

Prestigio

SOLUTIONS

Multiboard Light

Интерактивті панель

Модельдер:
PSMB000L655, PSMB000L755,
PSMB000L865



Орнату және пайдалану жөніндегі Нұсқаулық

1.0.1 нұсқасы / шілде 2024 ж

Кіріспе

Multiboard Light интерактивті панелі (бұдан әрі – "интерактивті панель", "құрылғы") конференц-байланысты, оқу іс-шараларын ұйымдастыруға, презентациялар өткізуге арналған. Ол жоғары ажыратымдылықтағы сенсорлық экранды (UHD) және медиа файлдарды ойнатуға, сыртқы құрылғыларды қосуға, сондай-ақ желі арқылы және сымды қосылыстар арқылы деректерді қабылдауға және беруге мүмкіндік беретін аппараттық құралдарды біріктіреді.

Multiboard Light интерактивті панелінде алдын ала орнатылған Android операциялық жүйесі бар, ішкі деректерді өңдеу құралдарымен, сондай-ақ сыртқы құрылғыларды қосуға арналған қосқыштар жиынтығымен жабдықталған. Осының арқасында Multiboard Light әртүрлі ақпаратты өңдеуге қатысты тапсырмаларды орындауға қабілетті толық есептеу кешені болып табылады. Сондай-ақ, Multiboard Light техникалық мүмкіндіктерін кеңейтетін қосымша ішкі компьютердің интерактивті панеліне қосылу қарастырылған.

Осы Нұсқаулықта құрылғының толық сипаттамасы, сондай-ақ оны орнату және пайдалану жөніндегі нұсқаулар берілген. Құжат Multiboard Light интерактивті панелінің келесі модельдеріне қолданылады: PSMB000L655, PSMB000L755, PSMB000L865. Осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз және оны қол жетімді жерде сақтаңыз.

Авторлық құқық

Авторлық құқық © ASBISC Enterprises PLC. Барлық құқықтар сақталған.

Prestigio Solutions – ASBIS GROUP OF COMPANIES (бұдан әрі – ASBIS) тиесілі тіркелген сауда белгісі. Барлық басқа ұқсас сауда белгілері және олардың атаулары, логотиптері және басқа таңбалары олардың тиісті иелерінің меншігі болып табылады*.

Prestigio Solutions атауымен ұсынылған және осы нұсқаулықта қамтылған материалдар халықаралық және жергілікті заңдарға, соның ішінде авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы заңдарға сәйкес қорғалған.

Осы құжатта ұсынылған материалдарды кез келген көшіруге, көшіруге, жариялауға, одан әрі таратуға немесе көпшілікке көрсетуге (толық немесе ішінара) авторлық құқық иесінің тиісті жазбаша рұқсатын алғаннан кейін ғана рұқсат етіледі.

Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы материалдарды кез келген рұқсатсыз пайдалану азаматтық-құқықтық жауапкершілікке және құқық бұзушыны қолданыстағы заңнамаға сәйкес қылмыстық қудалауға әкелуі мүмкін.

Осы құжаттағы басқа компания атауларына, брендтерге және жабдыққа кез келген ықтимал сілтемелер тек құрылғының жұмысын түсіндіру және сипаттау мақсатында берілген және ешкімнің зияткерлік меншік құқықтарын бұзбайды.

Ақпарат пайдаланушыларға алдын ала ескертусіз мерзімді түрде өзгеруі мүмкін. Жаңартылған ақпаратты және құрылғының егжей-тегжейлі сипаттамасын, сондай-ақ қосылу процесі, сертификаттар мен сапа талаптары мен кепілдік шағымдарын қабылдайтын компаниялар туралы ақпаратты мына веб-сайттан табуға болады: **prestigio-solutions.com**.

* **Android** – Google LLC компаниясының тіркелген сауда белгісі, **HDMI** және **жоғары ажыратымдылықтағы мультимедиялық интерфейс (HDMI)**, сондай – ақ **HDMI** эмблемасы – сауда белгілері немесе тіркелген HDMI Licensing LLC сауда белгілері. **iOS** – Cisco Technology, INC компаниясының тіркелген сауда белгісі. **macOS** – Apple INC компаниясының тіркелген сауда белгісі. **Windows** – Microsoft корпорациясының тіркелген сауда белгісі.

Жауапкершілік және техникалық қолдау

Бұл құжат барлық қажетті талаптарға сәйкес дайындалған және құрылғыны орнату, конфигурациялау және пайдалану туралы егжей-тегжейлі, толық және түсінікті ақпаратты қамтиды. Ақпарат құжатта көрсетілген күнге ағымдағы болып табылады.

Осы нұсқаулықта қамтылған ұсыныстарды қатаң сақтау құрылғының дұрыс, сенімді және қауіпсіз жұмыс істеуінің негізгі шарты болып табылады.

Бұл нұсқаулық, сондай-ақ пайдаланушының қысқаша нұсқаулығы құрылғының ажырамас бөлігі болып табылады және әрқашан анықтамалық құжат ретінде пайдаланушыға қолжетімді болуы керек.

Өндіруші пайдаланушыларға алдын ала ескертусіз құрылғыны өзгертуге және осы құжатқа өзгерістер мен толықтырулар енгізуге құқылы. Өндіруші құжаттың ескірген нұсқасын пайдаланудан туындайтын ықтимал теріс салдарлар үшін, сондай-ақ кез келген ықтимал техникалық және типографиялық қателер немесе олқылықтар үшін, сондай-ақ осы құжатты беруден туындауы мүмкін кездейсоқ немесе салдарлы зақымдар үшін жауапты емес. құжатты үшінші тұлғаларға беру немесе құрылғыны дұрыс пайдаланбау.

Өндіруші осы құжатта қамтылған материалға қатысты ешқандай кепілдік бермейді, соның ішінде, бірақ олармен шектелмей, сатуға жарамдылығы немесе белгілі бір мақсатқа жарамдылығы.

Осы құжаттың тілдік нұсқаларында сәйкессіздіктер болса, осы нұсқаулықтың ағылшын тіліндегі нұсқасы басым болады.

Барлық техникалық сұрақтар бойынша жергілікті уәкілетті Prestigio Solutions өкіліне немесе **prestigio-solutions.com** сайтындағы техникалық қолдау бөліміне хабарласыңыз.

Ең жиі кездесетін мәселелер осы құжаттың 11-бөлімінде және **prestigio-solutions.com** сайтында сипатталған, сонымен қатар осы нұсқаулықтың соңғы нұсқасын жүктеп алуға болады.

Стандарттарға сәйкестік

Құрылғыда се сәйкестік сертификаты бар және Еуропалық одақтың келесі директиваларына сәйкес келеді:



- Электромагниттік үйлесімділік туралы 2014/30/EU директивасы;
- Төмен вольтты жабдық туралы 2014/35/EU директивасы;
- Радио жабдықтары туралы 2014/53/EU директивасы;
- 2009/125/EU энергия тұтынатын өнімнің экодизайнына арналған Директива.



Құрылғы зиянды заттарды шектеу туралы RoHS 2011/65/EU директивасының талаптарына сәйкес келеді.



Құрылғы Кеден одағының техникалық регламенттерінде белгіленген бағалау рәсімдерінен өтті және Кеден одағы елдерінің нормаларына сәйкес келеді.



Құрылғы барлық қажетті техникалық регламенттерге сәйкес келетінін білдіретін Украинаның ұлттық сәйкестік белгісі.



Бұл белгілер құрылғыны кәдеге жарату кезінде электр және Электронды жабдықтың (WEEE) *қалдықтарын басқару ережелерін сақтау қажет екенін білдіреді. Ережеге сәйкес, құрылғы, оның батареялары мен батареялары, сондай-ақ электр және электронды керек-жарақтары қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін бөлек тасталуы керек. Құрылғыны сұрыпталмаған тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға жол берілмейді, себебі бұл қоршаған ортаға зиян тигізеді.



Кәдеге жарату үшін құрылғыны сату пунктіне қайтару немесе жергілікті қайта өңдеу пунктіне тапсыру қажет. Осы құрылғыны қайта өңдеу туралы толық ақпарат алу үшін жергілікті тұрмыстық қалдықтарды жою қызметіне хабарласу қажет.



Алынған сертификаттар мен есептердің көшірмелерін сайттың тиісті бөлімінен табуға болады: **prestigio-solutions.com/certificates-of-compliance**

AZ	BA	BG	CY	CZ	EE	GE	GR	HR	HU	KZ	LT	LV
ME	PL	RO	RS	SI	SK	UA	UZ	ZA				

* Электр және электрондық жабдықтың қалдықтары немесе WEEE, пайдаланудан шығарылған кезде жабдықтың бөлігі болып табылатын барлық компоненттерді, тораптарды, шығын материалдарын қоса алғанда, пайдаланылған электр немесе электрондық жабдықты білдіреді (оның ішінде жеткізілім жиынтығына кіретін батареялар/ аккумуляторлық батареялар (бар болса), құрамында сынап бар компоненттер және т. б.).

Жеңілдетілген сәйкестік декларациясы

Осы арқылы asbisc құрылғы 2014/53/EU Директивасына сәйкес келетінін айтады. ЕО сәйкестік декларациясының толық мәтінімен келесі веб-мекен-жай бойынша танысуға болады: **prestigio-solutions.com/certificates-of-compliance**.

Шектеулер мен ескертулер

Құрылғыны орнату және пайдалану алдында құжаттың осы бөліміндегі ақпаратты мұқият оқып шығу керек.

Ескерту белгілері мен белгілері



Электр тогының соғу қаупі



Тек үй ішінде пайдалану



Құрылғыны пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығу керек



Техникалық қызмет көрсетуден бұрын құрылғының қуатын өшіру керек



Пайдаланушыға құрылғыны өз бетінше жөндеуге тыйым салынады



Зақымдануды болдырмау үшін құрылғыға басуға тыйым салынады



Зақымдануды болдырмау үшін құрылғының құлап кетуіне жол бермеңіз



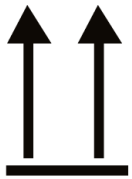
Ылғалдан қорғаңыз, тек құрғақ бөлмеде сақтаңыз



Нәзік жүк. Қатты механикалық әсер ету кезінде зақымдану қаупі



Қаптаманың мазмұны өте мұқият өңдеуді қажет етеді



Тауардың дұрыс тік орналасуы. Тасымалдау және сақтау тек тік күйде



Қаптама материалы – гофрленген картон



Құрылғының қаптамасы тұрмыстық қалдықтармен бірге жойылуы мүмкін



Экран компоненттеріндегі кадмий мөлшері 0,01% – дан аспайды (2011/65/EU Директивасына сәйкес)

Қауіпсіз пайдалану ережелері

Multiboard Light интерактивті панелі мен компоненттерін дұрыс және қауіпсіз пайдалану үшін осы Нұсқаулықта көрсетілген нұсқаулар мен қауіпсіздік ережелерін сақтау қажет.

Өндіруші құрылғыларды дұрыс пайдаланбау салдарынан келтірілген залал үшін жауап бермейді.

Құрылғыны тек тұрмыстық жағдайда және осы пайдаланушы нұсқаулығында сипатталғандай пайдаланыңыз. Осы құжаттағы пайдалану ережелерін сақтамау сіздің денсаулығыңызға немесе мүлкіңізге зиян тигізуі мүмкін.

Назар аударыңыз! Осы құжаттағы ескертулер, сақтық шаралары және нұсқаулар барлық ықтимал қауіпті жағдайларды қамтымайды. Құрылғыны пайдалану кезінде ақылға қонымды болу керек.

Орнату

- Интерактивті панельді орнатуды тек білікті монтажшылар (кемінде екі адам) орындауы керек;
- Құрылғыны тек үй ішінде орнатыңыз;
- Құрылғы тұрмыстық жағдайларда, кеңселерде және басқа да ұқсас үй-жайларда пайдалануға арналған;
- Жылы өрт, қысқа тұйықталу және / немесе электр тогының соғуын болдырмау үшін құрылғыны температураның күрт өзгеруі, ылғалдылығы жоғары бөлмелерде немесе құрылғыға шаң, су шашырауы, тамшылар немесе конденсация түсуі мүмкін жерлерде пайдаланбаңыз. Құрылғы су өткізбейді, оған сұйықтықтың түсуіне жол бермеңіз;
- Құрылғыны ашық отқа, ыстық беттерге, жылыту құрылғыларына жақын қоймаңыз. Тікелей күн сәулесінің және басқа ықтимал жылу көздерінің әсерін болдырмаңыз;
- Өрт қауіпсіздігі мақсатында құрылғыны жанғыш материалдардың буы бар үй-жайда пайдаланбаңыз;
- Орнату үшін таңдалған орын құрылғының массасына төтеп беретініне және оның айналасында жеткілікті ауа айналымын қамтамасыз ететініне көз жеткізіңіз;
- Құрылғыны жылжытқанда, оны корпустағы тұтқалардан ұстаңыз.

Қосылу

- Құрылғыны желіге қоспас бұрын, техникалық құжаттамада көрсетілген номиналды кернеу розеткадағы электр кернеуіне сәйкес келетініне көз жеткізіңіз;
- Құрылғыны қоспас бұрын, оның қорғаныш пленкасы жоқ екеніне және нұсқаулыққа сәйкес орнатылғанына көз жеткізіңіз;
- Құрылғыны тек жерге қосылған розеткаға қосыңыз. Ұзартқыш сымды пайдаланбаңыз;
- Штепсельді розеткаға қосыңыз және оны тек құрғақ қолмен ажыратыңыз.

Пайдалану

- Өндіруші мәлімдеген құрылғының температуралық жұмыс режимін сақтаңыз;
- Түпнұсқа кабельдер мен аксессуарларды қолданыңыз;
- Кабельдерді күтпеген сыртқы әсер ету қаупі жоқ жерлерде орналастырыңыз (мүмкін болса, қорғаныс кабельдік арналарында). Кабельдердің сынуы мен қысылуына жол бермеңіз;
- Зақымдалған кабельдерді пайдаланбаңыз, оларды өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз;
- Интерактивті панельдің артқы қақпағын шешпеңіз. Құрылғының ішінде жоғары кернеулі бөлшектер бар. Оларға қол тигізу ауыр жарақат алуы мүмкін;
- Өндіруші ұсынған модельдердің ішкі компьютерін ғана пайдаланыңыз (PMB528K001, PMB528K002, PMB528K003, PSMB528K001, PSMB528K002). Үшінші тарап модельдерін пайдалану интерактивті панельдің бұзылуына әкеледі.
- Интерактивті панельдің қуатын өшірмеңіз немесе оны ішкі компьютерді (егер ол орнатылған болса) өшірмей күту режиміне қоймаңыз, себебі бұл құрылғыларға зақым келтіруі мүмкін;
- Орнатылған бағдарламалық жасақтама мен құрылғының микробағдарламасын олардың соңғы нұсқаларына үнемі жаңартып отырыңыз;
- Құрылғыны қолданғаннан кейін немесе оны тазаламас бұрын әрқашан штепсельді розеткадан алыңыз;
- Интерактивті панель коннекторларын тек мақсатына сай пайдаланыңыз;
- Құрылғы коннекторларына бөгде заттарды салмаңыз немесе қосылған кезде күш қолданбаңыз – бұл коннекторларға зақым келтіруі мүмкін;
- Зақымдануды болдырмау үшін құрылғының құлап кетуіне және оған соғылуына жол бермеңіз;
- Құрылғы мен компоненттердің дизайнына ешқандай өзгеріс енгізбеңіз;
- Құрылғының қызып кетуіне жол бермеу үшін желдеткіш саңылаулардың бітелуіне жол бермеңіз;
- Құрылғының үстіне бөгде заттарды қоймаңыз;
- Құрылғы мен аксессуарларда ұсақ бөлшектер бар – оларды кездейсоқ жұтып қоймас үшін интерактивті панельді балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз;
- Құрылғының қаптамасы балалар мен үй жануарларының қолы жетпейтін жерде сақталуы керек (жарақат алу немесе тұншығу қаупі);
- Коннекторлар мен кабельдердің тозуын, зақымдануын, жалаңаш сымдарын, коррозиясын үнемі тексеріп, оларды уақтылы ауыстырыңыз;
- Экранда ұзақ уақыт қозғалмайтын кескінді немесе қозғалмайтын мәтіні немесе элементі бар белсенді кескінді қалдырмаңыз. Бұл экранда "елес кескін" пайда болады, ол құрылғы өшірілгеннен кейін ұзақ уақыт жоғалып кетпейді;
- Сенсорлық экранмен жұмыс істегенде қолыңызды таза ұстаңыз. Саусақ іздерін кетіру қиын;
- Зақым келтірмеу үшін экранды баспаңыз және сенсорлық басқару кезінде оған соққы бермеңіз.

Күтім

- Құрылғының корпусын тазалау үшін құрғақ немесе сәл дымқыл, түксіз шүберекті пайдаланыңыз. Құрылғыны өшіріп оны қуат көзінен ажыратқаннан кейін ғана тазалаңыз;
- Тазалау үшін күшті химиялық заттарды немесе абразивті материалдарды қолданбаңыз;
- Найзағай кезінде құрылғыны өшіріп, оны ажыратыңыз;
- Егер сіз құрылғыны ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, қуат ашасын розеткадан алыңыз;
- Төмен температуралы ортадан құрылғының ішіндегі жылы жерге ауысқан кезде конденсация пайда болуы мүмкін. Бұл жағдайда конденсаттың табиғи түрде булануы үшін құрылғыны кем дегенде 24 сағат бойы қосуға болмайды;
- Егер сіз ақаулықты байқасаңыз, құрылғыны пайдалануды дереу тоқтатып, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз;
- Құрылғыны және оның компоненттерін жөндеуді тек қызмет көрсету орталығының маманы жүргізуі керек. Құрылғыны өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз.

Құрылғыға қызмет көрсету мәселелері бойынша техникалық қолдау қызметіне хабарласыңыз. Құрылғыны жөндеуге тек уәкілетті қызмет көрсету орталықтарында рұқсат етіледі (орталықтардың мекен-жайларын сайттан қараңыз **prestigio-solutions.com**).

Мазмұны

Кіріспе	3
Авторлық құқық	4
Жауапкершілік және техникалық қолдау	5
Стандарттарға сәйкестік	6
Жеңілдетілген сәйкестік декларациясы	7
Шектеулер мен ескертулер	7
Ескерту белгілері мен белгілері	7
Қауіпсіз пайдалану ережелері	9
1 Жалпы сипаттамасы және сипаттамалары	15
1.1 Құрылғының мақсаты	15
1.2 Дизайн элементтері және олардың мақсаты	16
1.3 Техникалық сипаттамалары	23
1.4 Қашықтан басқару пульті	26
1.4.1 Қашықтан басқару құралын пайдалану	27
1.4.2 Батареяларды қашықтан басқару пультіне орнату	28
1.5 Жеткізу жиынтығы	29
1.6 Қаптама және таңбалау	30
2 Орнату	31
2.1 Орнату орнын таңдау	31
2.2 Орнату процесі	31
2.2.1 Қабырғаға орнату	31
2.2.2 Интерактивті панельдерге арналған тірекке орнату	37
3 Құрылғыларды қосу	39
3.1 Алдыңғы панель қосқыштары	42
3.2 сол жақ панель қосқыштары	43
3.3 Төменгі панель қосқыштары	44
3.4 Сымсыз байланыс	46
4 Негізгі әрекеттер	47
4.1 Қосу және өшіру	47
4.2 Күту режимі	47
4.3 Android ОЖ басты беті	47
4.7 Сигнал көздері	49
5 Теңшелетін теңшеу	51
5.1 Желі параметрлері	51
5.2 Құрылғыларды басқару	55
5.3 Жұмыс үстелін безендіру	55
5.4 Күн мен уақытты орнату	56
5.5 Тілді орнату	57
5.6 Қуат параметрі	57
5.7 Қауіпсіздікті орнату	58
5.8 Басқа параметрлер	59
5.9 Құрылғы туралы ақпарат	59
6 Бағдарламалық қамтамасыз ету	60
7 Техникалық қызмет көрсету және жөндеу	62
8 Кепілдік міндеттемелері	63

8.1 Кепілдік қызмет көрсету тәртібі	63
8.2 Жауапкершілікті шектеу.....	64
9 Сақтау, тасымалдау және кәдеге жарату ережелері	66
10 Басқа ақпарат	67
11 Ақаулықтарды жою	68
12 Глоссарий.....	70

Суреттер мен кестелер

Сурет 1– алдыңғы көрініс	16
Сурет 2– сол жақтағы көрініс.....	18
Сурет 3-оң жақтағы көрініс.....	20
Сурет 4-төменнен көрініс.....	21
Сурет 5- интерактивті панельдің артқы жағы.....	22
Сурет 6- қашықтан басқару құралы.....	26
Сурет 7-Қашықтан басқару құралын пайдалану	27
Сурет 8-қашықтан басқару пультіндегі қуат элементтерін орнату / ауыстыру.....	28
Сурет 9-жеткізу жиынтығы	29
Сурет 10-тік бағыттағыштарды бекіту	32
Сурет 11-қабырғадағы тесіктерді бұрғылауға арналған белгілер	33
Сурет 12- қабырғадағы тесіктерді бұрғылау және дюбельдерді салу	33
Сурет 13 - қабырғаға бекіту жақтауын бекіту.....	34
Сурет 14 – Интерактивті панельді қабырғаға орнату	35
Сурет 15 - Қосымша бекіту.....	36
Сурет 16-тірекке монтаждау жақтауын орнату	37
Сурет 17- Интерактивті панельді тірекке орнату	38
Сурет 18- Басты бет және бүйірлік тақта мәзірі	48
Сурет19-сигнал көзі мәзірі	49
Сурет 20-Дыбыс параметрлері мәзірі.....	50
Сурет 21-Сымсыз қосылым параметрлері	51
Сурет 22-Сымды қосылым параметрлері	52
Сурет 23-кіру нүктесінің параметрлері.....	53
Сурет 24-кіру нүктесіне қосылу (смартфон мысалында)	54
Сурет25-BT параметрлері.....	54
Сурет 26 - Құрылғыларды басқару.....	55
Сурет 27– Жұмыс үстеліне арналған Тұсқағаз параметрлері	55
Сурет 28 - Күн мен уақыт параметрлері.....	56
Сурет 29 - Тіл параметрлері	57
Сурет 30 - Қуат параметрлері	57
Сурет 31 - Қауіпсіздік параметрлері	58
Сурет 32- Басқа параметрлер	59
Сурет 33 - Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтаманы көрсету мысалы.....	60

Кесте 1-алдыңғы панельдің элементтері.....	16
Кесте 2-сол жақ панельдің элементтері.....	19
Кесте 3- оң жақ панельдің элементтері (жоғарыдағы суретті қараңыз)	20
Кесте 4-төменгі панельдің элементтері (жоғарыдағы суретті қараңыз).....	21
Кесте 5-панельдің артқы жағындағы Элементтер (жоғарыдағы суретті қараңыз)	22
Кесте 6-Multiboard Light негізгі техникалық сипаттамалары.....	23
Кесте 7- қашықтан басқару пультінің түймелері және олардың мақсаты	26
Кесте 8-модельге байланысты мөлшері мен массасы	30
Кесте 9 - құрылғыларды қосу кезінде жұмысты сипаттау үшін қолданылатын таңбалар	39
Кесте 10- бүйірлік тақта мәзіріндегі белгішелердің мақсаты	48
Кесте 11 - Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтаманың мақсаты (жоғарыдағы суретті қараңыз).....	60
Кесте 12 – Типтік қателер және оларды шешу жолдары	68

1 Жалпы сипаттамасы және сипаттамалары

1.1 Құрылғының мақсаты

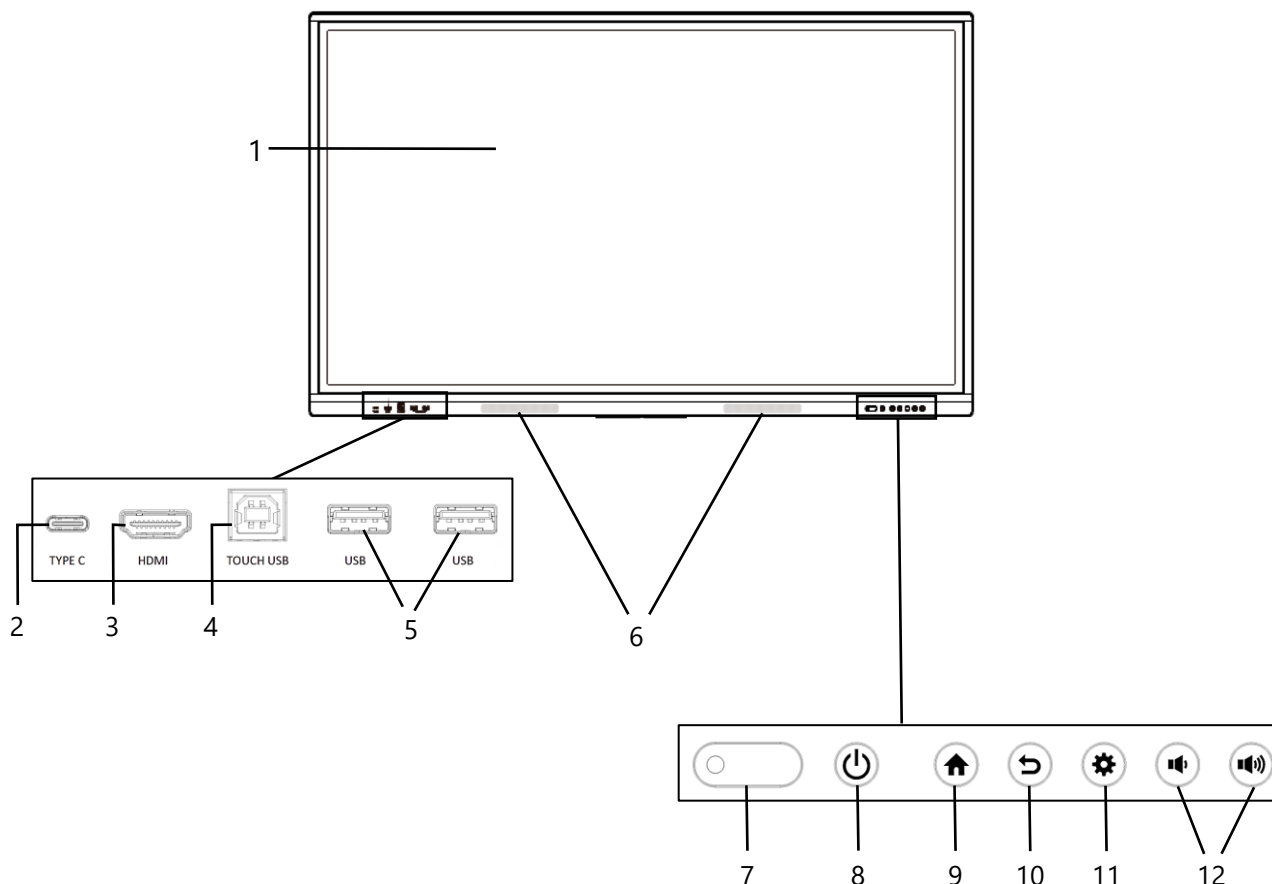
Multiboard Light интерактивті панелі конференц-байланыстарды ұйымдастыруға, презентациялар, оқу сабақтарын өткізуге, мультимедиялық файлдарды ойнатуға арналған. Ол конференц-байланыс құрылғыларымен (мысалы, бейнекамералар, спикерлер), сондай-ақ сыртқы деректер көздерімен (мысалы, компьютерлер, сыртқы дискілер) бірге қолданылады. Сондай-ақ, панельдің өзіндік динамикалары бар. Құрылғыдағы әртүрлі қосқыштардың, сондай-ақ сымсыз байланыстың (Wi-Fi, BT) арқасында Multiboard Light перифериялық құрылғылардың кең ауқымымен өзара әрекеттеседі.

Интерактивті панель жарықдиодты жарықтандырылған UHD экранымен, инфрақызыл сенсорлық технологиямен және көп сенсорлы функциямен жабдықталған. Сенсорлық экран жылдам жауап береді, сенсорлық анықтаманың жоғары дәлдігі бар және пайдаланушыға қалам мен экранды саусақтарыңызбен түрту арқылы жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Интерактивті панель сонымен қатар экранда жазуға және сурет салуға арналған бағдарламалық жасақтамамен жабдықталған. Құрылғы ыңғайлы, интерактивті, қауіпсіз және экологиялық таза.

Multiboard Light интерактивті панелінің функционалдығы:

- 4K ажыратымдылығы бар экранның арқасында кескіннің жоғары айқындылығы;
- экранның жарықтығын және жарқын күн сәулесінде де жақсы көрінуді қамтамасыз ететін артқы жарық;
- жоғары сапалы, таза дыбысы бар қуатты динамиктер (2.1 жүйесі);
- экрандағы объектілерді сенсорлық басқару (бір уақытта 40 нүктеге дейін);
- қашықтан басқару пультінен қашықтан басқару (ДУ) ;
- енгізу құрылғыларымен басқару (пернетақта, тінтуір);
- экранда жазу және сурет салу функциясы (бір уақытта жазу мен сурет салудың 40 нүктесіне дейін);
- сыртқы құрылғыларды сымды және сымсыз қосу;
- басқа құрылғылар үшін Wi-Fi ыстық нүктесін құру;
- пайдаланушының бағдарламалық жасақтаманы өз қажеттіліктеріне сай орнатуы;
- Windows ОЖ және үйлесімді бағдарламалық жасақтамамен жұмыс істеу үшін ішкі компьютерді қосу (үйлесімді компьютер модельдері: PMB528K001, PMB528K002, PMB528K003, PSMB528K001, PSMB528K002);
- қалаусыз әсерден қорғау үшін сенсорлық басқаруды құлыптау;
- 65, 75, 86 дюймдік экран диагоналі бар модельдердің қол жетімділігі;
- қабырғаға немесе еден сөресіне орнату.

1.2 Дизайн элементтері және олардың мақсаты



Сурет 1– алдыңғы көрініс

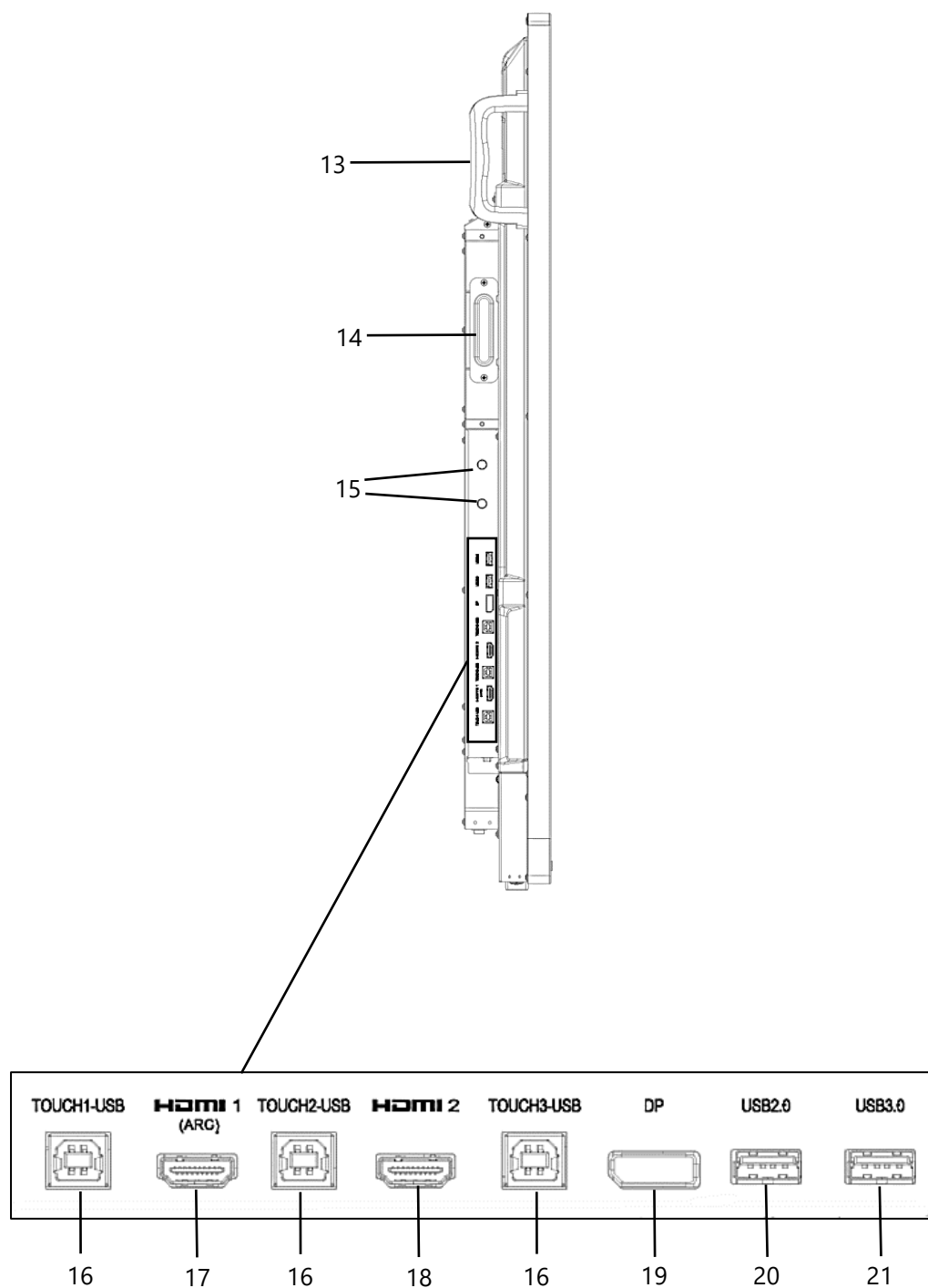
Ескерту. Суреттер тек таныстыру мақсатында берілген.

Кесте 1-алдыңғы панельдің элементтері

№	Элемент	Мақсаты
1	Сенсорлық экран	Бейне сигналын көрсету, құрылғыны сенсорлық басқару
2	USB Type C қосқышы	Сыртқы құрылғыларды қуаттандыру және зарядтау, сыртқы құрылғылармен файлдарды бөлісу
3	HDMI қосқышы	Сыртқы құрылғыдан жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналын (3840×2160, 60 Гц дейін) қабылдау
4	USB Type B 2.0 қосқышы (touch-USB)	Басқару сигналын сыртқы компьютерге беру

№	Элемент	Мақсаты
5	USB Type A 3.0 қосқыштары	Сыртқы құрылғыларды қуаттандыру және зарядтау, сыртқы құрылғылармен файлдарды бөлісу
6	Жоғары жиілікті динамиктер	Дыбыстық сигналды ойнату
7	Ду ИҚ сигнал қабылдағышы *	Қашықтан басқару пультінен сигнал қабылдау
	Жарық сенсоры *	Экранның артқы жарығын реттеу үшін интерактивті панель орнатылған орынды жарықтандырудағы өзгерістерді бекіту
8	Қуат түймесі	Интерактивті тақтаны күту режиміне және жұмыс режиміне ауыстыру (әр жағдайда бір рет басыңыз)
9	Мәзірдің негізгі бетіне өту түймесі	Кез келген файлдан немесе қолданбадан Android ОЖ негізгі бетіне өту
10	Қайтару түймесі	Алдыңғы мәзір бетіне оралу
11	Жүйе параметрлері мәзірінің түймесі	Жүйе параметрлері мәзіріне кіру/шығу
12	Дыбыс деңгейін басқару түймелері	Дыбыс деңгейін жоғарылату немесе азайту

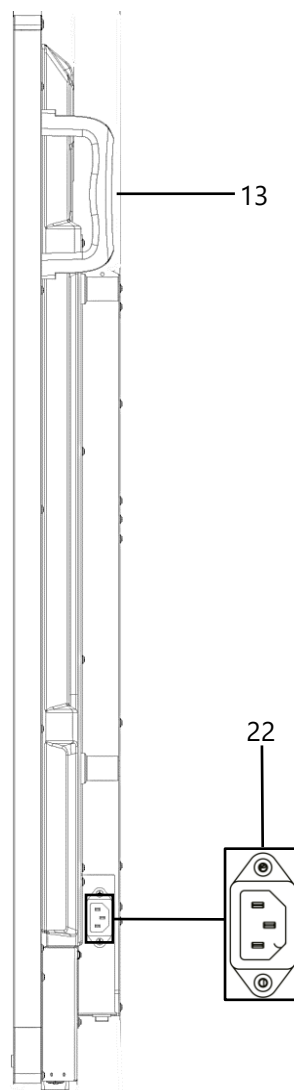
* Элементтер бір блокқа біріктіріліп, қорғаныс қақпағымен жасырылады.



Сурет 2– сол жақтағы көрініс

Кесте 2-сол жақ панельдің элементтері

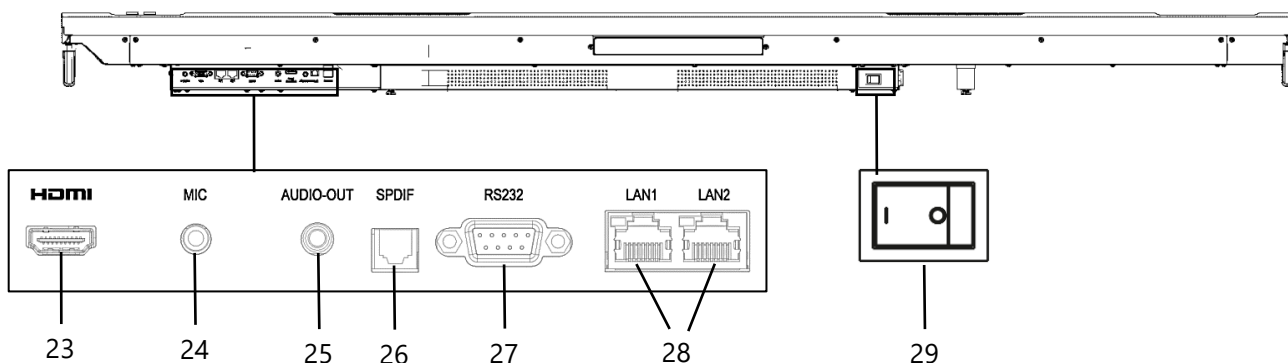
№	Элемент	Мақсаты
13	Тұтқалар	Құрылғыны жылжыту
14	IAE қосқышы бар ішкі компьютер ұясы (80 pin)	Ішкі компьютерді интерактивті панельге қосу
15	Wi-Fi Антенналары	Сымсыз желі сигналын қабылдау
16	USB Type B 2.0 қосқыштары (touch-USB)	Басқару сигналын сыртқы компьютерге беру
17	HDMI IN коннекторы (ARC қолдауымен)	Сыртқы құрылғыдан жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналын (3840×2160, 60 Гц дейін) қабылдау. Жоғары сапалы аудио сигналды екі жақты жіберуге арналған Audio Return Channel мүмкіндігін қолдайды
18	HDMI қосқышы	Сыртқы құрылғыдан жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналын (3840×2160, 60 Гц дейін) қабылдау
19	DisplayPort (DP) қосқышы	Сыртқы құрылғыдан жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналын (3840×2160, 30 Гц дейін) қабылдау
20	USB Type A 3.0 қосқышы	Сыртқы құрылғыларды қуаттандыру және зарядтау, сыртқы құрылғылармен файлдарды бөлісу
21	USB Type A 2.0 қосқышы	Сыртқы құрылғыларды қуаттандыру және зарядтау, сыртқы құрылғылармен үздіксіз деректер алмасу



Сурет 3-оң жақтағы көрініс

Кесте 3- оң жақ панельдің элементтері (жоғарыдағы суретті қараңыз)

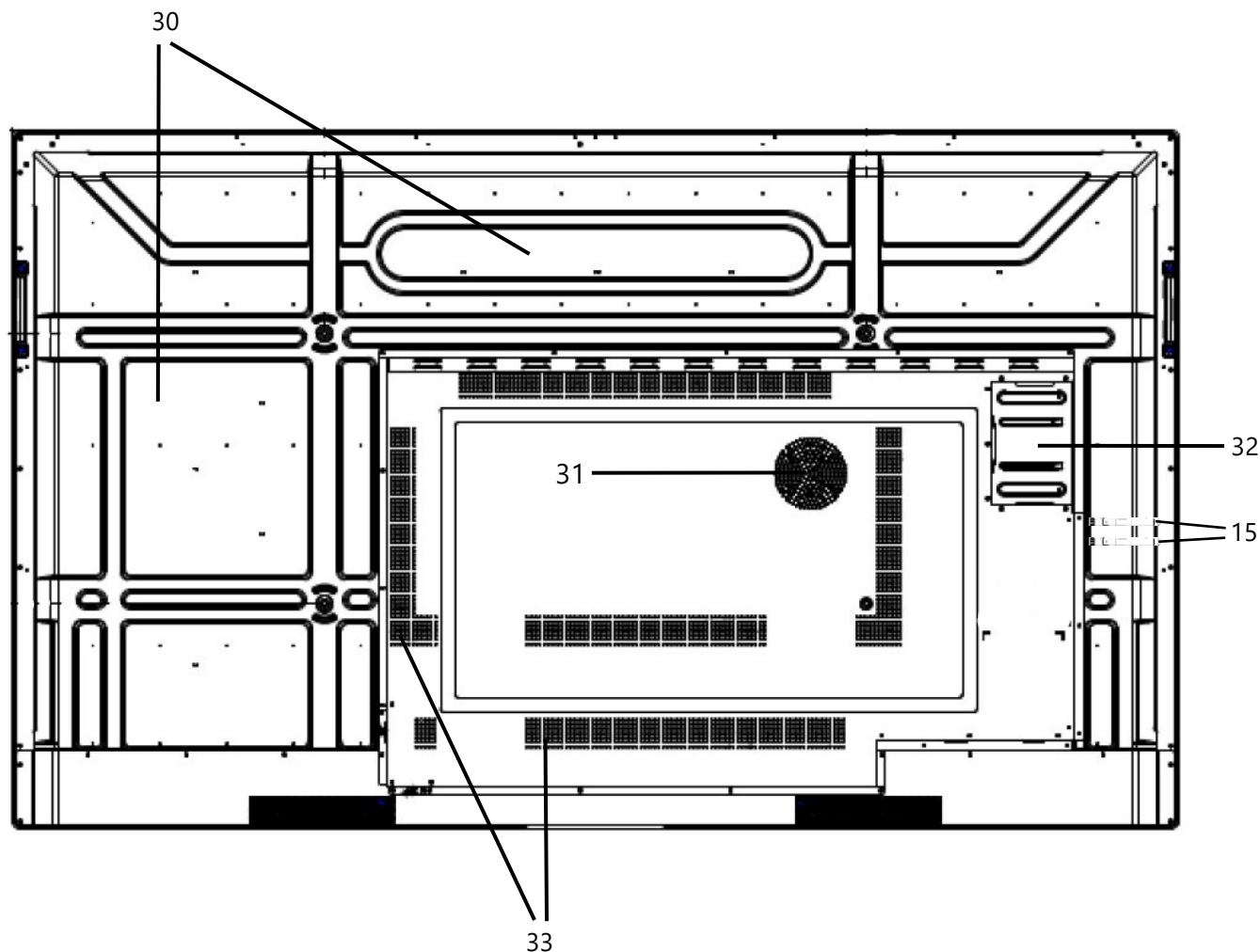
№	Элемент	Мақсаты
13	Тұтқалар	Құрылғыны жылжыту
22	Қуат қосқышы	Қуат кабелін қосу



Сурет 4-төменнен көрініс

Кесте 4-төменгі панельдің элементтері (жоғарыдағы суретті қараңыз)

№	Элемент	Мақсаты
23	HDMI OUT қосқышы	Сыртқы құрылғыға жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналын беру
24	MIC in қосқышы	Сыртқы микрофоннан аналогтық дыбыстық сигналды қабылдау
25	AUDIO OUT қосқышы	Аналогтық дыбыстық сигналды сыртқы аудио шығыс құрылғыларына беру
26	S/PDIF OUT қосқышы	Сандық аудио сигналды S/PDIF қосқышы бар сыртқы динамик жүйелеріне беру
27	RS232 қосқышы	Сыртқы компьютерден интерактивті панельді басқару
28	LAN қосқыштары (RJ45)	Интерактивті панельді желілік құрылғыларға қосу (мысалы, модем)
29	Қуат қосқышы	Интерактивті панельді қосу және өшіру



Сурет 5- интерактивті панельдің артқы жағы

Кесте 5-панельдің артқы жағындағы Элементтер (жоғарыдағы суретті қараңыз)

№	Элемент	Мақсаты
30	Металл қақпақ	Электрондық компоненттерді сыртқы ортаның әсерінен қорғау
31	Вуфер	Дыбыстық сигналды ойнату
32	Ішкі компьютер ұясы	Ішкі компьютерді орнату және қосу
33	Желдеткіш саңылаулар	Құрылғы жұмыс істеп тұрған кезде жылуды бөлу

1.3 Техникалық сипаттамалары

Кесте 6-Multiboard Light негізгі техникалық сипаттамалары

Параметр	Мағынасы		
Үлгі	PSMB000L655	PSMB000L755	PSMB000L865
Электрмен жабдықтау			
Қуат кернеуі	100-240 В (айнымалы ток), жиілігі 50/60 Гц		
Қуат тұтыну	220,0 Вт	300,0 Вт	380,0 Вт
	Күту режимінде 0,5 Вт артық емес		
Сурет			
Экран өлшемі	64,5 дюйм	74,52 дюйм	85,6 дюйм
Экран ажыратымдылығы	3840×2160 пиксель (UHD), арақатынасы 16: 9		
Экран технологиясы	Сұйық кристалды, сенсорлық (инфрақызыл), тікелей жарықдиодты жарықтандыру		
Сенсорлық басқару	40 бір уақытта түрту нүктелері, Бір мезгілде жазудың 40 нүктесі		
Көру бұрышы	178° (тігінен) / 178° (көлденеңінен)		
Жарықтық: - минималды; - стандартты; - максималды	350 қд/м²; 400 қд/м²; 450 қд/м²		
Контраст: - статикалық; - динамикалық	1200:1 30000:1		
Жаңарту жиілігі	60 Гц		
Жауап беру уақыты	≤ 8 мс		
Дыбыс			
Динамиктер	2×15 Вт (жоғары жиілікті), 1×16 Вт (төмен жиілікті)		
Қосылуға арналған интерфейстер			
AUDIO OUT	1		
DP IN	1		

Параметр	Мағынасы		
Үлгі	PSMB000L655	PSMB000L755	PSMB000L865
HDMI IN	3		
HDMI OUT	1		
IAE (80 pin)	1		
LAN	2		
MIC IN	1		
RS232 IN	1		
S/PDIF OUT	1		
USB Type A 2.0	1		
USB Type A 3.0	3		
USB Type B 2.0	4		
USB Type C	1		
Желілік сипаттамалар			
LAN	10/100/1000 Мбит / с		
Wi-Fi	802.11 b / g / n (2,4 ГГц): ≤ 18,79 дБм (75,68 мВт) 802.11 a / n / ac (5,0 ГГц): ≤ 16,85 дБм (48,42 мВт)		
BT	BT 2.1+EDR / 4.2 / 5.1, ≤ 3,96 дБм (2,49 мВт)		
Аппараттық сипаттамалары			
Процессор	ARM A55 (4×1,8 ГГц)		
GPU	Mali-G52 MP2 (950 МГц)		
Жедел жад	8 ГБ DDR4		
Ішкі жады	64 ГБ eMMC		
Бағдарламалық қамтамасыз ету			
Операциялық жүйе	Android 13 (алдын ала орнатылған)		
Белгіленген БҚ	K-Share (Screen mirroring), DISPL player, Chrome, mozaBook, Chromium, Cloud, Aqua Mail, File Manager, S-write, OfficeSuite, mozaik3D, mClass		
Экрандық Мәзір тілдері	Ағылшын, Албан, Араб, армян, Болгар, грек, қазақ, латыш, литва, поляк, румын, Орыс, Серб, словак, украин, Хорват, чех, эстон		
Физикалық сипаттамалары			
Материал	Алюминий, шыңдалған шыны		
Түсі	Қара		

Параметр	Мағынасы		
Үлгі	PSMB000L655	PSMB000L755	PSMB000L865
Өлшемі (D×W×W) (мм)	1482,1×87,7×897,4	1716,5×86,9×1031,8	1961,8×87,7×1169,9
Таза салмағы (кг)	38	52,5	65,5
VESA	600×400 (M8)	800×400 (M8)	800×600 (M8)
Пайдалану шарттары	Температура: 0...+40 °C. Салыстырмалы ылғалдылық: 10-80 % (конденсациясыз)		
Сақтау шарттары	Температура: -40...+60 °C. Салыстырмалы ылғалдылық: 10-80 % (конденсациясыз)		
Қорғау дәрежесі	Корпус-IP30. USB кабелі, HDMI кабелі және Қуат кабелі-IP20. Қашықтан басқару пульті-IP50		
Кепілдік мерзімі	2 жыл + 1 жыл тегін сервистік қызмет көрсету (егер жергілікті заңнамада өзгеше көзделмесе) *		
Қызмет мерзімі	3 жыл		

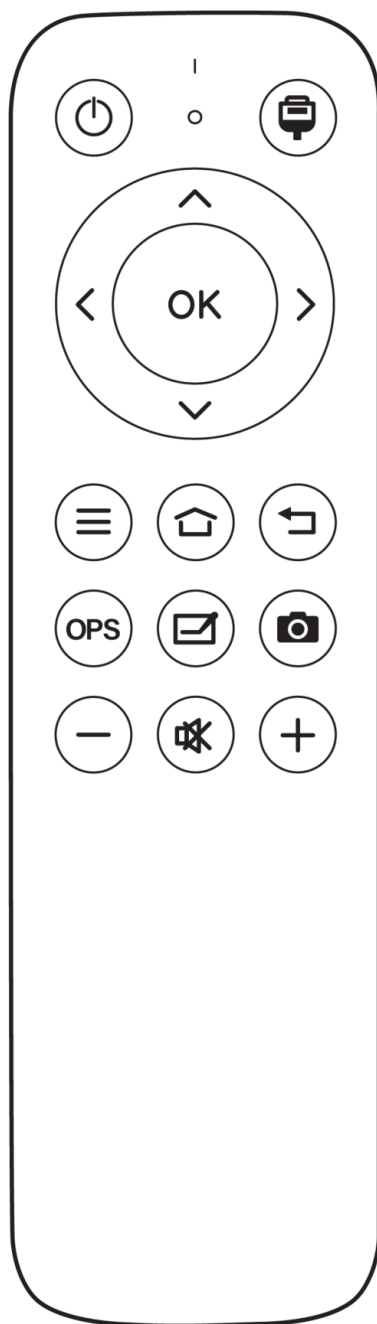
* Тегін қызмет көрсету көлік шығындары мен қосалқы бөлшектердің құнын қамтымайды (толығырақ веб-сайтты қараңыз: prestigio-solutions.com/warranty).

1.4 Қашықтан басқару пульті

Multiboard Light негізгі функцияларын басқару жинаққа кіретін қашықтан басқару пульті арқылы жүзеге асырылады (төмендегі суретті қараңыз).

Қашықтан басқару пульті 2 AAA батареясымен жұмыс істейді. Батареялар пакетке кірмейді және оларды бөлек сатып алу керек.

Кесте 7- қашықтан басқару пультінің түймелері және олардың мақсаты

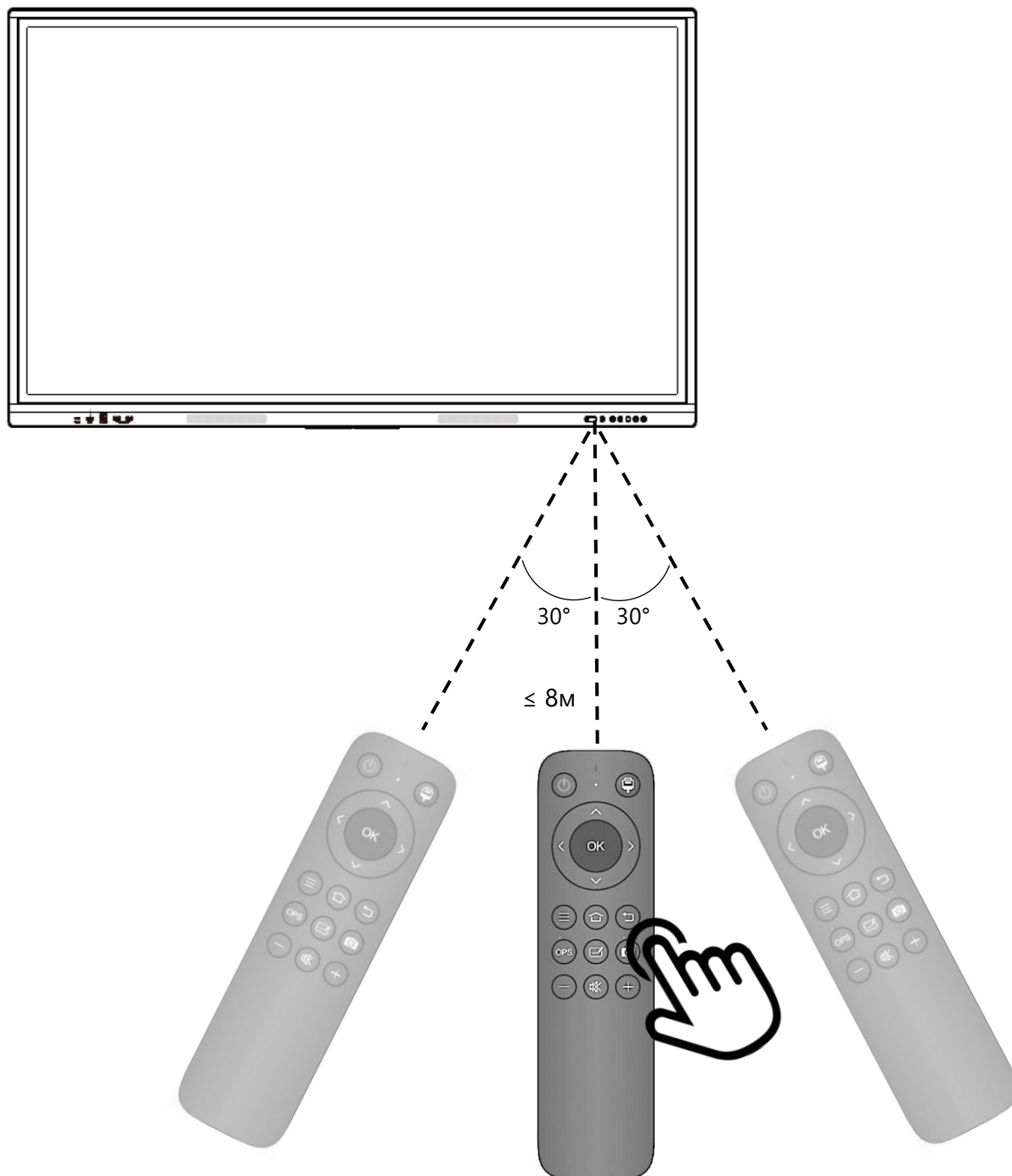


	Қосу/өшіру. Құрылғыны қосу немесе күту режиміне қою үшін бір рет түртіңіз
	Сигнал көзін таңдау. Қол жетімді көздер тізіміне өту үшін бір рет басыңыз
	Мәзірде шарлау. Мәзірден опцияларды таңдау немесе реттеу үшін бір немесе бірнеше рет басыңыз
OK	Растау. Таңдауды растау үшін бір рет басыңыз
	Негізгі мәзір. Мәзірге кіру немесе шығу үшін бір рет басыңыз
	Басты бет. Android ОЖ басты бетіне өту үшін бір рет басыңыз
	Қайтару. Мәзірден бір қадам артқа оралу үшін бір рет басыңыз
OPS	Ішкі компьютерге (ДК) ауысу. Егер ДК қосылған болса, оны интерактивті панельде пайдалану үшін бір рет басыңыз
	S-Write қосымшасына қоңырау шалыңыз. Экранда графикалық нысандарды жасау үшін бір рет түртіңіз
	Скриншот. Суретті экраннан сақтау үшін бір рет түртіңіз
	Дыбыс деңгейін төмендету. Дыбыс деңгейін төмендету үшін бір немесе бірнеше рет басыңыз
	Дыбыс деңгейін арттыру. Дыбыс деңгейін арттыру үшін бір немесе бірнеше рет басыңыз
	Дыбысты қосу/өшіру. Дыбысты қосу немесе өшіру үшін бір рет басыңыз

Сурет 6- қашықтан басқару құралы

1.4.1 Қашықтан басқару құралын пайдалану

Қашықтан басқару құралын интерактивті панельдің төменгі жағындағы ИҚ сигнал қабылдағышына қарай бағыттау арқылы пайдаланыңыз (төмендегі суретті қараңыз). Қашықтан басқару пультінің ір жарықдиодты шамы мен Multiboard Light құрылғысындағы IR сигнал қабылдағышының арасында ешқандай кедергі болмауы керек. Қашықтан басқару пульті қабылдағышпен жанасу үшін қажетті сигнал күшін 8 метрге дейін және кез келген бағытта 30° дейін қамтамасыз етеді. Қашықтан басқару пультінің батырмаларының мақсатына сәйкес интерактивті панельдің функцияларын басқарыңыз.



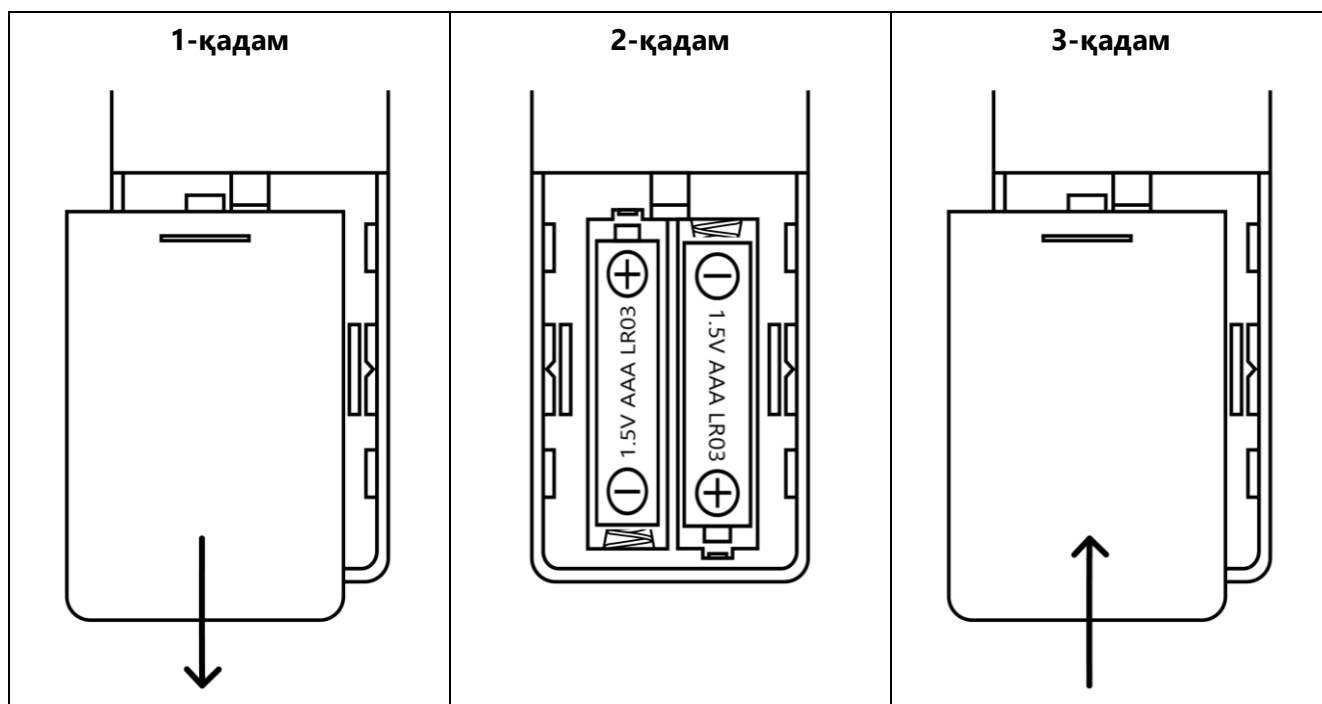
Сурет 7-Қашықтан басқару құралын пайдалану

1.4.2 Батареяларды қашықтан басқару пультіне орнату

1-қадам. Қашықтан басқару пультінің артқы жағындағы қақпақты көрсеткі көрсеткен бағытта сырғыту арқылы алыңыз (келесі суретті қараңыз).

2-қадам. Полярлықты сақтай отырып, екі батареяны салыңыз (қашықтан басқару пультіндегі таңбалауды орындаңыз).

3-қадам. Қақпақты жабыңыз.



Сурет 8-қашықтан басқару пультіндегі қуат элементтерін орнату / ауыстыру

Ескерту. Интерактивті панельдің жанындағы әртүрлі құрылғылардың қашықтан басқару пультін бір уақытта пайдаланбаңыз, өйткені бұл қашықтан басқару пульттерінің сәулеленуі бір-біріне кедергі келтіруі мүмкін.

Қашықтан басқару пультінің ауқымы айтарлықтай төмендеген кезде батареяларды ауыстыру керек. Ағып кетпес үшін жаңа және пайдаланылған батареяларды, сондай-ақ әртүрлі батареяларды бір уақытта пайдаланбаңыз.

Егер қашықтан басқару пульті бір айдан артық пайдаланылмаса, батареяларды алыңыз.

Пайдаланылған батареяларды мемлекеттік және жергілікті заңдар мен ережелерге сәйкес қайта өңдеңіз.

Назар аударыңыз! Қашықтан басқару пультін пайдаланып интерактивті панельді өшіргеннен кейін, қуат оған кіре береді. Құрылғыны қуат көзінен толығымен ажырату үшін корпустағы ауыстырып-қосқышты төменнен **О** күйіне ауыстыру керек ("өшірулі") және розеткадан қуат ашасын алыңыз.

1.5 Жеткізу жиынтығы

Multiboard Light пакетіне келесі құрылғылар мен компоненттер кіреді:

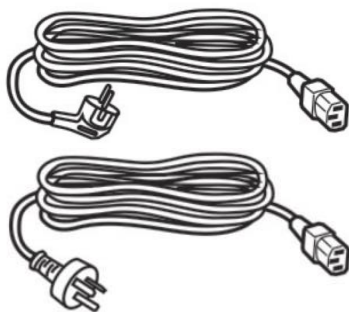
1. Multiboard Light интерактивті панелі (1 дана)
2. Қашықтан басқару пульті (1 дана)
3. EU, UK (3 м) қуат кабельдері (2 дана)
4. USB Type A / B кабелі (3 м) (1 дана)
5. HDMI кабелі (3 м) (1 дана)
6. Стилустар (6 дана)
7. Пайдаланушының қысқаша нұсқаулығы (1 дана)



1



2



3



4



5



x6

6

Сурет 9-жеткізу жиынтығы

1.6 Қаптама және таңбалау

Multiboard Light интерактивті панелі құрылғының толық атауы мен таңбалануын, оның негізгі техникалық сипаттамаларын, шығарылған күні мен өндіруші мен импорттаушы мәліметтерін қамтитын арнайы картон қаптамасында келеді.

Кесте 8-модельге байланысты мөлшері мен массасы

	PSMB000L655	PSMB000L755	PSMB000L865
Өлшемі (D×W×W) (мм)	1482,1×87,7×897,4	1716,5×86,9×1031,8	1961,8×87,7×1169,9
Таза салмағы (кг)	38	52.5	65.5
Жалпы салмағы (кг)	46	61.5	77

2 Орнату

Назар аударыңыз! Интерактивті панельді декомпрессиялауды және кейіннен орнатуды тек білікті монтажшылар (кемінде екі адам) орындауы керек. Құрылғыны өзіңіз орнатуға тырыспаңыз! Интерактивті Multiboard Light панелін ашыңыз. Қаптаманың мазмұнын тексеріңіз. Корпус пен СКД панеліне зақым келтірмегеніне көз жеткізіңіз. Зақым анықталған жағдайда құрылғыны пайдалануға жол берілмейді. Интерактивті панельдің өлшемі мен массасына, сондай-ақ оның пайдаланушыларының сипаттамаларына (биіктігі, физикалық мүмкіндіктері) сүйене отырып, орнату орны мен әдісін шешіңіз.

Құрылғыны жұмысқа дайындау процесін бірнеше негізгі кезеңдерге бөлуге болады:

- интерактивті панельді орнату үшін орынды таңдау;
- интерактивті панельді орнату;
- интерактивті панельді сыртқы құрылғыларға қосу.

2.1 Орнату орнын таңдау

Интерактивті панельді орнату үшін орынды таңдағанда мыналарды ескеру қажет:

- орнату үшін таңдалған орын құрылғының массасына төтеп беріп, оған тұрақты тірек, сондай-ақ оның айналасындағы ауа айналымын қамтамасыз етуі керек;
- электр розеткасы қуат кабелінің ұзындығында болуы керек (≤ 3 м).

Қашықтан басқару пультінен интерактивті панельге ИҚ сигналының кедергісіз келуін қамтамасыз етіңіз. Жарықты азайту үшін құрылғыны экранға тікелей жарық түспейтін етіп орналастыру керек.

Ескерту. Кабельдерді қауіпсіздік ережелеріне сәйкес орналастырыңыз ("қауіпсіз пайдалану ережелері" бөлімін қараңыз).

2.2 Орнату процесі

Multiboard Light интерактивті панелін ұсынылған әдістердің бірімен тік күйде (еңкейтусіз) орнату қажет (бұдан әрі 2.2.1, 2.2.2 тармақшаларын қараңыз).

Ескерту. Орнату үшін монтаждау құралдары қажет (бұрғылау, балға, бұрағыш, кілт, құрылыс деңгейі). Олар жеткізілім пакетіне кірмейді.

2.2.1 Қабырғаға орнату

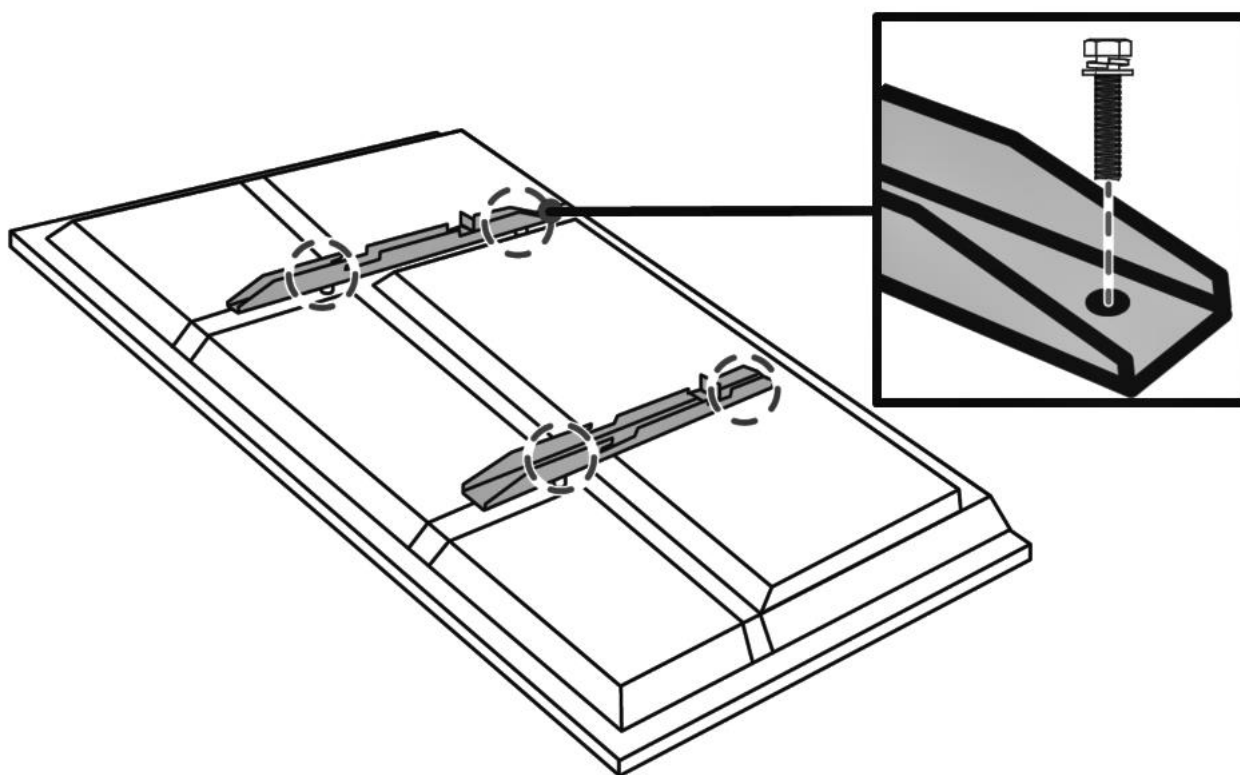
Қабырғаға орнату үшін сізге VESA стандартын бекіту және бекіту жиынтығы қажет (жеткізілім жиынтығына кірмейді). Әрі қарай, монтаж PMBWMK бекіту мысалында сипатталған.

Ескерту. Multiboard Light интерактивті панелін орнату тек қатты ағаштан, кірпіштен, бетоннан немесе қатты ағаш Арқалықтардан жасалған қабырғаларға арналған.

Назар аударыңыз! Орнату қабырғаны бұрғылауды қамтиды. Төтенше жағдайларды болдырмау үшін қабырғаға тікелей орнату орнында электр сымдары, су құбырлары, жылыту және т. б. жоқ екеніне көз жеткізіңіз.

1-қадам. Интерактивті панельді көлденеңінен, экранды төмен қаратып, жұмсақ шүберекпен жабылған тегіс және таза бетке қойыңыз.

2-қадам. Интерактивті панельдің корпусына тік рельстерді келесі суретте көрсетілгендей болттармен бекітіңіз.

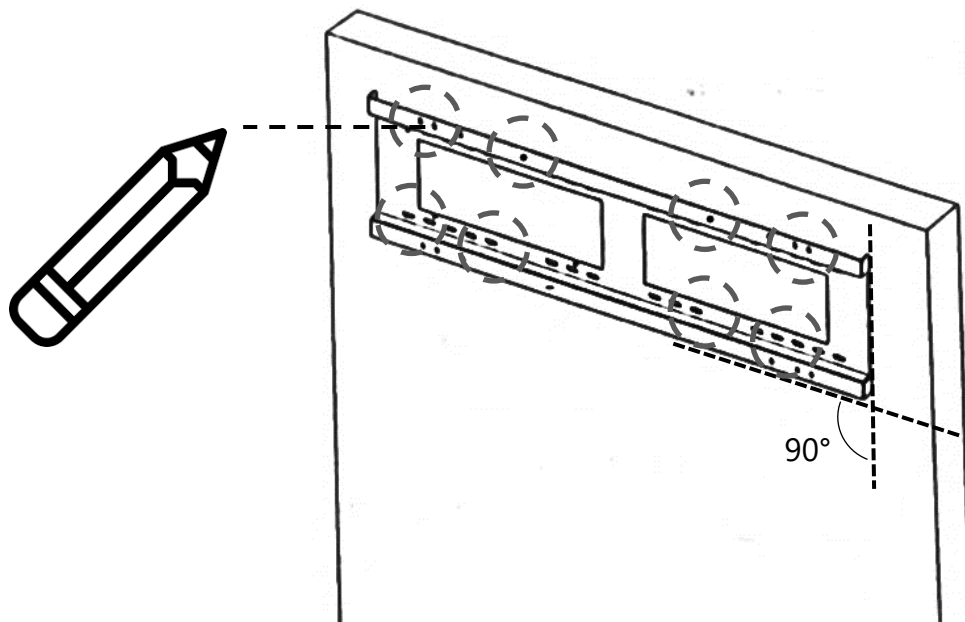


Сурет 10-тік бағыттағыштарды бекіту

Болттардың мықтап бекітілгеніне және Multiboard Light корпусындағы рельстер мен бекіту тесіктеріне толық сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

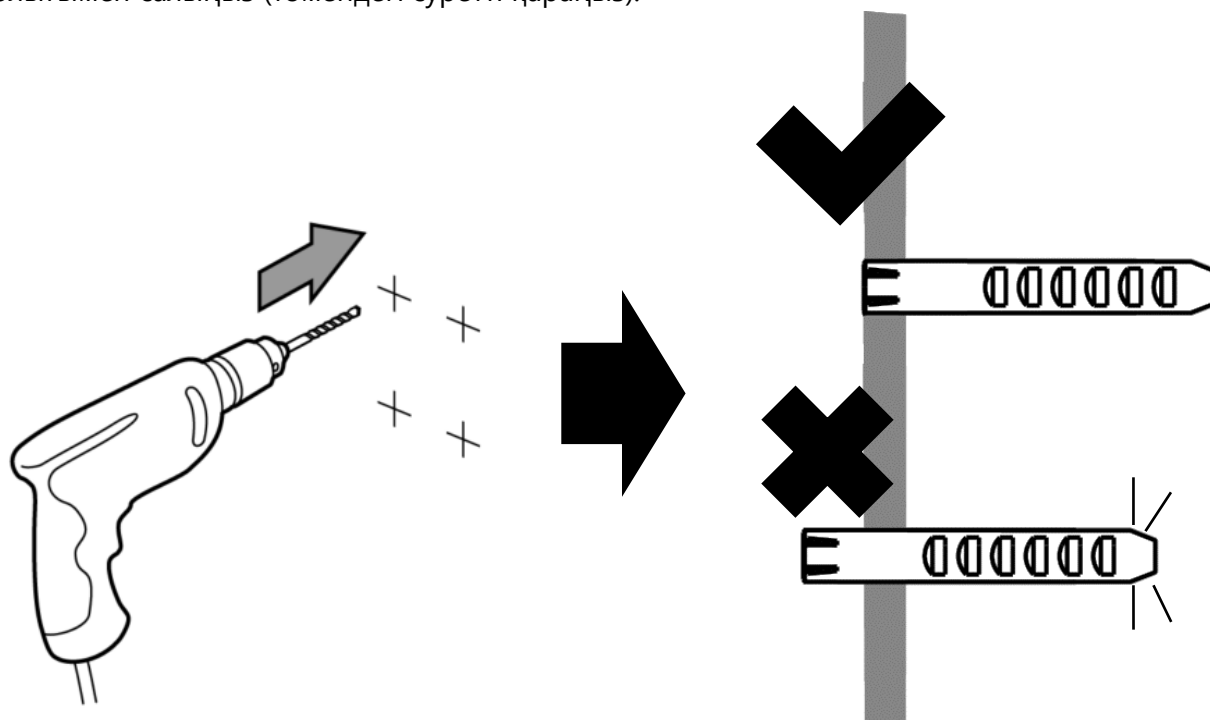
3-қадам. Бекіту жақтауын қабырғаға бұрандалар мен дюбельдермен бекітіңіз. Ол үшін:

А. Орнату үшін таңдалған жерде қабырғаға бекіту жақтауын бекітіңіз. Құрылыс деңгейімен орналасу дәлдігін тексеріңіз (жеткізілім пакетіне кірмейді). Жақтау еденге параллель, қисаюсыз орналасуы керек. Жақтауды орнында ұстаңыз, бекіту тесіктері арқылы қабырғаға бұрғылау белгілерін қойыңыз (мысалы, қарындашпен).



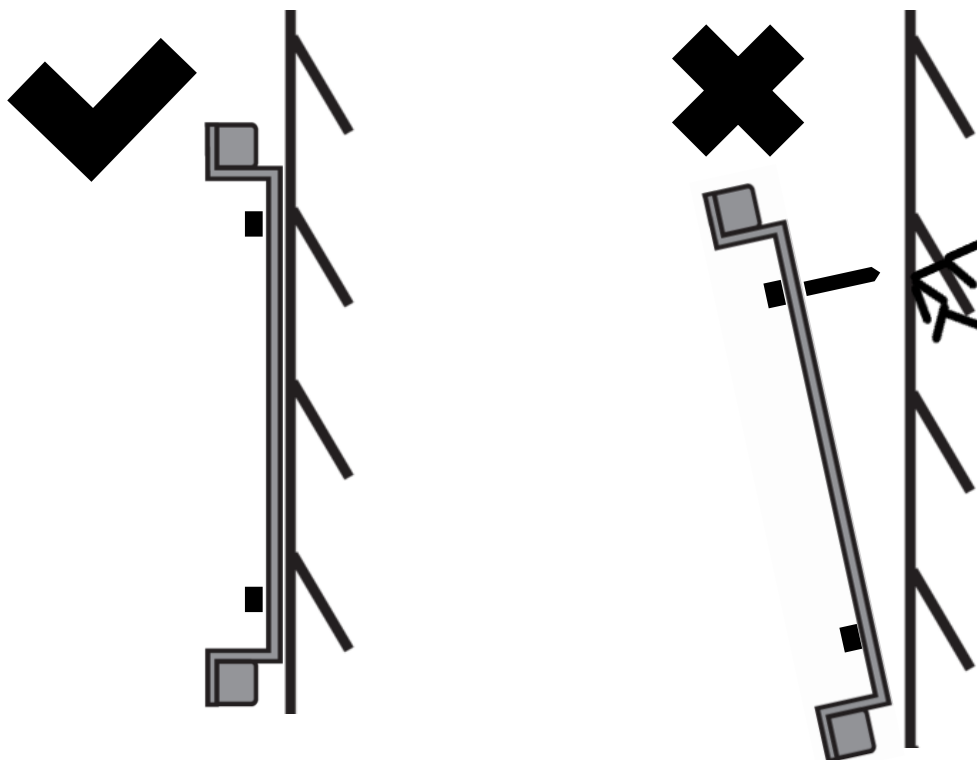
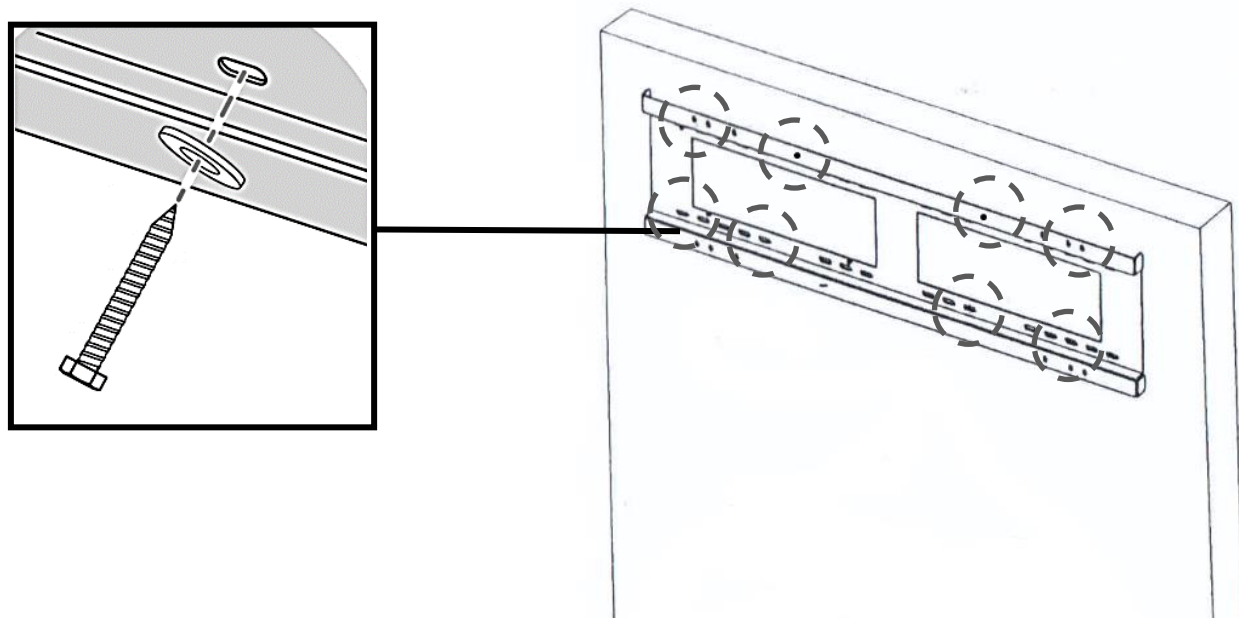
Сурет 11-қабырғадағы тесіктерді бұрғылауға арналған белгілер

В. Белгіленген жерлерде қабырғаға тесіктер бұрғылаңыз. Тесіктердің тереңдігі бекіту жинағындағы дюбельдердің ұзындығына сәйкес келуі керек. Дюбельдерді бұрғыланған тесіктерге толығымен салыңыз (төмендегі суретті қараңыз).



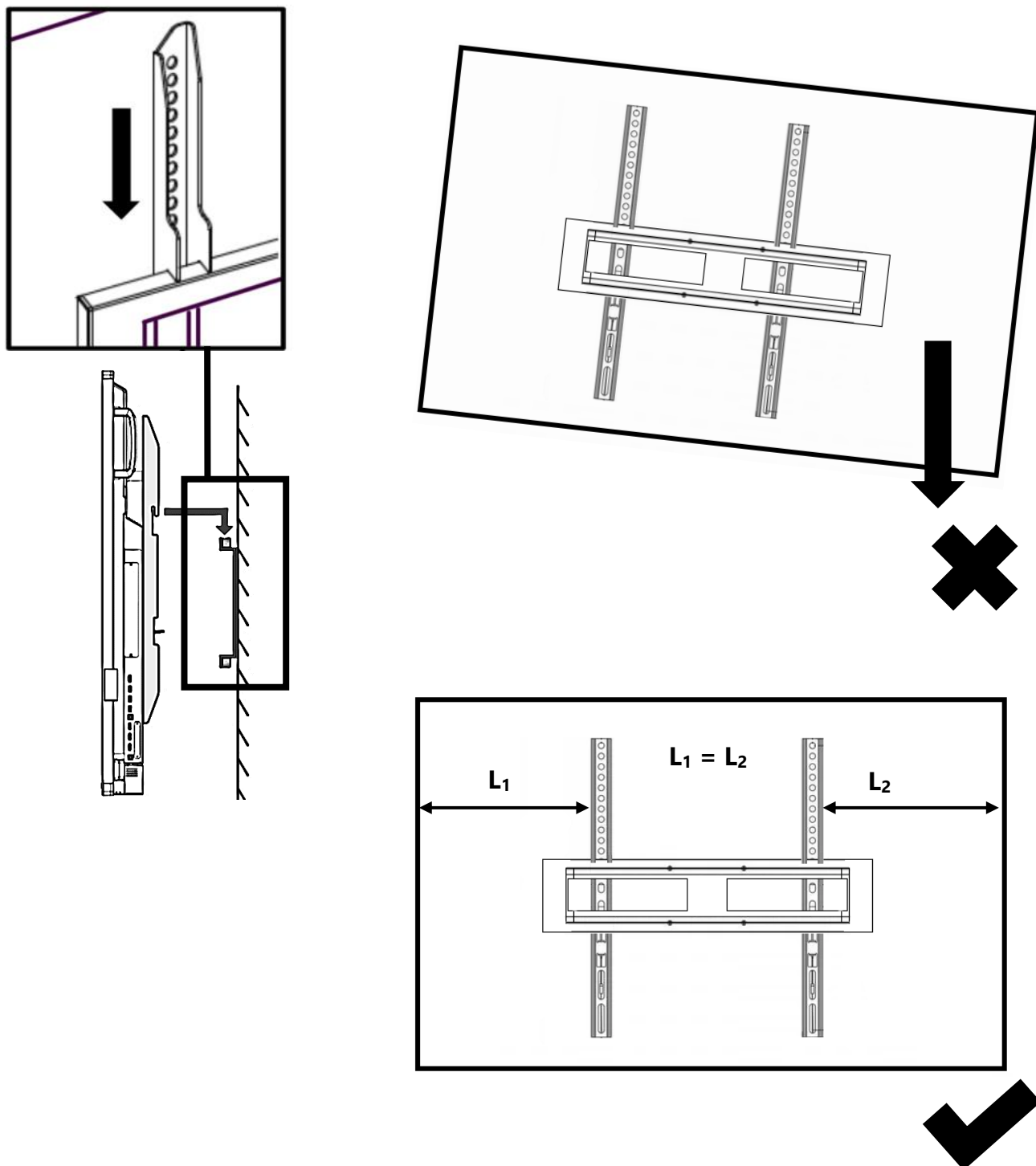
Сурет 12- қабырғадағы тесіктерді бұрғылау және дюбельдерді салу

С. Бекіту жақтауын қабырғаға бекітетін тесіктер қабырғаға бұрғыланған тесіктерге сәйкес келетіндей етіп бекітіңіз. Жақтауды осы күйде ұстап тұрып, бұрандаларды дюбельдерге бұраңыз, қосылымды шайбалармен тығыздаңыз (мысалы, бұрағышпен немесе бұрағышпен) (төмендегі суретті қараңыз). Бұрандалардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.



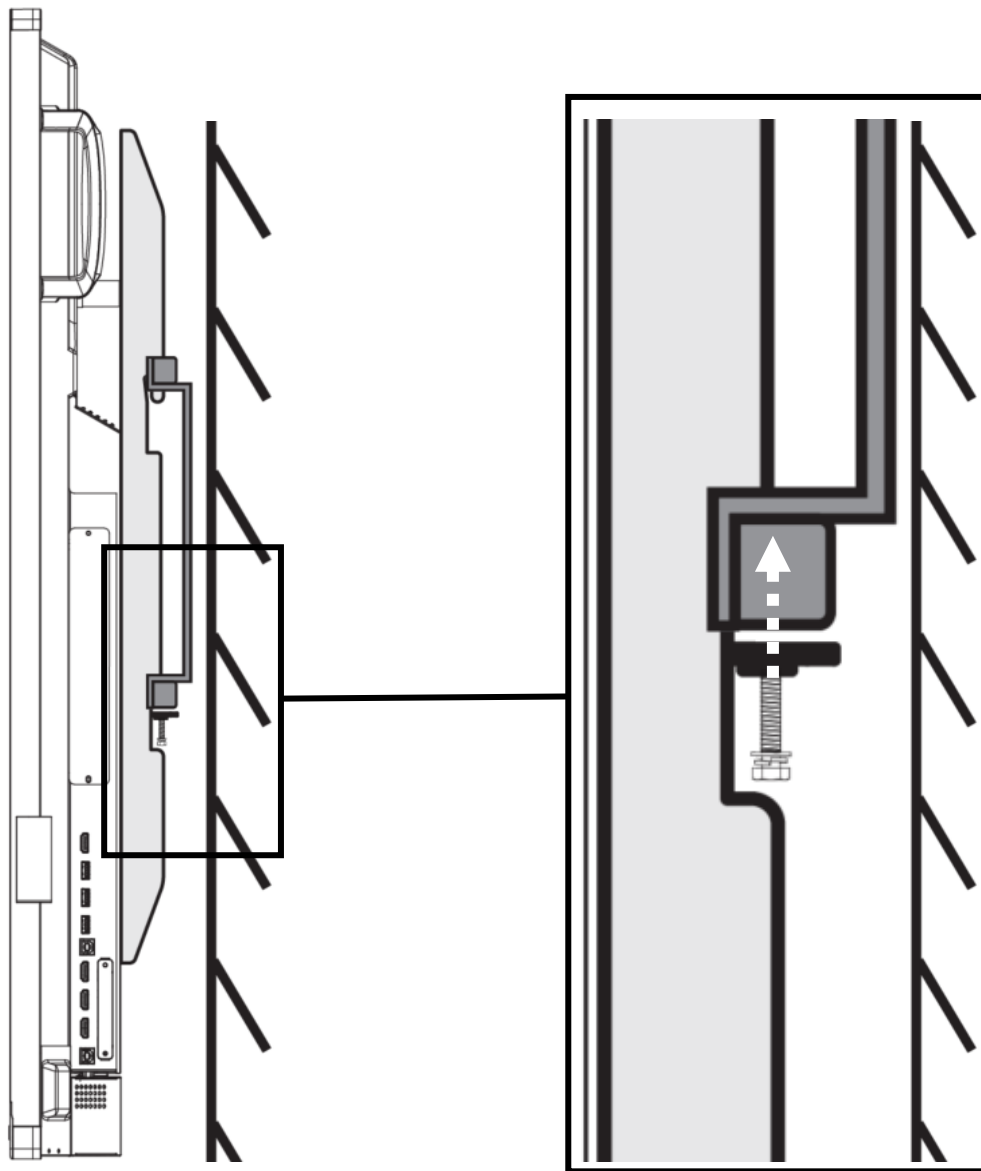
Сурет 13 - қабырғаға бекіту жақтауын бекіту

4-қадам. Тік рельстерді бекіту жақтауымен туралау арқылы интерактивті панельді орнатыңыз (төмендегі суретті қараңыз). Қабырғаға орнатылатын интерактивті панельдің салмағын біркелкі бөлу үшін орнату кезінде симметрияны сақтаңыз.



Сурет 14 – Интерактивті панельді қабырғаға орнату

5-қадам. Сонымен қатар, құрылғыны бекіту жақтауына бекітіңіз. Мұны істеу үшін серіппелі шайбалы болттарды тік рельстердің тегіс шығыңқы жерлеріндегі тесіктерге бұраңыз (төмендегі суретті қараңыз). Бұл жағдайда болттар монтаж рамасының бетіне тірелуі керек. Бұл интерактивті панельдің сыртқы әсер ету нәтижесінде орын ауыстыруын болдырмау үшін қажет. Болттардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.



Сурет 15 - Қосымша бекіту

Ескерту. Қабырғаға бекіту жеткізілім жиынтығына кірмейді. Бекіткішті сатып алмас бұрын оның VESA стандартына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз (сонымен қатар осы пайдаланушы нұсқаулығының "техникалық сипаттамалары" тармағын қараңыз).

2.2.2 Интерактивті панельдерге арналған тірекке орнату

Назар аударыңыз! Интерактивті панельдерді орнатуға арналған тіректі пайдалану ұсынылады. Өндіруші ұсынған тіректердің тізімін мына жерден қараңыз: prestigio-solutions.com/multiboard. Ұсынылған модельдер тізіміне кірмейтін тіректі пайдаланған кезде оның өлшемі мен рұқсат етілген жүктемесі Multiboard Light параметрлеріне сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

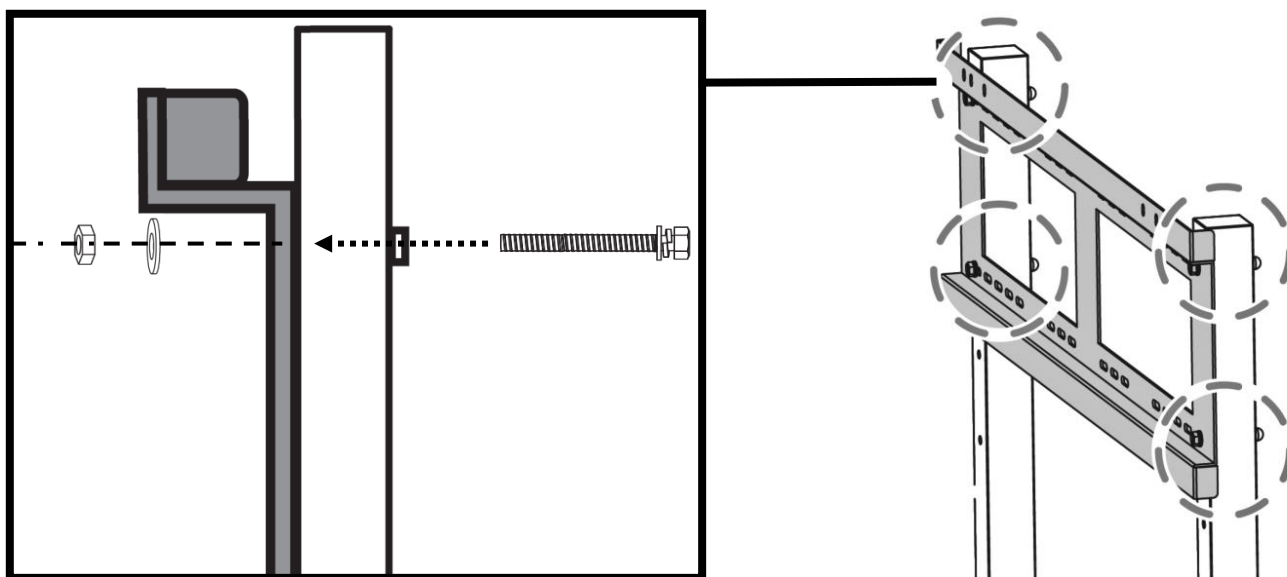
Интерактивті панельдерге арналған сөре онымен бірге берілген нұсқауларға сәйкес ашылып, жиналуы керек. Болттар мен гайкалардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Тіректі тегіс, тұрақты бетке орнатқаннан кейін, оны модель талап еткендей бекітіңіз (мысалы, оның дөңгелектерін құлыптаңыз), содан кейін ғана интерактивті панельді орнатуға кірісіңіз. Multiboard Light-ты тірекке бекіту үшін VESA стандартына (мысалы, PMBWMK) қабырғаға бекіту қажет болады. Ол жеткізілім жиынтығына кірмейді.

1-қадам. Интерактивті панельді көлденеңінен, экранды жұмсақ шүберекпен жабылған тегіс және таза бетке қойыңыз.

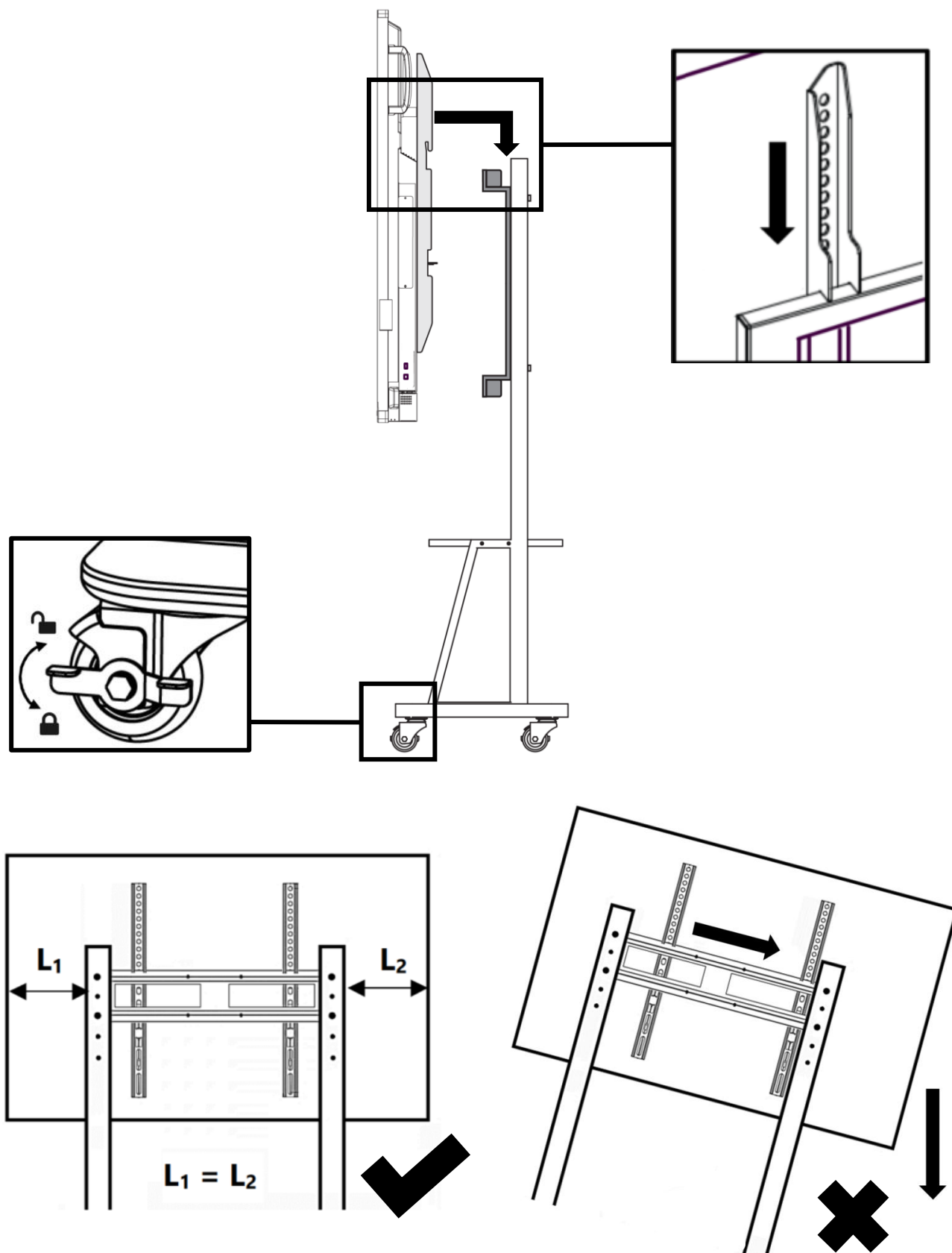
2-қадам. Интерактивті панельдің корпусына тік рельстерді болттармен бекітіңіз (жоғарыдағы 2.2.1 тармағындағыдай). Болттардың мықтап бекітілгеніне және Multiboard Light корпусындағы рельстер мен бекіту тесіктеріне толық сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

3-қадам. Бекіту жақтауын келесі суретте көрсетілгендей болттармен, жаңғақтармен және шайбалармен тірекке бекітіңіз (pmbst01 тірек моделінің мысалында).



Сурет 16-тірекке монтаждау жақтауын орнату

4-қадам. Тік рельстерді бекіту жақтауымен туралау арқылы интерактивті панельді тірекке орнатыңыз (төмендегі суретті қараңыз). Тіректегі интерактивті панельдің салмағын біркелкі бөлу үшін орнату кезінде симметрияны сақтаңыз. Болттар мен гайкалардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.



Сурет 17- Интерактивті панельді тірекке орнату

5-қадам. Сонымен қатар, құрылғыны бекіту рамасына бекіту жиынтығының болттарымен бекітіңіз (жоғарыдағы 2.2.1 тармақшасындағыдай). Болттардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

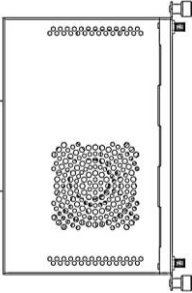
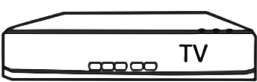
3 Құрылғыларды қосу

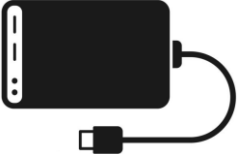
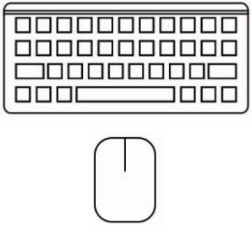
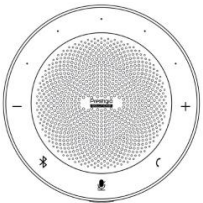
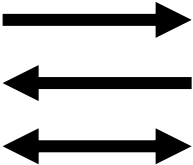
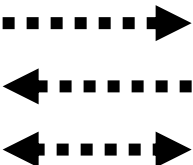
Multiboard Light корпусында әртүрлі құрылғылармен өзара әрекеттесуге арналған қосқыштардың кең таңдауы бар. Құрылғыларды сымсыз қосуға болады.

Назар аударыңыз! Құрылғының қауіпсіздігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін кабельдерді жалғамас бұрын оны желіге қоспаңыз.

Multiboard Light қосқыштарының мақсатына сәйкес сыртқы құрылғыларды қосыңыз.

Кесте 9 - құрылғыларды қосу кезінде жұмысты сипаттау үшін қолданылатын таңбалар

Қосылатын құрылғылар	
	Сыртқы компьютер
	Ішкі компьютер (ДК). Үйлесімді модельдер: PMB528K001, PMB528K002, PMB528K003, PSMB528K001, PSMB528K002
	Мобильді құрылғылар (смартфон, планшет)
	Теледидар (теледидар) декодері
	Теледидар, ойнатқыш, бейне жазғыш
	Сыртқы монитор

	Сыртқы деректер қоймасы
	Деректерді енгізу құрылғылары (пернетақта, тінтуір)
	Сыртқы дыбыс шығару құрылғылары (құлаққаптар, динамиктер)
	Желілік маршрутизатор
	Байланыс құрылғысы (спикерфон)
Берілетін сигнал	
	Сымды қосылған кезде құрылғылар арасында сигнал беру бағыттары (шығыс, кіріс, екі жақты беру)
	Сымсыз қосылған кезде құрылғылар арасындағы сигнал беру бағыттары (шығыс, кіріс, екі жақты беру)
	Өңдеу және сақтау үшін файлдарды тасымалдау

	Сандық аудио сигнал
	Сандық бейне сигналы
	Аналогтық дыбыстық сигнал
	Аналогтық бейне сигналы
	Интерактивті панельге арналған басқару сигналы
	Сыртқы компьютер үшін басқару сигналы
Электрмен жабдықтау	
	Батареяны зарядтау және сыртқы құрылғыларды қуаттандыру

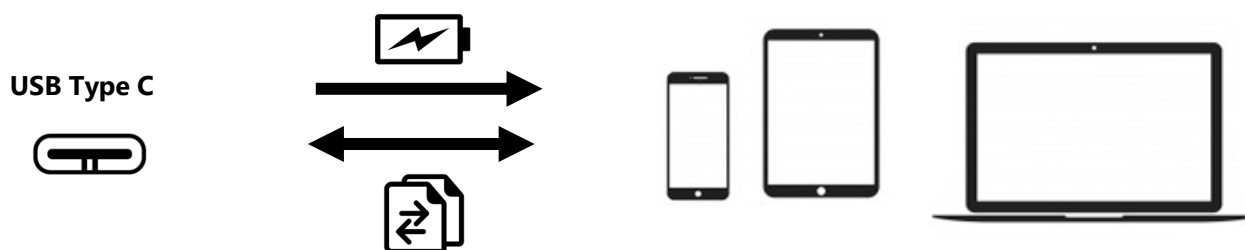
3.1 Алдыңғы панель қосқыштары

USB Type A



Сыртқы енгізу құрылғылары (мысалы, пернетақта, тінтуір) Multiboard Light жұмысын басқару үшін қосылады. Портативті дискілерді қосқан кезде оқу және деректер алмасу интерактивті панельдің файл менеджері арқылы жүзеге асырылады.

Ескерту. Әдепкі бойынша, қосқыш Android ОЖ-мен жұмыс істейді. Ішкі компьютерді сигнал көзі (Windows ОЖ) ретінде таңдағанда, қосқыш автоматты түрде оған ауысады.

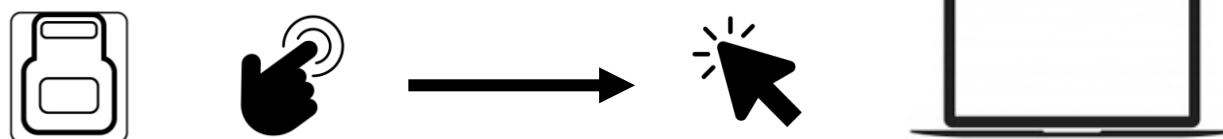


Мобильді құрылғыларды қуаттандыру (5 В, 3,0 А дейін) және олардың батареяларын зарядтау power Delivery технологиясы бойынша жүзеге асырылады. Деректер алмасу DisplayPort және USB Type C интерфейстері арасында деректерді тасымалдауды қолдайтын құрылғылармен жүзеге асырылады.

Ескерту. Мобильді құрылғыларға қатысты деректерді дұрыс беру барлық брендтер үшін кепілдендірілмейді.

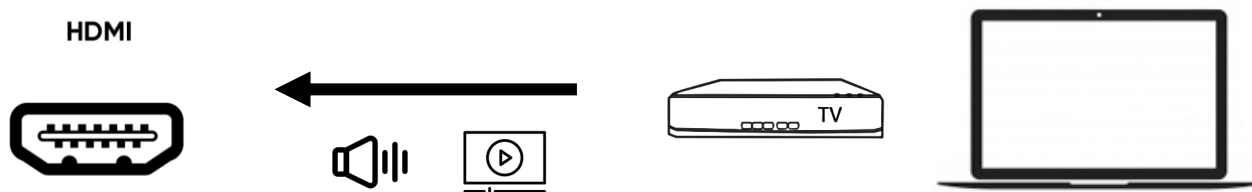
USB Type B

TOUCH-USB



Компьютерге қосылған кезде оның мәзірі Multiboard Light экранында көрсетіледі. Бұл жағдайда компьютерді басқару интерактивті тақта экранындағы элементтерді түрту арқылы жүзеге асырылады. Интерактивті панельден сенсорлық сигнал компьютерге беріледі.

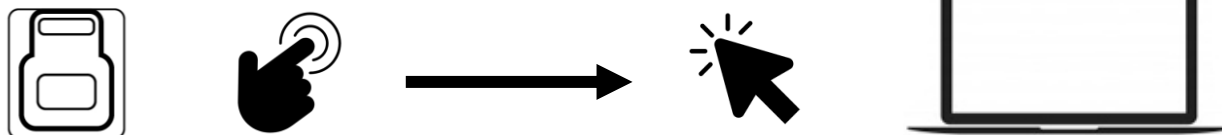
Ескерту. Аудио және бейне сигналын беру үшін HDMI интерфейсі арқылы бір уақытта қосылу қажет.



Жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналы (60 Гц-те 4K дейін) сыртқы құрылғыдан (мысалы, компьютерден, теледидар декодерінен) беріледі және интерактивті панельде ойнатылады.

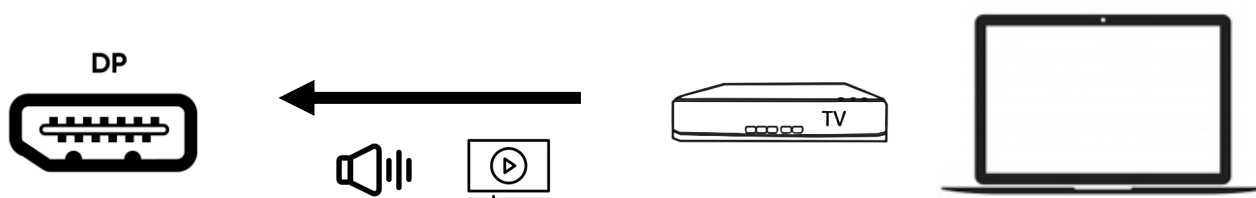
3.2 сол жақ панель қосқыштары

USB Type B
TOUCH-USB

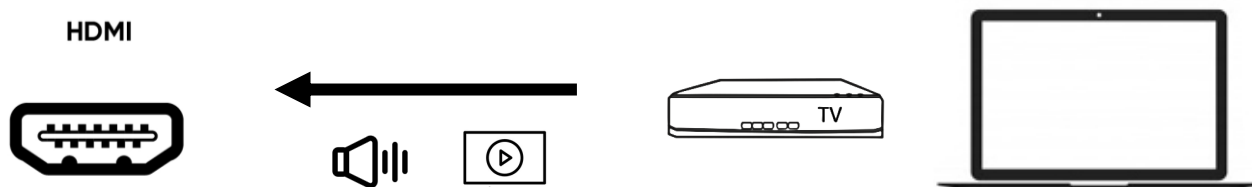


Компьютерге қосылған кезде оның мәзірі Multiboard Light экранында көрсетіледі. Бұл жағдайда компьютерді басқару интерактивті тақта экранындағы элементтерді түрту арқылы жүзеге асырылады. Интерактивті панельден сенсорлық сигнал компьютерге беріледі.

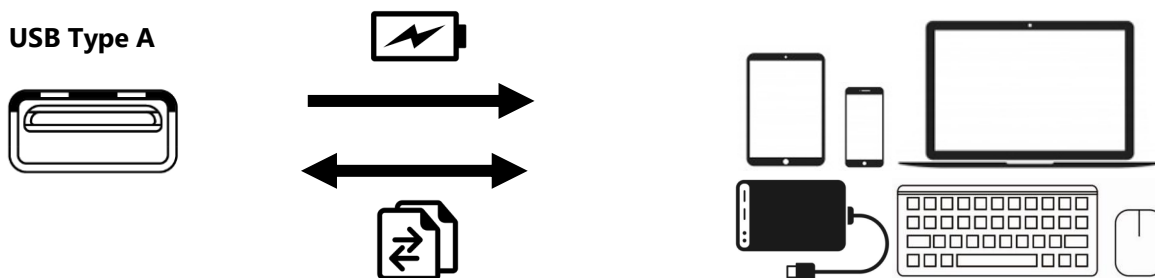
Ескерту. Аудио және бейне сигналын беру үшін HDMI интерфейсі арқылы бір уақытта қосылу қажет.



Жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналы (60 Гц-те 4K дейін) сыртқы құрылғыдан (мысалы, компьютерден, теледидар декодерінен) беріледі және интерактивті панельде ойнатылады.

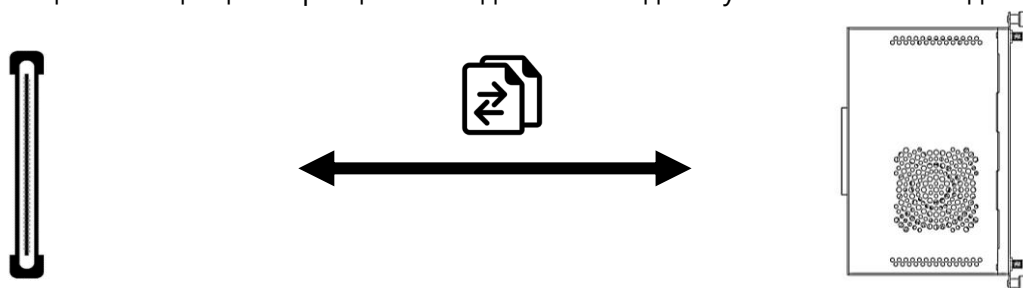


Жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигналы (60 Гц-те 4K дейін) сыртқы құрылғыдан (мысалы, компьютерден, теледидар декодерінен) беріледі және интерактивті панельде ойнатылады.



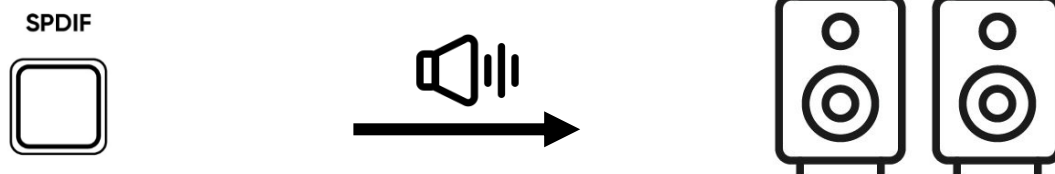
Мобильді құрылғыларды қуаттандыру (5,25 В, 0,9 А дейін) және олардың батареяларын зарядтау power Delivery технологиясы бойынша жүзеге асырылады. Сыртқы енгізу құрылғыларын (мысалы, пернетақта, тінтуір) қосу Multiboard Light жұмысын басқару үшін жүзеге асырылады. Портативті дискілерді қосқан кезде оқу және деректер алмасу интерактивті панельдің файл менеджері арқылы жүзеге асырылады. USB Type A 2.0 үздіксіз деректерді беру (OTG) үшін қолданылады.

Ескерту. Windows негізіндегі кірістірілген компьютермен жұмыс істеу кезінде USB Type A 2.0 және 3.0 сол жақ панель қосқыштары қол жетімді емес. Пайдалану тек Android ОЖ-де мүмкін.

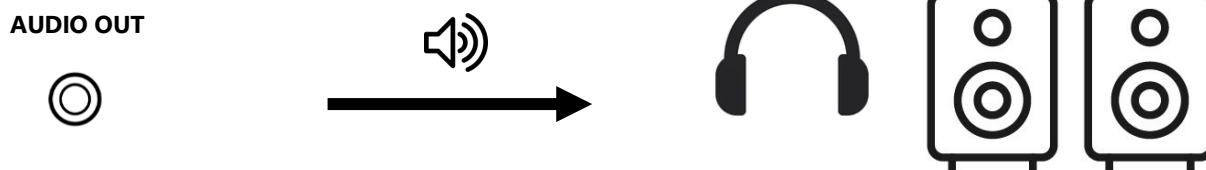


Ішкі компьютер интерактивті панельдің техникалық мүмкіндіктерін кеңейту үшін қосылады (мысалы, Windows ОЖ үйлесімді бағдарламалық жасақтаманы пайдалану үшін).

3.3 Төменгі панель қосқыштары



Сандық аудио сигнал Multiboard Light-тан аналогтық сигналға түрлендірусіз S/PDIF қосқышымен жабдықталған сыртқы динамик жүйелеріне беріледі.



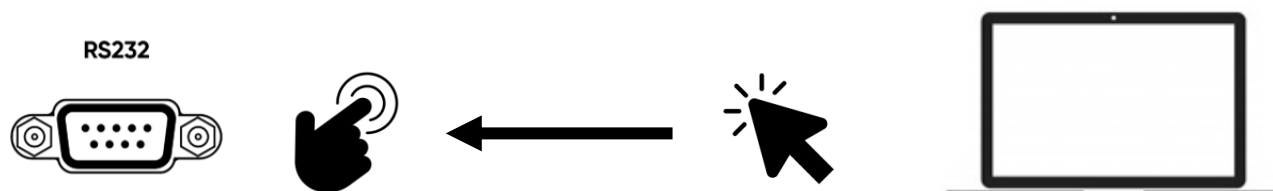
Multiboard Light бар аналогтық аудио сигнал сандық сигналға түрлендірусіз сыртқы аудио шығыс құрылғыларына (мысалы, құлаққаптар, динамиктер) беріледі.



Жоғары ажыратымдылықтағы сандық аудио және бейне сигнал сыртқы компьютерге немесе мониторға, содан кейін HDMI интерфейсі арқылы, келесі компьютерге немесе Мониторға және т. б. беріледі.

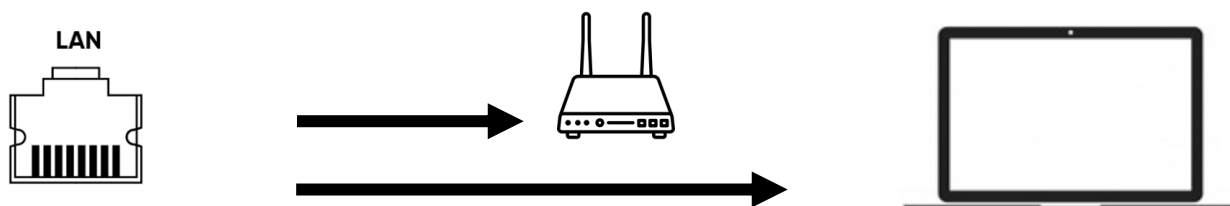


Сыртқы микрофоннан аналогтық аудио сигнал сандық сигналға түрлендірусіз Multiboard Light-қа беріледі.



Компьютерге қосылған кезде оның экранында Multiboard Light мәзірі көрсетіледі. Бұл жағдайда интерактивті панельді басқару компьютерге (пернетақта, тінтуір) қосылған енгізу құрылғыларының көмегімен жүзеге асырылады.

Ескерту. Аудио және бейне сигналын беру үшін HDMI интерфейсі арқылы бір уақытта қосылу қажет.



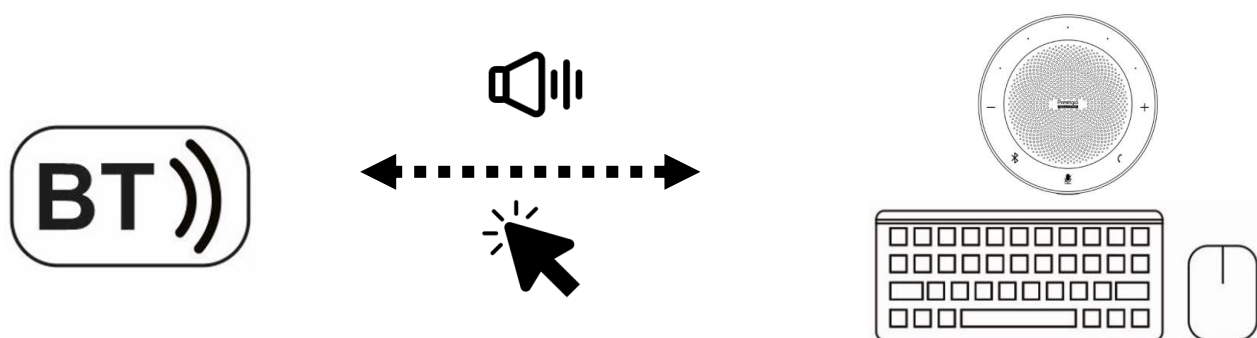
LAN аземалары бірдей функционалдыққа ие. Егер бір коннектор маршрутизаторға кабель арқылы қосылған болса, екіншісі сыртқы құрылғыға (мысалы, компьютер, басқа интерактивті тақта) қосылуы мүмкін. Бұл жағдайда Multiboard Light және сыртқы құрылғы ғаламдық Интернет желісіне бір уақытта қосыла алатын жергілікті желіні құрайды.

Ескерту. Сигналдың сапасы кабельдің жұмысына байланысты, сондықтан түпнұсқа сертифицирталған кабельдерді қолданыңыз.

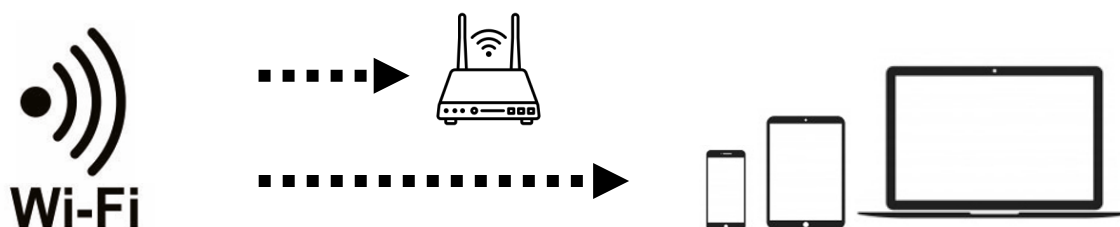
Ескерту. Интерактивті панельдің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін сыртқы құрылғыларды зарядтау үшін барлық USB қосқыштарын бір уақытта пайдаланбаңыз.

Ескерту. Бағдарламалық жасақтаманы флэш-дискімен жаңарту үшін USB 2.0 стандартты флэш-дискіні (тек FAT32 файлдық жүйесіне қолдау көрсетіледі), сондай-ақ құрылғының бүйірлік тақтасындағы USB 2.0 ұясын пайдаланыңыз.

3.4 Сымсыз байланыс



Сымсыз енгізу құрылғылары (пернетақта, тінтуір) интерактивті панельдің жұмысын басқару үшін Multiboard Light-қа қосылады. BT қосылымын қолдайтын байланыс құрылғылары (спикерфон) конференц-байланыс үшін қосылады. BT қол жеткізу радиусы құрылғылардың сипаттамаларына байланысты.



Multiboard Light басқа пайдаланушылармен және құрылғылармен өзара әрекеттесу үшін Жалпыға Ортақ Wi-Fi желісіне қосылады. Кіру мәзір арқылы реттеледі (төменде қараңыз). Сондай-ақ, интерактивті панель онымен бір бөлмеде орналасқан құрылғылар үшін Wi-Fi кіру нүктесі ретінде қызмет ете алады. Wi-Fi қол жеткізу радиусы құрылғылардың сипаттамаларына байланысты.

4 Негізгі әрекеттер

4.1 Қосу және өшіру

Multiboard Light жұмыс істеуі үшін 100-240 В айнымалы ток қуат көзін пайдаланыңыз. Қуатты қосу және өшіру үшін құрылғының төменгі жағындағы корпустағы қосқышты пайдаланыңыз. Ауыстырғыштың екі позициясы бар: **I** – "қосулы", **O** – "өшірулі".

Өшірмес бұрын интерактивті тақта кескін мен дыбыс опцияларын сақтайды. Бұл опциялар келесі қосылған кезде пайдаланылады.

Ескерту. Егер интерактивті панель ішкі компьютермен жабдықталған болса (жеткізілімге кірмейді) және одан сигнал алса, панель қосылған кезде ДК автоматты түрде іске қосылады. Интерактивті панельді өшірмес бұрын, алдымен Windows ОЖ Бастау мәзірінен ішкі компьютерді өшіріңіз – ол үшін сенсорлық экранды немесе сыртқы енгізу құрылғысын (мысалы, пернетақта, тінтуір) пайдаланыңыз.

4.2 Күту режимі

Интерактивті панельдегі  және қашықтан басқару  пультіндегі ұқсас батырма ("қосу/өшіру") панельді бір рет басу арқылы күту режиміне немесе жұмыс режиміне қоюға мүмкіндік береді. Бұл ретте электрмен жабдықтау қосқышы (корпустың төменгі жағында) **I** ("қосылған") күйде болуы тиіс.

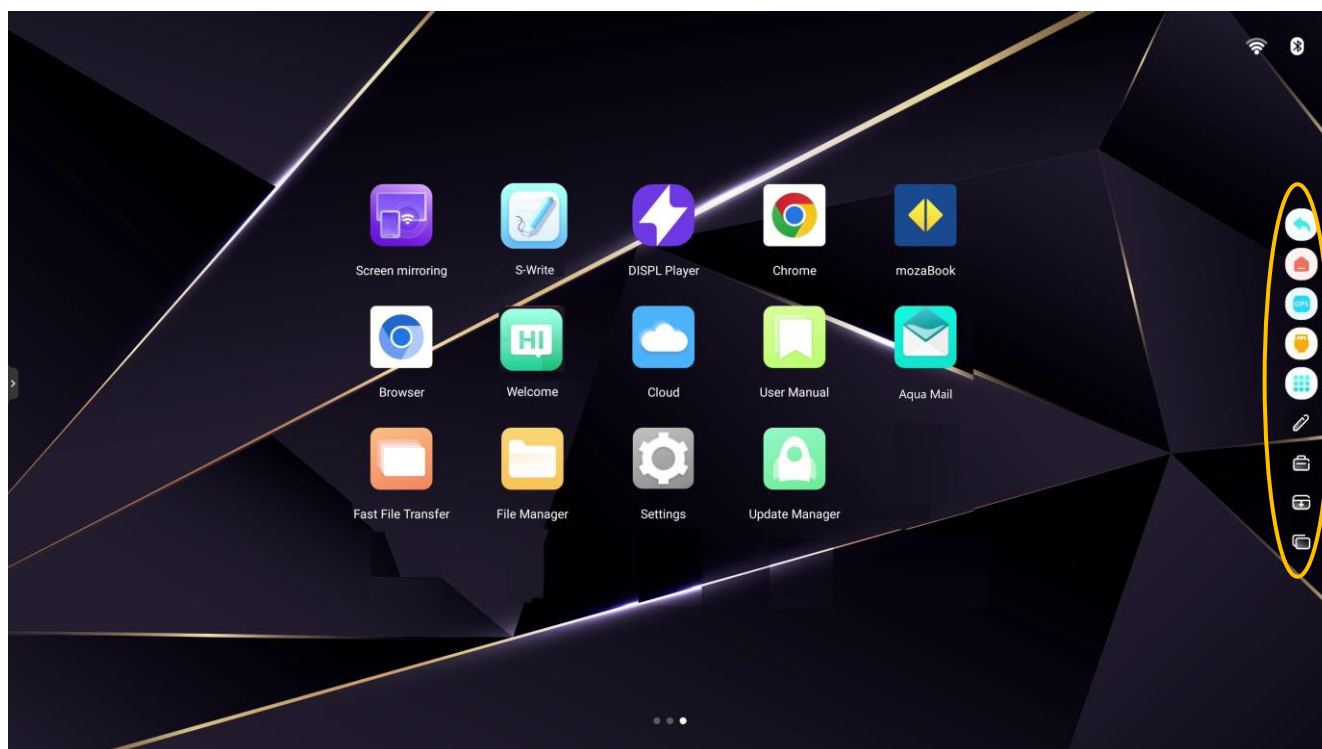
Егер Android ОЖ интерфейсі Multiboard Light экранында іске қосылса, күту режиміне автоматты түрде өту болмайды. Егер экранда Windows ОЖ интерфейсі жұмыс істеп тұрса (ішкі компьютер қосылған және жұмыс істеп тұрса), интерактивті панель әдепкі бойынша 15 минуттан кейін кіріс сигналы және Windows жүйесінде қандай да бір әрекет болмағаннан кейін күту режиміне өтеді. Сондай-ақ, мәзірде осы параметрлерді теңшеу мүмкіндігі бар.

4.3 Android ОЖ басты беті

Интерактивті жолақ қосылған кезде Басты бет әдепкі бойынша ашылады. Басқа интерфейстен басты бетке қашықтан басқару  пультіндегі түймені ("Басты бет") немесе  экран астындағы панельдегі түймені басу арқылы өтуге болады. Сондай-ақ, бүйірлік тақта мәзірінің көмегімен өтуге болады (төменде қараңыз). Басты бетте уақыт, күн, қосылған деректер медиасы туралы ақпарат, желі қосылымы, файл менеджері мен орнатылған қолданбаларды шақыруға арналған төте жолдар көрсетіледі.

4.4 Бүйірлік тақта мәзірі

Бүйірлік тақта мәзірін ашу үшін **>/<** экранның оң немесе сол жақ шетіндегі ("бүйірлік тақта мәзірі") белгішесін түртіңіз (Келесі суретті қараңыз).



Сурет 18- Басты бет және бүйірлік тақта мәзірі

Осы мәзірдің белгішелерінің көмегімен сіз Multiboard Light-пен жұмыс істеудің негізгі әрекеттерін жасай аласыз.

Кесте 10- бүйірлік тақта мәзіріндегі белгішелердің мақсаты

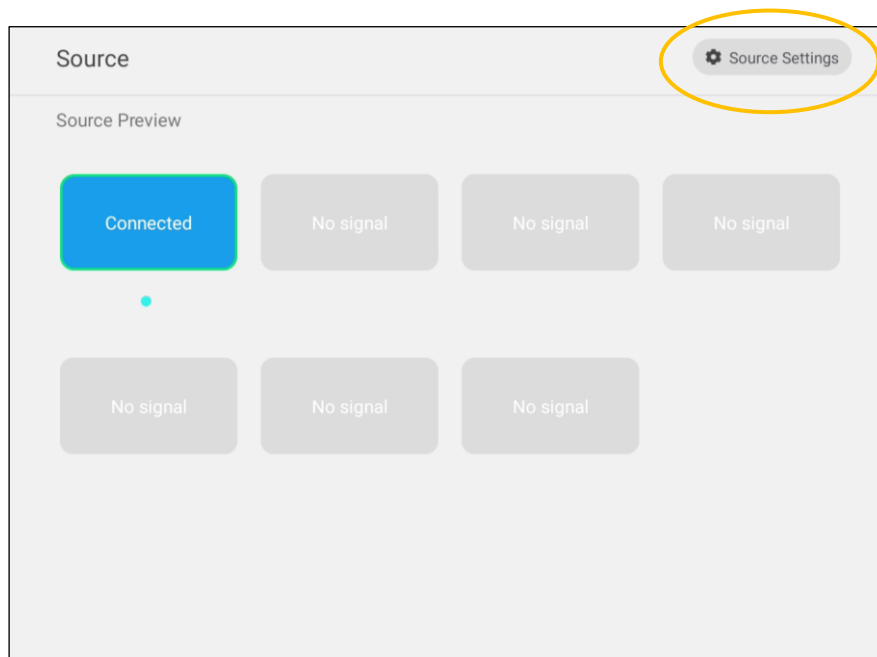
	Алдыңғы мәзір элементіне оралу
	Android басты бетіне өту
	Windows ішкі компьютеріне тікелей қол жеткізу
	Сигнал көзі мәзіріне қоңырау шалыңыз
	Қолданба мәзіріне қоңырау шалу
	Экрандағы суреттің үстіне жазбалар жасау
	Экранда жұмыс істеу үшін утилиталарды шақыру (таймер; көзді қорғау; калькулятор; дауыс беру; скриншот; бейнежазба; секундомер; сенсорлық басқару құлпы; көрсетілген аймақты бөлектеу; сенсорлық басқаруға арналған дыбыс)
	Жоғарғы жағына қол жеткізу үшін экранның жұмыс аймағын төмен қарай жылжытыңыз
	Қолданылатын қолданбалар тізімін көрсету және басқару

4.7 Сигнал көздері

Интерактивті панельді қосқаннан кейін, оның экранында амалдық жүйенің интерфейсі (Android басты беті) пайда болған кезде, Multiboard Light-қа қосылған сигнал көзін таңдауға болады. Сигнал көздері келесі жолдармен ауысады:

- қашықтан басқару пультінің көмегімен.  Сигнал көзі мәзірін шығару үшін түймені ("сигнал көзін таңдау") басыңыз. "Дереккөз" ("көз") қойындысында болғанда, , , ,  сигнал көзін таңдау үшін шарлау түймелерін басыңыз (Келесі суретті қараңыз). Қажетті көзді таңдағаннан кейін **OK** батырмасын басыңыз ("растау"). Құрылғы таңдалған кіріс көзіне ауысады;
- сенсорлық экран арқылы.   Экранның оң немесе сол жақ шетіндегі ("бүйірлік тақта мәзірі") белгішесін басу арқылы бүйірлік тақта мәзіріне қоңырау шалыңыз. Әрі қарай, белгішені басыңыз  ("сигнал көзі мәзірі"), содан кейін экранда сигнал көзі мәзірі пайда болады. "Дереккөз" ("көз") қойындысында сенсорлық экрандағы белгішесін түрту арқылы сигнал көзін таңдаңыз. Құрылғы таңдалған кіріс көзіне ауысады.

Опциялар арасында жылжу және қажетті опцияларды таңдау сенсорлық басқару элементтері (экрандағы мәзір элементтерін түрту немесе сүйреу) және қашықтан басқару пульті (навигация түймелері , , ,  және **OK** түймесі ("растау")) арқылы жүзеге асырылады.

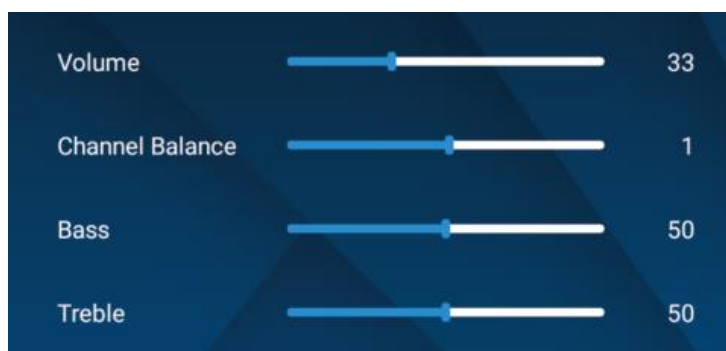


Сурет19-сигнал көзі мәзірі

Сигнал көзі мәзірінде қосымша параметрлерді реттеуге болады. Ол үшін "көзді орнату" ("көз параметрлері") түймесін басыңыз (жоғарыдағы суретті қараңыз).

Мұнда келесі параметрлерді реттеуге болады:

- дыбыс параметрлері;
- қосылған кезде сигнал көзін автоматты түрде таңдау;
- сигнал болмаған кезде көзді автоматты түрде таңдау;
- дереккөз атауын өзгерту;
- интерактивті панельді қосқан кезде белгілі бір көзді автоматты түрде іске қосыңыз;
- белгілі бір көзді бұғаттау;
- белгілі бір әрекетсіздік кезеңінен кейін экранды өшіру параметрі, сондай-ақ интерактивті панель күту режиміне ауысатын әрекетсіздік кезеңінің өзі.



Сурет 20-Дыбыс параметрлері мәзірі

Мысалы, "дыбыс параметрлері" қойындысында ("Аудио параметрлері") (жоғарыдағы суретті қараңыз) келесі параметрлерді реттеуге болады:

- динамиктерді қосу/өшіру
- көлемі;
- оң және сол арналар арасындағы тепе-теңдік;
- төмен және жоғары жиілік деңгейі.

5 Теңшелетін теңшеу

Интерактивті панельдің жұмысы пайдаланушының қажеттіліктерін барынша қанағаттандыру үшін оның параметрлерін дұрыс конфигурациялау қажет. Жүйе параметрлері мәзірі Multiboard Light жұмысының барлық негізгі параметрлерін орнатады және көрсетеді:

- желілік байланыс;
- қосылған құрылғыларды басқару;
- жұмыс үстелін безендіру;
- күні, уақыты;
- интерфейс тілі;
- қуат параметрлері;
- құрылғы мен деректер қауіпсіздігі;
- басқару;
- құрылғы туралы ақпарат.

Бұл мәзірді ашу үшін  экрандағы белгішені ("жүйе") басыңыз. Сондай-ақ, мәзірді қашықтан басқару  пультіндегі түймені ("негізгі мәзір") басу арқылы ашуға болады. Мәзірдегі әрекеттер сенсорлық экран элементтерін түрту немесе қашықтан басқару пультіндегі түймелерді басу арқылы жүзеге асырылады (шарлау түймелері , , , , **OK** түймесі ("растау")). Мәзірді қарап шығыңыз және Multiboard Light пайдалану ерекшелігіне негізделген қажетті параметрлерді реттеңіз (төменде қараңыз).

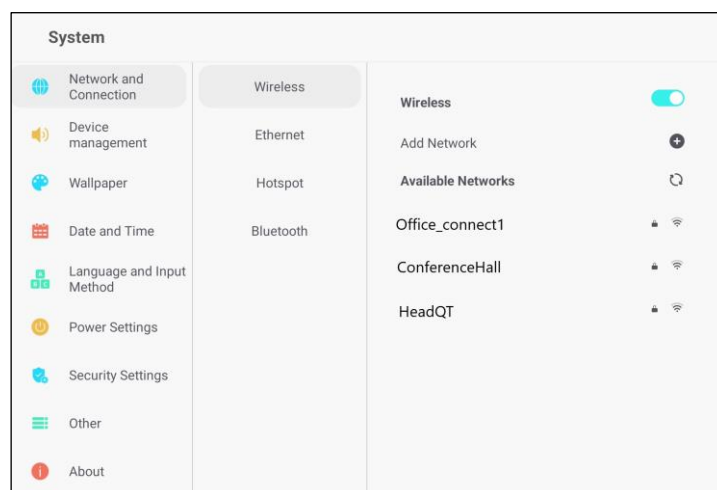
5.1 Желі параметрлері

Жүйе параметрлері мәзіріндегі желі параметрлері қойындысына (Network Settings) өтіңіз.

Сымсыз желіні орнату

1-қадам. Желілік қосылым параметрлері терезесінде "Wi-Fi" қойындысын таңдаңыз.

2-қадам. Экрандағы қосқышты оңға жылжыту арқылы қосылымды іске қосыңыз. Экранда қосылуға болатын желілердің тізімі пайда болады.



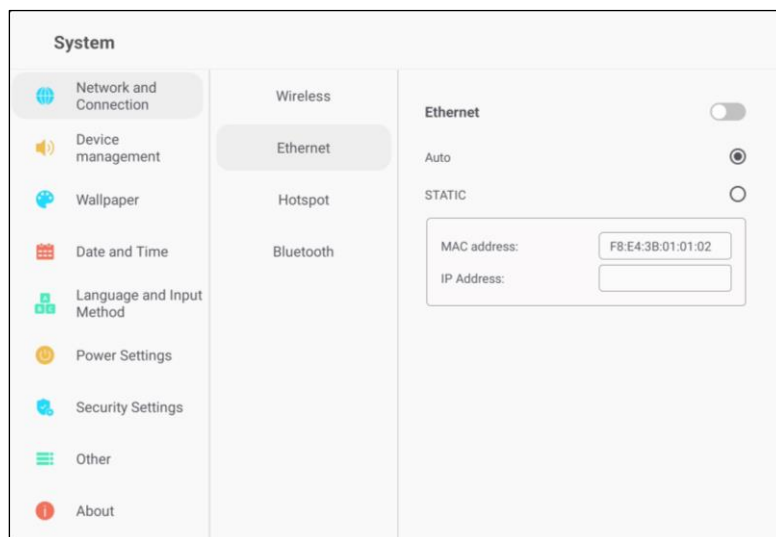
Сурет 21-Сымсыз қосылым параметрлері

3-қадам. Тізімнен қажетті желіні таңдап, оған қосылу үшін құпия сөзді енгізіп, "қосылу" ("Қосылу") түймесін басыңыз.

Сымды желіні орнату

Интерактивті панельді желілік маршрутизаторға LAN кабелі арқылы қосыңыз (жоғарыдағы 3-тармақты қараңыз). Мәзірге кіргеннен кейін келесі әрекеттерді орындаңыз:

1-қадам. Желілік қосылым параметрлері терезесінде "Ethernet" қойындысын таңдаңыз.



Сурет 22-Сымды қосылым параметрлері

2-қадам. Экрандағы қосқышты оңға жылжыту арқылы қосылымды іске қосыңыз.

3-қадам. IP мекенжай түрін таңдаңыз:

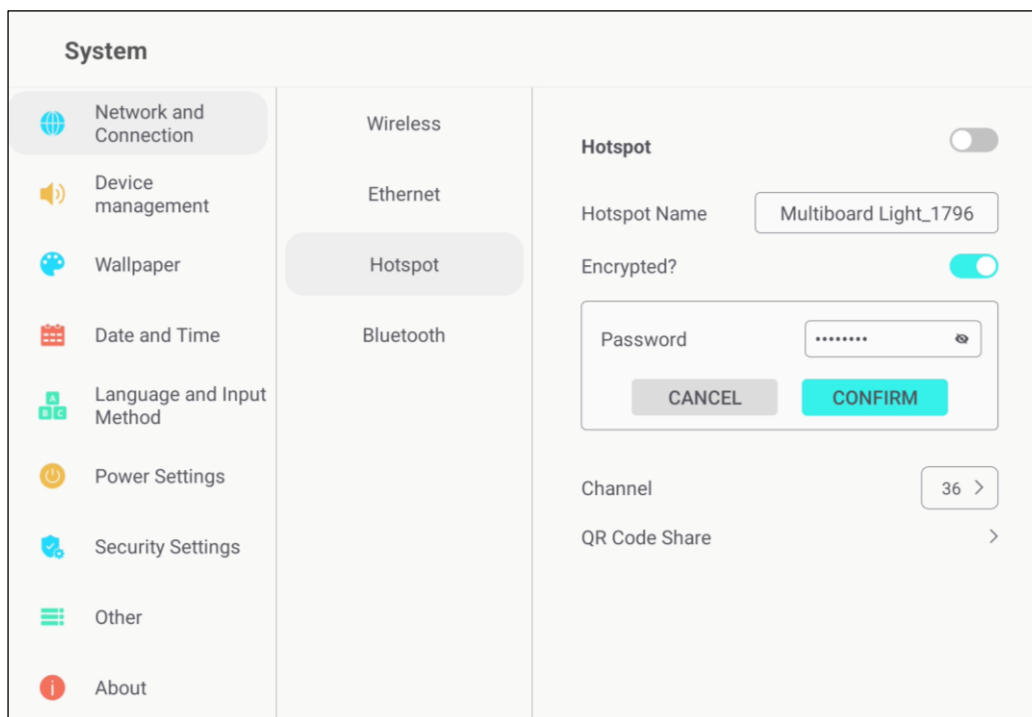
- АВТО таңдау-құрылғы автоматты түрде IP мекенжайын алады және желіге қосылады;
- статикалық-IP мекенжайын, шлюзді, желі префиксінің ұзындығын, DNS мекенжайын қолмен енгізу қажет.

4-қадам. Желіге қосылу үшін "Сақтау" түймесін басыңыз.

Сымсыз қосылым үшін кіру нүктесін орнату

Multiboard Light бір бөлмеде интерактивті панелі бар құрылғылар үшін Wi-Fi кіру нүктесі ретінде қызмет ете алады. Multiboard Light-ты кіру нүктесі ретінде пайдалану үшін мына қадамдарды орындаңыз:

1-қадам. Желілік қосылым параметрлері терезесінде "кіру нүктесі" ("Hotspot") қойындысын таңдаңыз.



Сурет 23-кіру нүктесінің параметрлері

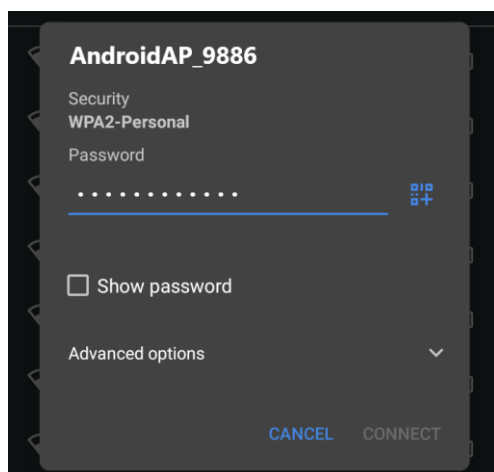
2-қадам. Экрандағы қосқышты оңға жылжыту арқылы кіру нүктесін қосыңыз.

3-қадам. Мәтін жолағына кіру нүктесінің атын енгізіңіз (бастапқыда жүйе әдепкі атауды пайдаланады – мысалы, "Multiboard Light_1796", бірақ оны өзгертуге болады).

4-қадам. Егер желі ашық болса, құпия сөзді орнатудың қажеті жоқ, бірақ бұл жағдайда сіздің желіңізді анықтайтын кез-келген құрылғы Multiboard Light негізіндегі Wi-Fi желісіне қосыла алады. Шифрлау кезінде қауіпсіздік паролін орнату керек. Сыртқы құрылғыны құрылған желіге қосу үшін сізге дұрыс құпия сөзді енгізу қажет.

5-қадам. Шифрлауды таңдағаннан кейін құпия сөз "Құпия сөз" жолында автоматты түрде жасалады, бірақ оны қолмен де орнатуға болады.

6-қадам. Параметрлерді сақтау үшін "растау" ("Confirm") түймесін басыңыз (немесе оларды қалпына келтіру үшін "Болдырмау" ("Cancel")). Осыдан кейін желіні іздеу ауқымында (құрылғыға байланысты) басқа Wi-Fi қосылған құрылғылар анықтайды.

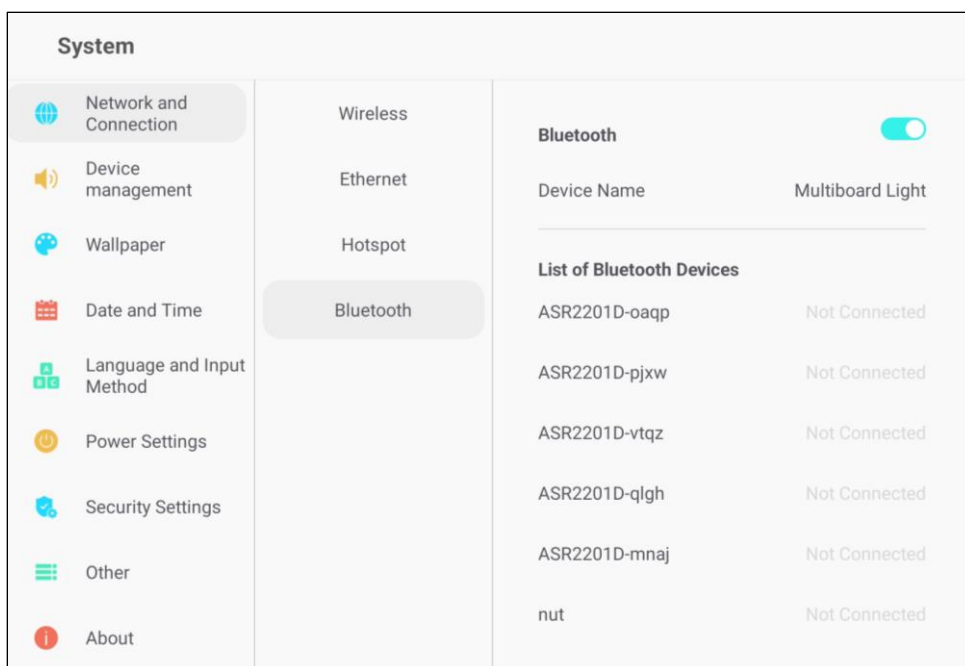


Сурет 24-кіру нүктесіне қосылу (смартфон мысалында)

Ескерту. Деректерді қорғау үшін ең күшті құпия сөзді орнатыңыз. Онда кем дегенде 10 таңба болуы керек: латын әліпбиінің әріптері (A-z, оның ішінде кем дегенде бір бас әріп), араб цифрлары (0-9) және тыныс белгілері. Қарапайым тізбектерден, жалпы сөздерден аулақ болыңыз (мысалы, "12345_Qwerty", "Password!123»).

BT орнату

1-қадам. Желілік қосылым параметрлері терезесінде "Bluetooth" қойындысын таңдаңыз.



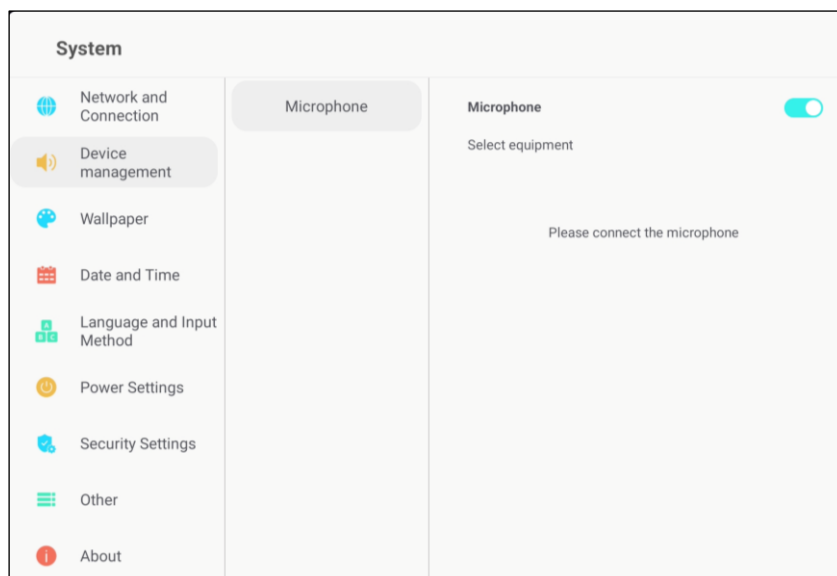
Сурет25-BT параметрлері

2-қадам. Экрандағы қосқышты оңға жылжыту арқылы мүмкіндікті іске қосыңыз.

3-қадам. Жұптастыру үшін BT қосулы құрылғыны таңдаңыз.

5.2 Құрылғыларды басқару

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Құрылғыны басқару" қойындысына өтіңіз.

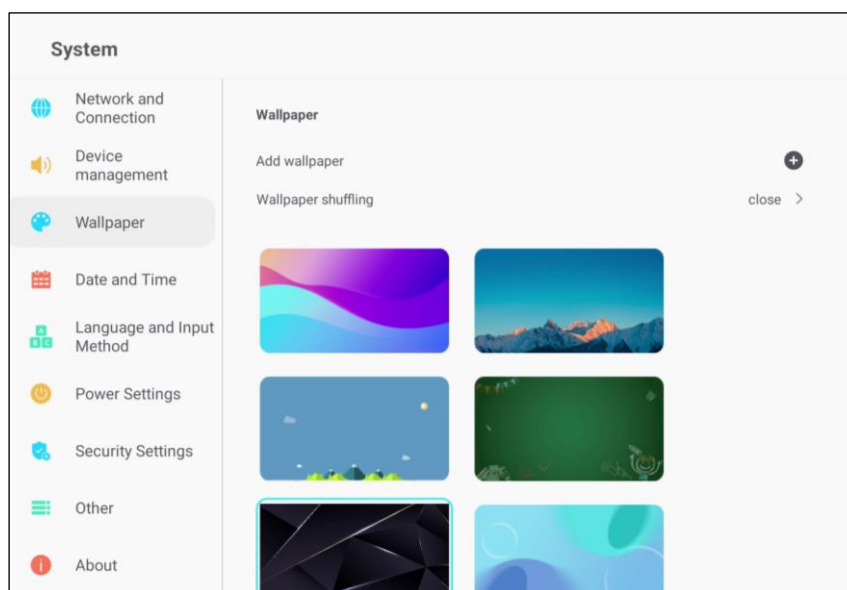


Сурет 26 - Құрылғыларды басқару

Бұл қойындыда қосылған микрофондардың, камералардың және т. б. жұмысын реттеуге болады.

5.3 Жұмыс үстелін безендіру

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Тұсқағаздар" қойындысына өтіңіз.



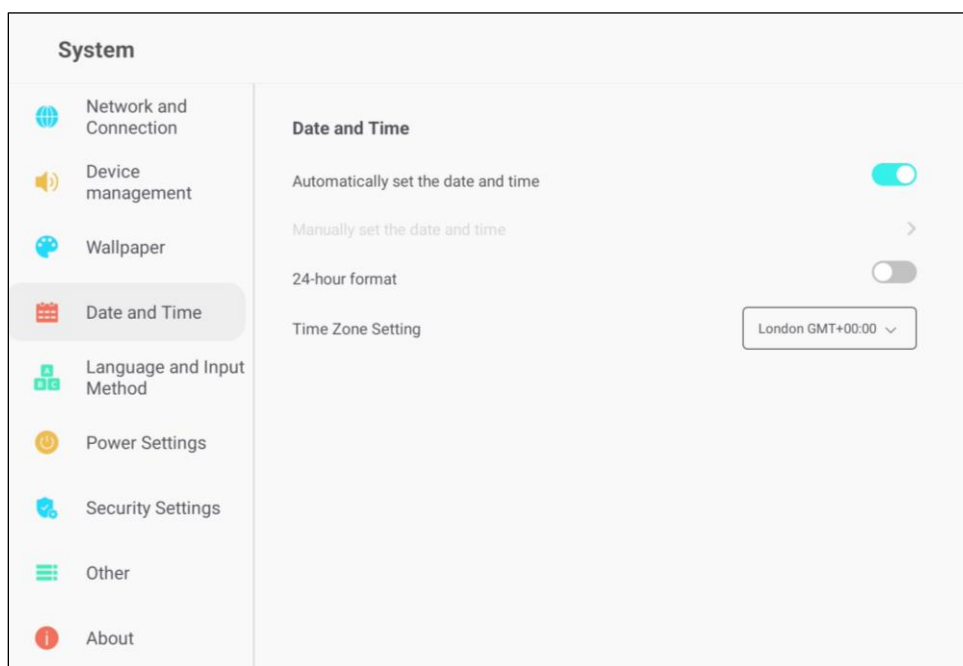
Сурет 27– Жұмыс үстеліне арналған Тұсқағаз параметрлері

Бұл қойындыда жұмыс үстелінің тұсқағазын орнатуға, кескіндерді Өзгертуді реттеуге болады.

Ескерту. Тұсқағаздар мен құлыптау экранына арналған кескіндер PNG форматында болуы керек, олар үшін ұсынылған ажыратымдылық 1920×1080 немесе 3840×2160. Жүйені сәтті импорттау және үздіксіз жұмыс істеу үшін Сіз тым үлкен файлды таңдамауыңыз керек.

5.4 Күн мен уақытты орнату

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Күн және уақыт" қойындысына өтіңіз.

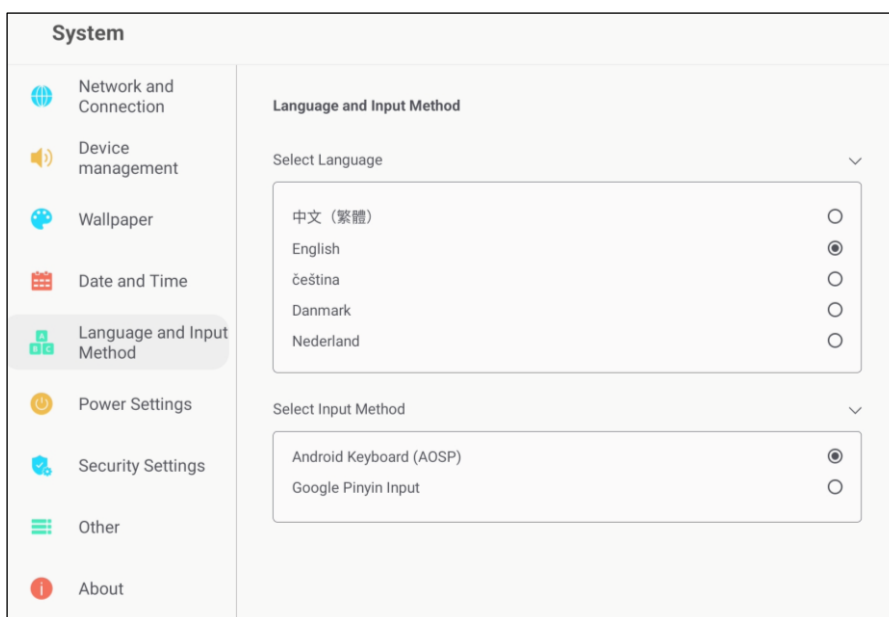


Сурет 28 - Күн мен уақыт параметрлері

Бұл қойындыда уақытты қолмен орнатуға немесе оны желі арқылы автоматты түрде жаңартуға, уақытты көрсету форматын, күнді, уақыт белдеуін орнатуға болады.

5.5 Тілді орнату

"Тіл және енгізу әдісі" қойындысына өтіңіз.

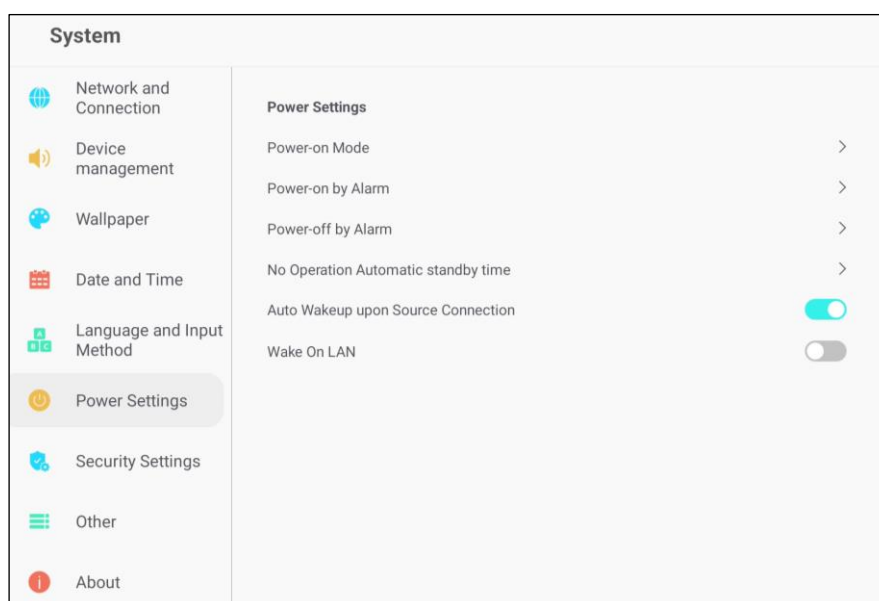


Сурет 29 - Тіл параметрлері

Бұл қойындыда ақпаратты енгізу және көрсету тілін орнатуға және өзгертуге болады.

5.6 Қуат параметрі

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Қуат параметрлері" қойындысына өтіңіз.

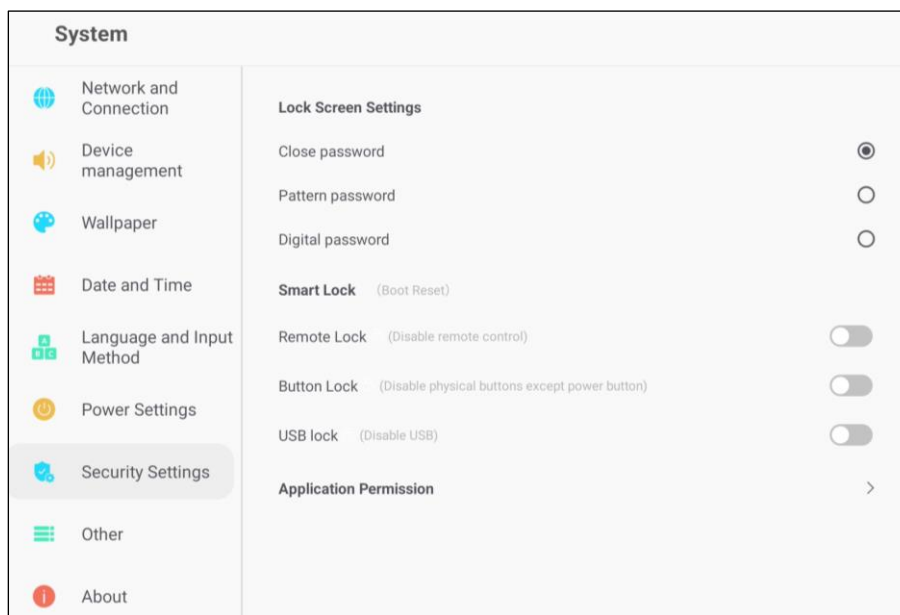


Сурет 30 - Қуат параметрлері

Мұнда сіз интерактивті панельдің жұмыс режимін және оны өшіру кестесін орната аласыз.

5.7 Қауіпсіздікті орнату

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Қауіпсіздік параметрлері" қойындысына өтіңіз.



Сурет 31 - Қауіпсіздік параметрлері

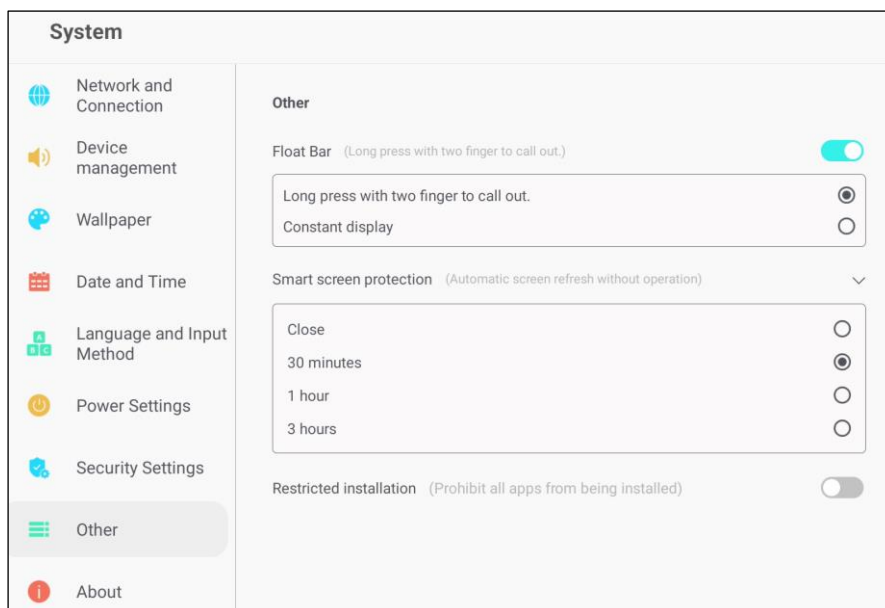
Бұл қойындыда парольді енгізудің әртүрлі режимдерін, сондай-ақ бағдарламалық жасақтаманың жұмыс істеуіне немесе құрылғыларды қосуға рұқсаттарды орнатуға болады.

Назар аударыңыз! Кіру парольін рұқсатсыз орнатуға жол бермеңіз. Егер бұл орын алса, құпия сөзді қалпына келтіру үшін "888888" тіркесімін пайдаланыңыз.

Ескерту. Құпия сөзді ауыстыру қажет болса, оны есте сақтаңыз. Егер сіз парольді ұмытып қалсаңыз, парольді қалпына келтіру үшін сатудан кейінгі қызмет қызметкерлеріне хабарласыңыз (Сайттағы кері байланыс формасын қараңыз **prestigio-solutions.com**).

5.8 Басқа параметрлер

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Басқа параметрлер" қойындысына өтіңіз.



Сурет 32- Басқа параметрлер

Бұл қойындыда қалқымалы мәзірдің жұмыс режимін, экранның уақыт режимін, қолданбаларды құрылғыға орнатуға шектеулерді реттеуге болады (жоғарыдағы суретті қараңыз).

5.9 Құрылғы туралы ақпарат

Жүйе параметрлері мәзіріндегі "Құрылғы туралы" қойындысына өтіңіз.

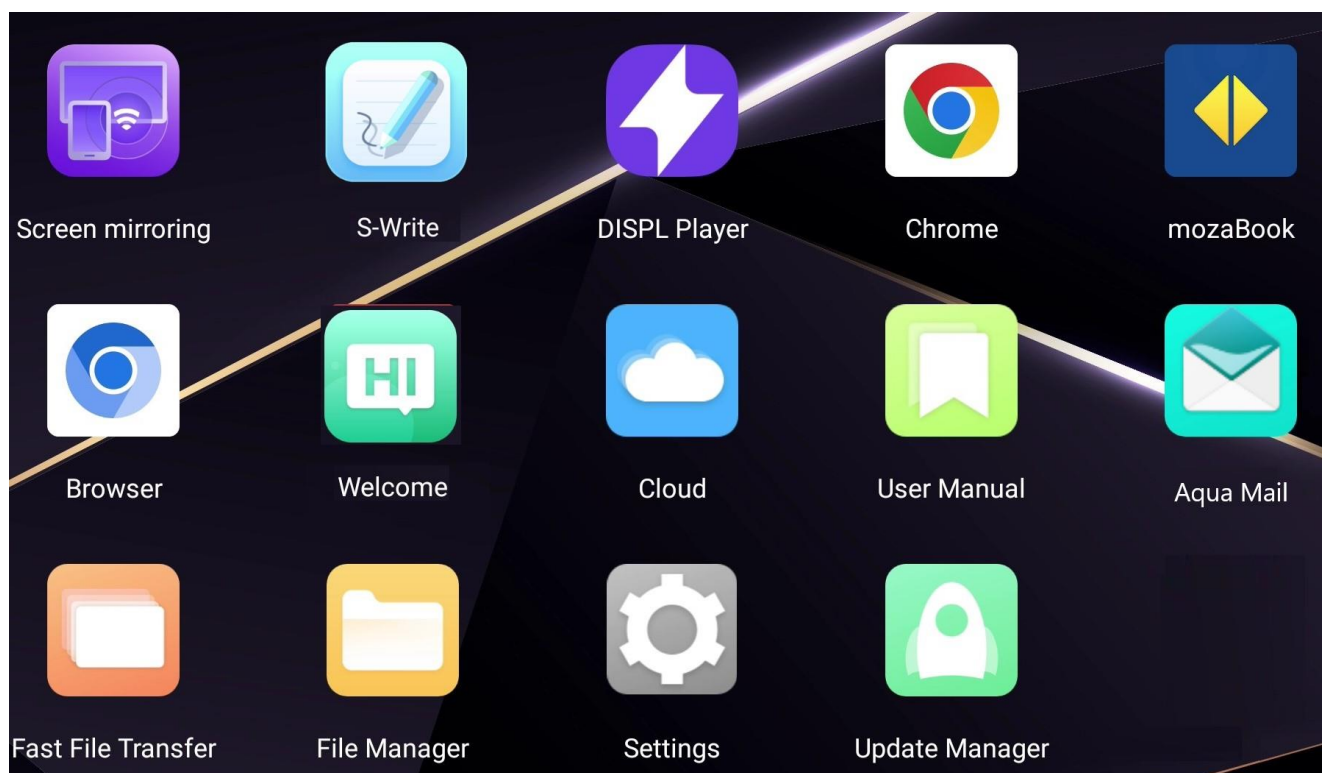
Бұл экранда келесі деректер қол жетімді:

- құрылғының атауы;
- сериялық нөмір;
- ішкі дискінің жалпы және бос көлемі;
- экран ажыратымдылығы;
- ағымдағы ОЖ нұсқасы;
- жүйенің ағымдағы нұсқасы;
- сенсорлық басқару үшін микробағдарламаның ағымдағы нұсқасы.

6 Бағдарламалық қамтамасыз ету

Multiboard Light жадында алдын-ала орнатылған бағдарламалық жасақтама (бағдарламалық жасақтама) бар, сонымен қатар үшінші тарап қосымшаларын орнату мүмкіндігі бар. Үшінші тарап әзірлеушілерінің қосымшалары USB медиасынан немесе онлайн ресурстардан орнатылады.

Ескерту. Бағдарламалық жасақтама тізімі өзгеруі мүмкін. Интерактивті панельді сатып алмас бұрын қосымшалардың нақты тізімін нақтылаңыз. Әр бағдарламаның функциялар жиынтығы оның ағымдағы нұсқасына байланысты өзгеруі мүмкін.



Сурет 33 - Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтаманы көрсету мысалы

Кесте 11 - Алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтаманың мақсаты (жоғарыдағы суретті қараңыз)

K-Share (Screen mirroring)	Интерактивті панельдің сыртқы құрылғылармен сымсыз режимде өзара әрекеттесуі: • мазмұнды пайдаланушы құрылғысының экранынан (мысалы, компьютер, ноутбук, телефон, планшет) Multiboard Light экранында және керісінше көрсету; • интерактивті панельді пайдаланушы құрылғысынан басқару және керісінше; • презентациялар өткізу кезінде пайдаланушылардың құқықтарын басқару; • мобильді құрылғының камерасынан интерактивті панель экранына ағын. Windows, macOS, iOS, Android ОЖ негізіндегі құрылғыларға қолдау көрсетіледі
--	--

DISPL player	Мақсатты аудиторияны талдау, статистиканы өңдеу
Chrome	Веб-шолғыш
mozaBook	Оқу презентацияларын өткізу, оқулықтардың цифрлық нұсқалары бойынша оқу, үй тапсырмаларын ресімдеу
Chromium	Ашық бастапқы Веб-шолғыш
Cloud	Файлдар үшін бұлтты сақтауды ұйымдастыру (Google Drive, OneDrive)
Aqua Mail	Электрондық поштаны алу және жіберу
File Manager	Multiboard Light және қосылған медиа жадындағы файлдарды қарау және өңдеу
S-Write	Multiboard Light экранында сурет салу және жазбалар жасау: • бір уақытта әсер етудің 40 нүктесіне дейін қолдау; • экранды бөлу және бір уақытта әртүрлі түстермен жұмыс істеу; • QR коды арқылы Multiboard Light экранындағы кескінге қол жеткізу; • суреттерді Multiboard Light жадында сақтау
OfficeSuite	Әр түрлі форматтағы файлдарды қарау, түрлендіру, аннотациялау
mozaik3D	3D-модельдерді пайдалана отырып оқу сабақтарын өткізу
mClass	Оқу сабақтарын бақылау, үлгерімді бағалау және талдау

Назар аударыңыз! Орнатылған бағдарламалық жасақтама мен құрылғының микробағдарламасы үшін жаңартуларды үнемі тексеріп отырыңыз.

7 Техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Интерактивті Multiboard Light панелі арнайы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді. Дегенмен, оның дұрыс күйін және тұрақты жұмысын сақтау үшін құрылғының экраны мен бетін мезгіл-мезгіл тазалап отыру ұсынылады.

Интерактивті панельді өшіріп, оны қуат көзінен ажыратқаннан кейін тазалау керек. Құрылғыны құрғақ немесе сәл суланған жұмсақ шүберекпен тазалау керек. Құрылғының саңылауларына ылғалдың түсуіне жол бермеңіз және сұйықтықты тікелей құрылғының экраны мен бетіне шашыратыңыз. Тазалау үшін бүріккіш спрейлерді, еріткіштерді және абразивті материалдарды қолдануға болмайды – олар интерактивті панельдің бетін зақымдауы мүмкін (жоғарыдағы "күтім" тармағын қараңыз).

Құрылғыны шаң мен кірден толық тазарту, кез-келген құрылғыны жөндеу сияқты, кепілдік мерзімі ішінде уәкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүзеге асырылады, өйткені жұмыстарды жүргізу үшін құрылғының корпусын ашу қажет. Егер жөндеу уәкілетті сервис орталығында жүргізілмеген болса, онда бұл жағдайда кепілдік қызмет көрсету құқығы жойылады (бұдан әрі "кепілдік міндеттемелер" бөлімін қараңыз).

Кепілдік жөндеу немесе ауыстыру жағдайында сатушыға чекпен және сатып алынған құрылғымен хабарласу қажет.

Интерактивті панельді жөндеу және ауыстыру туралы толығырақ ақпарат алу үшін компанияның жергілікті өкіліне немесе сайттағы арнайы форма арқылы техникалық қолдау қызметіне хабарласыңыз **prestigio-solutions.com**.

8 Кепілдік міндеттемелері

Өндіруші кепілдік мерзімі ішінде пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда Prestigio Solutions брендінің өнімдерінің барлық материалдарында, құрамдас бөліктерінде және құрастыруларында ақаулардың болмауына кепілдік береді.

Интерактивті панельді пайдалану және сақтау ережелері сақталған жағдайда қызмет ету мерзімі **3 (үш)** жыл. Интерактивті панельге өндірушінің кепілдігі өнім бөлшек сауда желісінде сатылған күннен бастап **2 (екі)** жылды құрайды. Сондай-ақ сатып алушыға кепілдік мерзімі аяқталғаннан кейін **1 (бір)** жыл ішінде интерактивті панельге тегін қызмет көрсетіледі. Тегін қызмет көрсетуге тасымалдау шығындары мен қосалқы бөлшектер құны кірмейді.

Бұл шектеулі кепілдік жергілікті заңмен қарастырылған кепілдік процедураларынан ерекшеленетін жағдайларда өндіруші кепілдік міндеттемелерінің сатып алынған елдің заңнамасына сәйкес орындалуын қамтамасыз етеді (сонымен қатар **prestigio-solutions.com/warranty** веб-бетіндегі ақпаратты қараңыз). кепілдік).

Кепілдік картасы келесі шарттар орындалған жағдайда ғана қызмет көрсетуге құқық береді:

1. Купонның барлық жолдары анық қолжазбамен толтырылуы керек.
2. Кепілдік талонында да көрсетілген оның деректемелері бар сатушының мөрі қажет.

Prestigio Solutions брендінің өнімдеріне кепілдік тек сатып алу жасалған елде қолданылады. Шектеулі кепілдік тек Prestigio Solutions өнімдерін бастапқы сатып алушыға ғана таралады және кез келген кейінгі сатып алушыға берілмейді немесе тағайындалмайды.

Кепілдікті ауыстыруды алу үшін құрылғыны түбіртек пен кепілдік картасымен бірге сатушы компанияға қайтару керек. Prestigio Solutions брендінің өнімдеріне кепілдік тек сатып алынған елде беріледі.

8.1 Кепілдік қызмет көрсету тәртібі

Құрылғының ықтимал ақаулығы немесе ақауы анықталған жағдайда, сатып алушы кепілдік мерзімі аяқталғанға дейін уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласып, келесіні қамтамасыз етуі керек:

1. Ақаулығы немесе ақауы бар құрылғы.
2. Сатып алушы компанияның атауы мен мекен-жайы, сондай-ақ сатып алу күні мен орны анық көрсетілген сатып алуды растайтын түпнұсқа.

Ағымдағы кепілдік компания туралы ақпарат алу үшін **prestigio-solutions.com/warranty** сайтына кіріңіз.

8.2 Жауапкершілікті шектеу

Prestigio Solutions брендінің өнімдері келесі зақымдар немесе ақаулар анықталған жағдайда тегін кепілдік қызмет көрсетуге жатпайды:

- сатып алушының немесе үшінші тұлғалардың форс-мажорлық, жазатайым оқиғалар, абайсыздық, қасақана немесе абайсыз әрекеттері (әрекетсіздігі) салдарынан келтірілген залал;
- форс-мажорлық жағдайлар (өрт, су тасқыны, жер сілкінісі, найзағай және т.б. сияқты табиғи апаттар) келтірілген залал;
- ылғалдың, ылғалдың, төтенше температураның немесе қоршаған орта жағдайларының (немесе олардың кенеттен өзгеруінің), коррозияның, тотығудың, тағамның немесе сұйықтықтың жұтылуының немесе химиялық заттардың, жануарлардың әсер етуін қоса алғанда, бірақ олармен шектелмей, басқа заттардың әсерінен туындаған залал; жәндіктер немесе олардың тіршілік әрекетінің өнімдері;
- егер ақаулықтың себебі уәкілетті қызмет көрсету орталығында жүргізілмеген және түпнұсқа емес қосалқы бөлшектерді пайдаланған жөндеу болса;
- құрылғының дұрыс жұмыс істемеуі, дұрыс пайдаланбау, соның ішінде пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілгенге қайшы пайдалану, үйлесімсіз компоненттерді пайдалану (мысалы, өндіруші ұсынғаннан басқа ішкі компьютерлер – «Құрылғыларды қосу» тарауын қараңыз) туындаған ақаулар. ;
- үйлесімсіз бағдарламалық құралды пайдаланудан туындаған кез келген ақаулар;
- өнімнің сериялық нөмірін (немесе оның бөліктерінде сериялық нөмірі бар жапсырманы) өзгерту, жою, өшіру немесе зақымдау;
- пайдалану нұсқаулығында көрсетілген құрылғыны орнату және пайдалану ережелері мен шарттарын бұзу нәтижесінде пайда болған залал;
- сызаттар мен сызаттар, сондай-ақ тасымалдау, сатып алушының пайдалануы немесе оның ұқыпсыз әрекеті нәтижесінде туындаған басқа ақаулар;
- құрылғыны пайдаланушыға бергеннен кейін орын алған механикалық зақымдар, оның ішінде үшкір заттардың әсерінен, майысудан, қысылудан, құлаудан және т.б.
- қуат, телекоммуникация, кабельдік желілер және сыртқы факторлар параметрлерінің нормаларын сақтамау салдарынан келтірілген залал;
- тауардың қалыпты тозуынан туындаған ақаулар.

Бұл шектеулі кепілдік берілген эксклюзивті және жалғыз кепілдік болып табылады және кез келген басқа айқын немесе жанама кепілдіктердің орнына.

Өндіруші сатуға жарамдылығы мен белгілі бір мақсатқа жарамдылығы туралы болжамды кепілдіктерді қоса алғанда, осы құжатта қамтылған сипаттаманың шеңберінен тыс ешқандай нақты немесе жанама кепілдік бермейді. Ақаулы, ақауы бар және рұқсат етілмейтін құрылғыны пайдалану сатып алушының өз еркінде.

Өндіруші құрылғыдағы кез келген ақаудан, құрылғының пайдалылығын жоғалтудан, уақытты жоғалтудан немесе кез келген арнайы, кездейсоқ, салдарлық немесе салдарлық зақымдардан, жазалау залалдарынан немесе шығындардан, соның ішінде, бірақ шектелмей, басқа мүліктің зақымдалуына жауапты емес. коммерциялық залалдар. , пайданың жоғалуы, жоғалған пайда,

құпия немесе басқа ақпараттың жоғалуы, құрылғының ақаулы, ақаулы және пайдалануға жарамсыз деп танылуына байланысты коммерциялық немесе өндірістік қызметтегі үзілістерден туындаған шығындар, егер пайдаланушы анықталған ақау немесе ақау туралы біліп, құрылғыны пайдалануды жалғастырды.

ЕСКЕРТУ. ASBISC Enterprises PLC маңызды жабдық өнімдерін шығармайды. Маңызды жабдық өмірді қамтамасыз ету жүйелерін, медициналық және имплантацияланатын құрылғыларды, коммерциялық тасымалдауға арналған жабдықты, ядролық қондырғыларға немесе жүйелерге арналған жабдықты және құрылғының істен шығуы адам жарақатына немесе өлімге немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін басқа қолданбаларға арналған жабдықты қамтиды.

9 Сақтау, тасымалдау және кәдеге жарату ережелері

Өндіруші көрсеткен құрылғыны сақтау және пайдалану шарттарын орындаңыз (жоғарыдағы «Қауіпсіз пайдалану ережелері», «Техникалық сипаттамалар» тармақтарын қараңыз).

Құрылғыны ұзақ уақыт сақтауға тек түпнұсқалық қаптамада, қараңғы, құрғақ, таза, жақсы желдетілетін жабық бөлмелерде рұқсат етіледі.

Құрылғыны тасымалдау ылғалға ұшыраған нәзік жүктерге қолданылатын қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес кез келген қашықтыққа жабық көлік құралдарының кез келген түрімен (теміржол вагондарында, жабық вагондарда, әуе кемелерінің герметикалық жылытылатын бөліктерінде және т.б.) мүмкін болады. Құрылғы мен керек-жарақтар тасымалдау кезінде түпнұсқалық қаптамада болуы керек. Қолданыстағы нормативтік құжаттардың ұқсас талаптары құрылғыны жеткізушінің қоймасында сақтау шарттарына қатысты.



Құрылғыны, оның батареялары мен аккумуляторларын және оның электрлік және электрондық керек-жарақтарын қоқысқа тастаған кезде, электрлік және электрондық жабдықтың (WEEE)* және Қалдық батареялары туралы нұсқауларды орындауыңыз керек. Ережелер бұл жабдықты пайдалану мерзімі аяқталғаннан кейін бөлек тастауды талап етеді. Құрылғыны, оның батареяларын және қайта зарядталатын батареяларды және оның электрлік және электрондық керек-жарақтарын сұрыпталмаған тұрмыстық қалдық ретінде тастауға болмайды, себебі бұл қоршаған ортаға зиян тигізеді.



Бұзылған құрылғылардың бөліктері материал түріне қарай бөлініп, сұрыпталуы керек. Осылайша, әрбір пайдаланушы қалдық электр және электрондық жабдықты қайта пайдалануға, қайта өңдеуге және қалпына келтірудің басқа түрлеріне өз үлесін қоса алады. Бұл құрылғыларды дұрыс жинау, қайта өңдеу және кәдеге жарату олардың құрамындағы зиянды заттардың қоршаған ортаға және адам денсаулығына ықтимал әсерін болдырмауға көмектеседі.

Бұл жабдықты кәдеге жарату үшін оны сату орнына қайтару немесе жергілікті қайта өңдеу мекемесіне апару керек. Мәліметтер алу үшін жергілікті тұрмыстық қалдықтарды шығару қызметіне хабарласыңыз. Пайдаланушы құрылғыны кәдеге жарату үшін арнайы жинау және қайта өңдеу мекемесіне апара алмаса, оны аппараттық дүкенге, жергілікті төтенше жағдайлар бөліміне немесе т.б. апаруға болады. Кәдеге жарату тиісті елдің қолданыстағы заңдары мен ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады.

* Электрлік және электрондық жабдықтың қалдықтары немесе WEEE пайдаланылған электрлік немесе электрондық жабдықты, оның ішінде барлық құрамдас бөліктерді, жинақтарды, ол қызметтен шығарылған кезде жабдықтың бір бөлігі болып табылатын шығыс материалдарын (соның ішінде батареяларға (бар болса) кіретін батареяларды), құрамында сынап және т.б.).

10 Басқа ақпарат

Өндіруші туралы ақпарат

Аты	ASBISC Enterprises PLC
Мекенжай	Iapetou, 1, Agios Athanasios, 4101, Limassol, Cyprus (Кипр)
Байланыс ақпараты	Тел.: +357-25-85-70-00, факс: +357-85-72-88, эл. почта: info@asbis.com, asbis.com.

Импорттаушы компания туралы ақпарат

Қазақстан Республикасы:

Аты	ЖШС "Асбис Қазақстан"
Мекенжай	Қазақстан, 050018, Алматы қ-сы, Тулькубасская к-сі 2
Байланыс ақпараты	Тел.: +7 (727) 383 2082, факс: +7 727 390 4606, info@asbis.kz, asbis.kz

Кепілдік қызмет көрсететін ұйым туралы ақпарат

Кепілдік қызметін ұсынатын ұйымдардың тізімі **prestigio-solutions.com/warranty** сайтында қолжетімді.

Алынған сертификаттар мен сәйкестік туралы декларациялар туралы ақпарат **prestigio-solutions.com/certificates-of-compliance** веб-бетінде қолжетімді.

11 Ақаулықтарды жою

Төмендегі кестеде құрылғыны пайдалану кезінде туындайтын типтік қателер мен проблемалар, сондай-ақ оларды шешу жолдары көрсетілген.

Кесте 12 – Типтік қателер және оларды шешу жолдары

№	Мәселе	Ықтимал себептер	Шешім
1	Экранда ештеңе жоқ, дыбыс жоқ, индикатор жанбайды	Қуат ашасы сенімді түрде салынбаған, қуат қосылымы істен шыққан	Қуат кабелінің дұрыс жалғанғанын тексеріңіз. Қажет болса, қайта қосыңыз
2	Құрылғыдағы кескіндерде нүктелі сызық немесе жолақ болады	Жақын жерде кедергі тудыратын электр құрылғысы бар.	Кедергі көзін тауып, оны интерактивті тақтадан алысырақ жылжытыңыз. Құрылғыны басқа розеткаға қосыңыз
3	Экрандағы кескіндер тураланбаған, бүкіл экранды толтырмайды, экраннан тыс немесе бұлыңғыр	Интерактивті панель экранындағы дұрыс емес кескін параметрлері	Multiboard Light мәзірінде сурет параметрлерін реттеңіз
		Сыртқы көзден дұрыс емес суретті көрсету режимі (мысалы, ДК)	Multiboard Light экранының дисплей режимін реттеңіз (компьютер параметрлерінде)
4	Панель қашықтан басқару пультінің түймелерін қысқа қашықтықтан ғана басуға жауап береді немесе мүлде жауап бермейді	Қашықтан басқару пультінің сигнал қабылдағышы бөгде затпен блокталған	Қашықтан басқару пульті сигналының кедергісін жойыңыз
		Қашықтан басқару пультінің батарея деңгейі төмен	Қашықтан басқару пультіңдегі батареяны ауыстырыңыз
		Қашықтан басқару пультіңдегі батареялар дұрыс орнатылмаған	Қашықтан басқару пультіңдегі батареялардың полярлығын тексеріңіз
5	Қосылған компьютерден сигнал жоқ	Дисплей дұрыс конфигурацияланбаған	Дисплей параметрлерін тексеріңіз (мысалы, ажыратымдылық, кадр жиілігі). Параметрлер мәзірін пайдаланып параметрлерді реттеңіз
6	Экрандағы интерфейс қатып	Бір уақытта тым көп бағдарламалар жұмыс істейді	Жадты көп алатын бағдарламаны жабыңыз. Құрылғыны қуат көзінен 1-2 минутқа ажыратып, қайта қосыңыз

	қалады немесе жауап бермейді	Құрылғының микробағдарлама нұсқасы немесе бағдарламалық құрал нұсқасы ескірген	Құрылғының бағдарламалық құралының және/немесе микробағдарламасының жаңартуларын тексеріңіз. Құрылғының бағдарламалық құралын және/немесе микробағдарламаны соңғы нұсқаға жаңартыңыз
7	Сенсор баяу немесе мүлде жұмыс істемейді	Бір уақытта тым көп бағдарламалар жұмыс істейді	Жадты көп алатын бағдарламаны жабыңыз. Құрылғыны қуат көзінен 1-2 минутқа ажыратып, қайта қосыңыз
		Сенсорлық басқару бұғатталған	Сенсорлық басқару құралының құлпын ашу үшін қашықтан басқару пультіндегі  (Қайтару) түймесін басыңыз
8	Сенсорлық басқару элементтері ығыстырылған	Құрылғының координат жүйесіндегі ақаулық	Дисплейді калибрлеу үшін қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
9	Құпия сөзді енгізгеннен кейін жүйеде авторизация жұмыс істемейді	Қате регистр немесе енгізу тілі пайдаланылады	Құпия сөздің регистрін және тілін тексеріңіз. Дұрыс параметрлерді пайдаланып құпия сөзді қайта енгізіңіз
		Рұқсат етілмеген құпия сөз орнатылды	Құпия сөзді қалпына келтіру үшін «888888» комбинациясын пайдаланыңыз. Жаңа құпия сөзді орнатыңыз және оны есте сақтаңыз

Мәселе шешілмесе немесе басқа сұрақтарыңыз болса, қолдау қызметіне хабарласыңыз. **Prestigio-solutions.com** сайтындағы байланыс формасын пайдаланыңыз.

12 Глоссарий

AAA (батарея) – гальваникалық батареялар мен батареялардың стандартты өлшемі. Ұзындығы 44,6 мм, Ø 10,5 мм, салмағы шамамен 12 г Кернеу 1,2-ден 1,6 В-қа дейін. Сыйымдылығы 300-ден 1250 мАч-қа дейін.

Direct LED – кескінді біркелкі жарықтандыру, жақсырақ жарықтық және сурет контрастын қамтамасыз ету үшін экранның бүкіл аумағына жарық диодтарын матрицалық тарату технологиясы.

DisplayPort – сандық бейне және дыбыс сигналдарын жіберуге мүмкіндік беретін ажыратымдылығы жоғары мультимедиялық интерфейс. Өткізу қабілеті – 77,37 Гбит/с дейін.

HDMI – көшіруден қорғалған сандық бейне мен дыбысты жіберуге мүмкіндік беретін ажыратымдылығы жоғары мультимедиялық интерфейс. Өткізу қабілеті – 48 Гбит/с дейін.

Power Delivery – мобильді құрылғылардың сыйымдылығы жоғары батареяларды жылдам зарядтауды қамтамасыз ететін технология.

RS232 – 15 м дейінгі қашықтыққа екі құрылғы арасында ақпаратты жіберуге арналған интерфейс. Алмасу жылдамдығын қажет етпейтін жабдықты компьютерлерге қосу үшін қолданылады.

S/PDIF — тұтынушылық және кәсіби сандық аудио жабдығында қолданылатын стандартты сандық дыбысты жіберу пішімі.

Ultra HD – кадр жиілігі, кеңейтілген динамикалық диапазон және кескіннің түс гаммасы және жақсартылған дыбыс беруі бар ультра жоғары ажыратымдылықтағы бейне сигналдарын беруге арналған стандарт.

USB 2.0 – ақпаратты тасымалдау жылдамдығы 1,5 Гбит/с дейін және ток күші 500 мА құрылғыларды қосуға арналған әмбебап сериялық шинаның спецификациясы. Кейбір құрылғылар үшін сыртқы қуатты пайдаланудан аулақ болуға мүмкіндік береді.

USB 3.0 – ақпаратты тасымалдау жылдамдығы 5 Гбит/с дейін және ток күші 900 мА болатын құрылғыларды қосуға арналған әмбебап сериялық шинаға арналған спецификация. Кейбір құрылғылар үшін сыртқы қуатты пайдаланудан аулақ болуға мүмкіндік береді.

VESA — монтаждау құрылғыларының (мысалы, сұйық кристалды панельдер) параметрлерін анықтайтын бейне электрониканы стандарттау жүйесі.

Wi-Fi – сымсыз технологиялар негізінде құрылған жергілікті желі.

Интерактивті панель – бұл дербес компьютер мен үлкен форматты, ажыратымдылығы жоғары сенсорлық дисплейді біріктіретін құрылғы. Экрандағы бейнеконференцбайланыс қолданбасымен тікелей әрекеттесу және тінтуір мен пернетақтаны пайдалануды болдырмай, жиналыс бөлмелері мен конференц-залдардағы бірлескен жұмыс сапасын айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді.

Инфрақызыл сенсорлық экран – экранның айналасындағы арнайы жақтауда орналасқан сенсорларға негізделген технология. Шығатын сәулелерімен олар экранда тор жасайды. Объект экранға тиген кезде сәулелер үзіледі, нәтижесінде жанасу координатасы есептеледі.

Конференц-байланыс (бейнеконференцбайланыс, VCS) – бірнеше қашықтағы абоненттердің интерактивті өзара әрекеттесуіне арналған телекоммуникациялық технология, онда олар компьютерлік аппараттық және бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, нақты уақыт режимінде аудио және бейне ақпараттармен алмасуға болады.

Мультитач – сенсорлық енгізу жүйелері үшін қолданылатын функция, оның көмегімен бірнеше сенсорлық нүктелердің координаталары бір уақытта анықталады.

Стилус – сенсорлық экранмен жұмыс істеуге арналған силикон ұшы бар қалам. Құрылғы мәзірлерін шарлау және сенсорлық экранда графиканы жасау үшін қолданылады.

[illegible]

