

Sharkoon



# SILENT STORM COOL ZERO

Manual



<b>1. Especificações</b>	<b>3</b>
1.1 Geral	3
1.2 Conteúdo da embalagem	3
1.3 Especificação do modelo	4
<b>2. Normas de segurança e proteções</b>	<b>5</b>
<b>3. Instalação</b>	<b>6</b>
3.1 Removendo a fonte existente em seu gabinete	6
3.2 Instalando a fonte de alimentação no gabinete	6
<b>4. Opções de conexão</b>	<b>7</b>
<b>5. Diagrama dos cabos</b>	<b>8</b>
<b>6. Conectando</b>	<b>9</b>
6.1 Conexão para placas-mãe e gráficas	9
6.2 Conectando drives e outros periféricos	9
6.3 Verificando todas as conexões	9
<b>7. Opções flexíveis de resfriamento</b>	<b>10</b>
7.1 Zero RPM mode	10
7.2 Fan delay mode	10
<b>8. Várias posições de instalação</b>	<b>11</b>
8.1 Fonte de alimentação na parte inferior do gabinete	11
8.2 Fonte de alimentação no lado superior do gabinete	11
<b>9. Solução de problemas</b>	<b>12</b>



# 1. Especificações

## 1.1 Geral

Energia	650, 750 ou 850 Watt
Conector PCIe	4x 6+2-Pin.
Ventoinha	Ventoinha de 135 mm com rolamento dinâmico de fluido
Eficiência	20% Load: min. 87% 50% Load: min. 90% 100% Load: min. 87%
Certificado 80 PLUS	Gold

## 1.2 Conteúdo da embalagem

- SilentStorm Cool Zero
- Cabo de energia
- Bolsa para os cabos
- Conjunto de cabos modulares\*
- Manual

\* Todos os cabos mostrados na tabela de cabos estão inclusos na embalagem (veja a página 8).



# 1. Especificações

## 1.3 Especificação do modelo

Modelo	SilentStorm Cool Zero 650				
Entrada (AC)	Voltagem		Corrente	Frequência	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
Saída (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
Máx. Corrente de saída	22 A	22 A	54.2 A	0.3 A	3 A
Máx. Potência combinada	120 W		650 W	3.6 W	15 W
Potência total	650 W				

Modelo	SilentStorm Cool Zero 750				
Entrada (AC)	Voltagem		Corrente	Frequência	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
Saída (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
Máx. Corrente de saída	22 A	22 A	62.5 A	0.3 A	3 A
Máx. Potência combinada	120 W		750 W	3.6 W	15 W
Potência total	750 W				

Modelo	SilentStorm Cool Zero 850				
Entrada (AC)	Voltagem		Corrente	Frequência	
	100 - 240 V		10 A	50 - 60 Hz	
Saída (DC)	+3.3 V	+5 V	+12 V	-12 V	+5 Vsb
Máx. Corrente de saída	22 A	22 A	70.9 A	0.3 A	3 A
Máx. Potência combinada	120 W		850 W	3.6 W	15 W
Potência total	850 W				



## 2. Normas de segurança e proteções

Esta fonte de alimentação foi projetada para uma tensão de rede de 100 - 240 volts. Ela está em total conformidade com os padrões de segurança CE, FCC e CB e tem as seguintes proteções:

### **Proteção over power (OPP)**

Se o sistema exigir mais energia do que as especificações permitem, a fonte de alimentação será desligada para proteger os componentes internos.

### **Proteção contra sobretensão (OVP)/ Proteção sob tensão (UVP)**

Esta função desliga a fonte de alimentação para proteger os componentes assim que a tensão interna exceder ou cair abaixo dos limites especificados.

### **Proteção contra curto-circuito (SCP)**

Caso ocorra um curto-circuito, a função SCP desliga a fonte de alimentação e protege os componentes internos.

### **Proteção sobrecorrente (OCP)**

Se a corrente de energia exceder um limite permitido, a função OCP desligará a fonte de alimentação, garantindo que nenhum dano ocorra.

### **Proteção sob alta temperatura (OTP)**

Se o nível de calor dentro da fonte de alimentação atingir um ponto crítico, ele será desligado pela função OTP para proteger os componentes internos.



### 3.1 Removendo a fonte existente em seu gabinete

Se estiver instalando em um gabinete vazio, continue com a seção „Instalando a fonte de alimentação no gabinete“. Para um gabinete com uma fonte de alimentação já instalada, primeiro retire-a do gabinete. Proceda da seguinte forma:

1. Primeiro desligue seu PC. Em seguida, desconecte o cabo de alimentação da tomada da parede e da fonte de alimentação (PSU).
2. Agora abra o gabinete (para informações adicionais, consulte o manual de instalação do seu gabinete).
3. Desconecte todos os cabos entre a fonte de alimentação e os outros componentes do PC (por exemplo, placa-mãe, drives, ventoinhas, etc.).
4. Remova os parafusos de montagem que conectam a fonte de alimentação ao gabinete e remova cuidadosamente a fonte de alimentação do gabinete.

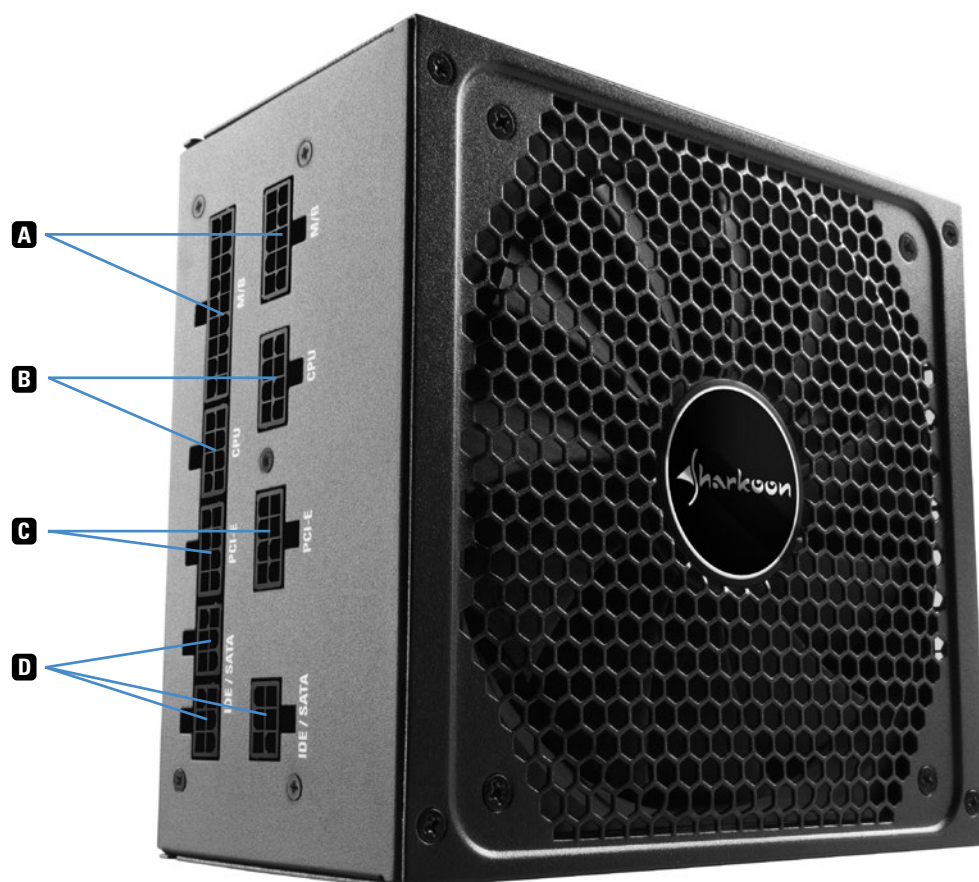
### 3.2 Instalando a fonte de alimentação no gabinete

1. Insira a fonte de alimentação no seu gabinete e coloque-a contra a montagem da fonte de alimentação no painel traseiro. Para informações adicionais, consulte o manual de instalação do seu gabinete.
2. Conecte a fonte de alimentação do lado de fora do gabinete usando os parafusos fornecidos. Certifique-se de que a ventoinha e as aberturas de ventilação da fonte de alimentação instalada não estejam cobertas.
3. Use os cabos fornecidos para conectar a fonte de alimentação aos componentes do seu gabinete. Os conectores são codificados para evitar a conexão incorreta. Por favor, preste atenção para a rotulagem das conexões na fonte de alimentação.



## 4. Opções de conexão

Devido ao sistema de cabos ser totalmente modular, apenas os cabos necessários são usados na fonte de alimentação. A fiação completa e o interior do gabinete permanecem organizados e limpos e o fluxo de ar não é obstruído desnecessariamente. A fonte SilentStorm Cool Zero possui as seguintes opções de conexão:



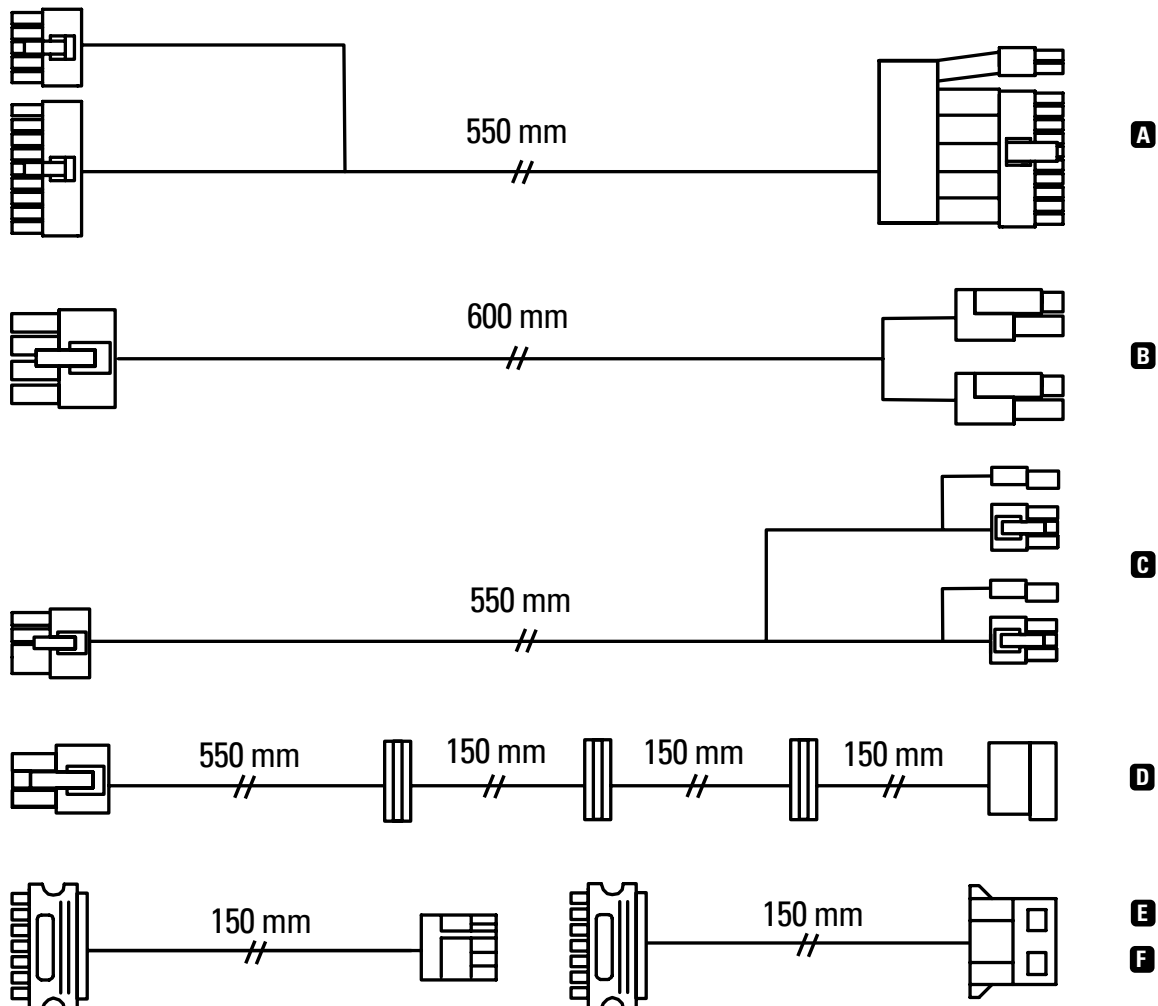
- A** 2x soquetes para conector de placa mãe 24-pin (M/B)
- B** 2x soquetes para conector CPU 4+4-pin\* (CPU)
- C** 2x soquetes para conector PCIe 6+2-pin (PCI-E)
- D** 3x soquetes para conector SATA (IDE/SATA)

*\* Os dois soquetes para dois conectores de CPU de 4+4-pin garantem 100% de compatibilidade com os processadores AMD RYZEN.*



## 5. Diagrama dos cabos

A fonte SilentStorm Cool Zero vem com uma gama de cabos e de fitas modulares com os seguintes conectores:



- A** 1x Cabo com conector de placa-mãe 24-pin
- B** 2x Cabos com conector CPU 4+4-pin
- C** 2x Cabos com conector PCIe 6+2-pin
- D** 3x Cabos com conector SATA
- E** 1x Cabo adaptador (SATA para Floppy)
- F** 2x Cabos adaptador (SATA para IDE)

*Observação:* Certifique-se de que somente o conjunto de cabos modulares fornecido pode ser usado! O uso de outros cabos (por exemplo, cabos de fonte de alimentação mais antigos da Sharkoon ou cabos de outros fabricantes) pode resultar em danos ao dispositivo.





### 6.1 Conexão para placas-mãe e gráficas

1. Conecte o cabo com o conector da placa-mãe 24-pin aos soquetes apropriados na fonte de alimentação e aos soquetes correspondentes na placa-mãe.
2. Se a sua placa-mãe tiver uma conexão adicional de CPU de 4-pin / 4+4-pin, conecte no soquete da placa-mãe e na fonte de alimentação.

*Observação:* O tipo de conexão na placa principal depende do fabricante e pode, portanto, variar. Para mais informações, consulte o manual da sua placa-mãe.

3. Se a placa gráfica PCIe necessitar de energia adicional, conecte o cabo PCIe 6-pin ou 6+2-pin à fonte de alimentação para garantir uma corrente elétrica estável à sua placa gráfica.

### 6.2 Conectando drives e outros periféricos

Conecte drives e periféricos à fonte de alimentação. Para dispositivos com conexões IDE ou floppy, use os adaptadores fornecidos correspondentes. Assim, uma conexão de energia IDE pode ser fornecida a partir de qualquer um dos 12 conectores SATA.

*Observação:* Para obter assistência adicional, consulte os manuais dos seus drives e periféricos.

### 6.3 Verificando todas as conexões

Primeiro, verifique se todos os dispositivos foram conectados corretamente. Feche o gabinete. Em seguida, conecte o cabo de alimentação à fonte de alimentação e a uma tomada de parede. Em seguida, ligue a fonte de alimentação usando o botão liga / desliga na parte traseira do dispositivo. Isso conclui a instalação.

*Observação:* Os conectores de cabo são projetados para impedir a conexão incorreta. Se o conector não caber nos soquetes da placa mãe, unidade ou dispositivo periférico, por favor, verifique se o conector e tomada estão sendo conectados na orientação correta. Não tente forçar um conector em um soquete usando o alinhamento incorreto, nem modifique os componentes, caso contrário a fonte de alimentação e seu hardware serão danificados. A garantia da SHARKOON não cobre qualquer dano que tenha sido causado por manuseio inadequado.



## 7. Opções flexíveis de resfriamento



A fonte SilentStorm Cool Zero está equipada com duas funções para ajustar de forma flexível a refrigeração, que são explicadas abaixo. Na parte de trás da fonte de alimentação, ambas as funções podem ser ligadas ou desligadas através de dois interruptores separados.

### 7.1 Zero RPM mode

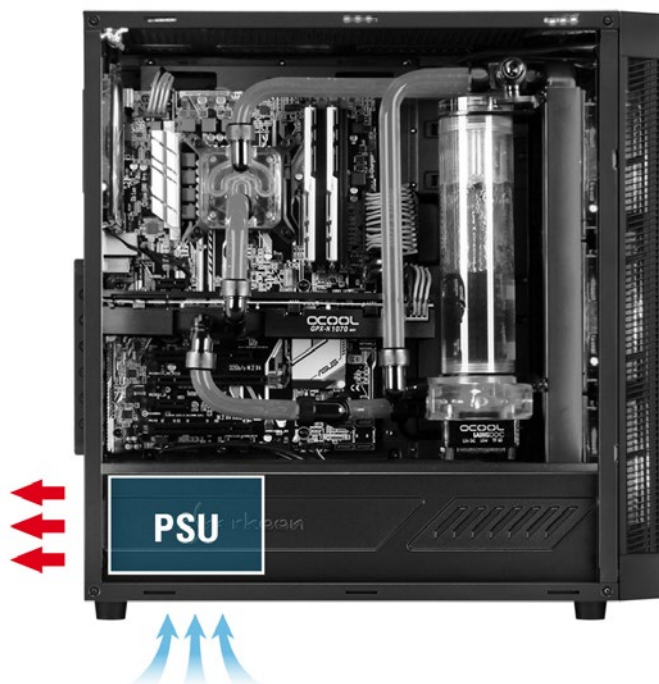
Quando o modo Zero RPM estiver ativado, a rotação da ventoinha é interrompida em cargas baixas e médias para permitir uma operação silenciosa. Quando a carga no sistema aumenta, a ventoinha será ligada automaticamente para resfriar a fonte de alimentação. Quando o modo Zero RPM está desativado, a ventoinha funciona continuamente em baixa velocidade para produzir um fluxo de ar constante.

### 7.2 Fan delay mode

Quando o modo fan delay estiver ativado, a ventoinha da fonte de alimentação continua a funcionar por 60 segundos a uma velocidade constante após o sistema ter sido desligado. Como resultado, os pontos de acesso são evitados e o calor remanescente é transportado para fora do sistema. Além disso, isso aumenta a vida útil dos componentes instalados.

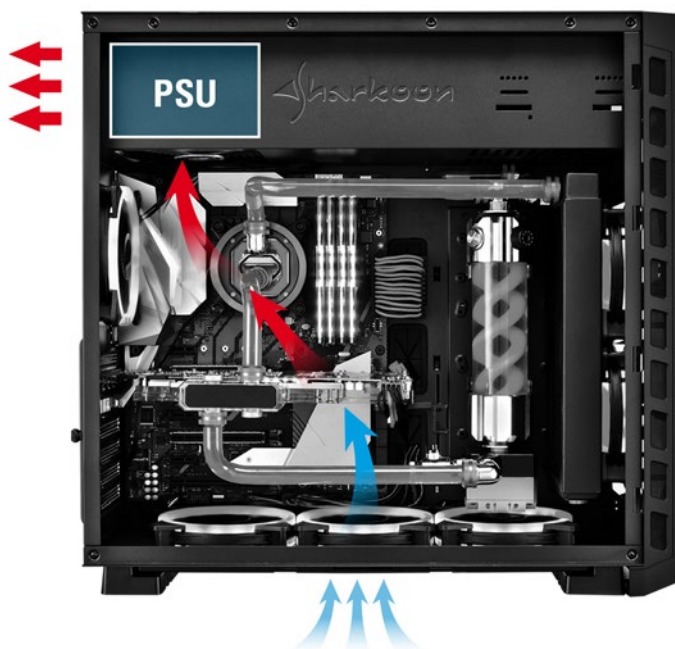


## 8. Várias posições de instalação



### 8.1 Fonte de alimentação na parte inferior do gabinete

O ar frio é retirado da parte de baixo do gabinete e é transportado para a parte de trás como calor residual. A circulação de ar da fonte de alimentação é amplamente separada da circulação de ar no restante do gabinete. Aqui, o uso do modo Zero RPM é especialmente recomendado, pois a entrada de ar é necessária apenas para o resfriamento da fonte de alimentação, e a rotação da ventoinha pode ser interrompida para operação sem ruído por períodos mais longos. Quando necessário, o modo fan delay fornece dissipação adicional de calor da fonte de alimentação quando o sistema é desligado.



### 8.2 Fonte de alimentação no lado superior do gabinete

O ar quente do interior do gabinete é transportado para a parte de trás. A circulação de ar da fonte de alimentação é combinada com a circulação de ar no resto do gabinete. Quando o modo Zero RPM está desativado, a circulação de ar na parte superior do gabinete é fornecida, resfriando os reguladores de tensão dos sistemas de refrigeração líquida, por exemplo. Como o nível de calor em todo o compartimento é constantemente elevado, o uso do modo fan delay é particularmente recomendado. Isso ajuda a proteger todos os componentes instalados e aumenta a vida útil dos mesmos.



## 9. Solução de problemas

**Se a fonte de alimentação não estiver funcionando corretamente, verifique os seguintes pontos:**

1. O cabo de alimentação está conectado corretamente à tomada da parede e ao soquete da fonte de alimentação?
2. Certifique-se de que o interruptor on/off esteja na posição „I“.
3. Verifique se o conector da placa-mãe de 24-pin e o conector da CPU de 4+4-pin estão conectados corretamente à placa-mãe.
4. Verifique se os conectores dos cabos estão firmemente conectados nos soquetes dos periféricos.
5. Retire o plug da tomada e deixe a fonte de alimentação sem energia por aproximadamente 10 minutos. Isso causará uma redefinição dos circuitos de proteção.

*Se o sistema ainda não funcionar, entre em contato conosco através do e-mail [support@sharkoon.com](mailto:support@sharkoon.com).*



A empresa Sharkoon não assume qualquer responsabilidade por uso inapropriado ou perda de dados. Todos os produtos e descrições são marcas comerciais e/ou marcas registradas dos respectivos fabricantes.

Como uma continuação da política de melhoria do produto em Sharkoon, o design e as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Especificações de produtos nacionais podem variar.

Todos os direitos reservados (aplicável também aos extractos) para tradução, reimpressão, reprodução pela cópia ou outros meios técnicos. Qualquer infrações dão direito a compensação Todos os direitos reservados especialmente em caso de atribuição de patente ou utilidade do patente. Meios de distribuição e modificações técnicas reservados.

### Descarte do seu produto antigo

O seu produto foi fabricado com materiais e componentes de alta qualidade, que podem ser reciclados e reutilizados.



Caso um símbolo de lata de lixo cruzado por duas linhas na forma de x estiver anexado a um produto, significa que o produto é coberto pela diretiva europeia 2012/19/EU.

Por favor se informe sobre o sistema de coleta local para produtos eletrônicos. Proceda de acordó com as regras locais e não elimine os seus antigos produtos com lixo doméstico.

A eliminação correta do seu antigo produto ajuda a evitar consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana.

**Sharkoon Technologies GmbH**  
Grüninger Weg 48  
35415 Pohlheim  
Germany

© Sharkoon Technologies 2019

