enh] түймесін басыңыз.



**3** **Image Preset Mode** опциясын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



- 4** Алдын ала орнатылған опцияны таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



Алдын ала орнатылған опцияда сақталған келесі параметрлер кескінге қолданылады.

- **Noise Reduction**
- **MPEG Noise Reduction**
- **Super-resolution**
- **Auto Contrast Enhancement**

- 5** Проектордың **Image** мәзіріндегі әрбір параметрді қажетінше жеке реттеңіз.

- Кескіндердегі жыпылықтауды төмендету үшін **Noise Reduction** параметрін реттеңіз.
- MPEG бейнесіндегі шуды немесе артефактілерді азайту үшін, **MPEG Noise Reduction** параметрін реттеңіз.
- Төмен ажыратымдылықтағы кескінді проекциялау кезіндегі бұлыңғырлықты азайту үшін, **Super-resolution** параметрін баптаңыз.
- Контрастылықты автоматты түрде реттеу арқылы айқын және анық кескін жасау үшін, **Auto Contrast Enhancement** параметрін реттеңіз.



Алдын ала орнатылған опциядағы параметрлер мәні қайта жазылады.

- 6** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.



Сонымен қатар проектордың **Image** мәзіріндегі **Image Enhancement** параметрін орнатуға болады.



Проекцияланатын кескіндерде түстердің көрсетілу жолының әртүрлі аспектілерін дәлдеп реттей аласыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Түс температурасын теңшеу" [p.57](#)
- "RGB ауытқуын және нәтижелілігін реттеу" [p.58](#)
- "Гамманы теңшеу" [p.59](#)
- "Реңкті, қанықтықты және жарықтықты реттеу" [p.60](#)

## Түс температурасын теңшеу

Кескін тым көк не қызыл болса, Color Temp. параметрін теңшеу арқылы жалпы түс реңкін орнатуға болады.

- 1 Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
- 2 Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультііндегі [Menu] түймесін басыңыз.

- 3 Image мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

- 4 White Balance > Color Temp. тармағын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

- 5 Кескіннің түс реңкін реттеу үшін сол жақ немесе оң жақ көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз.



Жоғарырақ мәндерде кескін реңкі көк түсті және төменірек мәндерде кескін реңкі қызыл түсті болады.



Температура ауқымы 3200 К - 10000 К аралығында (**Natural** түс режимі үшін) немесе 0-ден 13-ке дейін (басқа түс режимдері үшін).

**6** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## RGB ауытқуын және нәтижелілігін реттеу

Күңгірт және жарқын аумақтардың жарықтығын жеке сурет түсі үшін **Offset** және **Gain** параметрлерін реттеу арқылы реттей аласыз.

**1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.

**2** Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультііндегі [Menu] түймесін басыңыз.

**3** **Image** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

**4** **White Balance > Custom** тармағын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**5** Әрбір R (қызыл), G (жасыл), B (көк) үшін төмендегі әрекеттерді қажетінше орындаңыз:

- Күңгірт аймақтардағы түстің жарықтығын реттеу үшін, **Offset** параметрін реттеңіз.

- Жарқын аймақтардағы түстің жарықтығын реттеу үшін, **Gain** параметрін реттеңіз.

[ Custom ]		Return
Offset R	50	
Offset G	50	
Offset B	50	
Gain R	50	
Gain G	50	
Gain B	50	

Жоғары мәндер кескінді жарқын етеді және төменірек мәндер суретті қараңғы етеді.

- Offset** параметрінде күңгірт жерлерге көлеңкелеуді жоғары мәнге орнату айқындылықты жоғарылатады. Төмен мәнді таңдаған кезде, сурет толығырақ көрінеді, бірақ қараңғы аумақтар үшін көлеңкелеуді орнатқан кезде айқындықты төмендетеді.
- Gain** параметрінде, жоғары мәнді таңдайтын болсаңыз, жарқын аймақтар ақшылдау болады және көлеңкелеу жоғалады. Төмен мәнді таңдаған кезде, жарқын жерлерге көлеңкелеу айқынырақ көрінеді.

- Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## Гамманы теңшеу

Gamma параметрін теңшеу арқылы түрлі кескін көздерінің арасында туындайтын кескін түстерінің айырмашылықтарын түзетуге болады.



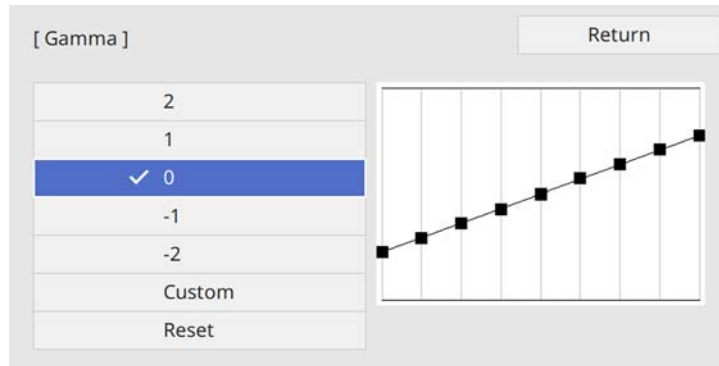
Түс реңкін көрініске сәйкес оңтайландыру және жарқын кескінге қол жеткізу үшін, **Scene Adaptive Gamma** параметрін реттеу арқылы кескінді түзетіңіз.

- Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.
- Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіңдегі [Menu] түймесін басыңыз.
- Image** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

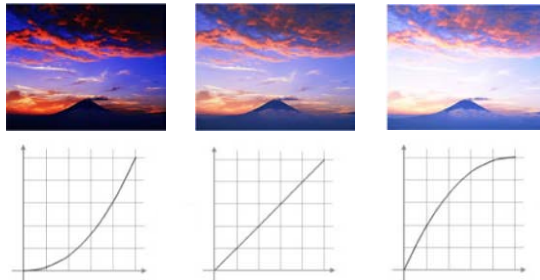
Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

- Gamma** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

- 5** Түзету мәнін таңдап, теңшеңіз.

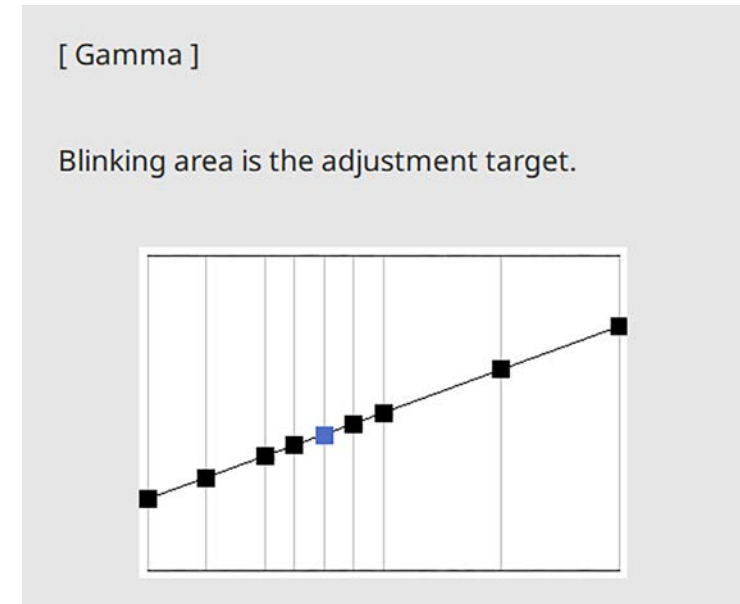


Кішірек мән таңдалған кезде кескінді айқын ету үшін оның жалпы жарықтығын азайтуға болады. Үлкенірек мән таңдалғанда кескіннің күңгірт аймақтары жарығырақ болады, бірақ жарық аймақтардың түс қанықтылығы төмендейді.



- 6** Егер дәлірек теңшеулерді енгізу қажет болса, **Custom** параметрін таңдап, [Enter] пернесін басыңыз.

- 7** Гамма реттеу кестесіндегі реттеу қажет түс реңкін таңдау үшін сол немесе оң жақ көрсеткі түймелерін басыңыз. Мәнді теңшеу үшін жоғары немесе төмен пернелерін басып, [Enter] пернесін түртіңіз.



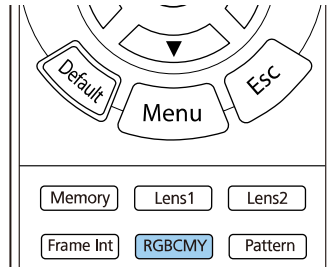
- 8** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## Реңкті, қанықтықты және жарықтықты реттеу

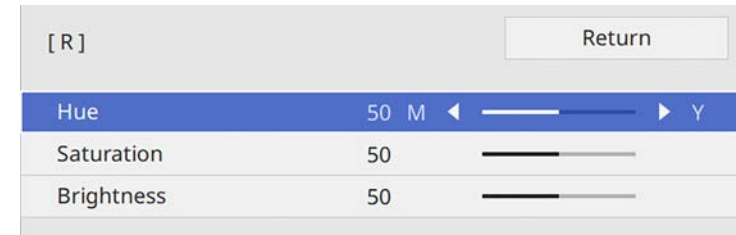
Жеке кескін түстері үшін Hue, Saturation және Brightness параметрлерін реттей аласыз.

- 1** Проекторды қосыңыз және пайдаланғыңыз келген кескін көзіне ауыстырыңыз.

- 2** Қашықтан басқару пультіндегі [RGBCMY] түймесін басыңыз.



- Түстің жалпы түс жарықтығын реттеу үшін, **Brightness** параметрін реттеңіз.



- 3** Реттелетін түсті таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.



- 5** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.



Сонымен қатар проектордың **Image** мәзіріндегі **RGBCMY** параметрін орнатуға болады.

- 4** Өр параметр үшін төмендегі әрекеттерді қажетінше орындаңыз:

- Түстің жалпы реңкін реттеу үшін, көгілдір - жасыл - қызғылт, **Hue** параметрін реттеңіз.
- Түстің жалпы ашықтығын реттеу үшін, **Saturation** параметрін реттеңіз.

# Проектор функцияларын реттеу

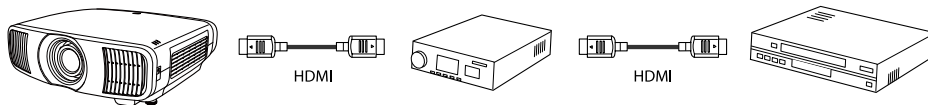
Проектордың реттеу функцияларын пайдалану үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "HDMI Link мүмкіндіктері" [p.63](#)
- "Кескінді ойнатуды уақытша Өшіру" [p.65](#)
- "Параметрлерді жадқа сақтау және сақталған параметрлерді пайдалану" [p.66](#)
- "Кеңейтілген кескін реттеу мүмкіндіктерін пайдалану" [p.68](#)
- "Проектордың қауіпсіздік функциялары" [p.70](#)

Проектордың HDMI портына HDMI CEC стандарттарына сай аудио/бейне құрылғысы жалғанған болса, байланыстырылған құрылғының белгілі бір мүмкіндіктерін басқару үшін, проектордың қашықтықтан басқару пультін пайдалануға болады.

Мысалы: проектор, аудио/бейне жүйесі және мультимедиа ойнатқыштарының қосылымы



- Қосылған құрылғы HDMI CEC стандартына сай болса, HDMI Link міндеттерін тіпті аралық аудио/бейне жүйесі HDMI CEC стандартына сай болмаса да пайдалануға болады.
- Бір уақытта HDMI CEC стандартына сай 3-ке дейін мультимедиа ойнатқыштарын жалғауға болады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Қосылған құрылғыларды HDMI Link мүмкіндіктері арқылы басқару" [p.63](#)

## Қосылған құрылғыларды HDMI Link мүмкіндіктері арқылы басқару

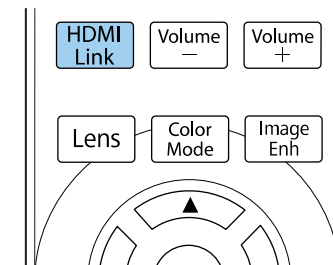
HDMI Link үшін қолжетімді қосылған құрылғыны таңдап, таңдалған құрылғыны HDMI Link мүмкіндіктері арқылы басқаруға болады.



- HDMI Link мүмкіндіктерін пайдалану кезінде, проектордың **Signal I/O** мәзірінде **HDMI Link** параметрін **On** күйіне орнатыңыз.  
**Signal I/O > HDMI Link > HDMI Link**
- Сондай-ақ, қосылған құрылғыны да конфигурациялауыңыз қажет. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.
- HDMI CEC стандартына сәйкес болса да, кейбір жалғанған құрылғылар немесе сол құрылғылардың функциялары дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.
- HDMI стандартына қолдау көрсететін кабельді пайдаланыңыз.

**1**

Қашықтан басқару пультіндегі [HDMI Link] түймесін басыңыз.



**2**

HDMI Link параметрі **On** күйіне орнатылғанын тексеріңіз.

**3**

**Device Connections** таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

[ HDMI Link ]		Return
Device Connections		
HDMI Link	On	^
Power On Link	Bidirectional	
Power Off Link	Off	

- 4** Басқару және проекциялау қажет кескінді құрылғыда таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



- Байланыстырылған құрылғы көк түсті белгі арқылы көрсетіледі.
- Құрылғы атауы алынбаса, бос қалдырылады.

- 5** HDMI Link опцияларын қажетінше таңдау үшін, [Esc] түймесін басыңыз.

- **Power On Link:** проекторды немесе байланыстырылған құрылғыны іске қосқанда, не орындалатынын басқаруға мүмкіндік береді.



- Проектор қосылған кезде байланыстырылған құрылғыны қосу үшін **PJ -> Device** немесе **Bidirectional** опциясын таңдаңыз.
- Байланыстырылған құрылғы қосылған кезде проекторды қосу үшін **Device -> PJ** немесе **Bidirectional** опциясын таңдаңыз.

- **Power Off Link:** проектор өшірілген кезде, байланыстырылған құрылғылардың өшірілуін басқаруға мүмкіндік береді.



- **Power Off Link** жалғанған құрылғының CEC Power Link функциясы қосылған болса ғана жұмыс істейді.
- Жалғанған құрылғының күйіне (мысалы, ол жазып жатса) байланысты құрылғы өшпеуі мүмкін екенін ескеріңіз.

- 6** Мәзірлерден шығу үшін [HDMI Link] немесе [Esc] түймесін басыңыз.



Сонымен қатар проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі **HDMI Link** параметрін орнатуға болады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі" [p.81](#)

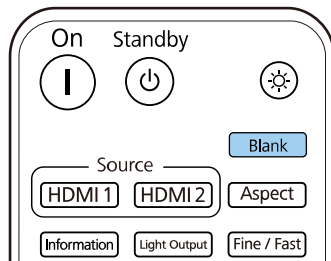
Ойнату, тоқтату немесе дыбыс деңгейін реттеу сияқты байланыстырылған құрылғыны басқару үшін проектордың қашықтықтан басқару пультын пайдалануға болады.



Болжамды кескінді уақытша өшіруге болады.



- 1** Қашықтан басқару пультіндегі [Blank] түймесін басып, проекциялауды уақытша тоқтатыңыз.



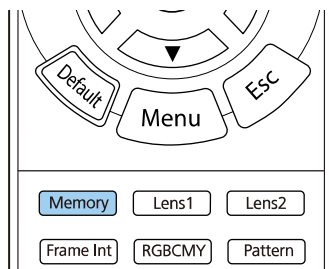
- 2** Кескінді қайта іске қосу үшін, [Blank] түймесін қайта басыңыз.



Кез келген бейне әрекеті орындалуын жалғастырады, алайда проекциялауды тоқтаған жерден жалғастыра алмайсыз.

Реттелген параметрлерді сақтап, содан соң сақталған параметрлерді пайдалану қажет болған жағдайда таңдауға болады.

- 1 Проекторды қосыңыз және кескінді көрсетіңіз.
- 2 Қашықтан басқару пультіңде [Memory] түймесін басыңыз.



**Memory** мәзірі көрсетіледі.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

- 3 Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:

- **Image** проекцияланған кескіннің ағымдағы параметрлерін проектор жадына сақтау мүмкіндігін береді (әртүрлі аттарға ие 10 жад қолжетімді).



- Келесі параметрлерді сақтауға болады:
- Әрбір түс режиміне арналған **Image** мәзір параметрлері
- **Installation** мәзіріндегі **Blanking**
- Сақталған Color Mode параметрі жад атауының оң жағында көрсетіледі.

- **Lens Position** ағымдағы объектив параметрлерін проектор жадына сақтау мүмкіндігін береді (әртүрлі аттарға ие 10 жад қолжетімді).



- Ағымдағы фокус, масштаб және объектив ауысу параметрлерін сақтауға болады.
- Қашықтан басқару пультіңдегі [Lens1] немесе [Lens2] түймелерін басу арқылы **Memory1** немесе **Memory2** жадынан сақталған параметрлерді жүктеуге болады.

- **Reset Memory Settings** опциясы **Memory** мәзіріндегі барлық реттеу мәндерін әдепкі параметрлеріне қалпына келтіреді.

- 4 Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:

- **Save Memory** ағымдағы параметрлерді проектор жадына сақтау мүмкіндігін береді (әртүрлі аттарға ие 10 жад қолжетімді).



Бұрын пайдаланылған жад атауы көк түсті белгімен көрсетіледі. Алдыңғы сақталған жадқа сақтау параметрлерді ағымдағы параметрлермен бірге қайта жазып алады.

- **Load Memory** параметрі ағымдағы параметрлерді сақталған параметрлермен қайта жазып алуға мүмкіндік береді.

- **Rename Memory** параметрі сақталған жад атауын өзгертуге мүмкіндік береді.
- **Erase Memory** параметрі таңдалған жад параметрлерін өшіруге мүмкіндік береді.
- **Reset** lets you reset the name and settings of a saved memory.

**5** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі" [p.78](#)
- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)
- "Кескін сапасының жад параметрлері - Жад мәзірі" [p.92](#)

Проектордың кеңейтілген кескін реттеулерін пайдалану үшін, осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Түс реңкін (түс біркелкілігі) реттеу" [p.68](#)

## Түс реңкін (түс біркелкілігі) реттеу

Проекцияланатын кескіндегі түс реңкінің балансын қолмен реттеу үшін, Color Uniformity мүмкіндігін пайдалануға болады.



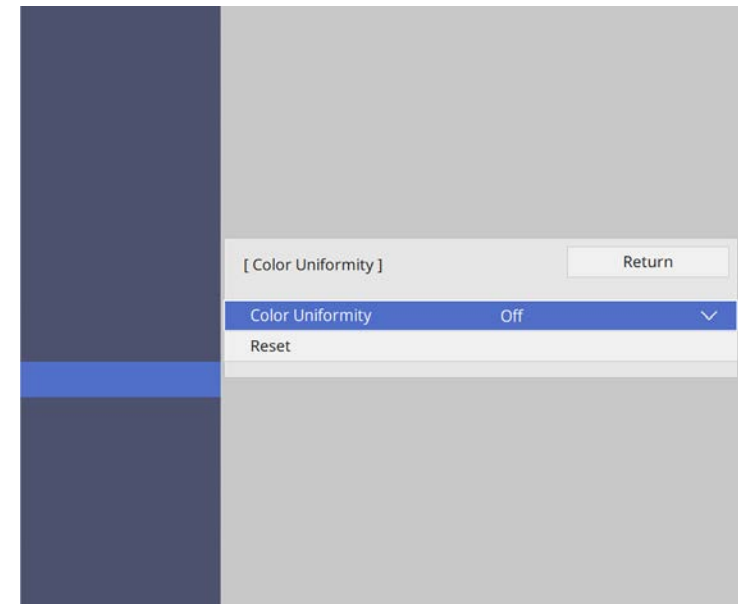
Түс біркелкілігін баптаудан кейін де, түс реңкі біркелкі болмауы мүмкін.

- 1 [Menu] түймесін басып, **Management** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Management
Image	Lens Lock Off
Signal I/O	Child Lock Off
Installation	Control Panel Lock Off
Display	Color Uniformity
Operation	Log Save Destination USB and Internal Memory
Management	Batch Setup Range
Network	Language English
Memory	Information
Initial/All Settings	Display Status
	Reset Management Settings
	Network
	Wired LAN Info.
	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position

- 2 **Color Uniformity** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

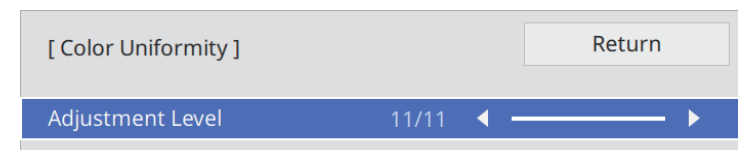
- 3 **Color Uniformity** параметрін қайта таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.



- 4 **On** нұсқасын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз. Содан кейін [Esc] пернесін басыңыз.

- 5 **Adjustment Level** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

- 6 Баптау қажет болған бірінші баптау дейін таңдаңыз және [Esc] түймесін басыңыз.





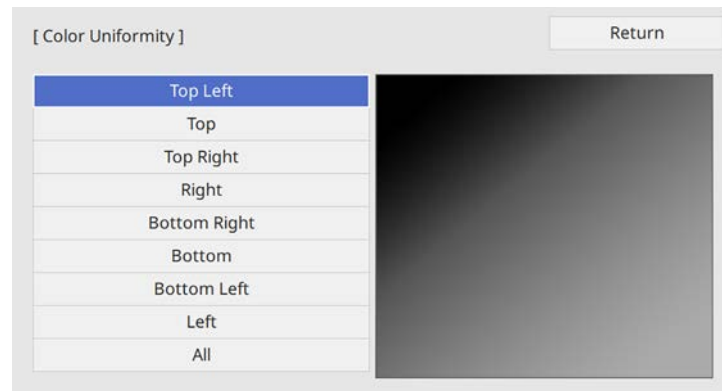
Ақ түстен сұр түске, сондай-ақ қара түске дейін он бір деңгей бар. Өр деңгейді жеке реттеуге болады.



[Enter] түймесін басқан сайын реттеу экраны өзгереді.

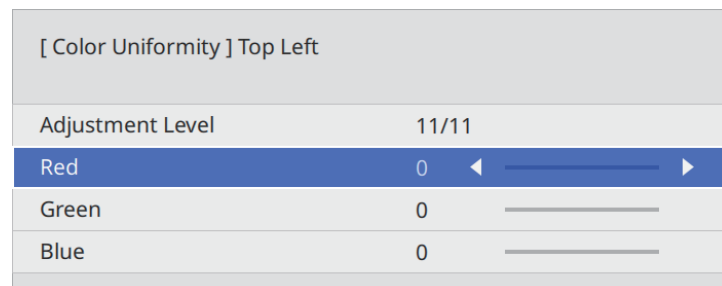
**7** **Start Adjustments** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**8** Баптау қажет кескін аймағын таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.



Өрбір аймақты жеке баптап, **All** таңдаңыз және толық экранды баптаңыз.

**9** **Red, Green** немесе **Blue** түстерін таңдап, қажет болса, түс реңкін баптаңыз.



**10** Ауданды таңдау экранына қайту үшін [Esc] түймесін басыңыз.

**11** Өрбір аймақтың түс баптауын қайталаңыз.

**12** 5-қадамға қайтып, басқа деңгейлерді баптау үшін, барлық қадамдарды қайталаңыз.

**13** Өрекетті аяқтаған кезде, шығу үшін [Menu] түймесін басыңыз.

Келесі қауіпсіздік функцияларын орнату арқылы ұрлықты және абайсыз пайдалануды болдырмау үшін проекторы қауіпсіздігін қамтамасыз ете аласыз:

- [Lens] түймесін құлыптау арқылы масштабтау, фокустау және объективті ауыстыру операцияларын өшіру үшін объективті құлыптау қауіпсіздігі.
- Түймені құлыптау қауіпсіздігі қашықтан проектордағы түймелерді пайдаланып проектордың жұмысын құлыптауға арналған.
- Кабельдік қауіпсіздік проекторды орнында бекітуге арналған.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектордың объектив параметрлерін құлыптау" [p.70](#)
- "Қауіпсіздік кабелін орнату" [p.71](#)

## Проектордың объектив параметрлерін құлыптау

Проектор қолданысын болдырмау үшін қашықтан проектордағы түймелерді құлыптауға болады. Бапталуын болдырмау үшін, масштабтау, фокустау және объектив ауысу параметрлерін құлыптауға болады.

1

[Menu] түймесін басып, **Management** мәзірін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Management	
Image	Lens Lock	Off
Signal I/O	Child Lock	Off
Installation	Control Panel Lock	Off
Display	Color Uniformity	
Operation	Log Save Destination	USB and Internal Memory
Management	Batch Setup Range	
Network	Language	English
Memory	Information	
Initial/All Settings	Display Status	
	Reset Management Settings	
	Network	
	Wired LAN Info.	
	Network Settings	
	Reset Network Settings	
	Memory	
	Image	
	Lens Position	

2

Осы құлыптау түрлерінің бірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз:

- Масштабтау, фокустау және объектив ауысу параметрлерінің өзгеруін болдырмау үшін, басқару панелі мен қашықтан басқару пультіңдегі [Lens] түймесін құлыптау үшін, **Lens Lock** опциясын таңдаңыз.
- Проектордың қуат түймесін құлыптау үшін, **Child Lock** параметрін таңдаңыз.

Проекторды қосу үшін, қуат түймесін үш секундтан ұзақ басыңыз керек.



Проектордың **Operation** мәзірінде **Direct Power On** параметрі **On** күйіне орнатылған болса, қуат сымы қосылған кезде **Child Lock** функциясы проектор қосылуының алдын алмайды.

- Проектордағы барлық түймелерді құлыптау үшін, **Control Panel Lock > Full Lock** тармағын таңдаңыз.



Проектордағы түймелер құлыпталған жағдайда, проекторды басқару үшін қашықтан басқару пультын пайдалануыңызға болады.

- Проектордағы қуат түймесінен басқа барлық түймелерді құлыптау үшін **Control Panel Lock > Except for Power** функциясын таңдаңыз.

**3** Растау сұрауын көрсеңіз, **Yes** жауабын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**Control Panel Lock** параметрі қолданылады.

**4** **Child Lock** параметрін қолдану үшін, проекторды қайта іске қосыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор түймелерін құлыптан босату" [p.71](#)
- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)
- "Проектор әкімшілік параметрлері - Басқару мәзірі" [p.88](#)

## Проектор түймелерін құлыптан босату

Егер проектор түймелері құлыпталса, оларды құлыптан босату үшін келесі әрекеттердің бірін орындаңыз.

- Проектордың **Management** мәзірінде **Lens Lock** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.
- Проектордың **Management** мәзірінде **Child Lock** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.
- Проектордың **Management** мәзірінде **Control Panel Lock** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.



Басқару панеліндегі [Enter] түймесін жеті секунд басып тұру арқылы **Control Panel Lock** босатуға болады. Хабар көрсетіліп, құлып босатылады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор әкімшілік параметрлері - Басқару мәзірі" [p.88](#)

## Қауіпсіздік кабелін орнату

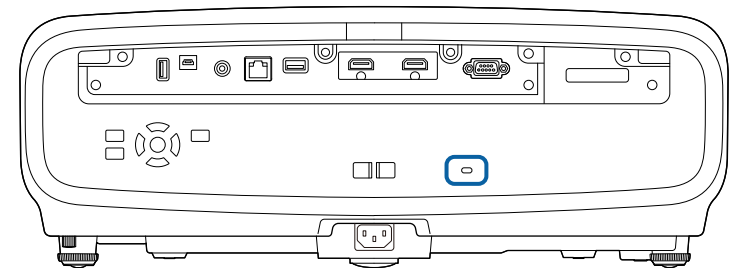
Ұрлықты болдырмау үшін проекторға қауіпсіздік кабельдерін орнатуға болады.

Kensington Microsaver Security жүйесін бекіту үшін проектордағы қауіпсіздік ұясын пайдаланыңыз.



Microsaver Security жүйесі туралы қосымша мәліметтерді Kensington сайтынан алыңыз.

<https://www.kensington.com/>



# Проекторды бақылау және басқару

Проекторды желі арқылы бақылау және басқару үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "PJLink қолдауы" [р.73](#)



PJLink проекторды басқару протоколдарын стандарттау үшін қосқан үлестерінің бөлігі ретінде желімен үйлесімді проекторды басқару мақсатында стандартты протокол ретінде JBMA (Japan Business Machine and Information System Industries Association) арқылы жасалған.

Проектор JBMA арқылы жасалған PJLink Class2 стандартына сәйкес келеді.

PJLink іздеу функциясы үшін қолданылатын порт нөмірі - 4352 (UDP).

PJLink параметрін қолданбас бұрын желі параметрлерін жасау қажет.

Ол PJLink Class2 арқылы анықталған келесі пәрмендерден басқа барлық пәрмендерге және PJLink стандартты қолдануын растау арқылы құпталған келісімге сәйкес келеді.

<http://pjlink.jbmia.or.jp/english/>

- Үйлеспейтін пәрмендер

Функция		PJLink пәрмені
Дыбысты өшіру параметрлері	Кескіннің дыбысын өшіру жинағы	AVMT 11
	Аудио дыбысын өшіру жинағы	AVMT 21

- Кіріс порттары және тиісті кіріс көзінің нөмірі

Кіріс портының атауы	Кіріс көзінің нөмірі
HDMI1	32
HDMI2	33

- Өндіруші аты «Өндіруші аты туралы ақпараттық сұраныс» үшін көрсетіледі  
**EPSON**
- Үлгі аты «Өнім аты туралы ақпараттық сұраныс» үшін көрсетіледі
  - EPSON LS12000B
  - EPSON LS11000W

# Мәзір параметрлерін реттеу

Проектор мәзірінің жүйесіне кіру үшін және проектор параметрлерін өзгерту үшін осы бөлімдердегі нұсқаулықтарды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор мәзірлерін пайдалану" [p.75](#)
- "Көрсетілген пернетақтаны пайдалану" [p.77](#)
- "Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі" [p.78](#)
- "Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі" [p.81](#)
- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)
- "Проектор дисплейінің параметрлері - Дисплей мәзірі" [p.85](#)
- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)
- "Проектор әкімшілік параметрлері - Басқару мәзірі" [p.88](#)
- "Проектордың желілік параметрлері - Желілік мәзір" [p.90](#)
- "Кескін сапасының жад параметрлері - Жад мәзірі" [p.92](#)
- "Проектордың бастапқы параметрлері мен қалпына келтіру опциялары - Бастапқы/Барлық параметрлер мәзірі" [p.93](#)
- "Мәзір параметрлерін проекторлар арасында көшіру (Топтап орнату)" [p.94](#)

Проекторыңыздың қалай жұмыс істейтіндігін басқаратын параметрлерді реттеу үшін проектор мәзірлерін пайдалана аласыз. Проектор экрандағы мәзірлерді көрсетеді.

- 1 Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.

Мәзір экранын қараңыз.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto



Проектордың мәзір экраны әдепкі бойынша қара түсте көрсетіледі. Осы нұсқаулықтағы барлық нұсқаулар, басқалары көрсетілмеген жағдайда, ақ экрандармен түсіндірілген. Проектордың **Display** мәзіріндегі **Menu Color** параметрін пайдалану арқылы түс кейпін өзгертуге болады.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

- 2 Сол жақта тізімделген мәзірлер арасында жылжыту үшін жоғары немесе төмен көрсеткі түймелерін басыңыз. Әр мәзірге арналған параметрлер оң жақта көрсетіледі.
- 3 Көрсетілген мәзірдегі параметрлерді өзгерту үшін [Enter] пернесін басыңыз.
- 4 Параметрлер арасында жылжыту үшін жоғары және төмен көрсеткі түймесін басыңыз.
- 5 Мәзір параметрлерінің барлығын әдепкі мәнге келтіру үшін, **Initial/All Settings** түймесін таңдаңыз.

**6** Мәзірдегі параметрлерді өзгертіп біткенде, [Esc] пернесін басыңыз.

**7** Мәзірлерден шығу үшін [Menu] немесе [Esc] түймесін басыңыз.

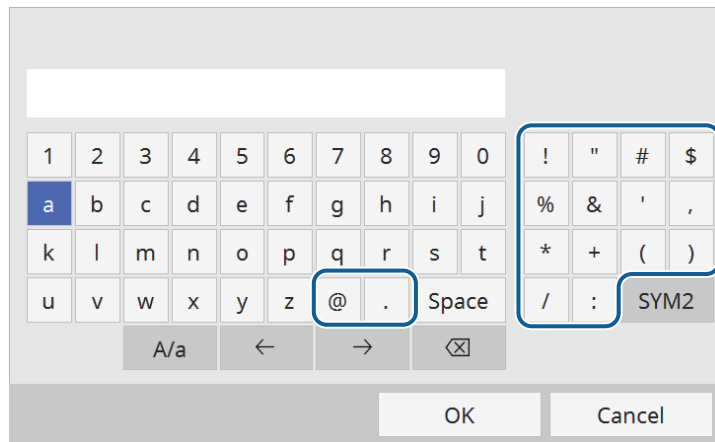


көрсеткісі мәзірде қосалқы элементтер бар екенін көрсетеді. Мәзір параметрін іске қосқанда немесе оның арнайы мәнін таңдағанда, мәзір жүйесі қосалқы элементтерді көрсетеді.



Сандар мен әріптерді енгізу үшін көрсетілген пернетақтаны пайдалана аласыз.

- Енгізгіңіз келген санды немесе таңбаны белгілеу үшін, басқару панеліндегі немесе қашықтықтан басқару пультіндегі көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз және [Enter] пернесін басыңыз.



A/a пернесін таңдаған сайын, таңбалар бас әріпке немесе кіші әріпке өзгереді. SYM1/2 пернесін таңдаған сайын, жақтауға алынған таңбалар өзгереді.

- Мәтінді енгізгеннен кейін, енгізген мәтініңізді растау үшін пернетақтадағы **OK** функциясын таңдаңыз. Енгізілген мәтіннен бас тарту үшін **Cancel** түймесін таңдаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Көрсетілген пернетақтаны пайдалану арқылы қолжетімді мәтін" [p.77](#)

## Көрсетілген пернетақтаны пайдалану арқылы қолжетімді мәтін

Көрсетілген пернетақтаны пайдалану кезінде келесі мәтінді енгізуге болады.




Мәтін түрі	Толық мәліметтер
Нөмірлер	0123456789
Алфавит	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Белгілер	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\ ] ^_`{ }~

**Image** мәзіріндегі параметрлер кескін сапасын реттеу мүмкіндігін береді. Қолжетімді параметрлер таңдалған түс режимі мен кіріс көзіне байланысты болады.

Frequently Used Items	Image	
Image	Color Mode	Dynamic
Signal I/O	Brightness	50
Installation	Contrast	50
Display	Color Saturation	50
Operation	Tint	50
Management	Sharpness	
Network	White Balance	
Memory	Frame Interpolation	Off
Initial/All Settings	Light Output	100 %
	Dynamic Contrast	Off
	Deinterlacing	Off
	Image Enhancement	
	Scene Adaptive Gamma	5
	Gamma	0
	RGBCMY	
	Reset to Defaults	
	Source	HDMI1
	Aspect	Auto

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Color Mode	Қолжетімді түс режимдерінің тізімін қараңыз.	Кескіннің түрлері мен ортаға арналған кескін түстерінің ашықтығын реттейді.
Brightness	Өртүрлі деңгейлер бар	Бүкіл кескінді жарық қылады немесе қараңғылатады.
Contrast	Өртүрлі деңгейлер бар	Кескіндегі жарық және қараңғы аймақтары арасындағы айырмашылықты реттейді.
Color Saturation	Өртүрлі деңгейлер бар	Кескін түстерінің ашықтығын реттейді.
Tint	Өртүрлі деңгейлер бар	Кескіннің жасыл түсі мен қызылкүрең түсі арасындағы балансты реттейді.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Sharpness	Standard Thin Line Enhancement Thick Line Enhancement	Кескін детальдарының өткірлігі мен жұмсақтығын реттейді. <b>Standard:</b> толық кескіннің контурларын арттырады; сонымен қатар <b>Thin Line Enhancement</b> және <b>Thick Line Enhancement</b> параметрлерін (әдепкі мәні - 5) реттейді. <b>Thin Line Enhancement:</b> шаш және киім үлгілері сияқты мәліметтерді арттырады. <b>Thick Line Enhancement:</b> фонды және үлкенірек элементтерді арттырады.
White Balance	Color Temp.	Түс температурасын таңдаған түс режиміне байланысты орнатады. Жоғарырақ мәндерде кескін реңкі көк түсті және төменірек мәндерде кескін реңкі қызыл түсті болады.
	G-M Correction	Түс реңкін дәл реттейді. Жоғары мәндер кескінді жасыл түске, ал төмен мәндер қызыл түске бояйды.
	Custom	Азаю мен өсудің жеке R (қызыл), G (жасыл) және B (көк) құрамдастарын реттейді.
	Grayscale	Қызыл, жасыл, көк түстерді және таңдалған реттеу деңгейінің жарықтығын реттейді.
Frame Interpolation	Off Low Normal High	Кескін әрекетінің біртегістігін реттеңіз. <b>Image Processing</b> параметрі <b>Fine</b> күйіне орнатылғанда ғана, бұл параметр көрсетіледі. 🔊 <b>Signal I/O &gt; Image Processing</b>
Light Output	Өртүрлі деңгейлер бар	Жарық көзіне арналған жарықтықты орнатады.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Dynamic Contrast	High Speed Normal Off	Кескін жарықтығына негізделген проекцияланған ашықтықты реттейді.
Deinterlacing	Off Video Film/Auto	Белгілі бір бейне кескін түрлері үшін кезектескен сигналдан прогрессивті сигналға ауысу қажеттігін орнатады. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b>: жылдам қозғалатын бейне кескіндер үшін.</li> <li>• <b>Video</b> көптеген бейне кескіндер үшін.</li> <li>• <b>Film/Auto</b>: фильмдер, компьютер графикасы және анимация үшін.</li> </ul> <b>Image Processing</b> параметрі <b>Fine</b> күйіне орнатылғанда ғана, бұл параметр көрсетіледі.  <b>Signal I/O &gt; Image Processing</b>
Image Enhancement	Image Preset Mode	<b>Image Enhancement</b> опцияларын алдын ала орнатылған мәндердің көмегімен бума ретінде орнатады.
	Noise Reduction	Кескіндерде жыпылықтауды азайтады. <b>Image Processing</b> параметрі <b>Fine</b> күйіне орнатылғанда ғана, бұл параметр көрсетіледі.  <b>Signal I/O &gt; Image Processing</b>
	MPEG Noise Reduction	MPEG бейнесінде байқалған шуды немесе артефактілерді азайтады. <b>Image Processing</b> параметрі <b>Fine</b> күйіне орнатылғанда ғана, бұл параметр көрсетіледі.  <b>Signal I/O &gt; Image Processing</b>
	Super-resolution	Төмен ажыратымдылықтағы кескіндерді проекциялау кезінде бұлыңғырлықты азайтады.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
	Auto Contrast Enhancement	Проекцияланған кескіннің контрастылығын автоматты түрде реттеу арқылы айқындығы мен анықтығы жоғары кескінді арттырады.
	Reset	<b>Image Enhancement</b> параметрінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.
Scene Adaptive Gamma	Өртүрлі деңгейлер бар	Көрініске байланысты түсті реттейді және жарқын кескіндерге қол жеткізеді. Контрастылықты арттыру үшін, үлкен санды таңдаңыз.
Gamma	-2 - 2 Custom	Түсті гамма түзету мәндерінің бірін таңдау арқылы немесе гамма кестесіне қарау арқылы реттейді.
RGBCMY	Өртүрлі деңгейлер бар	Өр R (қызыл), G (жасыл), B (көк), C (көгілдір), M (маджента), Y (сары) түстің реңкін, қанықтығын және жарықтығын жеке реттей аласыз.
Reset to Defaults	—	Ағымдағы түс режимінің барлық параметрлерін қалпына келтіреді.
Source	—	Өр кіріс көзі үшін сақталған параметрлерді көрсетеді. Кіріс көзіне арналған параметрлерді өзгерту үшін, бастапқы көздің жалғанып тұрғандығына көз жеткізіп, бастапқы көзді таңдаңыз.
Aspect	Қолжетімді пропорционалдың коэффициент тізімін қараңыз	Таңдалған енгізу көздері үшін пропорционалды қатынасты (еннің ұзындыққа қатынасы) орнатады.
Reset to Defaults	—	Ағымдағы кіріс көзінің барлық параметрлерін қалпына келтіреді.
Reset Image Settings	—	<b>Image</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.



**Brightness** параметрі жарық көзінің жарықтығына әсер етпейді. Жарық көзінің жарықтығын өзгерту үшін, **Light Output** параметрін таңдаңыз.

### » Қатысты сілтемелер

- "Қолжетімді түс режимдері" [p.50](#)
- "Кескіннің қолжетімді пропорционалдық коэффициенттері" [p.48](#)
- "Кескін сапасын реттеу" [p.52](#)
- "Кескін түсін реттеу" [p.57](#)



Енгізу сигналдарының параметрлерін проектор қалыпты түрде анықтап, оңтайландырады. Параметрлерді реттеу қажет болса, **Signal I/O** мәзірін пайдалана аласыз. Қолжетімді параметрлер таңдалған енгізу көзіне байланысты болады.

Frequently Used Items	Signal I/O	
Image	Source	HDMI1
Signal I/O	Signal Format	
Installation	Overscan	Auto
Display	Color Space	Auto
Operation	Dynamic Range	
Management	Image Processing	Fine
Network	HDMI IN EQ Level	
Memory	Reset to Defaults	
Initial/All Settings	EDID	
	HDMI Link	
	Reset Signal I/O Settings	
	Installation	
	Test Pattern	
	Projection	Front/Ceiling
	Geometry Correction	Point Correction
	Blanking	
	High Altitude Mode	Off

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Source	—	Әр кіріс көзі үшін сақталған параметрлерді көрсетеді. Кіріс көзіне арналған параметрлерді өзгерту үшін, бастапқы көздің жалғанып тұрғандығына көз жеткізіп, бастапқы көзді таңдаңыз.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Signal Format	Video Range	Кіріс көзінің параметрін сәйкестендіру үшін, бейне ауқымын орнатады. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Limited (16-235)</b>: 16-235 аралығындағы жарықтық ауқымы үшін.</li> <li><b>Full (0-255)</b>: 0-255 аралығындағы жарықтық ауқымы үшін.</li> </ul>
Overscan	Auto Off 4% 8%	Таңдалған пайыздық мөлшер арқылы немесе автоматты түрде шеттерін көрсету үшін проекцияланған кескін коэффициентін өзгертеді.
Color Space	Auto BT.709 BT.2020	Түс кеңістігіне арналған түрлендіру жүйесін орнатады.
Dynamic Range	Dynamic Range	Кескіндердегі күңгірт және жарқын аумақтарды өзгертеді; <b>Auto</b> (ұсынылған), <b>SDR</b> , <b>HDR10/HDR10+</b> немесе <b>HLG</b> ішінен таңдаңыз.
	Signal Status	Анықталған кіріс кескін сигналын көрсетеді.
	HDR10/HDR10+ Setting	HDR PQ әдісінің көмегімен динамикалық ауқымның PQ (Perceptual Quantizer) қисық сызығын өзгертеді. Бұл параметр <b>Signal Status</b> параметрі <b>HDR10</b> не <b>HDR10+</b> күйіне орнатылғанда немесе <b>Dynamic Range</b> параметрі <b>HDR10/HDR10+</b> күйіне орнатылғанда ғана көрсетіледі.
	HLG Setting	HDR HLG әдісінің көмегімен динамикалық ауқымның HLG (Hybrid Log Gamma) қисық сызығын өзгертеді. Бұл параметр <b>Signal Status</b> параметрі <b>HLG</b> күйіне орнатылғанда немесе <b>Dynamic Range</b> параметрі <b>HLG</b> күйіне орнатылғанда ғана көрсетіледі.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Image Processing	Fine Fast	<p>Жоғары жылдамдықта проекцияланатын кескіндердің жауап беру жылдамдығын жақсартады.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fine: Frame Interpolation</b> параметрі үшін <b>Off</b> күйін таңдау арқылы кескіндердің жауап беру жылдамдығын жақсартады.</li> <li>☛ <b>Image &gt; Frame Interpolation</b></li> <li>• <b>Fast: Frame Interpolation, Noise Reduction</b> және <b>MPEG Noise Reduction</b> параметрлерін өшіреді.</li> <li>☛ <b>Image &gt; Frame Interpolation</b></li> <li>☛ <b>Image &gt; Image Enhancement &gt; Noise Reduction</b></li> <li>☛ <b>Image &gt; Image Enhancement &gt; MPEG Noise Reduction</b></li> </ul>
HDMI IN EQ Level	HDMI1 HDMI2	<p>HDMI портына қосылған құрылғылардың негізінде HDMI кіріс сигналының деңгейін реттейді. Егер кескінде кедергілер көп болса немесе проекцияланатын кескін жоқ сияқты мәселе орын алса, параметрді өзгертіңіз.</p> <p>Кіріс көзін өзгертпей жеке кіріс көздеріне арналған параметрлерді таңдауға болады.</p>
Reset to Defaults	—	Ағымдағы кіріс көзінің барлық параметрлерін қалпына келтіреді.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
EDID	EDID (HDMI1) EDID (HDMI2)	<p>Проектордың көрсету мүмкіндіктерін сипаттайды. Кескіндер дұрыс көрсетілмесе, оларды осы параметрді өзгерту арқылы дұрыс көрсетуге болады.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDID Mode:</b> бұл параметрді кескін ажыратымдылығы бойынша қажетінше өзгертіңіз.</li> <li>• <b>HDR10+:</b> жалғанған кескін көзі HDR10+ қолдамайтын кезде кескіндерді дұрыс көрсету үшін, <b>Off</b> күйіне орнатыңыз.</li> </ul>
HDMI Link	Device Connections	<p>HDMI портына жалғанған құрылғыларды тізіп көрсетеді.</p> <p><b>HDMI Link</b> параметрі <b>On</b> күйіне орнатылған кезде ғана бұл параметр көрсетіледі.</p>
	HDMI Link	HDMI Link мүмкіндіктерін іске қосу үшін <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
	Power On Link	<p>Проекторды немесе жалғанған құрылғыны іске қосқанда, не орындалатынын басқарады.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off:</b> қуат сілтемесін өшіреді.</li> <li>• <b>Bidirectional:</b> проекторды іске қосқанда, жалғанған құрылғыларды автоматты түрде іске қосады немесе керісінше.</li> <li>• <b>Device -&gt; PJ:</b> жалғанған құрылғыны іске қосқанда, проекторды автоматты түрде іске қосады.</li> <li>• <b>PJ -&gt; Device:</b> проекторды іске қосқанда, жалғанған құрылғыны автоматты түрде іске қосады.</li> </ul>
	Power Off Link	Проектор өшірілген кезде, жалғанған құрылғылардың өшірілуін басқарады.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Reset Signal I/O Settings	—	<b>Signal I/O</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

### » Қатысты сілтемелер

- "HDMI Link мүмкіндіктері" [p.63](#)

**Installation** мәзіріндегі параметрлер проекторды орнату ортасында баптауға көмектеседі.

Frequently Used Items	Installation
Image	Test Pattern
Signal I/O	Projection Front/Ceiling
Installation	Geometry Correction Point Correction
Display	Blanking
Operation	High Altitude Mode Off
Management	Reset Installation Settings
Network	Display
Memory	No-signal Screen Blue
Initial/All Settings	Startup Screen On
	Messages On
	Menu Color White
	Standby Confirmation On
	Panel Alignment Off
	Reset Display Settings
	Operation
	Direct Power On Off
	Sleep Mode On

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Test Pattern	Display Position Color Isolation: R Color Isolation: G Color Isolation: B Exit	Кескінді фокустау және масштабтау және кескін пішінін түзету үшін сынақ үлгіні көрсетеді (үлгі көрсетуді болдырмау үшін, <b>Exit</b> опциясын таңдаңыз немесе [Pattern] түймесін басыңыз).
Projection	Front Rear Front/Ceiling Rear/Ceiling	Кескін дұрыс бағдарланатындай проектордың экранға бағытталу жолын орнатады.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Geometry Correction (EH-LS12000B)	H/V-Keystone	Көлденең және тік тараптарын қолмен түзетеді. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>V-Keystone:</b> тік жағын қолмен түзетуге мүмкіндік береді.</li> <li><b>H-Keystone:</b> көлденең жағын қолмен түзетуге мүмкіндік береді.</li> </ul>
	Quick Corner	Кескін пішінін түзетеді және экранда көрсетілетін дисплейді туралайды.
	Point Correction	Проекцияланған кескінді торға бөледі және таңдалған қиылысу нүктесін екі жаққа және жоғары-төмен жылжыту арқылы бұрмалануды түзетеді.
H/V-Keystone (EH-LS11000W)	V-Keystone H-Keystone	Көлденең және тік тараптарын қолмен түзетеді. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>V-Keystone:</b> тік жағын қолмен түзетуге мүмкіндік береді.</li> <li><b>H-Keystone:</b> көлденең жағын қолмен түзетуге мүмкіндік береді.</li> </ul>
Blanking	Top Bottom Left Right	Көрсеткісі бар түймелер арқылы таңдалатын проекцияланған кескіннің аймағын жасырады.
High Altitude Mode	On Off	Теңіз деңгейінен 1500 м жоғарыда проектордың жұмыс істеу температурасын ретке келтіреді.
Reset Installation Settings	—	<b>Installation</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проекциялау режимдері" [p.36](#)
- "Кескін пішіні" [p.39](#)
- "Проекторды реттеу және орнату опциялары" [p.17](#)

**Display** мәзіріндегі параметрлер проектордың түрлі көрсету мүмкіндіктерін реттеуге мүмкіндік береді.

Frequently Used Items	Display
Image	No-signal Screen Blue
Signal I/O	Startup Screen On
Installation	Messages On
Display	Menu Color White
Operation	Standby Confirmation On
Management	Panel Alignment Off
Network	Reset Display Settings
Memory	Operation
Initial/All Settings	Direct Power On Off
	Sleep Mode On
	Sleep Mode Timer 10 min.
	Standby Mode Communication On
	Indicators On
	Trigger Out Off
	Inv Direction Button Off
	Reset Operation Settings
	Management

Параметр	Опциялар	Сипаттама
No-signal Screen	Black Blue Logo	Сигнал қабылданбаған кезде көрсетілетін экран түсін немесе логотипті орнатады.
Startup Screen	On Off	Проектор іске қосылғанда, логотипті көрсету үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Messages	On Off	Енгізу көзінің аты, түс режимінің аты, пропорционалды коэффициент, сигналдың жоқ екендігі туралы хабарлама немесе проекцияланған кескіндегі температураның жоғары болуы туралы ескерту сияқты хабарламаларды көрсету үшін <b>On</b> күйіне орнатыңыз.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Menu Color	Black White	Проектор мәзірі жүйесінің түсін орнатады.
Standby Confirmation	On Off	Проекторды өшіруден бұрын, растау экранын көрсету үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Panel Alignment	On Off	Проекцияланған кескіндегі түстер сәйкессіздігін түзету үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
	Select Color	Түзетілетін түсті таңдаңыз.
	Pattern Color	Түзету үшін пайдаланылатын үлгіні таңдаңыз.
	Start Adjustments	Панель туралауды бастайды.
	Memory	Реттелген проекцияланған кескіндегі түс конвергенциясын сақтауды және жүктеуді басқарады. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save Memory:</b> ағымдағы <b>Panel Alignment</b> параметрлерін проектордың жадына (әртүрлі атауға ие үш жад қолжетімді) сақтайды.</li> <li><b>Load Memory:</b> ағымдағы <b>Panel Alignment</b> параметрлерін сақталған параметрлермен қайта жазады.</li> <li><b>Rename Memory:</b> сақталған жадтың атын өзгертеді.</li> <li><b>Erase Memory:</b> таңдалған жад параметрлерін өшіреді.</li> </ul>
	Reset	<b>Panel Alignment</b> параметрінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.
Reset Display Settings	—	<b>Display</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескінді ойнатуды уақытша өшіру" [p.65](#)

- "Түс конвергенциясын (панельді туралау) реттеу" [p.106](#)

**Operation** мәзіріндегі параметрлер проектордың түрлі мүмкіндіктерді реттеуге мүмкіндік береді.

Frequently Used Items	Operation
Image	Direct Power On Off
Signal I/O	Sleep Mode On
Installation	Sleep Mode Timer 10 min.
Display	Standby Mode Communication On
Operation	Indicators On
Management	Trigger Out Off
Network	Inv Direction Button Off
Memory	Reset Operation Settings
Initial/All Settings	Management
	Lens Lock Off
	Child Lock Off
	Control Panel Lock Off
	Color Uniformity
	Log Save Destination USB and Internal Memory
	Batch Setup Range
	Language English
	Information

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Direct Power On	On Off	Қуат түймесін баспай, проекторды розеткаға қосу арқылы іске қосу үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Sleep Mode	On Off	Өрекетсіз уақыттан кейін проекторды автоматты түрде өшіру үшін <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Sleep Mode Timer	1-30 минут	<b>Sleep Mode</b> үшін арналған аралықты орнатады.
Standby Mode	Communication On Communication Off	Проектор күту режимінде болғанда проекторды желі арқылы бақылау және басқаруға рұқсат беру үшін, <b>Communication On</b> күйіне орнатыңыз.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Indicators	On Off	Қате немесе ескерту орын алатын жағдайлардан бөлек жағдайларда проектордағы индикатор шамдарын өшіру үшін, <b>Off</b> күйіне орнатыңыз.
Trigger Out (EH-LS12000B)	Off Power Anamorphic Wide	Проектор іске қосылғанда, 3,5 мм шағын ұяшық Trigger Out портынан ең көбі 200 мА жылдамдықпен 12 В тт сигнал шығарады. <b>Anamorphic Wide</b> параметрін таңдасаңыз, кернеу тек Trigger Out портынан шығады, бұл <b>Aspect</b> параметрі <b>Anamorphic Wide</b> немесе <b>Horiz. Squeeze</b> күйіне орнатылғанда орын алады.
Trigger Out (EH-LS11000W)	On Off	Проектор іске қосылғанда, 3,5 мм шағын ұяшық Trigger Out портынан ең көбі 200 мА жылдамдықпен 12 В тт сигнал шығарады.
Inv Direction Button	On Off	Проекторды төбеге ілу кезінде басқару тақтасы көрсеткі түймелерінің жұмыс бағытын өзгерту үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Reset Operation Settings	—	<b>Operation</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проекторды қосу" [p.32](#)



**Management** мәзіріндегі параметрлер проектордың түрлі әкімшілік мүмкіндіктерін реттеуге мүмкіндік береді.

Frequently Used Items	Management
Image	Lens Lock Off
Signal I/O	Child Lock Off
Installation	Control Panel Lock Off
Display	Color Uniformity
Operation	Log Save Destination USB and Internal Memory
Management	Batch Setup Range
Network	Language English
Memory	Information
Initial/All Settings	Display Status
	Reset Management Settings
	Network
	Wired LAN Info.
	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Lens Lock	On Off	Фокустау, масштабтау және объективті ауыстыру параметрлерін құлыптайды.
Child Lock	On Off	Балалардың проекторды байқаусыздан іске қосуын болдырмау үшін, проектордағы қуат түймесін құлыптаңыз. <b>Control Panel Lock</b> параметрі <b>Except for Power</b> немесе <b>Off</b> күйіне орнатылғанда ғана, бұл параметр көрсетіледі.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Control Panel Lock	Full Lock Except for Power Off	Проектор қауіпсіздігі үшін проектор түймесінің құлыпталуын басқарады: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Full Lock:</b> барлық түймелерді құлыптайды.</li> <li><b>Except for Power:</b> қуат түймесінен басқа түймелердің барлығын құлыптайды.</li> <li><b>Off:</b> ешқандай түйме құлыпталмайды.</li> </ul> Проектордағы түймелер құлыпталған жағдайда, проекторды басқару үшін қашықтан басқару пультіні пайдалануыңызға болады.
Color Uniformity	Color Uniformity	Бүкіл экран үшін түс реңкінің балансын реттеу үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
	Adjustment Level	Баптау деңгейін орнатады.
	Start Adjustments	Таңдалған аймақ үшін қызыл, жасыл және көк түстерді жеке баптайды.
	Reset	<b>Color Uniformity</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.
Log Save Destination	Internal Memory USB and Internal Memory	Қате және операция журналы файлдарын сақтайтын орынды орнатады.
Batch Setup Range	All Limited	Топтамалық орнату мүмкіндігін пайдаланып проектор мәзірінің барлық параметрлерін көшіріп алу үшін <b>All</b> параметрін таңдаңыз. Келесі параметрлерді көшіргіңіз келмесе, <b>Limited</b> параметрін таңдаңыз. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Signal I/O</b> мәзіріндегі <b>EDID</b></li> <li><b>Network</b> мәзір параметрлері</li> </ul>
Language	Түрлі тілдер бар	Проектор мәзірі мен хабарлама дисплейлері үшін тіл таңдаңыз.



Параметр	Опциялар	Сипаттама
Information	Әртүрлі ақпарат	Проектор және кіріс көздері туралы ақпаратты көрсетеді. Көрсетілген элементтер ағымдағы кіріс көзіне байланысты әртүрлі болады.
Display Status	—	Проектор күйі туралы ақпаратты көрсетеді.
Reset Management Settings	—	<b>Management</b> мәзіріндегі барлық реттеу мәндерін әдепкі параметрлеріне келтіреді, келесілерден басқа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Language</b></li> </ul>

## » Қатысты сілтемелер

- "Мәзір параметрлерін проекторлар арасында көшіру (Топтап орнату)" [p.94](#)
- "Проектордың объектив параметрлерін құлыптау" [p.70](#)
- "Түс реңкін (түс біркелкілігі) реттеу" [p.68](#)

**Network** мәзіріндегі параметрлер желілік ақпаратты көрсетуге және проекторды желіні бақылау үшін орнатуға мүмкіндік береді.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Wired LAN Info.	Өртүрлі ақпарат	Сымды желі күйі мен мәліметтерді көрсетеді.
Network Settings	—	Проектордың желілік параметрлерін конфигурациялайды. <b>Network Settings</b> параметрлері туралы мәліметтерді желі мәзір кестесінен қараңыз.
Reset Network Settings	—	<b>Network</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Желілік мәзір - Желі параметрлері мәзірі" [p.90](#)

## Желілік мәзір - Желі параметрлері мәзірі

**Network Settings** мәзіріндегі параметрлер негізгі желілік параметрлерді таңдауға мүмкіндік береді.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Projector Name	16 алфавиттік-сандық таңбаға дейін (" * + , / : ; < = > ? [ \ ] `   бос орындарын пайдаланбаңыз)	Желідегі проекторды анықтау үшін атын енгізіңіз.
Wired LAN	—	Мәліметтерді <b>Wired LAN</b> мәзір кестесін қараңыз.
Projector Control	—	Мәліметтерді <b>Projector Control</b> мәзір кестесін қараңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Желілік мәзір - Сымды жергілікті желі мәзірі" [p.90](#)
- "Желілік мәзір - Проектордың басқару мәзірі" [p.91](#)

## Желілік мәзір - Сымды жергілікті желі мәзірі

**Wired LAN** мәзіріндегі параметрлер сымды желілік параметрлерді таңдауға мүмкіндік береді.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
IP Settings	DHCP IP Address Subnet Mask Gateway Address	Желі мекенжайларды автоматты түрде тағайындайтын болса, <b>DHCP</b> параметрін <b>On</b> күйіне орнатыңыз; әр мекенжай өрісі үшін 0 - 255 арасындағы сандарды пайдаланып, желінің <b>IP Address</b> , <b>Subnet Mask</b> және <b>Gateway Address</b> қолмен енгізу үшін, <b>Off</b> күйіне орнатыңыз.  Осы мекенжайларды пайдаланбаңыз: IP мекенжай мен шлюз мекенжайы үшін 0.0.0.0, 127.x.x.x, 192.0.2.x немесе 224.0.0.0 бастап 255.255.255.255 дейін (x - 0 мен 255 арасындағы сан) немесе Ішкі желі маскасы үшін 255.255.255.255 немесе 0.0.0.0 бастап 254.255.255.255 дейін және шлюз мекенжайы үшін 0.0.0.0, 127.x.x.x немесе 224.0.0.0 бастап 255.255.255.255 дейін.
IP Address Display	On Off	Желі туралы ақпарат экранында IP мекенжайын көрсету үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Notified IP Address	Өртүрлі IP мекенжайлары	PJLink хабарландыру функциясы іске қосылуы болған кезде проектордың жұмыс күйін қабылдау үшін IP мекенжайын енгізіңіз. Әр мекенжай өрісіне қатынасу үшін 0 - 255 сандарын пайдаланып мекенжайды енгізіңіз.  Осы мекенжайларды пайдаланбаңыз: 127.x.x.x немесе 224.0.0.0 - 255.255.255.255 аралығы (ондағы x - 0-ден 255-ке дейінгі сан).
AMX Device Discovery	On Off	Проектордың AMX Device Discovery тарапынан анықталуын қаласаңыз <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
Control4 SDDP	On Off	Құрылғы ақпаратының Control4 Simple Device Discovery Protocol (SDDP) протоколы көмегімен алынуына рұқсат беру үшін <b>On</b> күйіне орнатыңыз.

## Желілік мәзір - Проектордың басқару мәзірі

**Projector Control** мәзіріндегі параметрлер проекторды желі арқылы басқаруға арналған параметрлерді таңдау мүмкіндігін береді.

Параметр	Опциялар	Сипаттама
PJLink	On Off	PJLink хабарландыру функциясын іске қосу үшін, <b>On</b> күйіне орнатыңыз.
PJLink Password	32 алфавиттік-сандық таңбаға дейін (бос орындар мен @ таңбасынан басқаларды қолданбаңыз)	Проекторды басқаруға арналған PJLink протоколын пайдалану үшін құпия сөзді енгізіңіз.

**Memory** мәзіріндегі параметрлер проектор параметрлерін проектордың жадына сақтау және жүктеу мүмкіндігін береді.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

Параметр	Опциялар	Сипаттама
	Load Memory	Сақталған объектив реттеу мәндерін жүктейді.
	Rename Memory	Сақталған объектив күйі жазбасының атауын Өзгертеді.
	Erase Memory	Сақталған объектив күйі жазбасын жояды.
	Reset	Барлық сақталған объектив күйі жазбаларын қалпына келтіреді.
Reset Memory Settings	—	<b>Memory</b> мәзірінің бүкіл реттеу мәндерінің әдепкі параметрлерін қалпына келтіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Параметрлерді жадқа сақтау және сақталған параметрлерді пайдалану" [p.66](#)

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Image	Save Memory	Проектордың ағымдағы параметрлерін проектордың жадына сақтайды.
	Load Memory	Сақталған жад параметрлерін жүктейді және оларды ағымдағы кескінге қолданады.
	Rename Memory	Жад параметрлерінің атын Өзгертеді.
	Erase Memory	Сақталған жадты жояды.
	Reset	Барлық сақталған кескін жадтарын қалпына келтіреді.
Lens Position	Save Memory	Фокустау, масштабтау және объективті ауыстыру реттеулерін объектив күйінің жазбасы ретінде сақтайды.

# Проектордың бастапқы параметрлері мен қалпына келтіру опциялары - Бастапқы/Барлық параметрлер мәзірі

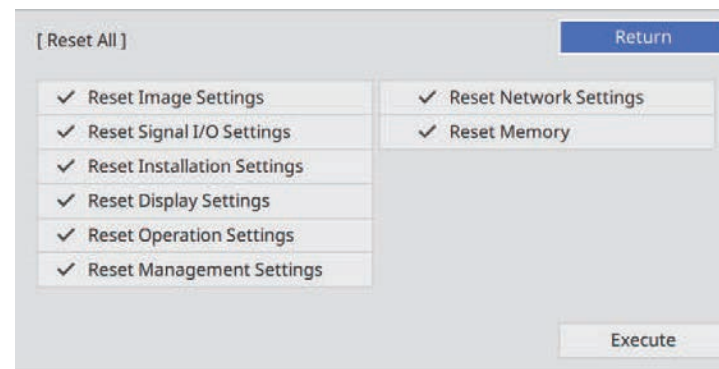
93

**Initial/All Settings** мәзіріндегі параметрлер белгілі бір проектор параметрлерін бастапқы мәндеріне қайта орнату және проекторды микробағдарлама жаңарту режиміне орнату мүмкіндігін береді, сондықтан микробағдарламаны жаңарту мүмкіндігін береді.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

## Барлық опцияларды қалпына келтіру

**Reset All** опциясын таңдағанда, келесі экранды көресіз.



Белгілі бір мәзірлерді қалпына келтіруді қаламасаңыз, мәзір атының жанындағы құсбелгіні алып тастаңыз. Параметр мәндерін қалпына келтіруге дайын болғанда, **Execute** таңдаңыз.

Келесі параметрлерді қалпына келтіру мүмкін:

- **Language**

- » **Қатысты сілтемелер**

- "Микробағдарламаны жаңарту" [p.108](#)

Параметр	Опциялар	Сипаттама
Reset All	—	Таңдалған мәзірлерге параметрлерді әдепкі мәндеріне қалпына келтіру мүмкіндігін береді.
Firmware Update	—	Микробағдарламаны жаңарту режиміне өткізеді және USB-A немесе Service порты арқылы микробағдарламаны жаңартуға дайын болады.

Бір проекторға мәзір параметрлерін таңдағаннан кейін сол параметрлерді басқа бірдей модельді проекторларға көшіру үшін келесі әдістерді қолдануыңызға болады.

- USB флеш жады арқылы
- компьютер мен проекторды USB кабелін қолданып қосу арқылы



- Трапеция тәрізді бұрмалануды түзету сияқты кескін параметрлерін реттемес бұрын, топтамалық орнатуды жүзеге асырыңыз. Кескіннің реттеу мәндері басқа проекторға көшірілетіндіктен, буманы орнатудан бұрын жасалған реттеулер қайта жазылады және реттелген проекцияланатын экраныңыз өзгеруі мүмкін.
- Бір проектордан екіншісіне мәзір параметрлерін көшіргенде, пайдаланушы логотипі де көшіріледі. Бірнеше проекторлармен бөліскіңіз келмеген ақпаратты пайдаланушы логотипі ретінде тіркемеңіз.
- Келесі параметрлерді көшіргіңіз келмесе, **Batch Setup Range** параметрінің **Limited** опциясына орнатылғанын тексеріңіз:
  - **Signal I/O** мәзіріндегі **EDID**
  - **Network** мәзір параметрлері
  - **Management > Batch Setup Range**

## Абай болыңыз

Epson компаниясы топтама орнату ақаулықтарына және қуаттың өшіп қалу жағдайларына, байланыс қателеріне немесе соған ұқсас басқа да ақаулықтарға байланысты жөндеу шығыны үшін жауапкершілікті өз мойнына алмайды.

### » Қатысты сілтемелер

- "Параметрлерді USB флеш жетегінен тасымалдау" [p.94](#)
- "Параметрлерді компьютерден тасымалдау" [p.95](#)

## Параметрлерді USB флеш жетегінен тасымалдау

USB тасығышының көмегімен бір үлгідегі бір проектордан екінші проекторға мәзір параметрлерін көшіре аласыз.



USB тасығышы FAT форматын пайдалануы қажет және қауіпсіздік функциясынан тұрауы қажет. Топтама орнату үшін қолданбас бұрын жетектегі барлық файлдарды жойыңыз, әйтпесе, параметрлерді тиісті түрде сақтау мүмкін емес.

- 1** Проектордан қуат сымын ажыратыңыз және проектордың барлық көрсеткіштері өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
- 2** Бос USB флеш жадын проектордың USB-A портына тікелей қосыңыз.
- 3** Қашықтықтан басқару пультіндегі немесе басқару панеліндегі [Esc] түймесін басып тұрыңыз және қуат сымын проекторға жалғаңыз.
- 4** Проектордың барлық индикаторлары жанған кезде, [Esc] түймесін босатыңыз.

Шамдар жыпылықтайды және бума орнату файлы USB тасығышқа жазылады. Жазу процесі аяқталғанда, проектор өшеді.

## Абай болыңыз

Файл жазылып жатқан кезде қуат сымын немесе USB тасығышын проектордан ажыратпаңыз. Қуат сымы немесе USB тасығышы ажыратылатын болса, проектор дұрыс іске қосылмауы мүмкін.

- 5** USB тасығышын алыңыз.



Буманы орнату файлының атауы - PJCONFDATA.bin. Файл атауын өзгерту қажет болса, PJCONFDATA бөлімінен кейін тек алфавиттік-сандық таңбалар арқылы мәтінді қосыңыз. Егер файл атауының PJCONFDATA бөлімі өзгертілсе, проектор файлды тиісінше танымауы мүмкін.

- 6** Параметрлерді көшіру қажет проектордан қуат сымын ажыратып, проектор индикаторларының барлығы өшіп тұрғандығын тексеріңіз.

- 7** Ішінде буманы орнату файлы сақталған USB флеш жадын проектордың USB-A портына жалғаңыз.
- 8** Қашықтықтан басқару пультіндегі немесе басқару панеліндегі [Menu] түймесін басып тұрыңыз және қуат сымын проекторға жалғаңыз.

- 9** Проектордың барлық индикаторлары жанған кезде, [Menu] түймесін босатыңыз.  
Барлық көрсеткіш жұлдыздары жыпылықтағанда бұл параметрлердің жазылуын білдіреді. Жазу процесі аяқталғанда, проектор өшеді.

## Абай болыңыз

Файл жазылып жатқан кезде қуат сымын немесе USB тасығышын проектордан ажыратпаңыз. Қуат сымы немесе USB тасығышы ажыратылатын болса, проектор дұрыс іске қосылмауы мүмкін.

- 10** USB тасығышын алыңыз.

## Параметрлерді компьютерден тасымалдау

USB кабелін компьютерге және проекторға жалғау арқылы бір үлгідегі бір проектордан екінші проекторға мәзір параметрлерін көшіре аласыз.



Осы буманы орнату әдісін келесі операциялық жүйе нұсқаларымен пайдалануға болады:

- Windows 8.1 және одан кейінгі нұсқасы
- macOS 10.13.x және кейінгі нұсқа

- 1** Проектордан қуат сымын ажыратыңыз және проектордың барлық көрсеткіштері өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
- 2** USB кабелін компьютердің USB портына және проектордың Service портына қосыңыз.

- 3** Қашықтықтан басқару пультіндегі немесе басқару панеліндегі [Esc] түймесін басып тұрыңыз және қуат сымын проекторға жалғаңыз.

- 4** Проектордың барлық индикаторлары жанған кезде, [Esc] түймесін босатыңыз.

Компьютер проекторды алынбалы диск ретінде анықтайды.

- 5** Алынбалы диск белгішесін немесе қалтасын ашыңыз және топтама орнату файлын компьютерге сақтаңыз.



Буманы орнату файлының атауы - PJCONFDATA.bin. Файл атауын өзгерту қажет болса, PJCONFDATA бөлімінен кейін тек алфавиттік-сандық таңбалар арқылы мәтінді қосыңыз. Егер файл атауының PJCONFDATA бөлімі өзгертілсе, проектор файлды тиісінше танымауы мүмкін.

- 6** USB құрылғысын (Windows) шығарыңыз немесе алынбалы диск белгішесін себетке (Mac) апарыңыз.

- 7** USB кабелін ажыратыңыз.  
Проектор өшеді.

- 8** Параметрлерді көшіру қажет проектордан қуат сымын ажыратып, проектор индикаторларының барлығы өшіп тұрғандығын тексеріңіз.

- 9** USB кабелін компьютердің USB портына және проектордың Service портына қосыңыз.

- 10** Қашықтықтан басқару пультіндегі немесе басқару панеліндегі [Menu] түймесін басып тұрыңыз және қуат сымын проекторға жалғаңыз.

- 11** Проектордың барлық индикаторлары жанған кезде, [Menu] түймесін босатыңыз.

Компьютер проекторды алынбалы диск ретінде анықтайды.



- 12** Компьютеріңіздің алынбалы дискінің жоғары деңгейлі қалтасына сақталған топтама орнату файлы (PJCONFDATA.bin) көшіріңіз.



Буманы орнату файлынан басқа файлдар мен қалталарды алынбалы дискіге көшірмеңіз.

- 13** USB құрылғысын (Windows) шығарыңыз немесе алынбалы диск белгішесін себетке (Mac) апарыңыз.

- 14** USB кабелін ажыратыңыз.

Барлық көрсеткіш жұлдыздары жыпылықтағанда бұл параметрлердің жазылуын білдіреді. Жазу процесі аяқталғанда, проектор өшеді.



## Абай болыңыз

Файл жазылып жатқанда проектордан қуат сымын ажыратпаңыз. Қуат сымы ажыратылатын болса, проектор дұрыс іске қосылмауы мүмкін.

## » Қатысты сілтемелер

- "Буманы орнату қатесі туралы хабарландыру" [p.96](#)

## Буманы орнату қатесі туралы хабарландыру

Буманы орнату әрекеті кезінде қате орын алса, проектор индикаторлары сізді хабарландырады. Проектор индикаторларының күйін тексеріңіз және берілген кестедегі нұсқауларды орындаңыз.

Индикатор күйі	Мәселе және шешімдер
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Қуат: Көк - жылдам жыпылықтайды</li> <li>• Күй: Көк - жылдам жыпылықтайды</li> <li>• Лазер: Сарғылт - жылдам жыпылықтайды</li> <li>• Температура: Қызғылт сары - жылдам жыпылықтайды</li> </ul>	<p>Параметрлерді жазу орындалмай, проектордың микробағдарламасында қате туындауы мүмкін.</p> <p>Проектордың пайдалануын тоқтатып, қуат ашасын розеткадан шығарыңыз. Epson компаниясына хабарласыңыз.</p>

Индикатор күйі	Мәселе және шешімдер
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лазер: Сарғылт - жылдам жыпылықтайды</li> <li>• Температура: Қызғылт сары - жылдам жыпылықтайды</li> </ul>	<p>Буманы орнату файлы зақымдалған болуы немесе USB флеш жады тиісінше қосылмаған болуы мүмкін.</p> <p>USB флеш жадын ажыратыңыз, проектордың қуат сымын шығарып, қайта жалғап, кейін әрекетті қайталаңыз.</p>



# Проекторға техникалық қызмет көрсету

Проекторды басқару үшін осы бөлімдердегі нұсқауларды орындаңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проекторға техникалық қызмет көрсету" [p.98](#)
- "Объективті тазалау" [p.99](#)
- "Проектор корпусын тазалау" [p.100](#)
- "Ауа сүзгісіне және желдеткішке техникалық қызмет көрсету" [p.101](#)
- "Түс конвергенциясын (панельді туралау) реттеу" [p.106](#)
- "Микробағдарламаны жаңарту" [p.108](#)

Проектордың объективтерін және желдету жүйесінің бітеліп қалуына байланысты проектор қызып кетпес үшін ауа сүзгілері мен ауа желдеткіштерін жүйелі түрде тазалап тұруыңыз қажет.

Тек ауа сүзгісін және қашықтықтан басқару пультінің батареяларын ғана ауыстырып тұруыңыз қажет. Басқа бөлшектерді ауыстыру қажет болса, Epson компаниясына немесе өкілетті Epson қызмет көрсетушісіне хабарласыңыз.

### Ескерту

Проектордың қандай да бір бөлігін тазаламас бұрын, оны өшіріп, қуат сымын ажыратыңыз. Осы нұсқаулықта арнайы түсіндірілген жағдайлардан басқа кездерде проектор қақпағын ашпаңыз. Проектордағы қауіпті электрлік кернеу ауыр жарақаттануға себеп болуы мүмкін.

Проектордың объективтерін жүйелі түрде немесе бетінде шаң немесе кір дақтарын байқаған жағдайда тазалап тұрыңыз.

- Шаң мен кір дақтарын тазалау үшін, объективті тазалауға арналған таза және құрғақ қағазбен ақырын сүртіңіз.
- Объектив кір болса, үрлегішпен шаңды үрлеп, содан кейін объективті сүртіңіз.

## Ескерту

- Объективті тазаламас бұрын, проекторды өшіріп, қуат сымын ажыратыңыз.
- Құрамында тұтанғыш газы бар объектив тазалауға арналған сұйықтықты пайдаланбаңыз. Проектордан шығатын жоғары температуралы ыстық өрттің шығуына себеп болуы мүмкін.

## Назар аударыңыз

- Проекторды өшіргеннен кейін объективті дереу сүртпеңіз. Олай жасау объективті зақымдауы мүмкін.
- Объективті тазалау үшін қатты материалдарды пайдаланбаңыз және объективке күш түсірмеңіз, әйтпесе зақымдалуы мүмкін.



Объективті тазалаудан бұрын, объектив ысымасын бүйіріне ақырын жылжыту арқылы ашуға болады. Тазалаудан кейін, ысыманы жабыңыз.

Проектор корпусын тазаламас бұрын, проекторды Өшіріп, Қуат сымын ажыратыңыз.

- Шаң немес кір дақтарын тазалау үшін, жұмсақ, құрғақ, түтігі жоқ шүберек пайдаланыңыз.
- Оңайлықпен кетпейтін кір дақтарын тазалау үшін, суланған және аздап сабындалған жұмсақ шүберек пайдаланыңыз. Сұйықтықты проекторға тікелей шашпаңыз.

### **Назар аударыңыз**

Проекторды тазалау үшін балауыз, алкоголь, бензин, бояу кетіргіш немесе басқа да химиялық заттарды пайдаланбаңыз. Олар проектор корпусын зақымдауы мүмкін. Қысымдалған ауа баллонын пайдаланбаңыз, газ өзтенгіш тұнба қалдыруы мүмкін.

Проекторды пайдалану кезінде жүйелі түрде сүзгіге техникалық қызмет көрсетіп тұру өте маңызды. Проектордың ішкі температурасы жоғарғы деңгейге жеткендігі туралы хабарлама пайда болған кезде ауа сүзгісін тазалаңыз. Бұл бөлшектерді 5000 сағаттық кезеңнен кейін тазалаған жөн. Проекторды күтілгеннен шаңды ортада пайдаланып жатсаңыз, оларды әдеттегіден жиірек тазалаңыз. (Проектор ауа құрамындағы бөлшектерінің мөлшері 0,04-0,2мг/м3 мөлшерінен кем болатын атмосферада пайдаланылады деп есептеледі.)

## Назар аударыңыз

Жүйелі түрде техникалық қызмет көрсетілмесе, Epson проекторы ішкі температураның жоғарғы деңгейге жеткендігі туралы хабарлайды. Проектор сүзгісіне техникалық қызмет көрсету үшін мұндай хабарламаның пайда болуын күтпеңіз, себебі ұзақ уақыт бойы ішкі температураның жоғары деңгейде болуы проектордың қызметтік мерзімін қысқартады.

## » Қатысты сілтемелер

- "Ауа сүзгілері мен кіріс желдеткіштерін тазалау" [p.101](#)
- "Ауа сүзгісін ауыстыру" [p.103](#)

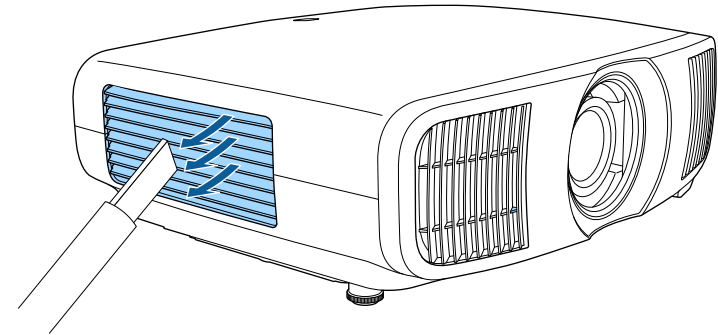
## Ауа сүзгілері мен кіріс желдеткіштерін тазалау

Келесі жағдайларда проектордың ауа сүзгілерін тазалау керек:

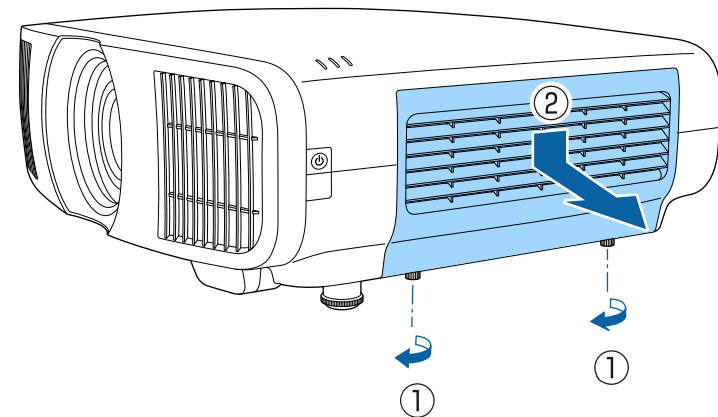
- Сүзгіні немесе желдеткіштерді шаң басады.
- Оларды тазалау жөнінде хабар көрсетіледі.

**1** Проекторды өшіріп, қуат сымын ажыратыңыз.

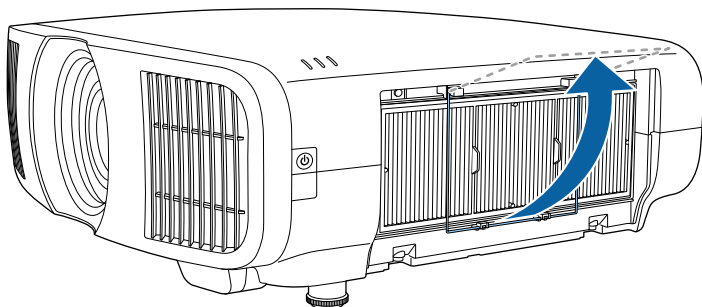
**2** Шаңсорғышты немесе щетканы пайдалану арқылы шаңды алып тастаңыз.



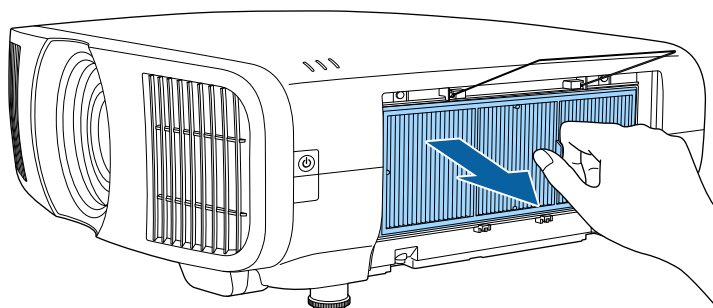
**3** Бұрандаларды босатып, ауа сүзгісінің қақпағын алып тастаңыз.



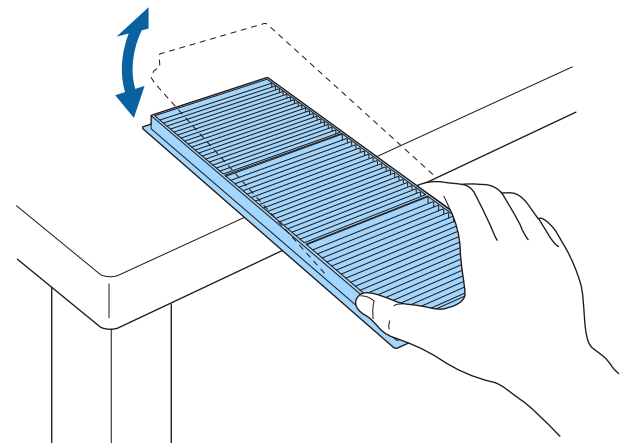
**4** Бекіткішті ашыңыз.



**5** Проектордан ауа сүзгісін тартып шығарыңыз.



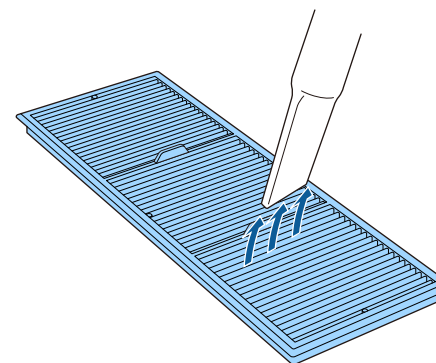
**6** Қандай да бір артық шаңды түсіру үшін ауа сүзгісінің әрбір жағын 4 - 5 рет қағыңыз.



## Назар аударыңыз

Ауа сүзгісін қаққан кезде қатты күш салмаңыз, ол сынып, жарамсыз болып қалуы мүмкін.

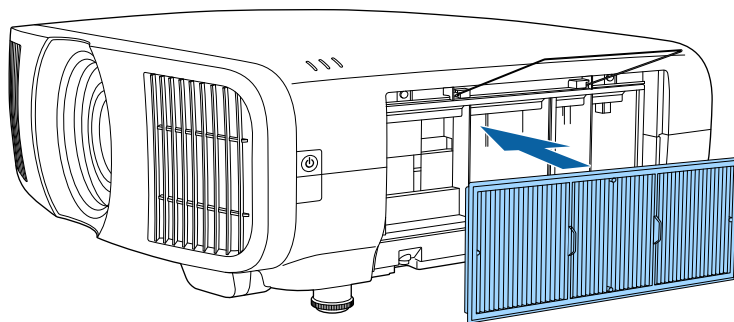
**7** Қалған шаңды кетіру үшін ауа сүзгісінің алдын (тақталары бар жағын) шаңсорғышпен тазалаңыз.



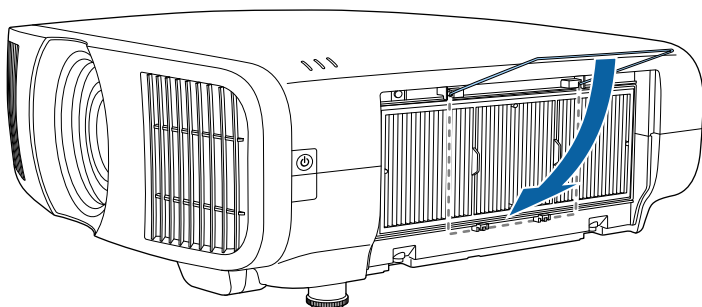
## Назар аударыңыз

- Ауа сүзгісін суға батырмаңыз немесе оны тазалау үшін түрлі жуғыш құралдарды немесе ерітінділерді пайдаланбаңыз.
- Қысымдалған ауа баллонын пайдаланбаңыз. Газ өртенгіш тұнба қалдыруы мүмкін немесе шаң мен қоқысты проектордың оптикасына немесе басқа да аймақтарына үрлеп тастауы мүмкін.

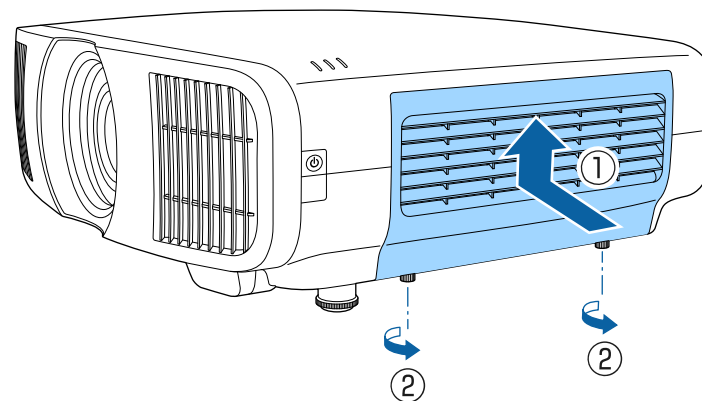
- 8** Ауа сүзгісін проекторға суретте көрсетілгендей орналастырыңыз.



- 9** Бекіткішті орнына түспейінше жабыңыз.



- 10** Ауа сүзгісінің қақпағын жауып, бұрандаларды бекемдеңіз.



## Ауа сүзгісін ауыстыру

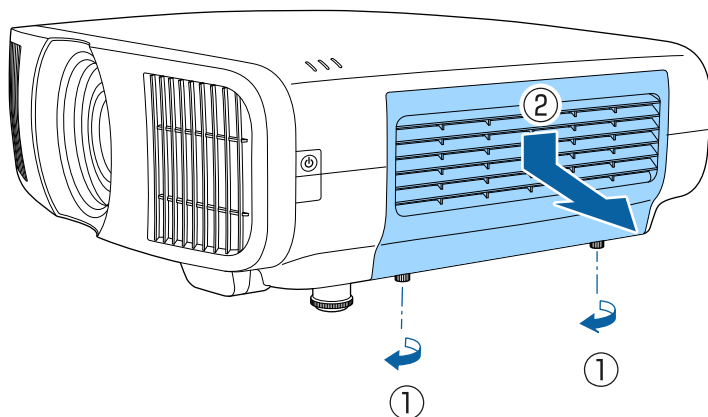
Ауа сүзгісін төмендегідей жағдайларда ауыстыра аласыз:

- Ауа сүзгісін тазалау үшін, оны тазалау немесе ауыстыру қажеттігі туралы хабарлама пайда болады.
- Ауа сүзгісі тозған немесе зақымдалған.

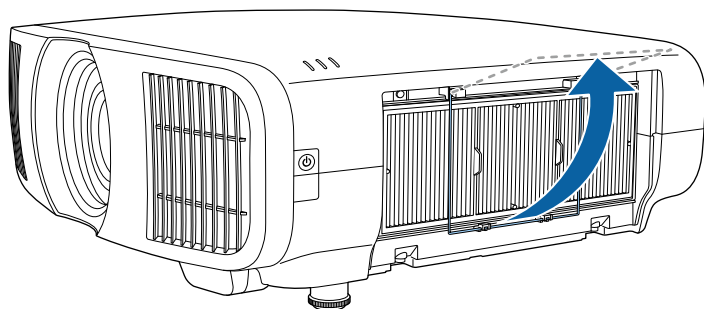
Ауа сүзгісін проектор төбеге орнатылса да немесе үстел үстіне қойылса да ауыстыра аласыз.

- 1** Проекторды өшіріп, қуат сымын ажыратыңыз.

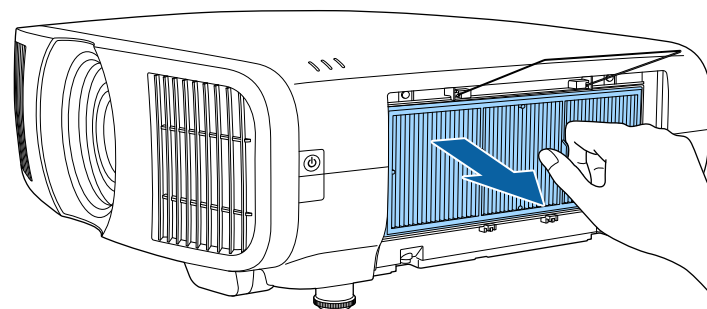
**2** Бұрандаларды босатып, ауа сүзгісінің қақпағын алып тастаңыз.



**3** Бекіткішті ашыңыз.



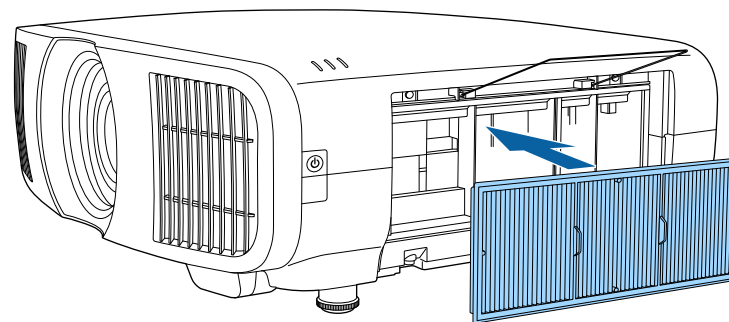
**4** Проектордан ауа сүзгісін тартып шығарыңыз.



Пайдаланылған ауа сүзгілерін жергілікті заң талаптарына сай жойыңыз.

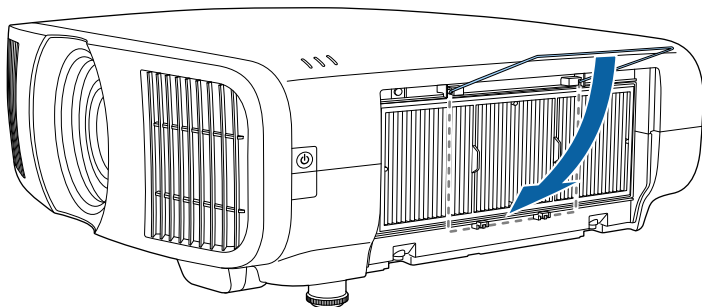
- Сүзгі жақтауы: Полипропилен
- Сүзгі: Полипропилен

**5** Жаңа ауа сүзгісін проекторға суретте көрсетілгендей орналастырыңыз.

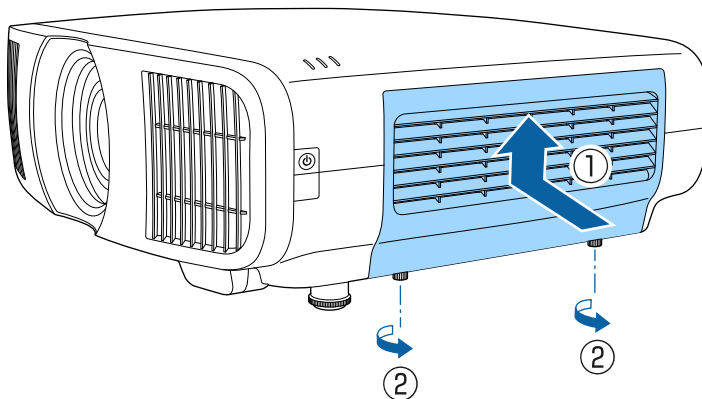




- 6** Бекіткішті орнына түспейінше жабыңыз.



- 7** Ауа сүзгісінің қақпағын жауып, бұрандаларды бекемдеңіз.



Проекцияланған кескіндегі түсті жуықтау (қызы және көк түстерді туралау) мүмкіндігін қолмен реттеу үшін, Panel Alignment мүмкіндігін пайдалануға болады. Пиксельдерді  $\pm 3$  пиксель ауқымында көлденеңнен және тігінен 0,125 пиксельдік қадаммен реттеуге болады.



- Тек қызыл немесе көк түс конвергенциясын реттеуге болады. Жасыл стандартты түс панелі болып, реттеуге мүмкін емес.
- Panel Alignment параметрін орындағаннан кейін кескін сапасы нашарлауы мүмкін.
- Проекцияланатын экран жиегінен асып кететін кескін пиксельдері көрсетілмейді.

**1** [Menu] түймесін басып, **Display** мәзірін таңдаңыз, содан кейін [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Display
Image	No-signal Screen Blue
Signal I/O	Startup Screen On
Installation	Messages On
Display	Menu Color White
Operation	Standby Confirmation On
Management	Panel Alignment Off
Network	Reset Display Settings
Memory	Operation
Initial/All Settings	Direct Power On Off
	Sleep Mode On
	Sleep Mode Timer 10 min.
	Standby Mode Communication On
	Indicators On
	Trigger Out Off
	Inv Direction Button Off
	Reset Operation Settings
	Management

**2** **Panel Alignment** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**3** **Panel Alignment** параметрін таңдап, оны **On** күйіне орнатыңыз.

Frequently Used Items	Display
Image	No-signal Screen Blue
Signal I/O	Startup Screen On
Installation	Messages On
Display	Menu Color White
Operation	Standby Confirmation On
Management	Panel Alignment On
Network	Select Color R
Memory	Pattern Color R/G/B
Initial/All Settings	Start Adjustments
	Memory
	Reset
	Reset Display Settings
	Operation
	Direct Power On Off
	Sleep Mode On
	Sleep Mode Timer 10 min.
	Standby Mode Communication On

**4** **Select Color** параметрін таңдап, келесілердің бірін таңдаңыз:

- **R** — қызыл түс конвергенциясын реттеуге арналған.
- **B** — көк конвергенцияны реттеу үшін.

**5** **Pattern Color** параметрін таңдап, реттеулер жасау кезінде көрсетілетін тор түсін таңдаңыз. Қолжетімді түс **Select Color** параметріне байланысты әртүрлі болады.

- **R/G/B** — тор түсін ақ түсте көрсетуге арналған.
- **R/G** — тор түсін сары түсте көрсетуге арналған.
- **G/B** — тор түсін көгілдір түсте көрсетуге арналған.

**6** **Start Adjustments** параметрін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

- 7** Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:
- Бір уақытта толық панельді реттеу және келесі Қаламға Өту үшін, **Shift the whole panel** параметрін таңдаңыз.
  - Панельдің бұрыштарын бір-бірден реттеу және 10-қадамға Өту үшін, **Adjust the four corners** параметрін таңдаңыз.

- 8** **Select Color** параметрінде таңдалған түсті туралау мәнін реттеу үшін, қашықтан басқару пультіңдегі көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз және [Enter] түймесін басыңыз.



Реттеу толық экрандағы тор сызықтарына әсер етеді.

- 9** Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:
- Реттеулерді дәл орындау үшін, **Adjust the four corners** параметрін таңдаңыз.
  - Реттеулерді аяқтау үшін, **Exit** түймесін басыңыз.
- 10** Қызғылт түсті өріспен белгіленген экран бұрышының түсін туралауды реттеу үшін, қашықтан басқару пультіңдегі көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз және [Enter] түймесін басыңыз.
- 11** Экранның әр бұрышын реттеуді аяқтағанда, [Enter] түймесін басыңыз.
- 12** Келесі опциялардың бірін таңдаңыз:
- Проекторда қосымша панель туралауды қажет ететін болса, **Select intersection and adjust** параметрін таңдаңыз. Экрандағы жылжып кеткен өрістің бұрышын ерекшелеу үшін, қашықтан басқару пультіңдегі көрсеткі түймелерін пайдаланыңыз, [Enter] түймесін басыңыз, қажетті реттеулерді жасаңыз және [Enter] түймесін басыңыз. Басқа қиылыстар үшін, осы қадамды қажетінше қайталаңыз.
  - Реттеулерді аяқтау үшін, **Exit** түймесін басыңыз.

- 13** Реттелген проекцияланатын кескінде түс конвергенциясын сақтау қажет болса, **Memory > Save Memory** тармағын таңдаңыз.

Проектордың **Initial/All Settings** мәзіріндегі **Firmware Update** опциясын таңдағанда, проектор микробағдарламаны жаңарту режиміне кіреді және USB-A немесе Service портының көмегімен микробағдарлама жаңартуды орындауға дайын болады.

## » Қатысты сілтемелер

- "USB жад құрылғысының көмегімен микробағдарламаны жаңарту" [p.108](#)
- "Компьютер және USB кабелінің көмегімен микробағдарламаны жаңарту" [p.109](#)

## USB жад құрылғысының көмегімен микробағдарламаны жаңарту

Проектордың бағдарламалық жасақтамасын USB жад құрылғысы көмегімен жаңартуға болады.



Микробағдарламаны жаңарту тұтынушының міндеттемесіне жатады. Микробағдарламаны жаңарту қуат жеткізу ақаулығы немесе қосылым мәселелері себебінен сәтсіз аяқталса, қажетті жөндеу жұмыстары үшін ақы алынады.

**1** Проектордың микробағдарлама файлын Epson веб-сайтынан жүктеп алыңыз.

**2** Жүктеп алынған микробағдарлама файлын USB жад құрылғысының түпкі қалтасына (иерархиядағы ең жоғары қалта) көшіріңіз.



- USB жад құрылғысы FAT пішімінде форматталуы керек.
- Басқа файлдарды USB жад құрылғысына көшірмеңіз.
- Микробағдарлама файл атауын өзгертіңіз. Файл атауы өзгертілсе, микробағдарламаны жаңарту басталмайды.
- Көшірілген микробағдарлама файлы проекторыңыз моделіне сәйкес келетінін тексеріңіз. Микробағдарлама файлы дұрыс болмаса, микробағдарламаны жаңарту басталмайды.

**3** USB жад құрылғысын проектордың USB-A портына қосыңыз.



USB жад құрылғысын тікелей проекторға жалғаңыз. USB жад құрылғысы USB хабы арқылы қосылған болса, микробағдарлама жаңартуы дұрыс қолданылмауы мүмкін.

**4** [Menu] түймесін басып, **Initial/All Settings** мәзірін таңдаңыз да, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Color Uniformity
Image	Log Save Destination USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range
Installation	Language English
Display	Information
Operation	Display Status
Management	Reset Management Settings
Network	Network
Memory	Wired LAN Info.
Initial/All Settings	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position
	Reset Memory Settings
	Initial/All Settings
	Reset All
	Firmware Update

**5** **Firmware Update** опциясын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

**6** Микробағдарлама жаңартуды бастау үшін, **Yes** жауабын таңдаңыз.



- Микробағдарлама жаңартылып жатқанда, проектордан қуат сымын ажыратпаңыз. Қуат сымы ажыратылатын болса, проектор дұрыс іске қосылмауы мүмкін.
- Микробағдарлама жаңартылып жатқанда, проектордан USB жад құрылғысын ажыратпаңыз. USB жад құрылғысы ажыратылған болса, жаңарту дұрыс қолданылмауы мүмкін.

Проектордың барлық индикаторлары жыпылықтай бастайды және микробағдарлама жаңартуы басталады. Жаңарту қалыпты түрде аяқталғанда, проектор күту күйіне өтеді (тек қуат индикаторы тұрақты көк түсте жанады). Проектордың **Operation** мәзірінде **Direct Power On** параметрі **On** күйіне орнатылса, проектор қайта іске қосылады.

Жаңарту аяқталғанда, **Version** ақпараты тиісті микробағдарлама нұсқасына жаңартылғанын тексеру үшін, проектордың **Management** мәзіріндегі **Information** мәзірін тексеріңіз.



Барлық индикаторлар жылдам жыпылықтай бастағанда, микробағдарлама жаңартуы сәтсіз аяқталған болуы мүмкін. Қуат сымын проектордан ажыратыңыз және оны проекторға қайта қосыңыз. Қуат сымын қайта қосқаннан кейін де индикаторлар жыпылықтауды жалғастыратын болса, қуат ашасын розеткадан алып тастап, Epson компаниясына хабарласыңыз.



- Микробағдарламаны жаңарту тұтынушының міндеттемесіне жатады. Микробағдарламаны жаңарту қуат жеткізу ақаулығы немесе қосылым мәселелері себебінен сәтсіз аяқталса, қажетті жөндеу жұмыстары үшін ақы алынады.
- Микробағдарламаны жаңарту үшін, компьютеріңіз келесі операциялық жүйелердің бірінде жұмыс істеуі керек.
  - Windows 8.1 (32 және 64 биттік)
  - Windows 10 (32 және 64 бит)
  - macOS 10.13.x (64 бит)
  - macOS 10.14.x (64 бит)
  - macOS 10.15.x (64 бит)

**1**

Проектордың микробағдарлама файлы Epson веб-сайтынан жүктеп алыңыз.



- Микробағдарлама файл атауын өзгертпеңіз. Файл атауы өзгертілсе, микробағдарламаны жаңарту басталмайды.
- Көшірілген микробағдарлама файлы проекторыңыз моделіне сәйкес келетінін тексеріңіз. Микробағдарлама файлы дұрыс болмаса, микробағдарламаны жаңарту басталмайды.

**2**

USB кабелін компьютердің USB портына және проектордың Service портына қосыңыз.

## Компьютер және USB кабелінің көмегімен микробағдарламаны жаңарту

Проектордың микробағдарламасын компьютер және USB кабелі көмегімен жаңартуға болады.

- 3** [Menu] түймесін басып, **Initial/All Settings** мәзірін таңдаңыз да, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Color Uniformity	
Image	Log Save Destination	USB and Internal Memory
Signal I/O	Batch Setup Range	
Installation	Language	English
Display	Information	
Operation	Display Status	
Management	Reset Management Settings	
Network	Network	
Memory	Wired LAN Info.	
Initial/All Settings	Network Settings	
	Reset Network Settings	
	Memory	
	Image	
	Lens Position	
	Reset Memory Settings	
	Initial/All Settings	
	Reset All	
	Firmware Update	

- 4** **Firmware Update** опциясын таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

- 5** Микробағдарлама жаңартуды бастау үшін, **Yes** жауабын таңдаңыз.



Микробағдарлама жаңартылып жатқанда, проектордан қуат сымын ажыратпаңыз. Қуат сымы ажыратылатын болса, проектор дұрыс іске қосылмауы мүмкін.

Проектордың барлық индикаторлары жанады және микробағдарлама жаңарту режиміне өтеді. Компьютер проекторды алынбалы диск ретінде анықтайды.

- 6** Компьютерде микробағдарлама файлын алынбалы дискідегі түпкі қалтасына (иерархиядағы ең жоғары қалта) көшіріңіз.



- Алынбалы дискіге басқа файлдарды немесе қалталарды көшірмеңіз. Өйтпесе файлдар немесе қалталар жойылуы мүмкін.
- Микробағдарлама файлын алынбалы дискіге көшіруден бұрын USB кабелі немесе қуат сымы ажыратылса, проектор автоматты түрде өшеді. Мұндай жағдай орын алса, төмендегі процедураны орындаңыз.

- 7** USB құрылғысын компьютерден қауіпсіз түрде алу және USB кабелін проектордан ажырату қадамдарын орындаңыз.

Проектордың барлық индикаторлары жыпылықтай бастайды және микробағдарлама жаңартуы басталады. Жаңарту қалыпты түрде аяқталғанда, проектор күту күйіне өтеді (тек қуат индикаторы тұрақты көк түсте жанады). Проектордың **Operation** мәзірінде **Direct Power On** параметрі **On** күйіне орнатылса, проектор қайта іске қосылады.

Жаңарту аяқталғанда, **Version** ақпараты тиісті микробағдарлама нұсқасына жаңартылғанын тексеру үшін, проектордың **Management** мәзіріндегі **Information** мәзірін тексеріңіз.



- Барлық индикаторлар жылдам жыпылықтай бастағанда, микробағдарлама жаңартуы сәтсіз аяқталған болуы мүмкін. Қуат сымын проектордан ажыратыңыз және оны проекторға қайта қосыңыз. Қуат сымын қайта қосқаннан кейін де индикаторлар жыпылықтауды жалғастыратын болса, қуат ашасын розеткадан алып тастап, Epson компаниясына хабарласыңыз.
- Жаңарту режимінде 20 минут ішінде ешбір операция орындалмаса, проектор автоматты түрде өшеді. Мұндай жағдай орын алса, төмендегі процедураны орындаңыз.

# Мәселелердің шешімін табу

Проекторды пайдалану кезінде мәселелер туындаса осы бөлімдердегі шешімдерді тексеріңіз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор ақаулықтары" [p.112](#)
- "Проектор индикаторының күйі" [p.113](#)
- "Күй дисплейін көру" [p.115](#)
- "Проектордың қуатын қосу немесе қуатты ажырату мәселелерін шешу" [p.118](#)
- "Кескін ақаулықтарын шешу" [p.119](#)
- "Дыбыс ақаулықтарын шешу" [p.123](#)
- "Қашықтықтан басқару пульті жұмысының ақаулықтарын шешу" [p.124](#)
- "HDMI Link ақаулықтарын шешу" [p.125](#)

Егер проектор дұрыс істемесе, Өшіріп, Қуат көзінен ажыратыңыз, содан кейін Қуат көзіне жалғап, Қосыңыз.

Егер мәселе онымен шешілмесе, төмендегілерді тексеріңіз:

- Проектордағы индикаторлар ақаулықтарды көрсетуі мүмкін.
- Бұл нұсқаулықта берілген шешімдер көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

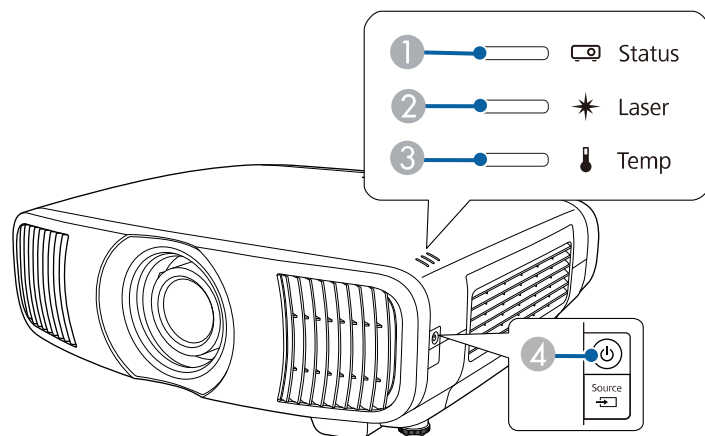
Егер бұл шешімдердің ешқайсысы көмектеспесе, Epson техникалық қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.



Проектордағы индикаторлар проектор күйін білдіреді және мәселе туындаған жағдайда сізді хабардар етеді. Күй мен индикаторлардың түсін тексеріңіз және шешім үшін осы кестені қараңыз.



- Егер индикаторлар төмендегі кестеде жоқ үлгіні көрсетсе, проекторды өшіріп, қуат көзінен ажыратыңыз және Epson компаниясынан анықтама алыңыз.
- Indicators** параметрі проектордың **Operation** мәзірінде **Off** күйіне орнатылса, қалыпты проекциялау жағдайларында бүкіл индикаторлар өшірулі болады.



- Күй көрсеткіші
- Laser индикаторы
- Температура (температура) индикаторы
- Қосулы/Күту (қуат) көрсеткіші

## Проектор күйі

Индикатор және күй	Мәселе және шешімдер
Қуат: Көк түс жанады Күйі: Көк түс жанады Лазер: Өшірулі Температура: Өшірулі	Қалыпты жұмыс.
Қуат: Көк түс жанады Күйі: Көк түс жыпылықтайды Лазер: Өшірулі Температура: Өшірулі	Қыздыру, өшіру немесе салқындату. Кескіннің пайда болуын 30 секундтай күтіңіз. Қыздыру, өшіру және салқындату кезінде, барлық түймелер өшіріледі.
Қуат: Өшірулі Күйі: Өшірулі Лазер: Өшірулі Температура: Өшірулі	Күту немесе ұйқы режимі. Қуат түймесін басқан кезде проекциялау басталады.
Қуат: Көк түс жыпылықтайды Күйі: Өшірулі Лазер: Өшірулі Температура: Өшірулі	Бақылауға дайындалуда және барлық мүмкіндіктер өшірулі.
Қуат: Көк түс жанады Күйі: Өшірулі Лазер: Өшірулі Температура: Өшірулі	Бақылау.
Қуат: Көк түс жыпылықтайды Күйі: Индикатор күйі түрленеді Лазер: Индикатор күйі түрленеді Температура: Қызғылт сары түс жыпылықтайды	Проектор өте ыстық. <ul style="list-style-type: none"> <li>Желдеткіштер мен ауа сүзгісі шаңмен бітеліп қалмағанын немесе қасындағы заттармен бітеліп қалмағанын тексеріңіз.</li> <li>Ауа сүзгісін тазалаңыз немесе ауыстырыңыз.</li> <li>Қоршаған орта температурасы өте ыстық еместігіне көз жеткізіңіз.</li> </ul>

Индикатор және күй	Мәселе және шешімдер
Қуат: Өшірулі Күйі: Көк түс жыпылықтайды Лазер: Өшірулі Температура: Қызғылт сары жанады	Проектор қызып кетіп, өшіп қалды. Суыту үшін 5 минуттай өшулі күйде тұруы қажет. <ul style="list-style-type: none"> <li>Желдеткіштер мен ауа сүзгісі шаңмен бітеліп қалмағанын немесе қасындағы заттармен бітеліп қалмағанын тексеріңіз.</li> <li>Қоршаған орта температурасы өте ыстық еместігіне көз жеткізіңіз.</li> <li>Ауа сүзгісін тазалаңыз немесе ауыстырыңыз.</li> <li>Проектор жоғары биіктікте жұмыс істесе, проектордың <b>Installation</b> мәзіріндегі <b>High Altitude Mode</b> параметрін <b>On</b> күйіне орнатыңыз.</li> <li>Егер мәселе шешімін таппаса, проекторды қуат көзінен ажыратып, Epson компаниясына хабарласыңыз.</li> </ul>
Қуат: Көк түс жыпылықтайды Күйі: Индикатор күйі түрленеді Лазер: Қызғылт сары түс жыпылықтайды Температура: Индикатор күйі түрленеді	Лазерге қатысты ескерту. Проекторды өшіріп, қуат көзінен ажыратыңыз және Epson компаниясына хабарласыңыз.
Қуат: Өшірулі Күйі: Көк түс жыпылықтайды Лазер: Қызғылт сары жанады Температура: Өшірулі	Лазерде ақаулық бар. Проекторды өшіріп, қуат көзінен ажыратыңыз және Epson компаниясына хабарласыңыз.
Қуат: Өшірулі Күйі: Көк түс жыпылықтайды Лазер: Өшірулі Температура: Қызғылт сары түс жыпылықтайды	Желдеткіш немесе датчикте ақаулық бар. Проекторды өшіріп, қуат көзінен ажыратыңыз және Epson компаниясына хабарласыңыз.

Индикатор және күй	Мәселе және шешімдер
Қуат: Өшірулі Күйі: Көк түс жыпылықтайды Лазер: Қызғылт сары түс жыпылықтайды Температура: Өшірулі	Проектордың ішкі қатесі. Проекторды өшіріп, қуат көзінен ажыратыңыз және Epson компаниясына хабарласыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)
- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)
- "Ауа сүзгілері мен кіріс желдеткіштерін тазалау" [p.101](#)
- "Ауа сүзгісін ауыстыру" [p.103](#)

Проектордың күйін бақылауға және күй дисплейінен қате туралы ақпаратты көруге болады.

- 1 Проекторды қосыңыз.
- 2 Басқару тақтасында немесе қашықтықтан басқару пультіндегі [Menu] түймесін басыңыз.
- 3 **Management** мәзірін таңдап, [Enter] түймесін басыңыз.

Frequently Used Items	Management
Image	Lens Lock Off
Signal I/O	Child Lock Off
Installation	Control Panel Lock Off
Display	Color Uniformity
Operation	Log Save Destination USB and Internal Memory
Management	Batch Setup Range
Network	Language English
Memory	Information
Initial/All Settings	Display Status
	Reset Management Settings
	Network
	Wired LAN Info.
	Network Settings
	Reset Network Settings
	Memory
	Image
	Lens Position

- 4 **Display Status** параметрін таңдаңыз және [Enter] түймесін басыңыз.
- 5 Ақпараттың басқа санаттарын көру үшін, сол немесе оң жақ көрсеткі түймелерін басыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор күйін көрсету хабарлары" [p.115](#)

## Проектор күйін көрсету хабарлары

Күйін көрсету санаттары проектор және оның жұмысы туралы ақпаратты көру мүмкіндігін береді. Мәліметтерді *Supplemental Guide for Display Status Menu* қараңыз.



Күй хабарлары тек ағылшын тілінде қолжетімді.

**System** санаты: жүйе күйін көрсетеді.

Ақпарат	Сипаттама
<1/3>	Негізгі күйді көрсетеді.
System Status	Жүйенің жұмыс күйін көрсетеді.
Laser Status	Жарық көзінің жұмыс күйін көрсетеді.
Last Event	Ең соңғы ескертулерді немесе қателерді көрсетеді.
Intake Air Temp	Кіріс ауасының температурасын көрсетеді.
Internal Temp Lv	Проектордың ішкі температурасын бес деңгейде көрсетеді.
<2/3>	Жұмыс уақыты мен жарық көзі туралы ақпаратты көрсетеді.
Operation Time	Проектордың жалпы жұмыс уақытын көрсетеді.
Laser Op. Time	Лазер жарық көзінің жалпы жұмыс уақытын көрсетеді.
<3/3>	Ағымдағы кіріс көзінің күйін көрсетеді.
Source	Ағымдағы көзді көрсетеді.
Signal Status	Сигналдардың идентификациялық нәтижелерін көрсетеді.
Resolution	Ажыратымдылықты көрсетеді.
Refresh Rate	Жаңарту жиілігі мен сканерлеу әдісін көрсетеді.

Ақпарат	Сипаттама
ColorSamp./Depth	Түс үлгілері мен бит тереңдігін көрсетеді.
Color Space	Түс кеңістігін көрсетеді.
Dynamic Range	Динамикалық ауқымды көрсетеді.
Video Range	Бейне ауқымды көрсетеді.
Frame Interp.	Frame Interpolation күйін көрсетеді.

**Version** санаты: сериялық нөмір мен микробағдарлама нұсқасын көрсетеді.

Ақпарат	Сипаттама
Serial Number	Сериялық нөмірді көрсетеді.
Main	Негізгі нұсқа ақпаратын көрсетеді.
Video2	Ендірілген бағдарламалық жасақтама нұсқасын көрсетеді.
Sub	Ендірілген бағдарламалық жасақтама нұсқасын көрсетеді.
HDMI	Ендірілген бағдарламалық жасақтама нұсқасын көрсетеді.
Pixel Shift	Ендірілген бағдарламалық жасақтама нұсқасын көрсетеді.

**Network Wired** санаты: сымды желі күйін көрсетеді.

Ақпарат	Сипаттама
Projector Name	Желіге қосылғанда проекторды анықтау үшін пайдаланылатын атауды көрсетеді.
Connection Mode	Сымды желіге арналған қосылым жолын көрсетеді.
DHCP	DHCP параметрлерін көрсетеді.
IP Display	IP мекенжайын көрсету параметрлерін көрсетеді.
IP Address	IP мекенжайын көрсетеді.
MAC Address	MAC мекенжайын көрсетеді.

**Input Signal** санаты: Ағымдағы кіріс көзінің сигнал күйін көрсетеді.

Ақпарат	Сипаттама
<1/3>	-
Sync Detect(5V)	Сигналдардың анықтау нәтижелерін көрсетеді.
Signal Status	Сигналдардың идентификациялық нәтижелерін көрсетеді.
Resolution	Ажыратымдылықты көрсетеді.
Refresh Rate	Жаңарту жиілігі мен сканерлеу әдісін көрсетеді.
ColorSamp./Depth	Түс үлгілері мен бит тереңдігін көрсетеді.
Color Space	Түс кеңістігін көрсетеді.
Dynamic Range	Динамикалық ауқымды көрсетеді.
Video Range	Бейне ауқымды көрсетеді.
HDCP Status/Ver	HDCP күйі мен нұсқасын көрсетеді.
Trans. Type	Жіберу әдісін көрсетеді.
Stable Time	Сигнал өзгертілгендіктен, жұмыс уақытының қосындысын көрсетеді.
<2/3>	-
Signal Mode	Сигнал режимін көрсетеді.
AVI VIC/Chk.Sum	VIC кодын және AVI InfoFrame бақылау сомасын көрсетеді.
CLK-MHz/Frame-Hz	Пиксельдеу жиілігі мен жаңарту жиілігінің нақты өлшеу мәнін көрсетеді.
Total-H/V	Тиімді пиксельдер мен күңгірт пиксельдердің санын қоса, пиксельдер мен жолдардың жалпы санын көрсетеді.
Sync Polarity	Көлдене және тік синхрондау сигналдарының синхрондау полярлығын көрсетеді.
EDID Mode	EDID режимін көрсетеді.
Equalizer Level	Эквалайзер деңгейін көрсетеді.
<3/3>	-

Ақпарат	Сипаттама
Audio Type	Негізгі құрылғыға HDMI портынан кіретін аудио сигнал түрін көрсетеді.
Audio Freq/Depth	Негізгі құрылғыға HDMI портынан кіретін аудио сигнал жиілігі мен бит тереңдігін көрсетеді.
GCP A/V Mute	GCP пакеттерінің A/V Mute күйін көрсетеді.
DDC Status	Негізгі құрылғыны және DDC байланыс күйін көрсетеді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

Қуат түймесін басқан кезде проектор қосылмаса немесе күтпеген жерден өшіп қалса, мәселе шешілмейінше, төмендегі қадамдарды орындап көріңіз:

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектордың қуат ақаулықтарын шешу" [p.118](#)
- "Проекторды өшіру ақаулықтарын шешу" [p.118](#)

## Проектордың қуат ақаулықтарын шешу

Қуат түймешігін басқан кезде проектор қосылмаса, мәселе шешілгенше келесі қадамдарды орындап көріңіз.

- 1** Проекторға және жұмыс істейтін электрлік розеткаға қуат кабелінің дұрыс жалғанып тұрғанына көз жеткізіңіз.
- 2** Қашықтан басқару құралын пайдалансаңыз, ондағы батареяларды тексеріңіз.
- 3** Проектор түймелері қауіпсіздік мақсатында құлыптаулы болуы мүмкін. Проектордағы **Management** мәзірінің **Control Panel Lock** немесе **Child Lock** параметрінің түймелерін құлыптан босатыңыз немесе проекторды іске қосу үшін қашықтықтан басқару пультын пайдаланыңыз.
- 4** Қуат сымында ақаулық болуы мүмкін. Қуат сымын ажыратып, Epson компаниясына хабарласыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор әкімшілік параметрлері - Басқару мәзірі" [p.88](#)

## Проекторды өшіру ақаулықтарын шешу

Егер проектордың жарық көзі күтпеген кезде өшсе, мәселе шешілгенше келесі қадамдарды орындап көріңіз.

- 1** Проекторлар әрекетсіздік кезеңінен кейін Ұйқы режиміне кіруі мүмкін. Проекторды "Ұйқы" режимінен шығару үшін кез келген операцияны орындаңыз. Ұйқы режимін өшіру үшін, проектордың **Operation** мәзірінде **Sleep Mode** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.
- 2** Проектордың жарық көзі өшіп, күй индикаторы жыпылықтаса және температура индикаторы жанып тұрса, проектор қызып кетті және өшіп қалды дегенді білдіреді.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)

Проекцияланған кескіндерде мәселелер туындаса осы бөлімдердегі шешімдерді тексеріңіз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескіннің көрсетілмеу ақаулықтарын шешу" [p.119](#)
- "Тікбұрышты емес кескінді реттеу" [p.120](#)
- "Айқын емес немесе бұлыңғыр кескінді реттеу" [p.120](#)
- "Толық емес кескін мәселелерін түзету" [p.120](#)
- "Шу немесе статикалық кескінді реттеу" [p.121](#)
- "Қате жарықтық немесе түстері бар кескінді реттеу" [p.121](#)
- "Жоғарыдан төмен кескінді реттеу" [p.122](#)
- "Кескін мен дыбысты синхрондау" [p.122](#)

## Кескіннің көрсетілмеу ақаулықтарын шешу

Кескін көрсетілмесе, мәселе шешілмейінше, келесі қадамдарды орындап көріңіз.

### 1 Проектордың күйін тексеріңіз:

- Кескіннің уақытша өшірілгенін тексеру үшін қашықтықтан басқару пультіңдегі [Blank] түймесін басыңыз.
- Проектордың қалыпты жұмыс күйінде екендігін растау үшін күй индикаторын тексеріңіз.
- Күту немесе ұйқы режимінен шығару үшін проектор қуатының түймесін басыңыз. Сонымен қатар, жалғанған компьютер ұйқы режимінде немесе бас экран сақтағышын көрсетіп тұрмағанын тексеріңіз.

Ұйқы режимін өшіру үшін, проектордың **Operation** мәзірінде **Sleep Mode** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.

### 2 Кабель қосылымын тексеріңіз:

- Барлық тиісті кабельдер дұрыс орнатылғанына және проектор мен қосылған бейне көздерінің қуатына қосылғанына көз жеткізіңіз.
- Бейне көзін тікелей проекторға жалғаңыз.

- HDMI кабелін қысқасына ауыстырыңыз.
- Кескін көзі үшін қолжетімді болса, проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі **Signal Format** немесе **EDID** параметрінің дұрыс таңдалғанына көз жеткізіңіз.

### 3 Бейне көзінің күйін тексеріңіз:

- Бейне сигнал көзін қосыңыз да, қажет болса бейнені қосу үшін ойнату түймесін басыңыз.
- Егер ағындық мультимедиа ойнатқышынан проекцияласаңыз, оны проектордағы USB қуат кабелі арқылы берілетініне көз жеткізіңіз.
- Жалғанған құрылғының HDMI CEC стандартына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.
- Егер сіз ноутбуктан проекцияласаңыз, оның сыртқы мониторда көрсетілетіндей реттелгеніне көз жеткізіңіз.

### 4 Келесі элементтерді тексеріңіз:

- Проекторды және жалғанған бейне көзін өшіріп, қайта қосыңыз.
- Қосылған құрылғының CEC функциясын қайта орнатып, құрылғыны қайта іске қосыңыз.
- Компьютердің көрсету мүмкіндігі проектордың мүмкіндігі мен жиілік шектерінен асып түспейтіндігіне көз жеткізіңіз. Қажет болған жағдайда, компьютеріңіз үшін басқа көрсету мүмкіндігін таңдаңыз. (Толық мәлімет алу үшін компьютер нұсқаулығын қараңыз.)
- Басқа шешімдер мәселені шешпесе, **Initial/All Settings** мәзіріндегі **Reset All Config** параметрін пайдалану арқылы проектордың барлық параметрлерін қалпына келтіріңіз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Проектор мүмкіндігінің параметрлері - Операция мәзірі" [p.87](#)
- "Проектордың бастапқы параметрлері мен қалпына келтіру опциялары - Бастапқы/Барлық параметрлер мәзірі" [p.93](#)

## Тікбұрышты емес кескінді реттеу

Проекцияланған кескін тік төртбұрышты болмаған жағдайда, мәселе шешілмейінше, келесі қадамдарды орындап көріңіз.

**1** Проекторды тура экранның алдына ортаға келтіріп, қарама-қарсы қойыңыз.

**2** Проектордың **Installation** мәзірінде **Geometry Correction** параметрлерін (EH-LS12000B) немесе **H/V-Keystone** параметрін (EH-LS11000W) пайдалану арқылы кескін пішімін реттеңіз.

- Кескін пішінін дұрыстау үшін **H/V-Keystone** параметрін реттеңіз.

☛ **Installation > Geometry Correction > H/V-Keystone**

☛ **Installation > H/V-Keystone**

- Кескін пішінін дұрыстау үшін **Quick Corner** параметрін реттеңіз (EH-LS12000B).

☛ **Installation > Geometry Correction > Quick Corner**

- Ішінара орын алатын сәл бұрмалануды түзету үшін, **Point Correction** параметрін баптаңыз (EH-LS12000B).

☛ **Installation > Geometry Correction > Point Correction**

### » Қатысты сілтемелер

- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)

## Айқын емес немесе бұлыңғыр кескінді реттеу

Проекцияланған кескін анық емес немесе бұлыңғыр болған жағдайда, мәселе шешілмейінше, келесі қадамдарды орындап көріңіз.

**1** Басқару панеліндегі немесе қашықтан басқару пультііндегі [Lens] түймесін пайдалану арқылы кескін фокусын реттеңіз.

**2** Проекторды экранға барынша жақын қойыңыз.

**3** Проектор объективін тазалаңыз.



Проекторды суық жерден алып келгенде объективтің буланбауы үшін, пайдаланбас бұрын проектордың бөлме температурасына дейін жылуына мүмкіндік беріңіз.

**4** Кескін сапасын жақсарту үшін проектордың **Image** мәзіріндегі **Sharpness** параметрін реттеңіз.

**5** Егер компьютерден проекциялайтын болсаңыз, төменгі мүмкіндікті пайдаланыңыз немесе проектордың әдепкі мүмкіндіктерін пайдаланыңыз.

### » Қатысты сілтемелер

- "Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі" [p.78](#)
- "Объектив түймесі арқылы кескінді фокустау" [p.46](#)

## Толық емес кескін мәселелерін түзету

Кескін толық көрсетілмесе, мәселе шешілмейінше, келесі қадамдарды орындап көріңіз.

**1** Басқару панеліндегі немесе қашықтан басқару пультііндегі [Lens] түймесін пайдалану арқылы проекцияланатын кескін өлшемін реттеңіз.

**2** Кескіннің басқа пропорционалдық коэффициентін таңдау үшін қашықтықтан басқару пультііндегі [Aspect] түймесін басыңыз.

**3** Проекциялаудың дұрыс режимін таңдағаныңызға көз жеткізіңіз. Мұны проектордың **Installation** мәзіріндегі **Projection** параметрі арқылы таңдауға болады.



- 4** Компьютерден проекциялайтын болсаңыз, қос дисплейді өшіру үшін компьютер дисплейнің параметрлерін тексеріңіз және проектор шектеулері аясында шешім орнатыңыз. (Толық мәлімет алу үшін компьютер нұсқаулығын қараңыз.)

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескіннің пропорционалдық коэффициентін өзгерту" [p.48](#)
- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)
- "Масштабтау мүмкіндігімен кескін өлшемін өзгерту" [p.45](#)

## Шу немесе статикалық кескінді реттеу

Егер жобаланған суретте электрондық кедергілерді (шу) қамтыса немесе статикалық болса, ақаулық шешілгенше, келесі қадамдарды орындаңыз.

- 1** Бейне көзін проекторға жалғап тұрған кабельді тексеріңіз. Олар төмендегідей күйде болуы қажет:
  - Кедергі келтірмес үшін қуат сымынан бөлек болуы қажет
  - Екі ұшы да нық орнатылып тұруы қажет
  - Ұзартқышқа жалғанып тұрмауы қажет
- 2** Проектордың **Image** мәзірінде **Noise Reduction**, **MPEG Noise Reduction** және **Deinterlacing** параметрлерін баптаңыз.
  - ☛ **Image > Image Enhancement > Noise Reduction**
  - ☛ **Image > Image Enhancement > MPEG Noise Reduction**
  - ☛ **Image > Image Enhancement > Deinterlacing**
- 3** Егер кескінді проектордың басқару элементтері көмегімен реттесеңіз, кескін сапасын жақсарту үшін проектордың **Image** мәзіріндегі **Sharpness** параметрін төмендетіп көріңіз.
- 4** Проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі **Signal Format** немесе **EDID** параметрінің дұрыс таңдалғанына көз жеткізіңіз.

- 5** Проектордың **Signal I/O** мәзірінде **HDMI IN EQ Level** параметрін өзгертіңіз.

- 6** Егер ұзартқышты пайдалансаңыз, сигналдағы кедергі соның әсерінен туындап отырғанын анықтау үшін ұзартқышсыз проекциялап көріңіз.

- 7** Компьютерден проекциялайтын болсаңыз, проектор параметрлеріне үйлесетін компьютердің бейне мүмкіндігі мен жаңарту жылдамдығын таңдаңыз.

- 8** eARC/ARC қолдайтын А/Б жүйесін HDMI2 (eARC/ARC) портына жалғасаңыз, кескін бұрмалануы мүмкін.

## » Қатысты сілтемелер

- "Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі" [p.78](#)
- "Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі" [p.81](#)

## Қате жарықтық немесе түстері бар кескінді реттеу

Проекцияланған кескін тым қараңғы немесе тыс жарық болса немесе түстер дұрыс емес болса, мәселе шешілмейінше, келесідей қадамдарды орындаңыз:

- 1** Кескін және қоршаған ортаға арналған түрлі түс режимдерін сынап көру үшін қашықтықтан басқару пультіңдегі [Color Mode] түймесін басыңыз.
- 2** Бейне көзінің параметрлерін тексеріңіз.
- 3** Ағымдағы кіріс көзі үшін **Brightness**, **Contrast**, **Tint**, **Color Saturation** және **RGBCMY** сияқты проектордың **Image** мәзірінде қолжетімді параметрлерді реттеңіз.
- 4** Проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі дұрыс **Dynamic Range** параметрін таңдағаныңызға көз жеткізіңіз.

- 5** Проектордың **Signal I/O** мәзіріндегі **Signal Format** немесе **EDID** параметрлерінің дұрыс таңдалғанына көз жеткізіңіз.
- 6** Проекторыңыз бен бейне жабдығыңызға барлық кабельдердің дұрыс жалғанғандығын тексеріңіз. Егер жалғанған кабельдер ұзын болса, қысқа кабельдерді жалғаңыз.
- 7** Проекторды экранға барынша жақын қойыңыз.

#### » Қатысты сілтемелер

- "Кескін сапасының параметрлері - Кескін мәзірі" [p.78](#)
- "Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі" [p.81](#)

- 3** Проекторға жалғанған бейне құрылғылардың дыбыс шығару параметрлерін таңдаңыз. Толығырақ мәлімет алу үшін, бейне құрылғымен бірге берілген құжаттаманы қараңыз.

---

## Жоғарыдан төмен кескінді реттеу

Егер проекцияланған кескін төңкерілген болса, дұрыс проекция режимін таңдаңыз.

☛ **Installation > Projection**

#### » Қатысты сілтемелер

- "Проекторды орнату параметрлері - Орнату мәзірі" [p.84](#)

---

## Кескін мен дыбысты синхрондау

Проекцияланатын кескін мен шығыс дыбысы синхрондалмаса, мәселе шешілмейінше келесі қадамдарды орындаңыз.

- 1** Проектордың **Signal I/O** мәзірінде **Image Processing** параметрі **Fine** күйіне орнатылғанда, проектордың **Image** мәзірінде **Frame Interpolation** параметрін **Off** күйіне орнатыңыз.
- 2** Проектордың **Signal I/O** мәзірінде **Image Processing** параметрін **Fast** күйіне орнатыңыз.

Егер дыбыс болмаса немесе дыбыс деңгейі тым төмен болса, мәселе шешілмейінше, келесі қадамдарды орындап көріңіз.

- 1** Проектор мен бейне/аудио көзі арасындағы кабель қосылымдарын тексеріңіз.
- 2** Дауыс деңгейі көтерілгеніне және аудио шығысы тиісті көзге орнатылғанына көз жеткізу үшін, бейне/аудио көзін тексеріңіз.
- 3** eARC/ARC үйлесімді A/B жүйесін пайдаланатын болсаңыз, келесі элементтерді тексеріңіз:
  - A/B жүйесі проектордың eARC/ARC үйлесімді HDMI портына жалғанғанын тексеріңіз. eARC/ARC аудиосын қолдайтын пішімдерді *Supplemental A/V Support Specification* бөлімінен қараңыз.
  - Кабельдің HDMI CEC стандартына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз.
  - Жалғанған A/B жүйесінің HDMI CEC стандартына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.

Егер проектор қашықтықтан басқару пультінің пәрмендеріне жауап бермесе, мәселе шешілмейінше, төмендегі қадамдарды орындап көріңіз:



Қашықтықтан басқару пультін жоғалтып алсаңыз, Epson компаниясынан жаңасына тапсырыс бере аласыз.

- 1** Қашықтықтан басқару пультінің батареялары дұрыс орнатылғанына және заряды бар екеніне көз жеткізіңіз. Қажет болса, батареяларды ауыстырыңыз.
- 2** Қашықтықтан басқару пультінің түймесі басылып қалып, проекторды ұйқы режиміне орнатпағанына көз жеткізіңіз. Қашықтықтан басқару пультін ұйқы режимінен шығару үшін түймені босатыңыз.
- 3** Кескін проектордан проекцияланса, қашықтықтан басқару пультін қабылдайтын бұрышпен және проекторға жақын пайдаланып жатқаныңызға көз жеткізіңіз.
- 4** Проектордың қалыпты жұмыс күйінде екендігін растау үшін, индикаторларын тексеріңіз.
- 5** Қатты флуоресценттік жарық, күн сәулесінің тікелей түсуі немесе жабдық инфрақызыл сигналдары проектордың қашықтықтағы қабылдағыштарына кедергі жасауы мүмкін. Жарықты бәсеңдетіңіз немесе проекторды күн сәулесінен немесе кедергі жасайтын құрылғыдан алшақтатыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Қашықтан басқару пультінің жұмысы" [p.30](#)
- "Проектор индикаторының күйі" [p.113](#)
- "Қашықтан басқару пультіне батареяларды орнату" [p.29](#)

HDMI Link мүмкіндіктері арқылы жалғанған құрылғыны басқару мүмкін болмаса, мәселе шешілмейінше, келесі әрекеттерді орындап көріңіз.

- 1** Кабельдің HDMI CEC стандартына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз.
- 2** Жалғанған құрылғының HDMI CEC стандартына сәйкес екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.

- 3** Құрылғы **Device Connections** тізімінде қолжетімді екенін тексеріңіз.

Егер құрылғы **Device Connections** тізімінде пайда болмаса, HDMI CEC стандарттарына сәйкес келмейді. Басқа құрылғы қосыңыз.

☛ **Signal I/O > HDMI Link > Device Connections**

- 4** HDMI Link үшін қажетті барлық кабельдердің дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
- 5** Жалғанған құрылғылардың қосулы және күту режимінде екеніне көз жеткізіңіз. Қосымша ақпарат алу үшін құрылғымен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.
- 6** Жаңа құрылғы қоссаңыз немесе қосылымды өзгертсеңіз, CEC функциясын жалғанған құрылғы үшін қайтадан орнатып, құрылғыны қайта қосыңыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Енгізу сигналының параметрлері - Сигнал К/Ш мәзірі" [p.81](#)
- "Қосылған құрылғыларды HDMI Link мүмкіндіктері арқылы басқару" [p.63](#)

# Қосымша

Өніміңіз туралы техникалық сипаттамалар мен маңызды ескертпелерді мына бөлемдерден тексеріңіз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Қосымша аксессуарлар және ауыстыру бөлшектері" [p.127](#)
- "Экран Өлшемі және проекциялау қашықтығы" [p.128](#)
- "Қолдау көрсетілетін монитор дисплейінің шешімдері" [p.130](#)
- "Проектор сипаттамалары" [p.131](#)
- "Сыртқы Өлшемдер" [p.133](#)
- "Қауіпсіздік таңбалары мен нұсқаулар тізімі" [p.134](#)
- "Лазер қауіпсіздігі туралы ақпарат" [p.136](#)
- "Глоссарий" [p.138](#)
- "Ескертпелер" [p.140](#)

Төмендегі қосымша аксессуарлар мен ауыстыру бөлшектері бар. Бұл өнімдерді қажет кезде сатып алыңыз.

Төмендегі қосымша аксессуарлардың және ауыстыру бөлшектерінің тізімі мына мерзімнен бастап жарамды: тамыз, 2021 ж.

Қосалқы құралдардың мәліметтері ескертусіз өзгертілуі мүмкін және қол жетімділік сатып алған елге байланысты әр түрлі болуы мүмкін.

## » Қатысты сілтемелер

- "Қондырғылар" [p.127](#)
- "Сыртқы құрылғылар" [p.127](#)
- "Ауыстыру бөлшектері" [p.127](#)

## Ауыстыру бөлшектері

### ELPAF62 ауа сүзгісі

Пайдаланылған ауа сүзгілерін ауыстыру үшін пайдаланыңыз.

## Қондырғылар

### Төбе қондырғысы ELPMB22

#### Төбе қондырғысы (төмен профильді) ELPMB30

Проекторды төбеге орнатқанда пайдаланыңыз.

### Қауіпсіздік сымы жинағы ELPWR01

Проектордың құлауына жол бермеу үшін, проекторды орнату бекіткішіне жалғау кезінде пайдаланылады.

### Төбе түтігі (450 мм) ELPFP13

### Төбе түтігі (700 мм) ELPFP14

Проекторды биік төбеге орнатқанда пайдаланыңыз.



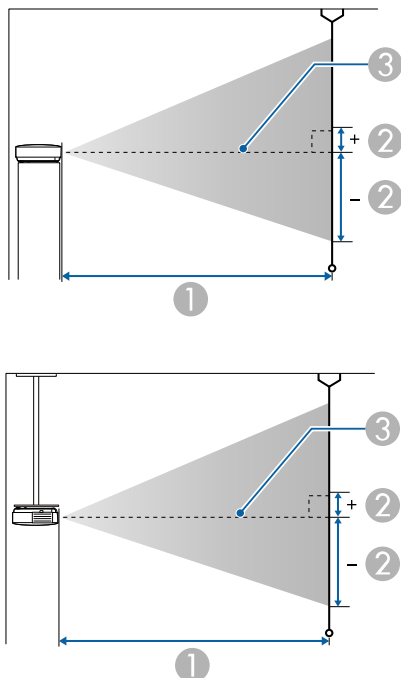
Проекторды төбеге ілу үшін арнайы білім қажет. Epson компаниясына хабарласыңыз.

## Сыртқы құрылғылар

### Android TV™ құрылғысы ELPAP12

Онлайн мазмұнды көру үшін, осы ағындық медиа ойнатқышты пайдаланыңыз.

Проекцияланған кескін өлшемінің негізінде проектордың экраннан қаншалықты алшақ орналасқанын анықтау үшін кестені қараңыз.



- ① Проекциялау қашықтығы (см)
- ② Объектив ортасынан экранның негізгі бөлігіне дейінгі қашықтық (Тік проектор линзасын реттеу параметріне байланысты өзгереді.) (см)
- ③ Объективтің ортасы

16:9 экран өлшемі		①	②
		Ең аздан (Wide) ең көпке (Tele) дейін	Тік проектор линзасын төменнен жоғары қарай реттеу
50"	111 × 62	148 - 313	-91 - 29

16:9 экран өлшемі		①	②
		Ең аздан (Wide) ең көпке (Tele) дейін	Тік проектор линзасын төменнен жоғары қарай реттеу
60"	133 × 75	178 - 376	-109 - 35
80"	177 × 100	239 - 503	-146 - 46
100"	221 × 125	300 - 630	-182 - 58
150"	332 × 187	452 - 947	-273 - 86
200"	443 × 249	604 - 1264	-364 - 115
250"	553 × 311	756 - 1582	-455 - 144
300"	664 × 374	908 - 1899	-547 - 173

4:3 экран өлшемі		①	②
		Ең аздан (Wide) ең көпке (Tele) дейін	Тік проектор линзасын төменнен жоғары қарай реттеу
50"	102 × 76	182 - 384	-111 - 35
60"	122 × 91	219 - 462	-134 - 42
80"	163 × 122	293 - 617	-178 - 56
100"	203 × 152	368 - 772	-223 - 71
120"	244 × 183	442 - 927	-268 - 85
150"	305 × 229	554 - 1160	-334 - 106
200"	406 × 305	740 - 1548	-446 - 141
220"	447 × 335	814 - 1704	-491 - 155
244,8"	497 × 373	906 - 1896	-546 - 173



16:10 экран Өлшемі		①	②
		Ең аздан (Wide) ең көпке (Tele) дейін	Тік проектор линзасын төменнен жоғары қарай реттеу
50"	108 × 67	160 - 339	-98 - 31
60"	129 × 81	193 - 407	-118 - 37
80"	172 × 108	259 - 544	-158 - 50
100"	215 × 135	324 - 682	-197 - 62
120"	258 × 162	390 - 819	-236 - 75
150"	323 × 202	489 - 1024	-295 - 93
200"	431 × 269	653 - 1367	-394 - 125
250"	538 × 337	817 - 1710	-492 - 156
277,2"	597 × 373	907 - 1897	-546 - 173

Әрбір үйлесімді бейне пішіміне арналған үйлесімді жаңарту жиілігі мен ажыратымдылығы туралы толық ақпаратты *Supplemental A/V Support Specification* бөлімін қараңыз.

» **Қатысты сілтемелер**

- "Құжаттардың ең соңғы нұсқасын алу" [p.8](#)

Өнім атауы	EH-LS12000B/EH-LS11000W
Өлшемдер	520 (Е) × 169 (Б) × 447 (Т) мм (көтерілген бөлікті қоспағанда)
СКД панельдің өлшемі	0,74"
Көрсету әдісі	Полисиликонды TFT белсенді матрицасы
Ажыратымдылық	2 073 600 пиксель Full HD (1920 (Е) × 1080 (Б) нүкте) × 3
Фокусты реттеу	Механикаландырылған
Масштаб реттеуі	1,0 - 2,1 (оптикалық масштаб)
Объектив ауысуы	Механикаландырылған Максималды тік бағыты: шамамен ±96,3% Максималды көлденең бағыты: шамамен ±47,1%
Жарық көзі	Лазер диоды
Жарық көзінің шығыс қуаты	<b>EH-LS12000B:</b> 80 Вт-қа дейін <b>EH-LS11000W:</b> 72 Вт-қа дейін
Толқын ұзындығы	449 - 461 нм
Лазер сыныбы	4-сынып
Жарық көзінің жұмыс уақыты *	20 000 сағатқа дейін
Динамик	Қолжетімсіз
Қуат көзі	<b>EH-LS12000B:</b> 100-240 В ат±10% 50/60Гц 3,2 - 1,5 А <b>EH-LS11000W:</b> 100-240 В ат±10% 50/60Гц 3,2 - 1,5 А
Жұмыс режиміндегі қуат тұтынуы (100 - 120 В аудан)	311 Вт
Жұмыс режиміндегі қуат тұтынуы (220 - 240 В аудан)	302 Вт

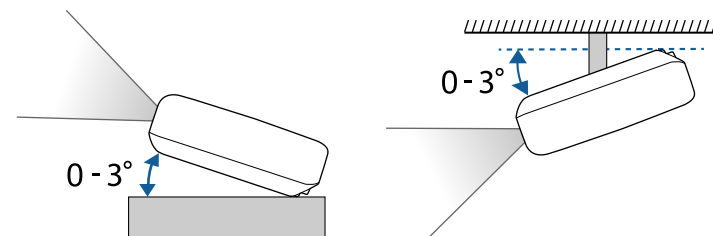
Құту режимінде қуатты тұтыну	Байланысты қосу: 2,0 Вт Байланысты өшіру: 0,4 Вт
Жұмыс биіктігі	Биіктік 0 - 3048 м дейін
Жұмыс температурасы **	0 - 2286 м биіктігі: +5 - +35°C (конденсатсыз) (Ылғалдылығы 20 - 80%, конденсатсыз) 2287 - 3048 м биіктігі: +5 - +30°C (конденсатсыз) (Ылғалдылығы 20 - 80%, конденсатсыз)
Сақтау температурасы	-10 - +60°C (Ылғалдылығы 10 - 90%, конденсатсыз)
Салмақ	Шамамен 12,7 кг

\* Жарық көзі жарықтығының бастапқы мәнінің жартысына дейін азайғанға дейінгі болжалды уақыт. (Проектор ауадағы бөлшектері 0,04 - 0,2 мг/м<sup>3</sup> болатын ортада пайдаланылады деп болжанған. Бұл мысал ретінде берілген бағыт және проектордың пайдаланылуы мен қоршаған ортаға байланысты өзгеруі мүмкін.)

\*\* Қоршаған орта температурасы артқанда, жарық көзінің жарықтығы автоматты түрде күңгірттенеді. (0-2286 м аралығындағы биіктікте шамамен 35°C, ал 2287-3048 м аралығындағы биіктікте шамамен 30°C; дегенмен, қоршаған ортаға байланысты өзгеруі мүмкін.)

## Еңкейту бұрышы

Егер проекторды келесі суретте көрсетілген бұрыштан үлкен бұрышқа еңкейтілген күйінде пайдалансаңыз, ол зақымдалуы және апаттық жағдайға себеп болуы мүмкін.



## » Қатысты сілтемелер

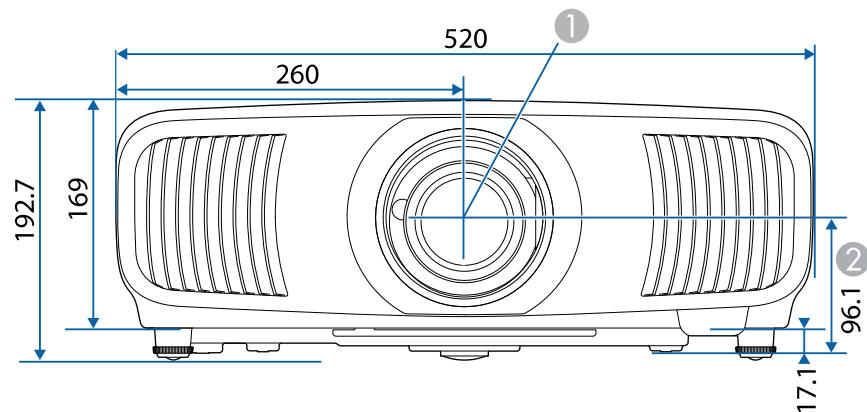
- "Коннектор сипаттамалары" [p.132](#)

## Коннектор сипаттамалары

USB-A порты	1	USB қосқышы (А түрі)
Service порты	1	USB қосқышы (В түрі)
Trigger Out порты	1	Стерео мини істік ұясы
LAN порты	1	RJ-45
Opt.HDMI (300mA) порты	1	Оптикалық HDMI кабелінің қуат беру қосқышы
HDMI1 порты	1	HDMI
HDMI2 (eARC/ARC) порты	1	HDMI
RS-232C порты	1	Мини D-Sub 9 істік (аталық)

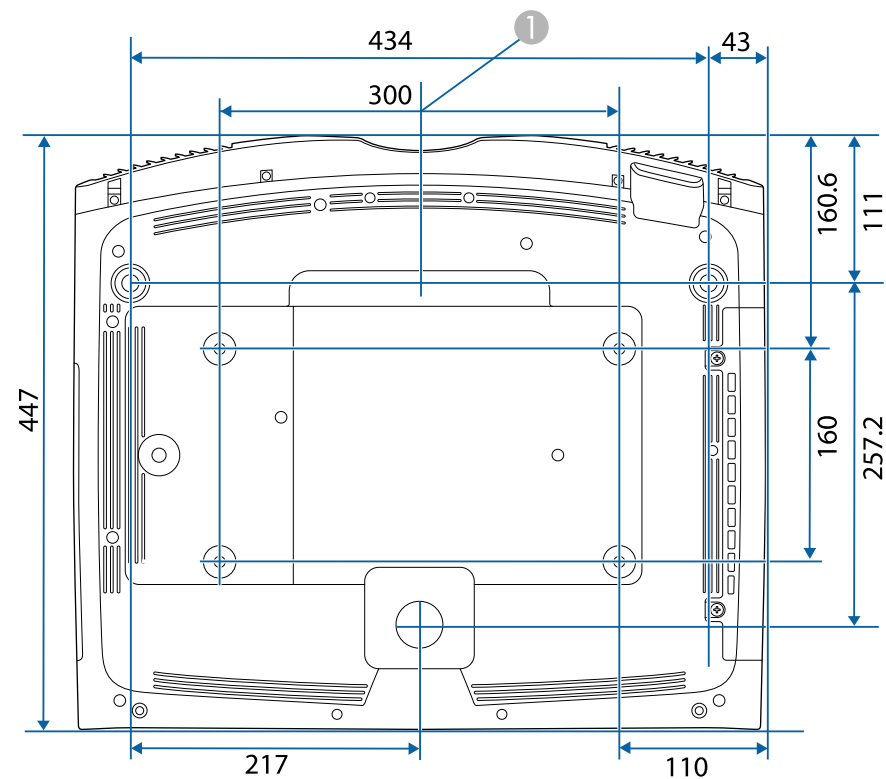


- USB-A және USB-B порты USB 2.0 пішіміне қолдау көрсетеді. Бірақ, USB порттарының USB қолдайтын барлық құрылғыларда жұмыс істейтініне кепілдік берілмейді.
- USB-B порты USB 1.1 пішіміне қолдау көрсетпейді.










1 Объективтің ортасы (объектив ортада орналасқанда)








2 Объективтің ортасынан ілу кронштейнін бекіту нүктесіне дейінгі қашықтық




Бұл суреттердегі бірлік - мм.

Келесі кесте жабдыққа жапсырылған қауіпсіздік таңбаларының мағынасын тізімдейді.

No.	Таңба белгісі	Мақұлданған стандарттар	Сипаттама
1		IEC60417 No. 5007	"ҚОСУЛЫ" (қуат) Қуат көзіне жалғаулы екенін көрсету үшін.
2		IEC60417 No. 5008	"ӨШІРУЛІ" (қуат) Қуат көзінен ажыратылғанын көрсету үшін.
3		IEC60417 No. 5009	Күту Күту жағдайына әкелу үшін жабдықтың қай бөлігі қосулы екені арқылы қосқышты немесе қосқыш күйін анықтау үшін.
4		ISO7000 No. 0434B, IEC3864-B3.1	Абай болыңыз Өнімді пайдалану кезінде жалпы сақтандыруды анықтау үшін.
5		IEC60417 No. 5041	Абай болыңыз, ыстық бет Белгіленген элементтің ыстық болуы мүмкін екені және мұқият болу қажеттігін көрсету үшін.
6		IEC60417 No. 6042 ISO3864-B3.6	Абай болыңыз, ток соғу қаупі Жабдықтың ток соғу қаупі бар екенін анықтау үшін.
7		IEC60417 No. 5957	Тек бөлме ішінде қолдануға арналған Электр жабдықтың тек көбіне бөлме ішінде қолдануға арналғанын анықтау үшін.

No.	Таңба белгісі	Мақұлданған стандарттар	Сипаттама
8		IEC60417 No. 5926	Тұрақты қуат қосқышының кереғарлығы Тұрақты қуат қосқышының қосылуы мүмкін жабдық бөлігіндегі оң және теріс қосылымдарды (кереғарлық) анықтау үшін.
9		—	No. 8 бірдей.
10		IEC60417 No. 5001B	Батарея, жалпы Батарея арқылы қуаттанатын жабдықта. Құрылғыны анықтау үшін, мысалы, батарея бөлімінің қақпағы немесе қосқыш терминалдары.
11		IEC60417 No. 5002	Ұяшықты орналастыру Батарея ұстағышын анықтау және ұяшық(тар)дың батарея ұстағышының ішінде орналасуын анықтау үшін.
12		—	No. 11 бірдей.
13		IEC60417 No. 5019	Қорғағыш жер қосылымы Ақаулық немесе қорғағыш жер қосылымы электродының терминалы жағдайларында ток соғудан қорғайтын сыртқы өткізгішке қосылуға арналған кез келген терминалды анықтау үшін.
14		IEC60417 No. 5017	Жер No. 13 белгісі талап етілмейтін жағдайларда жерге қосуға арналған терминалды анықтау үшін.

No.	Таңба белгісі	Мақұлданған стандарттар	Сипаттама
15		IEC60417 No. 5032	Айнымалы ток Техникалық деректер тақтасында жабдықтың тек айнымалы токқа сәйкес екендігін көрсету; сәйкес терминалдарды анықтау үшін.
16		IEC60417 No. 5031	Тікелей ток Техникалық деректер тақтасында жабдықтың тек тікелей токқа сәйкес екендігін көрсету; сәйкес терминалдарды анықтау үшін.
17		IEC60417 No. 5172	II класты жабдық Жабдықтың IEC 61140 стандартына сәйкес II класты жабдыққа арналған қауіпсіздік талаптарына сәйкес келетіндігін анықтау үшін.
18		ISO 3864	Жалпы тыйым Тыйым салынған әрекеттер немесе операцияларды анықтау үшін.
19		ISO 3864	Жанасу тыйымы Жабдықтың белгілі бір бөлшектеріне жанасудан туындайтын жарақаттарды көрсету үшін.
20		—	Шам қосулы кезде оптикалық объектив ішіне ешқашан қарамаңыз.
21		—	Белгіленген элементте проекторға ештеңе қоюға болмайтындығын көрсету үшін.
22		ISO3864 IEC60825-1	Абай болыңыз, лазерлі сәулелендіру Жабдықтың лазерлі сәулелендіру бөлшегі бар екендігін көрсету үшін.

No.	Таңба белгісі	Мақұлданған стандарттар	Сипаттама
23		ISO 3864	Бөлшектеу тыйымы Жабдық бөлшектелген болса, ток соғу сияқты жарақат қаупін көрсету үшін.
24		IEC60417 No. 5266	Күту, ішінара күту Құрылғының дайын күйінде екенін көрсетуге арналған.
25		ISO3864 IEC60417 No. 5057	Ескерту, жылжымалы бөлшектер Қорғау стандарттарына сәйкес жылжымалы бөлшектерден алшақ ұстану қажеттігін көрсетуге арналған.
26		IEC60417 No. 6056	Абай болыңыз (қозғалмалы желдеткіш қалақтары) Сақтық үшін қозғалмалы желдеткіш қалақтарынан алысырақ тұрыңыз.
27		IEC60417 No. 6043	Абай болыңыз (өткір бұрыштар) Ұстауға болмайтын өткір бұрыштарын көрсету үшін.
28		—	Проекциялау кезінде объективке қарауға тыйым салынғанын көрсету үшін.
29		ISO7010 No. W027 ISO 3864	Ескерту, Оптикалық сәулелену (ультракүлгін, көзге көрінетін сәуле, инфрақызыл сәулелер сияқты) Оптикалық сәулелену орнына жақын болғанда, көзіңізге және теріңізге зақым келуіне жол бермеңіз.
30		IEC60417 No. 5109	Тұрғын үй орнында пайдаланылмайды. Тұрғын үй орнында пайдалануға үйлесімсіз электр жабдығын анықтауға үшін.

Бұл проектор - лазерлерге арналған IEC/EN60825-1:2014 халықаралық стандартына сай келетін 1-кластағы лазерлік өнім.

Проекторды пайдалану кезінде осы қауіпсіздік бойынша нұсқауларды орындаңыз.

## Ескерту

- Проектордың корпусын ашпаңыз. Проекторда қуаты жоғары лазер бар.
- Бұл өнімнен қауіпті оптикалық радиация шығады. Жұмыс істеп тұрған жарық көзіне қарамаңыз. Көз зақымдалуы мүмкін.
- Кез келген ашық жарықтың көзі сияқты, сәулеге тіке қарамаңыз, RG2 IEC/EN 62471-5:2015.

## Абай болыңыз

Проекторды жою барысында оны бөлшектемеңіз. Жергілікті немесе ұлттық заңдарға және ережелерге сәйкес алып тастаңыз.



Проектор лазерді жарық көзі ретінде пайдаланады. Лазердің сипаттамалары төмендегідей.

- Қоршаған ортаға байланысты, жарық көзінің жарықтығы нашарлауы мүмкін. Температура өте жоғары болғанда жарықтық қатты нашарлайды.
- Жарық көзінің жарықтығы қолданылған сайын нашарлай береді. Жарықтық параметрлерінде қолданыс уақыты мен жарықтықтағы нашарлау арасындағы қатынасты өзгерте аласыз.

## » Қатысты сілтемелер

- "Лазердің ескерту жапсырмалары" [p.136](#)

## Іші



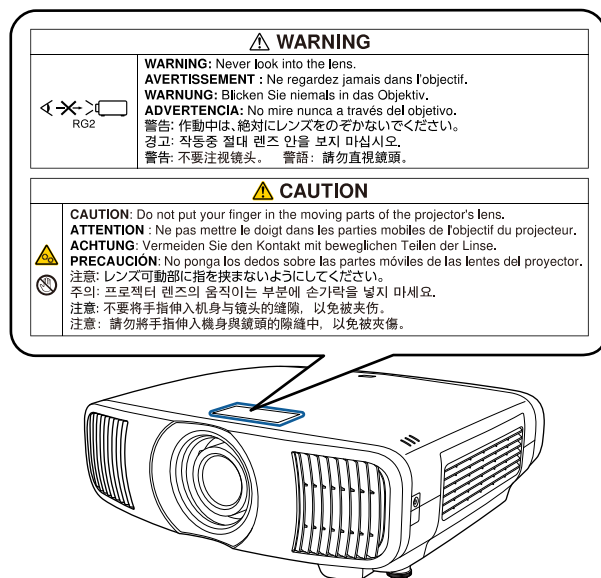
## Лазердің ескерту жапсырмалары

Лазердің ескерту жапсырмалары проекторға бекітіледі.



## Жоғарғы жағы

Кез келген ашық жарықтық көзі сияқты, сәулеге тіке қарамаңыз, RG2 IEC/EN 62471-5:2015.



- Лазер шамы қосулы кезде проектор объективіне ешқашан қарамаңыз. Ол көзіңізді зақымдауы мүмкін, әсіресе балалар және үй жануарлары үшін қауіпті.
- Қашықтан басқару пультін қолданатын қашықтықта проекторды қосқан кезде ешкімнің линзаларға қарамайтынын тексеріңіз.
- Кішкентай балалардың проекторды пайдалануына жол бермеңіз. Балаларды ересектер бақылап отыруы керек.
- Проекциялау кезінде объективке қарамаңыз. Сонымен қатар үлкейткіш әйнек немесе телескоп сияқты оптикалық құрылғылармен объективтің ішіне қарамаңыз. Бұл көзі қабілетінің нашарлауына себеп болуы мүмкін.

Бұл бөлімде осы нұсқаулықтың мәтінінде түсіндірілмеген қиын терминдер қысқаша түсіндірілген. Мәліметтер алу үшін басқа сатылатын жарияланымдарды қараңыз.

Арақатынас	Кескіннің ұзындығы мен биіктігі арасындағы қатынас. HDTV экрандары сияқты 16:9 көлденең;тік қатынасы бар экрандар кең экрандар ретінде белгілі. SDTV және жалпы компьютер дисплейлерінің арақатынасы 4:3 болады.
Contrast	Мәтінді және графиканы анығырақ көрсету немесе жұмсағырақ көрсету үшін кескіннің жарық және күңгірт аймақтарының салыстырмалы жарықтығын арттыруға немесе азайтуға болады. Кескіннің нақты осы сипатын реттеу контрастты реттеу деп аталады.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol аббревиатурасы, бұл протокол желіге қосылған жабдықта IP мекенжайды автоматты түрде тағайындайды.
Full HD	1920 (көлденең) × 1080 (тік) нүкте ажыратымдылығы бар экран өлшемінің стандарты.
Шлюз мекенжайы	Бұл - желі бүркеніші бойынша бөлінген желі (ішкі желі) арқылы байланысуға арналған сервер (маршрутизатор).
HDCP	HDCP - High-bandwidth Digital Content Protection аббревиатурасы. Ол DVI және HDMI порттары арқылы жіберілетін сандық сигналдарды шифрлау арқылы заңсыз көшіруді болдырмайды және авторлық құқықтарды қорғайды. Осы проектордағы HDMI порты және HDCP қолдайтындықтан, ол HDCP технологиясы арқылы қорғалған сандық кескіндерді проекциялай алады. Бірақ, проектор HDCP шифрлауының жаңартылған немесе түзетілген нұсқаларының көмегімен қорғалған кескіндерді проекциялай алмауы мүмкін.

HDMI™	High Definition Multimedia Interface (Анықтығы жоғары мультимедиа интерфейсі) қысқартуы. HDMI™ — сандық тұтынушылық электроникаға және компьютерлерге арналған стандарт. Бұл — HD кескіндерін және көп арналы аудио сигналдарды сандық түрде тасымалдау стандарты. Сандық сигналды қыспау арқылы кескінді ең жоғары мүмкін сапамен тасымалдауға болады. Сондай-ақ, ол сандық сигнал үшін шифрлау функциясын қамтамасыз етеді.
HDTV	Келесі шарттарды орындайтын анықтығы жоғары жүйелерді білдіретін High-Definition Television аббревиатурасы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 720p немесе 1080i немесе үлкенірек тік мүмкіндік (p = прогрессивті, i = кезекті)</li> <li>• 16:9 экран пропорционалдық коэффициенті</li> </ul>
Кезектескен	Бір экранды жасау үшін қажет ақпаратты әрбір екінші жолды кескіннің жоғарғы жағынан бастап және төменге дейін жұмыс істеп жіберу арқылы тасымалдайды. Кескіндердің жыпылықтау ықтималдығы жоғарырақ, өйткені бір жақтау әр екінші жолда көрсетіледі.
IP мекенжайы	Желіге қосылған компьютерді білдіретін нөмір.
Прогрессивті	Бір жақтау үшін кескінді көрсетіп, бір уақытта бір экранда жасау үшін ақпаратты проекциялайды. Тіпті сканерлеу сызықтарының саны бірдей болса да, кескіндердегі жыпылықтаудың мөлшері азаяды, өйткені ақпараттың көлемі кезектескен жүйемен салыстырғанда екі есе көбееді.
Жаңарту жиілігі	Дисплейдің жарық шығаратын элементі өте қысқа уақыт бойы бірдей жарықтықты және түсті сақтайды. Осыған байланысты кескін жарық шығаратын элементті жаңарту үшін секунд сайын көп рет сканерленуі мүмкін. Әр секундтағы жаңарту әрекеттерінің саны жаңарту жиілігі деп аталады және герц (Гц) түрінде көрсетіледі.
SDTV	Standard Definition Television аббревиатурасы. Ол HDTV анықтығы жоғары теледидарының шарттарын орындамайтын стандартты теледидар жүйелерін білдіреді.

sRGB	Бейне жабдық көрсететін түстерді компьютер операциялық жүйелері (ОЖ) және интернет оңай өңдей алатындай тұжырымдалған түс аралықтарының халықаралық стандарты. Егер қосылған көзде sRGB режимі бар болса, проекторды да, қосылған сигнал көзін де sRGB деп орнатыңыз.
Ішкі желі бүркеніші	Бұл - IP мекенжайынан бөлінген желіде (ішкі желіде) желілік мекенжай үшін пайдаланылатын биттер санын анықтайтын сандық мән.

Проекторыңыз туралы маңызды ескертпелерді осы бөлімдерден қараңыз.

» **Қатысты сілтемелер**

- "Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive" [p.140](#)
- "Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of United Kingdom directive" [p.140](#)
- "Пайдалану бойынша шектеулер" [p.140](#)
- "Операциялық жүйе сілтемелері" [p.140](#)
- "Сауда белгілері" [p.141](#)
- "Авторлық құқық мәлімдемесі" [p.141](#)
- "Авторлық құқық анықтамасы" [p.141](#)

## Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive

Manufacturer: SEIKO EPSON CORPORATION  
Address: 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano-ken 392-8502 Japan  
Telephone: 81-266-52-3131  
<http://www.epson.com/>

Importer: EPSON EUROPE B.V.  
Address: Atlas Arena, Asia Building, Hoogoorddreef 5, 1101 BA Amsterdam Zuidooost  
The Netherlands  
Telephone: 31-20-314-5000  
<http://www.epson.eu/>

## Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of United Kingdom directive

Manufacturer: SEIKO EPSON CORPORATION  
Address: 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano-ken 392-8502 Japan  
Telephone: 81-266-52-3131  
<http://www.epson.com/>

Importer: Epson (UK) Ltd.  
Address: Westside, London Road, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP3 9TD, United Kingdom  
<http://www.epson.co.uk>

## Пайдалану бойынша шектеулер

Бұл өнім авиация, теміржол, теңіз, автокөлік және т.б.; апаттардың алдын алу құрылғылары; түрлі қауіпсіздік құрылғылары және т.б.; немесе функционалды/дәл құрылғылар және т.б. сияқты сенімділік/қауіпсіздіктің жоғары деңгейін талап ететін жағдайлар үшін пайдаланылғанда, қауіпсіздік пен жалпы жүйе сенімділігін сақтау үшін өнімді тек құрылымының сенімділігі мен артықтықтың қарастырылғаннан кейін пайдалану керек. Бұл өнім авиағарыштық жабдық, негізгі байланыс жабдығы, атом қуатын басқару жабдығы немесе тікелей дәрігерлік жәрдемге қатысты медициналық жабдық және т.б. сияқты сенімділік/қауіпсіздіктің аса жоғары деңгейін талап ететін салаларда арналмағандықтан, осы өнімді толығымен бағалағаннан кейін оның қолайлылығын талдаңыз.

## Операциялық жүйе сілтемелері

- Microsoft® Windows® 8.1 операциялық жүйесі

- Microsoft® Windows® 10 операциялық жүйесі

Бұл нұсқаулықта, жоғарыдағы операциялық жүйелер "Windows 8.1" және "Windows 10" деп аталады. Бұған қоса, оларды атау үшін "Windows" жиынтық термині пайдаланылады.

- macOS 10.13.x
- macOS 10.14.x
- macOS 10.15.x
- macOS 11.0.x

Бұл нұсқаулықта "Mac" ұғымы жоғарыда көрсетілген барлық операциялық жүйелерге қатысты пайдаланылады.

## Сауда белгілері

EPSON - тіркелген сауда белгісі, EXCEED YOUR VISION және олардың логотиптері Seiko Epson Corporation компаниясының сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері.

Mac, OS X және macOS — Apple Inc. компаниясының сауда белгілері.

Microsoft, Windows және Windows Server — Microsoft корпорациясының Америка Құрама Штаттарындағы және/немесе басқа елдердегі сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері.

HDMI, HDMI логотипі және High-Definition Multimedia Interface — HDMI Licensing Administrator, Inc. компаниясының сауда белгілері.



PJLink сауда белгісі тіркеу үшін қолданылады және Жапония, Америка Құрама Штаттары және өзге де мемлекеттер мен аймақтарда тіркелген.

Intel® — АҚШ-тағы және/немесе басқа елдердегі Intel Corporation компаниясының тіркелген сауда белгісі.

Android TV™ — Google LLC компаниясының сауда белгісі.

Мұнда пайдаланылған басқа өнім атаулары да тек идентификациялау мақсатында берілген және тиісті иелерінің сауда белгілері болуы мүмкін. Epson осы белгілерге деген кез келген және барлық құқықтардан бас тартады.

## Авторлық құқық мәлімдемесі

Барлық құқықтары қорғалған. Бұл жарияланымның ешбір бөлігін Seiko Epson Corporation компаниясының алдын ала жазбаша рұқсатынсыз көшірмелеуге, іздеу жүйесінде сақтауға немесе ешбір пішінде не ешбір жолмен, электрондық, механикалық, фотокөшіру, жазу не басқаша таратуға болмайды. Мұнда қамтылған ақпараттың қолданылуына байланысты ешқандай патенттік жауапкершілік қарастырылмаған. Сондай-ақ мұнда қамтылған ақпараттың қолданылу нәтижесінен пайда болған зақымдар үшін ешқандай жауапкершілік қарастырылмаған.

Seiko Epson Corporation компаниясы мен оның филиалдары келесі жағдайлардың нәтижесінде сатып алушы не үшінші тараптар тап болған зақымдар, шығындар не ұсталымдар үшін осы өнімнің сатып алушысы не үшінші тараптарға жауап бермейді: жазатайым оқиға, қате пайдалану немесе осы өнімді теріс пайдалану немесе осы өнімді рұқсатсыз өзгерту, жөндеу не түрлендіру немесе (АҚШ қоспағанда) Seiko Epson Corporation басқару және техникалық қызмет көрсету нұсқауларын бұлжытпай орындамау.

Seiko Epson Corporation компаниясы түпнұсқалы Epson өнімдерінен немесе Seiko Epson Corporation компаниясы мақұлдаған Epson өнімдері ретінде белгіленгендерден басқа кез келген опциялар не кез келген тұтынылатын өнімдердің қолданылуынан пайда болған ешқандай зақымдар мен мәселелер үшін жауапкершілігін көтермейді.

Бұл нұсқаулық ескертусіз өзгертілуі не жаңартылуы мүмкін.

## Авторлық құқық анықтамасы

Бұл ақпарат ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

© 2021 Seiko Epson Corporation

2021.09 414171801KK