

## Пайдаланушы нұсқаулығына қосымша Thermaltake қуат беру блогы

Сериялары	Үлгісі
Smart BX1	PS-SPD-0550NNSABE-1; PS-SPD-0650NNSABE-1
Smart BM2	PS-SPD-0650MNFABE-1; PS-SPD-0750MNFABE-1
Toughpower i RGB PLUS	PS-TPI-1000F3FDGE-1; PS-TPI-0850F3FDGE-1; PS-TPI-1050F2FDPE-1; PS-TPI-1200F2FDPE-1
Toughpower PF1 ARGB	PS-TPD-0850F3FAPE-1
Toughpower Grand RGB	PS-TPG-0850F1FAPE-1
Toughpower TF1	PS-TPD-1550FNFAPE-1
Toughpower GF1 ARGB	PS-TPD-0650F3FAGE-1; PS-TPD-0750F3FAGE-1; PS-TPD-0850F3FAGE-1
HEBA	W0427RE
Toughpower GF1	PS-TPD-1200FNFAPE-1; PS-TPD-0750FNFAPE-1

### Құрылғының қолданылуы

Жүйелік блоктың қуат блогы ДК барлық компоненттерін желілік кернеуді түрлендіру жолымен электр энергиясымен қоректендіруге арналған. Қуат беру блогының тұрақтылығын және жоғары өнімділігін қамтамасыз ету үшін, қателерге жол бермеу, сондай-ақ өнімнің қызмет ету мерзімін ұзарту үшін келесі нұсқаулықтарды орындаңыз.

### Монтаждау, сақтау, тасу (тасымалдау), өткізу және кәдеге жарату ережелері мен шарттары

- Құрылғыны монтаждау (орнату) тәсілі пайдаланушы нұсқаулығында сипатталған.
- Құрылғыны сақтау ауа температурасы 5 °C-тан 40 °C-қа дейінгі аралықта және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80%-дан аспайтын жағдайда өндірушінің және тұтынушының жылытылатын үй-жайларында қаптамада орындалуы тиіс. Үй-жайларда тоттануды тудыратын агрессивті қоспалар (қышқылдардың, сілтілердің булары) болмауы тиіс.
- Құрылғыны тасымалдау құрғақ ортада жүзеге асырылуы тиіс.
- Құрылғыны өткізу жергілікті заңнамаға сәйкес жүргізілуі тиіс.
- Бұйымның қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін оны кәдімгі тұрмыстық қоқыспен бірге тастауға болмайды. Оның орнына ол мемлекеттік заңнамаға сәйкес кейінірек қайта өңдеу және кәдеге жарату үшін электр және электрондық жабдықты қабылдайтын тиісті орынға кәдеге жаратуға тапсыруға жатады. Осы өнімнің дұрыс кәдеге жаратылуын қамтамасыз ете отырып, сіз табиғи ресурстарды сақтап қалуға көмектесесіз және тиісінше қарамаған жағдайда орын алуы мүмкін қоршаған орта және адамдардың денсаулығы үшін залалдың алдын аласыз. Осы өнімді қабылдау және кәдеге жарату орындары туралы толығырақ ақпаратты жергілікті муниципалды органдардан немесе тұрмыстық қоқысты шығару жөніндегі кәсіпорыннан алуға болады.
- Аспаптың ақаулығы анықталған кезде дереу авторластырылған сервис орталығына хабарласу немесе аспапты кәдеге жарату керек.
- Құрылғы ұқыпты ұстауды талап етеді, оны шаңпыты, ластың, соққылардың, ылғалдың, оттың және т. б. ықпал етуінен сақтаңыз.

## Қосымша ақпарат

**Өндіруші:** Тэрмалтэйк Тэкнолоджи Ко., Лтд.

5F, № 185, 2 секциясы, Тидин бульвары, Нэйху ауданы, Тайбэй қ., Тайвань (Қытай).

**Өндіруші зауыттың филиалы:** Ченнэл Вэлл Тэкнолоджи (Гуанчжоу) Ко., Лтд.

Жоғары технологиялардың шығыс өнеркәсіптік базасы, Цзэнцзян көш., Цзэнчэн, Гуанчжоу қ., Гуандун пров., Қытай.

Қытайда жасалған.

**Дайындаушы уәкілеттік берген тұлға:** «ГОЛДСТРИМ» АҚБ, 141401, Ресей, Мәскеу облысы, Химки қаласы, Рабочая көш., 2А үй, 22А корпус, 104 В кеңсе.

**Импортер / юр.лицо, принимающее претензии в Казахстане:**

ТОО «ДНС КАЗАХСТАН», г. Нур-Сұлтан, р-н Сарыарқа, пр-т Сарыарқа, зд. 12, Казахстан.

**Импорртаушы / Қазақстанда шағымдар қабылдайтын заңды тұлға:**

«DNS QAZAQSTAN (ДНС КАЗАХСТАН)» ЖШС, Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа ауданы,

Даңғылы Сарыарқа, ғимарат 12, Қазақстан.

Тауар Кеден одағының техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді:

- КО ТР 020/2011 «Техникалық құралдардың электр магниттік үйлесімділігі»;
- КО ТР 004/2011 «Төмен вольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы».

Тауар Еуразиялық экономикалық одақтың ЕАЭО ТР 037/2016 «Электр техникасы және радиоэлектроника бұйымдарында қауіпті заттарды қолдануды шектеу туралы» техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді.

Сервис орталықтарының өзекті тізімі мына мекенжай бойынша:

<https://www.dns-shop.ru/technical-support/>

Smart BX1 сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 60 ай.

Smart BM2 сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 60 ай.

Toughpower NEBA сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 60 ай.

Toughpower i RGB PLUS сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.

Toughpower PF1 ARGB сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.

Toughpower Grand RGB сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.

Toughpower TF1 сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.

Toughpower GF1 ARGB сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.

Toughpower GF1 сериясының ҚБ кепілдік мерзімі: 120 ай.



Өндірілген күні қаптамада көрсетілген.

V.3



**Қуат беру блогын  
TOUGHPower  
GF1 ARGB  
850W/750W/650W  
Пайдаланушы  
нұсқаулығы**

## Ескертулер мен сақтандырулар

1. Қуат беру блогы пайдаланылған кезде айнымалы токтың қуат сымын ажыратпаңыз. Бұл жабдықтың компоненттерін зақымдауы мүмкін.
2. Қуат беру блогын жоғары ылғалдылық және/немесе жоғары температура жағдайларына ұшыратпаңыз.
3. Қуат беру блогында жоғары кернеу бар. Егер сіз электрші немесе жабдыққа қызмет көрсету бойынша уәкілетті техникалық маман болмасаңыз, қуат беру блогының корпусын ашпаңыз. Бұл ережені бұзу кепілдіктің күшін жояды.
4. Қуат беру блогына арналған энергия көзінің түрі есептелген токқа қойылатын талаптар көрсетілген затбелгіге сәйкес келуі керек.
5. Тек Thermaltake модульдік кабельдерін Thermaltake Cable Management электр қуат беру көздерінің үлгілерімен пайдаланыңыз. Өзге өндірушілердің кабельдері сәйкес келмеуі мүмкін және жүйе мен қуат беру блогына айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін. Бөгде өндірушілердің кабельдерін пайдалану кезінде кепілдік жойылады.
6. Осы нұсқаулықта сипатталған қандай да бір ескертудің немесе сақтандырудың нұсқамасы орындалмаған жағдайда барлық кепілдік міндеттемелер жойылады.

## Жиынтықтама

- TOUGHPower GF1 қуат беру блогы
- Айнымалы токтың қуат сымы
- Кабельдік манжеттер x 4
- Пайдаланушы нұсқаулығы
- Бекіткіш бұрандалар x 4
- ARGB синхрондау кабелі
- Жарықтандыру x 1

## Қуат беру ағытпасы

КАБЕЛЬ						
Қуат	Негізгі қуат беру ағытпасы (24 түйіспелі)	АТХ 12В (8 түйіспе / 4+4 түйіспе)	5 түйіспелі S-АТА ағытпасы	6+2 түйіспелі PCI-E ағытпасы	Шеткері құрылғылардың 4 түйіспелі ағытпасы	Флоппи-адаптер
850Вт	1	2	12	6	4	1
750Вт	1	1	9	4	4	1
650Вт	1	1	9	4	4	1

## Өнімділіктің техникалық сипаттамалары

Қуат	АЙНЫМАЛЫ ТОК КІРІСІ	Кіріс кернеуі: 100 В - 240 В~; Кіріс тогы: 12А максимум; Жиілік: 47 Гц - 63 Гц				
850Вт	АЙНЫМАЛЫ ТОК ШЫҒЫСЫ	+3,3В	+5В	+12 В шина үшін	-12В	+5 В шинада sb (кезекші қуат көзінің)
	Макс. шығыс тогы	22А	22А	70,9А	0,3А	3А
	Макс. шығыс қуаты	120Вт		850,8Вт	3,6Вт	15Вт
Қуат	АЙНЫМАЛЫ ТОК КІРІСІ	Кіріс кернеуі: 100 В - 240 В~; Кіріс тогы: 10А максимум; Жиілік: 47 Гц - 63 Гц				
750Вт	АЙНЫМАЛЫ ТОК ШЫҒЫСЫ	+3,3В	+5В	+12 В шина үшін	-12В	+5 В шинада sb (кезекші қуат көзінің)
	Макс. шығыс тогы	22А	22А	62,5А	0,3А	3А
	Макс. шығыс қуаты	120Вт		750Вт	3,6Вт	15Вт
Қуат	АЙНЫМАЛЫ ТОК КІРІСІ	Кіріс кернеуі: 100 В - 240 В~; Кіріс тогы: 10А максимум; Жиілік: 47 Гц - 63Гц				
650Вт	АЙНЫМАЛЫ ТОК ШЫҒЫСЫ	+3,3В	+5В	+12 В шина үшін	-12В	+5 В шинада sb (кезекші қуат көзінің)
	Макс. шығыс тогы	22А	22А	54,2А	0,3А	3А
	Макс. шығыс қуаты	120Вт		650,4Вт	3,6Вт	15Вт

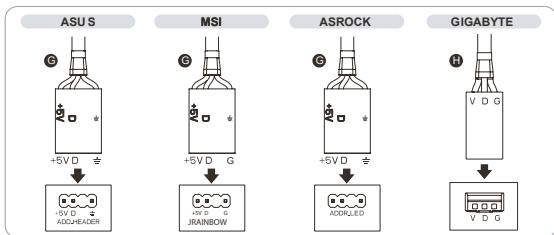
# Орнату тәртібі

**Ескерту:** жүйенің өшірілгеніне және электр желісінен ажыратылғанына көз жеткізіңіз.

Айнымалы токтың қуат сымын ескі қуат беру блогынан ажыратыңыз.

1. Компьютер корпусын ашыңыз; корпуспен бірге берілетін пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың нұсқауларын орындаңыз.
2. ҚБ корпусқа жиынтыққа кіретін төрт бұрандамен бекітіп, орнатыңыз.
3. Егер аналық тақша үшін 24 түйіспелі негізгі қуат беру ағытпасы қажет болса, оған 24 түйіспелі негізгі қуат беру ағытпасын қосыңыз.
4. Тек 4 түйіспелі ATX 12 В (CPU) ағытпасын қажет ететін аналық тақша бар болса, 4 түйіспелі бөлімді 4+4 түйіспелі ATX 12 В ағытпасынан ажыратыңыз және оны аналық тақшаға қосыңыз. (4+4 түйіспелі ATX 12 В ағытпасының кез-келген 4 түйіспелі бөлімін пайдалануға болады.)
5. Жеке 8 түйіспелі EPS ағытпасын қажет ететін аналық тақша бар болса, қуат беру блогының 4+4 түйіспелі ағытпасын пайдаланыңыз.
6. Қатты дискілер немесе ықшам дискілердің/DVD дискілердің жетектері (егер қолданылса) сияқты SATA құрылғыларын жиынтыққа кіретін SATA кабельдерінің көмегімен қуат беру блогына қосыңыз.
7. Шеткері құрылғыларға арналған 4 түйіспелі ағытпалар пайдаланылатын барлық құрылғыларды, мысалы, қатты дискілерді, ықшам дискілердің/DVD дискілердің жетектерін немесе корпус желдеткіштерін қосыңыз.
8. Егер графикалық тақшаға PCI-E қуат беру ағытпасын пайдалану қажет болса, онда графикалық тақшаның пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілген тиісті PCI-E ағытпасын қосыңыз. Қуат беру блогында бірегей 6+2 түйіспелі PCI-E ағытпасы қолданылатынына назар аударыңыз, оны жеке 8 немесе 6 түйіспелі PCI-E ағытпасы ретінде тиімді пайдалануға болады. 6 түйіспелі PCI-E ағытпасы ретінде пайдалану үшін 2 түйіспелі бөлімді 6+2 түйіспелі ағытпадан ажыратыңыз.

9. Компьютер корпусын жауып, айнымалы тоқтың қуат сымын ҚБ-ғы электр қуат беру кірісіне қосыңыз.
10. Назар аударыңыз! Егер Smart Zero Fan жүйесі қосылған болса, желдеткіш қуат беру атаулы жүктеменің шамамен 30%-на жетпейінше жұмыс істемейтін болады; қалыпты режимде желдеткіш компьютердің жұмыс жүктемесі төмен болған кезде жұмыс істемейді.
  - (1) Бұл қуат беру блогы 16,8 миллион түсті Riing Duo 14 RGB патенттелген желдеткішімен жабдықталған, оның сипаттамасы: түймелермен басқарылатын 8 жарықтандыру режимі Түстер мен жарықтандыру режимдері Mode/Color (Режим/Түс) түймесін басу арқылы өзгереді. Сіз Wave, Spiral, Flow, Heartbeat, Ripple, Full Lighted, Spectrum (Толқын, Шиыршық, Жарықтың құбылуы, Лүпіл, Бұлдыр, Толық жарық, Спектр) режимдерін таңдай аласыз немесе ЖД жарығын сөндіре аласыз. Mode түймесін ұзақ уақыт басу баптауларды бастапқы мәндерге қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Желдеткіш, сонымен қатар ҚБ қайта іске қосылғаннан кейін алдыңғы жарықтандыру режимін автоматты түрде қалпына келтіруді қамтамасыз ететін ішкі жадқа ие.
  - (2) Жүйеңіздегі барлық ARGB жарықтандыру құрылғыларын синхрондау Жарық эффектілері ARGB жарықтандыруды синхрондау функциясы бар жүйелік тақшалар арқылы синхрондалуы мүмкін. Қуат беру блогын өшіріп, ARGB Sync кабелін ҚБ-ғы ARGB Sync ағытпасына және жүйелік тақшадағы +5B ARGB ағытпасына қосыңыз.  
(Назар аударыңыз: Бұл қуат беру блогы +12B RGB ағытпасына қосылуды қолдамайды.) Содан кейін сіздің жүйелік тақшаңыздың жеткізушісі ұсынған бағдарламалық құралды, мысалы, ASUS AURA SYNC, GIGABYTE RGB FUSION, мiс MYSTIC LIGHT SYNC немесе AsRock Polychrome бағдарламасын орнатыңыз. Соңында, жарықтандыру режимінің ең қолайлы тақырыбын таңдаңыз. ДК қосылған кезде таңдалған жарықтандыру тақырыбын автоматты түрде қалпына келтіру, тек егер бастапқы жүктеу кезінде көрсетілген БҚ іске қосылса ғана орындалады.



**Назар аударыңыз:** ARGB Sync кабелін аналық тақшаға қоспас бұрын, компьютерді өшіріп, оң және теріс полюсті кабель ағытпасын анықтаңыз. Кабельді дұрыс емес ағытпаға немесе дұрыс емес жағына қосу жарықдиодтың зақымдалуына алып келуі мүмкін.

## Кешенді қорғаныс

- Асқын кернеуден қорғаныс

Кернеу көзі	Қорғаныстың әрекет ету нүктесі
+3,3 В	максимум 4,5V
+5 В	максимум 7,0V
+12 В	максимум 14,5V

- Токтан жоғары қорғаныс

Кернеу көзі	Қорғаныстың әрекет ету нүктесі
+3,3В	максимум 180%
+5В	максимум 180%
+12В	максимум 150%

- Қысқа тұйықталудан қорғаныс  
Барлық шығыс қуаты GND ағытпасына беріледі
- Қуаттың артуынан қорғаныс  
Егер қуат беру блогының қуаты тұрақты ток күшінің 120~150%-дан астамын құрайтын болса, оны өшіріп, бұғаттау керек.



# Электрмагниттік сәулелену және қауіпсіздік

ЭМС-ді реттейтін стандарттар және қауіпсіздік стандарттары	
TOUGHPower GF1 ARGB 850W/750W/650W	CE, cTUVus, TUV, FCC, EAC, CCC, BSMI и S-Mark Стандарттары бойынша сертификатталған

## Қоршаған орта жағдайлары

Жұмыс температурасы	0°C-ден +50°C-ге дейін
Жұмыс ылғалдылығы	20-90 конденсатсыз
Бас тартусыз орташа жұмыс істеу уақыты	> 120000 сағат

## Ақауларды жою

Егер қуат беру блогы дұрыс жұмыс істемесе, онда техникалық қызмет көрсету көмегіне жүгінбес бұрын, ақаулықтарды жою жөніндегі нұсқаулықтың нұсқауларын орындаңыз.

1. Қуат сымы электр розеткасына және қуат беру блогының айнымалы ток кірісіне дұрыс қосылған ба?
2. Қуат беру блогындағы «I/O» енгізу-шығару ауыстырып-қосқышы «I» енгізу күйінде екеніне көз жеткізіңіз.
3. Барлық қуат беру ағытпаларының барлық құрылғыларға дұрыс қосылғанына көз жеткізіңіз.
4. Үздіксіз қуат беру көзіне (UPS) қосу кезінде UPS қосылғанын және оның электр желісіне қосылғанын тексеріңіз

Егер жоғарыда көрсетілген тексеруден кейін қуат беру блогы әлі де дұрыс жұмыс істемесе, онда сатудан кейінгі қызмет көрсету үшін жергілікті дүкенге немесе Thermaltake компаниясының филиалына жүгініңіз. Қосымша техникалық қолдауға ие болу үшін Thermaltake веб-сайтына да кіре аласыз: [thermaltake.com](http://thermaltake.com)