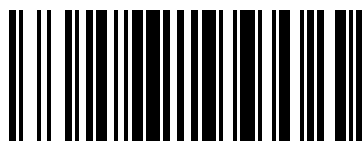


ПАЙДАЛАНУШЫ НҰСҚАУЛЫҒЫ

ASRock B550 Extreme4 аналық платасы



5029898

1. Кіріспе

ASRock компаниясының тұрақты қатаң қадағалауымен жасалған сенімді ASRock B550 Extreme4 аналық платасын сатып алғаныңыз үшін рахмет. Бұл аналық плата керемет өнімділікті қамтамасыз етеді және ASRock компаниясының сапа мен ұзақ мерзімділікке деген ұмтылысына сәйкес 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 B550 Extreme4 аналық платасы (ATX пішін факторы)
- ASRock B550 Extreme4 жылдам орнату нұсқаулығы
- ASRock B550 Extreme4 бағдарламалық құралы бар ықшам диск
- 4 сериялық ATA (SATA) деректер кабелі (бөлек сатылады)
- M.2 слоттары үшін 3 бұранда (бөлек сатып алынады)
- 2 x M.2 ұялы тіреуіш (бөлек сатылады)

1.2 Техникалық сипаттамалар

- Платформа**
- ATX пішін факторы
 - Мыс PCB (2 унция)
- СРУ**
- AM4 ұясына арналған AMD Ryzen™3000, 3000 G, 4000 G, 5000 және 5000 G сериялы процессорларына қолдау көрсетеді*
 - * AMD Athlon™ процессорларымен үйлесімді емес.
 - Digi Power дизайны
 - Қуат жүйесі 14
- Чипсет**
- AMD B550
- Жад**
- Екі арналы DDR4 жады
 - 4 x DDR4 DIMM ұялары
 - AMD Ryzen (Matisse) сериялы процессорлары DDR4 4733+ (OC)/4666(OC)/4600(OC)/4533(OC)/4466(OC)/4400(OC)/4333(OC)/4266(OC) қолдайды. /4200(OC)/4133(OC)/4000(OC)/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3466(OC)/3200/2933/2667/2400 /2133 ECC бар және онсыз, буферсіз жад*
 - AMD Ryzen (Renoir) APU құрылғылары DDR4 4733+ (OC)/4666(OC)/4600(OC)/4533(OC)/4466(OC)/4400 (OC)/4333(OC)/4266 жад модульдерін (OC) қолдайды.)/4200(OC)/4133(OC)/4000(OC)/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3466(OC)/3200/2933/2667/ 2400/ 2133 ECC бар және онсыз, буферсіз жад*
 - * Қосымша ақпарат алу үшін ASRock веб-сайтындағы Жадты қолдау тізімін қараңыз. (<http://www.asrock.com/>)
 - * Ең көп қолдау көрсетілетін DDR4 UDIMM жиіліктерін 23-бетті қараңыз.
 - Максималды жедел жады: 128 ГБ
 - XMP (Extreme Memory Profile) жад модульдерін қолдау
 - Алтын жалатылған (15 мкм) DIMM ұясының контактілері

**Кеңейту
слоттары**

- AMD Ryzen (Matisse) сериялы процессоры
- 2 x PCI Express x16 слоттары (PCIЕ1: Gen4x16 режимі; PCIЕ3: Gen3 x4 режимі)*
- AMD Ryzen (Renoir) сериялы APU құрылғылары
- 2 x PCI Express x16 слоттары (PCIЕ1: Gen3x16 режимі; PCIЕ3: Gen3 режимі x4)*
- * Жүктелетін NVMe SSD дискілері ретінде қолдау көрсетіледі
- 2 PCI Express 3.0 x1 слоттары
 - AMD Quad CrossFireXTM және CrossFireXTM қолдауы
 - WiFi/BT түріндегі 2230 модулі үшін 1 x M.2 ұясы (Е пернесі).
 - VGA PCIe (PCIЕ1) 15μ алтын жалатылған түйреуіштер

**Графика-
лық ішкі
жүйе**

- Ryzen* сериялы APU құрылғыларындағы біріктірілген AMD Radeon™ Vega сериялы бейне
- *Нақты қолдау процессорға байланысты өзгереді
- DirectX 12, Pixel Shaders 5.0
 - Әдепкі жалпы жад - 2 Гб. 16 Гб дейінгі максималды жалпы жадқа қолдау көрсетіледі.
 - * Ең көбі 16 Гб жалпы жад үшін 32 Гб жүйелік жады қажет.
 - 60 Гц жиілікте 4K x 2K (4096x2160) дейін максималды ажыратымдылығы бар HDMI 2.1 қолдауы
 - HDMI 2.1 порты (тиісті HDMI мониторы қажет) арқылы Auto Lip Sync, Deep Color (12 бит/түсті), xvYCC және HBR (жоғары бит жылдамдығы аудио) қолдайды.
 - HDMI 2.1 режимінде жоғары динамикалық диапазонды (HDR) қолдайды
 - HDMI 2.1 порты арқылы HDCP 2.3 қолдайды.
 - HDMI 2.1 порты арқылы 4K Ultra HD (UHD) бейне шығысын қолдайды
 - Microsoft PlayReady® қолдауы

Дыбыс

- 7.1 арналы HD дыбысы бар деректерді қорғау (Realtek ALC1220 аудио кодек)
- Премиум Blu-ray Audio қолдауы
- Электр желісіндегі кернеудің жоғарылауынан қорғау
- Дифференциалды күшейткіші бар сигнал-шу DAC 120дБ
- арналған премиум NE5532 гарнитура күшейткіші алдыңғы панельдегі аудио ұясы (қолдау көрсетіледі 600 Ом-қа дейінгі кедергісі бар гарнитуралар)
- Тұрақталған қуат кірісі
- Direct Drive технологиясы
- Оқшаулау ПХД экрандау

- Артқы панельдегі шығысқа қосылған жүктің кедергісін анықтау
- 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 баптау арқылы өткізу қабілетін 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

- 2 антенна порты (енгізу/шығару порттары бар панельде)
- 1 PS/2 тінтуір/пернетақта порты
- 1 HDMI порты
- 1 SPDIF оптикалық шығысы
- 1 x USB 3.2 Gen2 Type-A (10 Гбит/с) (ESD қорғалған)
- 1 x USB 3.2 Gen2 Type-C (10 Гбит/с) (ESD қорғалған)
- 2 USB 3.2 Gen1 порты (ESD қорғалған)
- 4 USB 2.0 порты (ESD қорғалған)
- * USB Power (Ultra USB Power) функциясына USB_34 порттарында қолдау көрсетіледі.
- * ACPI оятуға USB_34 порттарында қолдау көрсетілмейді.
- 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 SATA3 6,0 Гб/с порттары, RAID (RAID 0, RAID 1 және RAID 10), NCQ, AHCI және ыстық қосқышты қолдау.*
- * Жалпы арналар M2_2 және SATA3_5_6. Осы екі ұяның бірі қолданыста болса, екіншісі өшіріледі.
- 1 Hyper M.2 ұясы (M2_1), M пернесі Gen4 x4 (64 Гб/с) (Matisse көмегімен) немесе Gen3 x4 (32 Гб/с) дейін 2230/2242/2260/2280 M.2 PCI Express түрін қолдайды. в) (Ренуармен)**
- 1 x M.2 (M2_2) ұясы, M.2 SATA3 түрі 2230/2242/2260/2280/22110 6,0 Гб/с және M.2 PCI Express дейін Gen3 x2 (16 Гб) / бар) қолдайды**
- ** Жүктелетін NVMe SSD дискілері ретінде қолдау көрсетіледі
- ** ASRock U.2 жинағына қолдау көрсетіледі

Қосқыштар

- 1 SPI TPM тақырыбы
- 1 қуат жарық диоды және шасси динамигі блогы
- 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)
- * CHA_FAN2/WP_3A 3А (36 Вт) максималды желдеткіш тоғын 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_3A, 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 немесе 4 істікшелі.
- 1 24 істікшелі ATX қуат қосқышы (жоғары тығыздықтағы қуат қосқышы)
- 1 x 12V қуат қосқышы (8 істікшелі жоғары тығыздықтағы қуат қосқышы)
- 1 x 12 В қуат қосқышы (4 істікшелі жоғары тығыздықты қуат қосқышы)

- 1 алдыңғы панель дыбыс қосқышы (алтын жалатылған аудио қосқыш түйреуіштері, 15 мкм)
- 2 USB 2.0 тақырыбы (4 USB 2.0 порты) (ESD қорғалған)
- 1 USB 3.2 Gen1 тақырыбы (2 USB 3.2 Gen1 порты) (ESD қорғалған)
- 1 алдыңғы USB 3.2 Gen1 типті C тақырыбы (ESD қорғалған)
- 1 Dr. Көрсеткішпен жөндеу
- Индикаторы бар 1 қуат түймесі
- Индикаторы бар 1 қалпына келтіру түймесі

BIOS параметрлері

- GUI қолдауы бар AMI UEFI заңды BIOS
- «Plug and Play» технологиясын қолдау
- ACPI 5.1 қуат басқаруымен үйлесімді
- JumperFree функциясын қолдау
- SMBIOS 2.3 нұсқасына қолдау көрсетіледі
- CPU, VDDCR_SOC CPU, DRAM, VPPM, офсеттік VTT_DDR, CPU VDD 1.8 кернеуін реттеу

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
- Тыныш жұмыс (процессордың температурасына негізделген жылдамдықты автоматты реттеумен): Желдеткіш ОРТАЛЫҚ ЕСЕПТЕУІШ БӨЛІМ; 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
- Кернеуді басқару: +12V, +5V, +3.3V, CPU ядросының кернеуі, VDDCR_SOC CPU, DRAM, VPPM, VDD 1.8V CPU

Операциялық жүйелер

- Microsoft® Windows® 10 (64-бит)

Сертификаттау

- FCC, CE
- ErP/EuP үйлесімді (ErP/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

CMOS қалпына келтіру
секіргіші
(CLRMOS1)
(1, № 23 бетті қараңыз)



2 істікшелі секіргіш

Жабық: CMOS параметрлерін
өшіріңіз
Ашық: әдепкі

CLRCMOS1 CMOS деректерін тазалау үшін пайдаланылады. CMOS жадында жүйе құпия сөзі, күн, уақыт және жүйені орнату параметрлері сияқты жүйені орнату ақпараты бар. Жүйе параметрлерін қалпына келтіру және әдепкіге қайтару үшін компьютерді өшіріп, ашаны розеткадан шығарыңыз, одан кейін CLRCMOS1 контактін 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.

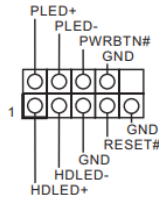
1.4 Аналық платада орналасқан төсемдер мен қосқыштар



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, № 13 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):

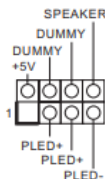
Корпустың алдыңғы панелінде орналасқан күй индикаторының қосылуы. Жүйе жұмыс істеп тұрған кезде жарық диоды индикаторы жанады. Жүйе S1/S3 күту режимінде болғанда, ЖШД жыпылықтайды. Жүйе күту режимінде S4 немесе өшірулі (S5) болғанда, ЖШД өшеді.

HDLED (Қатты диск әрекетінің жарық диоды):

Алдыңғы панелде 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 панелде 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

Шассидің қуаты және динамиктің жарық диодты тақырыбы
(7 істікшелі, SPK_PLED1)
(1, № 22 бетті қараңыз)



Жарық диодты қуат индикаторы мен корпус динамигін қосуға арналған.

Сериялық ATA3

қосқыштары

(SATA3_1: 1-бетті қараңыз, № 15)

(SATA3_2: 1-бетті қараңыз, № 14)

(SATA3_3: 1-бетті қараңыз, № 16)

(SATA3_4: 1-бетті қараңыз, № 19)

(SATA3_5: 1-бетті қараңыз, № 17)

(SATA3_6: 1-бетті қараңыз, № 18)



Бұл алты SATA3 қосқышы деректерді беру жылдамдығы 6,0 Гбит/с дейін ішкі жад құрылғыларынан SATA кабельдерін қосуға арналған.

* Жалпы арналар M2_2 және SATA3_5_6. Осы екі ұяның бірі қолданыста болса, екіншісі өшіріледі.

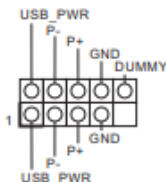
USB 2.0 тақырыптары

(9 істікшелі, USB_5_6)

(1, № 26 бетті қараңыз)

(9 істікшелі, USB_7_8)

(1, № 25 бетті қараңыз)

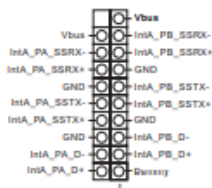


Аналық платада екі тақта бар. Әрбір USB 2.0 тақырыбы екі порты қолдайды.

USB 3.2 Gen1 тақырыптары

(19 істікшелі, USB3_3_4)

(1, № 12 бетті қараңыз)



Аналық платада бір блок бар. Бұл USB 3.2 Gen1 тақырыбы екі порты қолдайды.

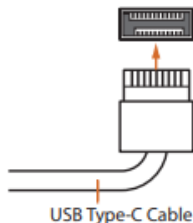
Алдыңғы USB 3.2 Gen1

Type C тақырыбы

(20 істікшелі, USB31_

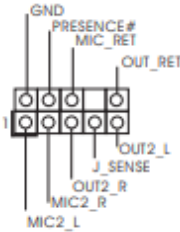
TC_2)

(1, № 11 бетті қараңыз)



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

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



Бұл қосқыш аудио құрылғыларын алдыңғы аудио панеліне қосуға арналған.



- 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.
- AC'97 аудио панелін пайдалансаңыз, оны алдыңғы панельдің аудио ұясына келесідей қосыңыз:
 - Mic_IN (MIC) MIC2_L желісіне қосыңыз.
 - Audio_R (RIN) - OUT2_R, Audio_L (LIN) - OUT2_L.
 - Жер сымын (GND) жерге (GND) терминалына қосыңыз.
 - MIC_RET және OUT_RET түйреуіштері тек жоғары ажыратымдылықтағы аудио панелі үшін пайдаланылады. AC'97 аудио панелін пайдаланған кезде оларды қосудың қажеті жоқ.
 - Алдыңғы микрофонды қосу үшін Realtek басқару тақтасының FrontMic қойындысына өтіп, Жазу дыбыс деңгейі параметрін реттеңіз.

Желдеткіш немесе шассидегі суды салқындату сорғысына арналған қосқыштар

(4 істікшелі CHA_FAN1/WP)

(1, № 33 бетті қараңыз)

(4 істікшелі CHA_FAN2/WP)

(1, № 27 бетті қараңыз)

(4 істікшелі CHA_FAN3/WP)

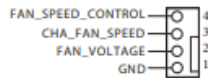
(1, № 28 бетті қараңыз)

(4 істікшелі CHA_FAN4/WP)

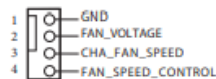
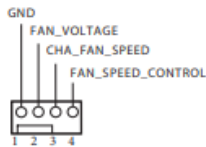
(1, № 13 бетті қараңыз)

(4 істікшелі CHA_FAN5/WP)

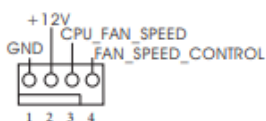
(1, № 9 бетті қараңыз)



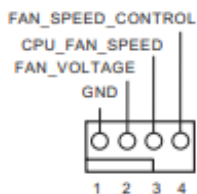
Бұл аналық плата шассидің суды салқындату жүйесіне арналған бес 4 істікшелі желдеткішпен жабдықталған. 3 істікшелі шассидің суды салқындату жүйесі 1-3 түйреуіштерге қосылуы керек.



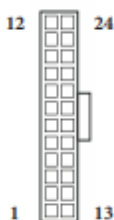
CPU салқындату желдеткіш қосқышы
(4 істікшелі, CPU_FAN1)
(1, № 3 бетті қараңыз)



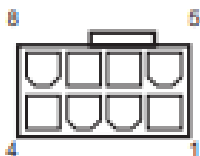
Желдеткіш немесе CPU суды салқындату сорғысына арналған қосқыш
(4 істікшелі CPU_FAN2/
WP_3A)
(1, № 5 бетті қараңыз)



ATX қуат қосқышы
(24 істікшелі, ATXPWR1)
(1, № 10 бетті қараңыз)



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



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

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

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

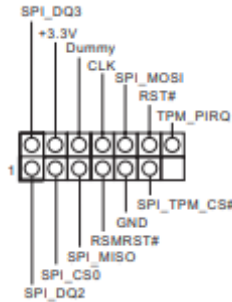
Бұл аналық плата 8 істікшелі ATX 12 В қуат қосқышымен жабдықталған. 4 істікшелі ATX қуат коннекторын пайдалану үшін оны 1 істікшелі және 5 істікшелі істікшенің бойымен жалғаңыз.

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

ATX 12V қуат қосқышы
(4 істікшелі, ATX12V2)
(1, № 2 бетті қараңыз)



SPI TRM блоктау
(13 істікшелі, SPI_TPM_J1)
(1, № 32 бетті қараңыз)



RGB LED артқы жарығын
қосуға арналған розет-
калар.
(4 істікшелі, RGB_LED1)
(1, № 29 бетті қараңыз)
(4 істікшелі, RGB_LED2)
(1, № 7 бетті қараңыз)



Бұл қосқышқа 12 В ATX қуат көзі қосылған.
*Қуат көзінен қосқыш осы қосқышқа қосылады тек бір бағытта.

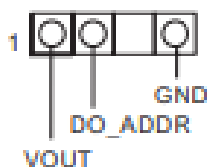
Бұл қосқыш сенімді қамтамасыз етуге қабілетті SPI Trusted Platform Module (TPM) жүйесін қолдауды қамтамасыз етеді. кілттерді, сандық сертификаттарды, парольдерді және деректерді сақтау. TPM жүйесі сонымен қатар желі қауіпсіздігін жақсартады, цифрлық идентификацияларды қорғайды және платформаның тұтастығын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

Бұл екі RGB жарық ұясы RGB жарықдиодты жарық ұзартқыш кабелін қосу үшін пайдаланылады, бұл әртүрлі жарық әсерлерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Назар аударыңыз! сияқты кері полярлығы бар RGB LED кабелін қосуға қатаң тыйым салынады оны қалай зақымдауы мүмкін.

* Осы екі аяқ киімді пайдалану туралы қосымша ақпаратты 48-бетті қараңыз.

Мекенжайлы жарық-
диодты жарықтандыру
тақталары
(3 істікшелі, ADDR_LED1)
(1, № 30 бетті қараңыз)
(3 істікшелі, ADDR_LED2)
(1, № 8 бетті қараңыз)



Бұл екі адрестелетін
жарықдиодты жарық
розеткалары әртүрлі
жарық әсерлерін жүзеге
асыра алатын мекенжай-
лық жарықдиодты жарық
ұзартқыш кабелін қосу
үшін пайдаланылады.

**Назар аударыңыз! Кері
полярылығы бар адре-
стелетін жарықдиодты
артқы жарық кабелін
қосуға қатаң тыйым са-
лынады, себебі бұл оны
зақымдауы мүмкін.**

* Бұл аяқ киімді пайдала-
ну туралы қосымша ақпа-
ратты 49-бетті қараңыз.

1.5 Смарт қосқыштар

Бұл аналық плата екі смарт қосқышпен жабдықталған: қуат түймесі және жүйені жылдам қосу/өшіру немесе жүйе параметрлерін қалпына келтіру үшін арналған.

Қуат түймесі
(PWRBTN1)
(1, № 24 бетті қараңыз)



Қуат түймесі жүйені жылдам қосуға және өшіруге арналған.

Қалпына келтіру түймесі
(RSTBTN1)
(1, № 23 бетті қараңыз)



Қалпына келтіру түймесі жүйені жылдам қайта қосуға арналған.