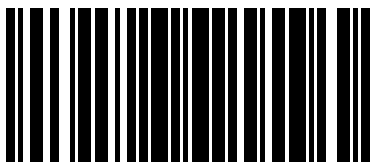


ПАЙДАЛАНУШЫ НҰСҚАУЛЫҒЫ

ASRock B460 Steel Legend аналық платасы



5026906

1. Кіріспе

ASRock компаниясының тұрақты қатаң қадағалауымен жасалған сенімді ASRock B460 Steel Legend аналық платасын сатып алғаныңыз үшін рахмет. Бұл аналық плата керемет өнімділікті қамтамасыз етеді және ASRock компаниясының сапа мен ұзақ мерзімділікке деген міндеттемесіне сәйкес ұзақ уақытқа дейін жасалған.



Аналық платаның техникалық сипаттамаларына және BIOS бағдарламалық құралының жаңартуларына байланысты осы нұсқаулықтың мазмұны ескертусіз өзгертілуі мүмкін. Осы нұсқаулықтың мазмұны өзгерсе, жаңартылған нұсқа алдын ала ескертусіз ASRock веб-сайтында қолжетімді болады. Егер сізге аналық платаға қатысты техникалық қолдау қажет болса, веб-сайтқа кіріп, пайдаланып жатқан аналық плата үлгісі туралы ақпаратты іздеңіз. Сондай-ақ ASRock веб-сайтында қолдау көрсетілетін VGA карталары мен процессорларының ең соңғы тізімін білуге болады. ASRock веб-сайты <http://www.asrock.com>.

1.1 Жеткізу көлемі

- ASRock B460 Steel Legend аналық платасы (ATX пішін факторы)
- ASRock B460 Steel Legend жылдам орнату нұсқаулығы
- ASRock B460 Steel Legend бағдарламасына арналған ықшам диск
- 2 Serial ATA (SATA) деректер кабелі (бөлек сатылады)
- M.2 слоттары үшін 3 бұранда (бөлек сатып алынады)
- 2 x M.2 ұялы тіреуіш (бөлек сатылады)
- I/O порттары бар 1 панельдік экран

1.2 Техникалық сипаттамалар

Платформа	<ul style="list-style-type: none">• ATX пішін факторы
СРU	<ul style="list-style-type: none">• 10-шы Intel® Core™ процессорларына қолдау көрсетеді (Socket 1200)• Digi Power дизайны• Қуат жүйесі 9• Intel® Turbo Boost Max 3.0 технологиясын қолдайды
Чипсет	<ul style="list-style-type: none">• Intel® B460
Жад	<ul style="list-style-type: none">• Екі арналы DDR4 жады• 4 x DDR4 DIMM ұялары• Бүферленбеген DDR4 2933/2800/2666/2400/2133 ECC емес жад модульдеріне қолдау көрсетіледі* Қосымша ақпарат алу үшін ASRock веб-сайтындағы Жадты қолдау тізімін қараңыз. (http://www.asrock.com/)* Core™ (i9/i7) 2933 дейін DDR4 жадты қолдайды; Core™ (i5/i3), Pentium® және Celeron® 2666 дейін DDR4 жадты қолдайды.• ECC UDIMM жад модульдерін қолдау (ECC емес жұмыс)• Максималды жедел жады: 128 ГБ• Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 нұсқасын қолдайды• Алтын жалатылған (15 мкм) DIMM ұясының контактілері
Кеңейту слоттары	<ul style="list-style-type: none">• 2 PCI Express 3.0 x16 слоттары (PCIЕ1/PCIЕ3: x16 кезінде жалғыз (PCIЕ1); x16 кезінде қос (PCIЕ1) / x4 (PCIЕ3))** Жүктелетін SSD дискілері ретінде қолдау көрсетіледі NVMe• 2 PCI Express 3.0 x1 слоттары• AMD Quad CrossFireX™ және CrossFireX™ қолдауы• WiFi/BT түріндегі 2230 модулі үшін 1 x M.2 ұясы (Е пернесі).• VGA PCIe (PCIЕ1) 15μ алтын жалатылған түйреуіштер
Графикалық ішкі жүйе	<ul style="list-style-type: none">• Біріктірілген Intel® UHD графикасы мен VGA шығыстарына тек кірістірілген графикалық процессорлары бар процессорды пайдаланғанда ғана қолдау көрсетіледі.• Аппараттық жеделдетілген кодектер: AVC/H.264, HEVC/H.265 8бит, HEVC/H.265 10бит, VP8, VP9 8бит, VP9 10бит, MPEG2, MJPEG, VC-193B460 Steel LegendRussian

* VP9 10бит және VC-1 тек декодтау үшін.

* VP8 және VP9 кодтауына Windows операциялық жүйесі қолдау көрсетпейді.

- Графика, медиа және есептеулер: Microsoft DirectX 12, OpenGL 4.5, біріктірілген Intel® Visuals, Intel® жылдам синхрондау бейне, гибриді/ауыстырмалы графика, OpenCL 2.1

- Дисплей және мазмұн қауіпсіздігі: Ұсын. 2020 (кең түсті гамма), Microsoft PlayReady 3.0, Intel® SGX мазмұнды қорғау, UHD/HDR Blu-ray дискі

- Екі графикалық шығыс: тәуелсіз дисплей контроллері арқылы HDMI және DisplayPort 1.4 порттарын қолдау

- 30 Гц жиілікте 4K × 2K (4096x2160) дейін максималды ажыратымдылығы бар HDMI 1.4 қолдауы

- 60 Гц жиілікте 4K × 2K (4096x2304) дейінгі максималды ажыратымдылықпен DisplayPort 1.4 қолдайды

- HDMI 1.4 порты (тиісті HDMI монитормы қажет) арқылы Auto Lip Sync, Deep Color (12 бит/түсті), xvYCC және HBR (жоғары бит жылдамдығы аудио) қолдайды.

- HDMI 1.4 және DisplayPort 1.4 порттары арқылы қолдау көрсетілетін HDCP 2.3 функциясы

- HDMI 1.4 және DisplayPort 1.4 порттарында 4K Ultra HD (UHD) бейне шығысын қолдайды

Дыбыс

- Деректерді қорғайтын 7.1 арналы HD аудио (Realtek ALC1200 аудио кодек)

- Премиум Blu-ray Audio қолдауы

- Электр желісіндегі кернеудің жоғарылауынан қорғау

- Дифференциалды күшейткіші бар 110 дБ сигнал-шу DAC

- Оқшаулау ПХД экрандау

- Сол және оң аудио арналары үшін бөлек ПХД қабаттары

- Алтын жалатылған аудио қосқыштар

- Алтын жалатылған аудио ұясы (15 мкм)

- Нахимикалық дыбыс

LAN

- 2,5 гигабит LAN 10/100/1000/2500 Мбит/с

- Dragon RTL8125BG

- Dragon 2.5G LAN бағдарламалық құралын қолдау

- Автоматты интеллектуалды баптау арқылы өткізу қабілеттілігін басқару

- интуитивті пайдаланушы интерфейсі

- желіні пайдаланудың визуалды статистикасы

- Ойын, шолғыш және ағын режимдері үшін оңтайландырылған әдепкі параметрлер
- Пайдаланушы конфигурациялайтын басымдықты басқару
- Жергілікті желіде оятуға қолдау көрсетіледі
- Найзағайдан және ESD қорғанысы
- Energy Efficient Ethernet 802.3az қолдау көрсетеді
- PXE қолдауы бар

Артқы енгізу/ шығару порттары

- 1 антенна кронштейні
- 1 PS/2 тінтуір/пернетақта порты
- 1 HDMI порты
- 1 DisplayPort 1.4
- 1 SPDIF оптикалық шығысы
- 2 USB 2.0 порты (ESD қорғалған)
- 3 x USB 3.2 Gen1 A түрі (ESD қорғалған)
- 1 x USB 3.2 Gen1 C түрі (ESD қорғалған)
- Жарық диодтары бар 1 RJ-45 LAN порты (белсенділік/байланыс және жылдамдық)
- HD аудио қосқыштары: артқы динамик / орталық динамик / сабвуфер / кіріс / алдыңғы динамиктер / микрофон (алтын жалатылған)

Сақтау құрылғылары

- 6 x SATA3 6,0 Гб/с, RAID қолдауы (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 17), NCQ, AHCI және ыстық қосқыш*
- * Егер M2_2 ұяшығында SATA типті M.2 құрылғысы болса, SATA3_0 интерфейсі өшіріледі.
- 1 x Ultra M.2 ұяшығы (M2_1), Gen3 x4 (32 Гб/с) дейін M.2 PCI Express 2242/2260/2280 M пернесін қолдайды**
- 1 x Ultra M.2 ұяшығы (M2_2), M пернесі бар M.2 SATA3 түрі 2242/2260/2280/22110 6,0 Гб/с және M.2 PCI Express дейін Gen3 x4 (32 Гб/с)) қолдайды.* *
- ** Intel® Optane™ технологиясын қолдау (M2_1)
- ** Жүктелетін NVMe SSD дискілері ретінде қолдау көрсетіледі
- ** ASRock U.2 жинағына қолдау көрсетіледі

Қосқыштар

- 1 SPI TPM тақырыбы
- Толтырғыш және динамик қосқыштары бар 1 блок
- RGB жарықдиодты жарықтандыруды қосуға арналған 2 розетка
 - * Жарықдиодты жолаққа қолдау көрсетіледі (максималды 12 В/3А, жалпы қуат 36 Вт дейін)
- Мекенжайлық жарықдиодты жарықтандырудың 2 тақтасы
 - * Жарықдиодты жолаққа қолдау көрсетіледі (максималды 5В/3А, жалпы қуат 15 Вт дейін)
- 1 CPU салқындату желдеткішінің тақырыбы (4 істікшелі)
 - * CPU желдеткіш қосқышы 1А (12 Вт) немесе одан аз ток күші бар желдеткішті қолдайды.
- 1 CPU суды салқындату желдеткіші немесе су сорғы қосқышы (4 істікшелі) (ақылды желдеткіш жылдамдығын басқару)
 - * CPU корпусының желдеткіші немесе су сорғысының тақырыбы 2А (24 Вт) немесе одан аз ток күші бар желдеткішті қолдайды.
- Желдеткіш немесе су сорғысы (4 істікшелі) үшін 5 қосқыш (ақылды желдеткіш жылдамдығын басқару)
 - * Шасси желдеткіші немесе су сорғы қосқышы 2А (24 Вт) немесе одан аз ток күші бар желдеткішті қолдайды.
 - * CPU_FAN2/WP, CHA_FAN1/WP, CHA_FAN2/WP, CHA_FAN3/WP, CHA_FAN4/WP және CHA_FAN5/WP ұяшықтары үшін қосылған желдеткіш түрі автоматты түрде анықталады: 3 істікшелі немесе 4 істікшелі.
- 1 24 істікшелі ATX қуат қосқышы (жоғары тығыздықтағы қуат қосқышы)
- 1 x 12 В қуат қосқышы (8 істікшелі жоғары тығыздықтағы қуат қосқышы)
- 1 алдыңғы панель дыбыс қосқышы (алтын жалатылған аудио қосқыш түйреуіштері, 15 мкм)
- 1 Thunderbolt AIC қосқышы (5 істікшелі) (Тек ASRock Thunderbolt 3 AIC R2.0 картасын қолдайды)
- 2 USB 2.0 тақырыбы (3 USB 2.0 порты) (Intel® B460) (ESD қорғалған)
- 2 USB 3.2 Gen1 тақырыбы (4 USB 3.2 Gen1 порты) (Intel® Hub B460+ASMedia ASM1074) (ESD қорғалған)
- 1 алдыңғы USB 3.2 Gen1 Type C тақырыбы (ASMedia ASM1074 хабы) (ESD қорғалған)

BIOS параметрлері

- Көптілді GUI қолдауы бар AMI UEFI заңды BIOS
- ACPI 6.0 ояту функцияларын қолдау
- SMBIOS 2.7 қолдауы
- Негізгі/кэш кернеуін реттеу CPU, GT, DRAM, PCH, VCCST, VCCSA

Жабдықты бақылау

- Температураны реттеу: CPU желдеткіші; CPU суды салқындату желдеткіші немесе сорғы; Шассиді салқындату желдеткіші немесе сорғы
- Тахометр: процессордың желдеткіші; CPU суды салқындату желдеткіші немесе сорғы; Шассиді салқындату желдеткіші немесе сорғы
- Үнсіз жұмыс (процессордың температурасына байланысты жылдамдықты автоматты реттеумен): CPU желдеткіші; CPU суды салқындату желдеткіші немесе сорғы; Шассиді салқындату желдеткіші немесе сорғы
- Айналу жылдамдығын басқару: CPU желдеткіші; CPU суды салқындату желдеткіші немесе сорғы; Шассиді салқындату желдеткіші немесе сорғы
- Бұзушылық сенсоры
- Кернеуді басқару: +12V, +5V, +3,3V, CPU ядросының кернеуі, DRAM, VPPM, PCH, VCCST, VCCIO, VCCSA

Операциялық жүйелер

- Microsoft® Windows® 10 (64-бит)

Сертификаттау

- FCC, CE
- EгP/EuP үйлесімді (EгP/EuP үйлесімді қуат көзі қажет)

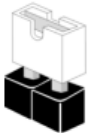
* Өнім туралы қосымша ақпарат алу үшін мына веб-сайтқа кіріңіз: <http://www.asrock.com>



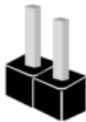
Процессордың үдеткіші, соның ішінде BIOS параметрлерін өзгерту, Untied Overclocking технологиясын қолдану және үдеткіш тәуелсіз өндірушілердің құралдарын қолдану белгілі бір қауіп-қатермен байланысты екенін есте ұстаған жөн. Процессордың үдеуі төмендеуі мүмкін жүйенің тұрақтылығы немесе оның компоненттері мен құрылғыларына зақым келтіруі мүмкін. Процессордың үдеуін пайдаланушы өз тәуекеліне және өз есебінен жүзеге асырады. Біз процессордың салдарынан болуы мүмкін зиян үшін жауап бермейміз.

1.3 Секіргіштерді орнату

Секіргіш параметрлері суретте көрсетілген. Контактілерге секіргіш қалпақ орнатылғанда, секіргіш «жабық» болады. Егер секіргіш қақпақ контактілерге орнатылмаса, секіргіш «ашық».



Short



Open

Таза CMOS Jumper
(CLRMOS1)
(1, № 24 бетті қараңыз)



2 істікшелі секіргіш

Жабық: CMOS параметрлерін өшіріңіз
Ашық: әдепкі

CLRMOS1 CMOS деректерін тазалау үшін пайдаланылады. CMOS жадында жүйе құпия сөзі, күн, уақыт және жүйе параметрлері сияқты жүйені орнату деректері бар. Жүйе параметрлерін қалпына келтіру және қалпына келтіру үшін әдепкі параметрлерге дейін, компьютерді өшіріп, ашаны розеткадан шығарыңыз, содан кейін CLRMOS1 түйреуіштерін секіргіш қақпақпен 3 секундқа қысқартыңыз. CMOS параметрлерін қалпына келтіргеннен кейін, секіргіш қақпағын алуды ұмытпаңыз. BIOS жаңартуынан кейін бірден CMOS параметрлерін қалпына келтіру қажет болса, CMOS параметрлерін қалпына келтірмес бұрын алдымен жүйені қайта іске қосыңыз, содан кейін компьютерді өшіріңіз.



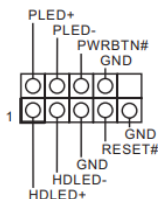
CMOS параметрлерін қалпына келтіру бұрмалауды анықтауға әкелуі мүмкін. Алдыңғы бұрмалауды анықтау жазбасын жою үшін BIOS Clear Status опциясын пайдаланыңыз.

1.4 Аналық платада орналасқан төсемдер мен қосқыштар



Аналық платадағы үстіңгі деректемелер мен қосқыштар секіргіш ЕМЕС. Осы тақырыптар мен қосқыштарға секіргіш қақпақтарды ОРНАТУҒА БОЛМАЙДЫ. Бұл тақырыптар мен қосқыштарға секіргіш қақпақтарды орнату аналық платаға тұрақты зақым келтіруі мүмкін.

Жүйелік панель блогы
(9 істікшелі, PANEL1)
(1, № 22 бетті қараңыз)



Корпустағы қуат түймесін қосыңыз, төмендегі түйреуіш тағайындауларына сәйкес осы блокқа қалпына келтіру түймешігін және жүйе күйінің индикаторын таңдаңыз. Кабельдерді қоспас бұрын оң және теріс терминалдарды анықтаңыз.



PWRBTN (қуат түймесі):

Корпустың алдыңғы панелінде орналасқан қуат түймесін қосу. Қуат түймешігін пайдаланып жүйені қалай өшіргіңіз келетінін орнатуға болады.

RESET (қалпына келтіру түймесі):

Корпустың алдыңғы панелінде орналасқан жүйені қалпына келтіру түймесін қосу. Компьютер қатып қалса және қалыпты түрде іске қосылмаса, қайта іске қосу үшін қайта іске қосу түймесін басыңыз.

PLED (жүйелік қуат жарық диоды):

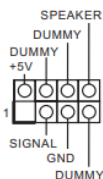
Корпустың алдыңғы панелінде орналасқан күй индикаторының қосылуы. Жүйе жұмыс істеп тұрған кезде жарық диоды индикаторы жанады. Жүйе S1/S3 күту режимінде болғанда, ЖШД жыпылықтайды. Жүйе күту режимінде S4 немесе өшірулі (S5) болғанда, ЖШД өшеді.

HDLED (Қатты диск әрекетінің жарық диоды):

Алдыңғы панеліде орналасқан қатты диск әрекетінің жарық диодты индикаторын қосу. ЖШД индикаторы қатты диск деректерді оқып жатқанда немесе жазып жатқанда жанады.

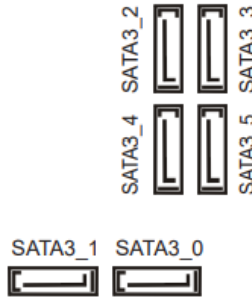
Әр түрлі жағдайларда алдыңғы панель әртүрлі болуы мүмкін. Негізінде, алдыңғы панеліде қуат түймесі, қалпына келтіру түймесі, қуат жарық диоды, қатты диск әрекетінің жарық диоды, динамик және т.б. бар. Алдыңғы панелді осы блокқа қосқанда, сымдарды терминалдарға дұрыс қосыңыз

Корпусты ашу сенсору мен динамик үшін қосқыштары бар блок (7 істікшелі, SPK_CI1) (1, № 23 бетті қараңыз)



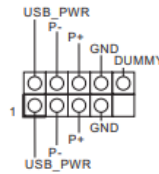
Корпусты ашу сенсору мен корпус динамигін қосуға арналған

Сериялық АТА3 қосқыштары
 (SATA3_0: 1-бетті қараңыз, № 20)
 (SATA3_1: 1-бетті қараңыз, № 21)
 (SATA3_2: 1-бетті қараңыз, № 13)
 (SATA3_3: 1-бетті қараңыз, № 14)
 (SATA3_4: 1-бетті қараңыз, № 16)
 (SATA3_5: 1-бетті қараңыз, № 15)



Бұл алты SATA3 қосқышы 6,0 Гбит/с дейінгі деректерді тасымалдау жылдамдығы үшін ішкі жад құрылғыларынан SATA кабельдерін қосуға арналған.
 * Егер M2_2 ұяшығында SATA типті M.2 құрылғысы болса, SATA3_0 интерфейсі өшіріледі.

USB 2.0 тақырыптары (9 істікшелі, USB3_4) (1, № 28 бетті қараңыз)

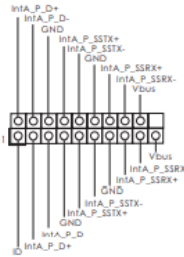


Аналық платада екі тақта бар.

(4 істікшелі, USB_5) (1, № 12 бетті қараңыз)

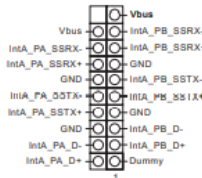


USB 3.2 Gen1 тақырыптары (19 істікшелі, USB3_3_4) (1, № 27 бетті қараңыз)

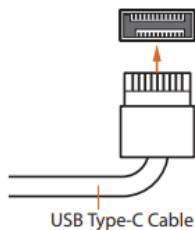


Аналық платада екі тақта бар. Әрбір блок USB 3.2 Gen1 екі портты қолдайды.

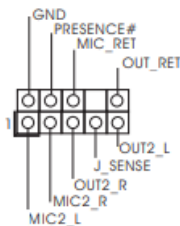
(19 істікшелі, USB3_5_6) (1, № 10 бетті қараңыз)



Алдыңғы USB 3.2 Gen1
Type C тақырыбы
(20 түйреуіш, F_USB3_
TC_1)
(1, № 9 бетті қараңыз)



Алдыңғы панель дыбысы
(9 істікшелі, HD_AUDIO1)
(1-бетті қараңыз, № 31)



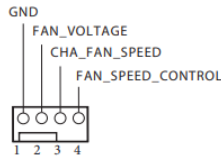
Аналық платаның ал-
дыңғы панелінде USB 3.2
Gen1 Type C порты үшін
бір тақырып бар. Бұл
тақырып USB 3.2 Gen1
модулін қосымша USB 3.2
Gen1 порттарымен қосу
үшін пайдаланылады.

Бұл қосқыш аудио
құрылғыларын алдыңғы
аудио панеліне қосуға
арналған.

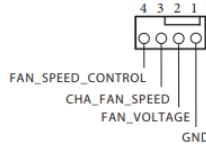


1. Ажыратымдылығы жоғары аудио жүйесі ұяны тану функциясын қолдайды, бірақ дұрыс жұмыс істеу үшін шасси панелінің сымы HDA сигналын қолдауы керек. Жүйені орнату нұсқауларын осы нұсқаулықты және шасси нұсқаулығын қараңыз.
2. AC'97 аудио панелін пайдалансаңыз, оны алдыңғы панельдің аудио ұясына келесідей қосыңыз:
 - A. Mic_IN (MIC) MIC2_L желісіне қосыңыз.
 - B. Audio_R (RIN) - OUT2_R, Audio_L (LIN) - OUT2_L.
 - C. Жер сымын (GND) жерге (GND) терминалына қосыңыз.
 - D. MIC_RET және OUT_RET түйреуіштері тек жоғары ажыратымдылықтағы аудио панелі үшін пайдаланылады. AC'97 аудио панелін пайдаланған кезде оларды қосудың қажеті жоқ.
 - E. Алдыңғы микрофонды қосу үшін Realtek басқару тақтасының FrontMic қойындысына өтіп, Жазу дыбыс деңгейі параметрін реттеңіз.

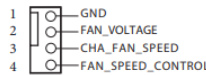
Желдеткіш немесе су сорғысы үшін қосқыштар корпусы салқындату (4 істікшелі CHA_FAN1/WP) (1, № 33 бетті қараңыз)



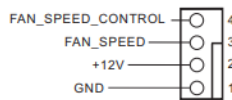
(4 істікшелі CHA_FAN2/WP) (1, № 25 бетті қараңыз)
(4 істікшелі CHA_FAN3/WP) (1, № 26 бетті қараңыз)



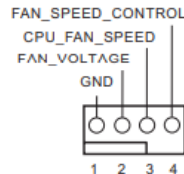
(4 істікшелі CHA_FAN4/WP) (1, № 17 бетті қараңыз)
(4 істікшелі CHA_FAN5/WP) (1, № 11 бетті қараңыз)



Желдеткіш қосқышы CPU салқындату (4 істікшелі, CPU_FAN1) (1, № 2 бетті қараңыз)



CPU желдеткіші немесе су сорғысының тақырыбы (4 істікшелі CPU_FAN2/WP) (1, № 5 бетті қараңыз)

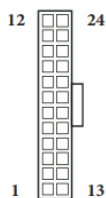


Бұл аналық плата шассидің суды салқындату жүйесіне арналған бес 4 істікшелі желдеткішпен жабдықталған. 3 істікшелі шассидің суды салқындату жүйесі 1-3 түйреуіштерге қосылуы керек.

Бұл аналық плата 4 істікшелі шуы төмен CPU желдеткішінің тақырыбымен жабдықталған. Егер сіз 3 істікшелі процессорды салқындату желдеткішін қосқыңыз келсе, оны 1-3 істікшелерге қосыңыз.

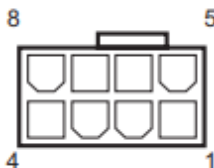
Бұл аналық плата CPU суды салқындату үшін 4 істікшелі тақырыппен жабдықталған. 3 істікшелі процессордың суды салқындату жүйесі 1-3 түйреуіштерге қосылуы керек.

ATX қуат қосқышы
(24 істікшелі, ATXPWR1)
(1, № 8 бетті қараңыз)



Бұл аналық плата 24 істікшелі ATX қуат қосқышымен жабдықталған. 20 істікшелі ATX қуат қосқышын пайдалану үшін оны 1 істікшелі және 13 істікшелі істікше бойымен жалғаңыз.

ATX 12V қуат қосқышы
(8 істікшелі, ATX12V1)
(1-бетті қараңыз, №1)



Бұл аналық плата 8 істікшелі ATX 12 В қуат қосқышымен жабдықталған. 4 істікшелі ATX қуат коннекторын пайдалану үшін оны 1 істікшелі және 5 істікшелі істікшенің бойымен жалғаңыз.

*Назар аударыңыз!
Жалғанған қуат кабелі графикалық картаға емес, процессорға арналғанын тексеріңіз. Бұл қосқышқа PCIe қуат кабелін қоспаңыз.

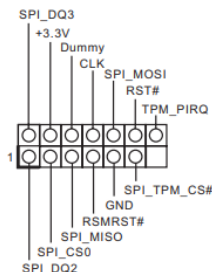
Thunderbolt AIC
қосқыштары (5 істікшелі, TB1)
(1, №32 бетті қараңыз)



Thunderbolt™ кеңейту картасын (AIC) желіге қосыңыз GPIO интерфейс кабелін пайдаланатын Thunderbolt AIC.

*Thunderbolt™ кеңейту картасын PCIe3 ұяшығына орнатыңыз (әдепкі бойынша ұяшық).

SPI TPM тақырыбы (13 істікшелі, SPI_TPM_J1)
(1, № 19 бетті қараңыз)



Бұл қосқыш сенімді қамтамасыз етуге қабілетті SPI Trusted Platform Module (TPM) жүйесін қолдауды қамтамасыз етеді. кілттерді, сандық сертификаттарды, парольдерді және деректерді сақтау. TPM жүйесі сонымен қатар желі қауіпсіздігін жақсартады, цифрлық сәйкестіктерді қорғайды және платформа-ның тұтастығын қамтамасыз етеді.

RGB LED артқы жарығын қосуға арналған розеткалар.

(4 істікшелі, RGB_LED1)
(1-бетті қараңыз, № 29)

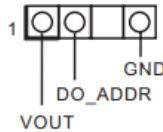


(4 істікшелі, RGB_LED2)
(1-бетті қараңыз, №6)

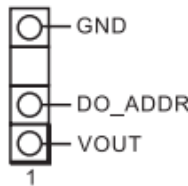


Мекенжайлық жарықдиодты жарықтандыру тақталары (3 істікшелі, ADDR_LED1)

(1, № 30 бетті қараңыз)



(3 істікшелі, ADDR_LED2)
(1, № 7 бетті қараңыз)



Бұл екі RGB жарық ұясы әртүрлі жарық әсерлерін жүзеге асыра алатын RGB LED ұзартқыш кабелін қосу үшін пайдаланылады.

Назар аударыңыз! Кері полярлығы бар RGB LED кабелін қосуға қатаң тыйым салынады, себебі бұл оны зақымдауы мүмкін.

* Осы екі аяқ киімді пайдалану туралы қосымша ақпаратты 36-бетті қараңыз.

Бұл екі адрестік жарықдиодты жарық розеткалары әртүрлі жарық әсерлерін жүзеге асыра алатын адрестік жарықдиодты шамның ұзартқыш кабелін қосу үшін пайдаланылады.

Назар аударыңыз! Кері полярлығы бар адресілетін жарықдиодты артқы жарық кабелін қосуға қатаң тыйым салынады, себебі бұл оны зақымдауы мүмкін.

* Бұл аяқ киімді пайдалану туралы қосымша ақпаратты 37-бетті қараңыз.