

### ЕСКЕРТУЛЕР МЕН САҚТАНДЫРУЛАР

1. Қуат беру блогы қолданылып жатқан кезде, айнымалы токтың қуат беру сымын ажыратпаңыз. Әйтпесе, жабдықтың компоненттері зақымдалуы мүмкін.
2. Қуат беру блогын жоғары ылғалдылық және/немесе жоғары температура шарттарына ұшыратпаңыз.
3. Қуат беру блогында жоғары кернеу бар. Электрші немесе жабдыққа қызмет көрсетуге уәкілетті техникалық маман болмасаңыз, қуат беру блогы корпусын ашпаңыз. Бұл ережені бұзған жағдайда кепілдіктің күші жойылады.
4. Қуат беру блогына арналған энергия көзінің типі есептік токқа қойылатын талаптар көрсетілген заттаңбаға сай келуі тиіс.
5. Тек Thermaltake модулінің кәбілдерін Thermaltake Cable Management қуат көзі үлгілерімен пайдаланыңыз. Үшінші тарап кәбілдері сәйкес келмеуі мүмкін және жүйе мен қуат көзіне айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін. Үшінші тарап кәбілдерін пайдаланған кезде кепілдік жойылады.
6. Осы нұсқаулықта сипатталған қандай да бір ескертудің немесе сақтандырудың нұсқауын орындамаған жағдайда, барлық кепілдікті міндеттемелердің күші жойылады.

### ЖИНАҚТАЛЫМ

- TOUGHPower GF3 қуат беру көзі
- Бекіткіш бұрамалар x 4
- Пайдаланушы нұсқаулығы
- Кәбілдік манжеттер x 4
- Айнымалы токтың қуат сымы

### ҚУАТ ЖАЛҒАҒЫШТАРЫ

°C Қуаты, Вт							
	Негізгі қуат жалғағышы (24-байланысты)	ATX 12 В (8 / 4+4-байланысы)	5-S-ATA байланыс қосқышы	6+2-PCI-E байланыс қосқышы	12+4-PCI-E байланыс қосқышы	Шеткері құрылғылардың 4 байланыс қосқышы	Иілгіш диск жетегі
1650 Вт	1	2	16	9	2	8	1
1350 Вт	1	2	12	6	1	4	1

### ӨНІМДІЛІГІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Қуаты, Вт	АЙНЫМАЛЫ ТОК КІРІСІ		Кіріс кернеуі: 100 В – 240 В-; Кіріс ток: 20 А – 16 А; Жілілік: 50 – 60 Гц				
	ТҰРАҚТЫ ТОК КІРІСІ		+3,3 В	+5 В	+12 В	-12 В	+5 В sb шинасындағы (көзекші қуат көзі)
1650 Вт	Ең жоғары шығыс тогы		25 А	25 А	137,5 А	0,3 А	3,0 А
	Ең жоғары шығыс қуаты		130 Вт	1650 Вт	3,6 Вт		15 Вт

Қуаты, Вт	АЙНЫМАЛЫ ТОК КІРІСІ	Кіріс көрнеуі: 100 В – 240 В-; Кіріс ток: 16 А – 8 А; Жілік: 50–60 Гц				
		ТҰРАҚТЫ ТОК КІРІСІ	+3,3 В	+5 В	+12 В	-12 В
1350 Вт	Ең жоғары шығыс тоғы	24 А	24 А	112,5 А	0,5 А	3,0 А
	Ең жоғары шығыс қуаты	120 Вт		1350 Вт	6,0 Вт	15,0 Вт

## ОРНАТУ ТӘРТІБІ

**Ескертпе:** Жүйенің сәндірулі екеніне және электр желісінен ажыратылғанына көз жеткізіңіз. Айнымалы токтың қуат сымын ескі қуат беру блогынан ажыратыңыз.

### 1-қадам

Қолданыстағы қуат беру көзін жою

1. Жүйенің өшірілгеніне және желіден ажыратылғанына көз жеткізіңіз.
2. Айнымалы ток сымын розеткадан немесе ҰҚК-тен және қолданыстағы қуат беру көзінен ажыратыңыз.
3. Барлық қуат көбілдерін графикалық картадан, жүйелік тақтадан және барлық сыртқы құрылғылардан ажыратыңыз.
4. Жүйелік блокты пайдалану нұсқаулығындағы нұсқауларды орындау арқылы бар қуат беру көзін жойыңыз.

### 2-қадам

1. Айнымалы ток көбілінің қуат көзінен ажыратылғанына көз жеткізіңіз.
2. Қуат көзін жүйелік блокты пайдалану нұсқаулығындағы нұсқауларға сәйкес берілген бұрандалармен орнатыңыз.
3. 24 істікшелі немесе 20 істікшелі негізгі қуат көбілін жүйелік тақтаға қосыңыз.
4. Сегіз істікшелі +12 В (EPS12V) көбілін жүйелік тақтаға қосыңыз.
  - 4.1 Егер жүйелік тақтаға сегіз істікшелі +12 В қосқыш орнатылса, жүйелік тақтаға сегіз істікшелі көбілді қосыңыз.
  - 4.2 Егер жүйелік тақтаға төрт істікшелі қосқыш орнатылса, төрт істікшелі қосқышты сегіз істікшелі көбілден ажыратыңыз, содан кейін алынған төрт істікшелі көбілді жүйелік тақтаға қосыңыз.
5. Сыртқы көбілдерді, PCI-Express көбілдерін және SATA көбілдерін жалғаңыз.
  - 5.1 SATA қуат қосқышын Serial ATA интерфейсі бар құрылғыларға қосыңыз.
  - 5.2 Қажет болса, PCI-E қуат қосқыштарын (6+2 істікшелі немесе 12+4 істікшелі) PCI-E бейне карталарына қосыңыз.
  - 5.3 Қажет болса, 4 істікшелі қуат көбілін перифериялық құрылғыларға қосыңыз.
6. Айнымалы ток сымын қуат көзіне қосыңыз және қуат қосқышын қосу күйіне орнату арқылы жүйені қосыңыз («I» белгісімен белгіленген).

### Назар аударыңыз!

Желдеткіштің шуын азайту үшін Smart Zero fan режимінде желдеткіш қуат көзінің жүктемесі номиналды мәннің 30%-ынан аспайынша айналмайды; егер желдеткіш компьютердің аз жұмыс жүктемесінде жұмыс істемесе, бұл қалыпты жағдай.

## КЕШЕНДІ ҚОРҒАУ

Вт-тағы қуат	1650 Вт			1350 Вт		
Қорғау	Кернеу көзі			Кернеу көзі		
	+3,3 В	+5 В	+12 В	+3,3 В	+5 В	+12 В
Асқын кернеуден қорғау	4,3 В	7,0 В	15,6 В	4,3 В	7,0 В	15,6 В
Кернеудің төмендеуінен қорғау	2,0~2,4 В	3,3~3,7 В	10,3~11,0 В	2,0~2,4 В	3,3~3,7 В	10,3~11,0 В
Артық токтан қорғау	27,5~37,5 В	27,5~37,5 В	178,75~233,75	28,8~36 В	28,8~36 В	146,25~191,25 В
Қысқа тұйықталудан қорғау	Барлық шығыс қуаты GND қосқышына беріледі.					
Шамадан тыс қуаттан қорғау	Қуат көзі тұрақты токтың 130~170% артық болса, қуат көзін өшіріп, құлыптау керек.					
Қызып кетуден қорғау	Қызып кетуден қорғау жүйесі температураны 55~75 °С диапазонында 115 В, толық жүктеме кезінде сақтайды.			Қызып кетуден қорғау жүйесі температураны 55~65 °С диапазонында 115 В, толық жүктеме кезінде сақтайды.		

## ЭЛЕКТРОМАГНИТТІ СӘУЛЕЛЕНУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК

### ЭМС реттейтін стандарттар және қауіпсіздік стандарттары

TOUGHPOWER GF3  
1650W/1350W

Стандарттар бойынша сертификатталған  
CE, UKCA, cTUVus, TÜV, FCC, EAC, S-Mark,  
BSMI. CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

## ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ШАРТТАРЫ

Жұмыс температурасы	0 °С-тан +50 °С-қа дейін
Жұмыс ылғалдылығы	Конденсатсыз 20–90%
Ақаусыз жұмыс істеудің орташа уақыты	> 100 000 сағат

## **АҚАУЛАРДЫ ЖОЮ**

Қуат беру блогы дұрыс жұмыс істемей жатса, онда техникалық қызмет көрсету бойынша көмекке жүгінудің алдында ақауларды жою нұсқаулығының нұсқауларын орындаңыз.

1. Қуат беру сымы электр розеткасына және қуат беру блогының айнымалы ток кірісіне дұрыс жалғанған ба?
2. «I/O» енгізу-шығару ауыстырып-қосқышының «I» кіріс жайғасымында екеніне көз жеткізіңіз.
3. Барлық қуат беру жалғағыштарының барлық құрылғыларға жалғанып тұрғанына көз жеткізіңіз.
4. Үздіксіз қуат көзіне (ҮҚК) қосылу кезінде ҮҚК-нің қосылып тұрғанына, сондай-ақ электр желісіне жалғанып тұрғанын тексеріңіз.

Жоғарыда аталған тексерістен кейін қуат беру блогы әлі де тиісінше жұмыс істемей жатса, онда сатудан кейін қызмет көрсету үшін жергілікті дүкенге немесе Thermaltake компаниясының филиалына жүгініз. Қосымша техникалық қолдау алу үшін Сіз Thermaltake веб-сайтына кіре аласыз: [thermaltake.com](http://thermaltake.com)