



**PRIME**

## User Manual

---

Bedienungsanleitung

Manuel de l'utilisateur

Manual de usuario

Manuale utente

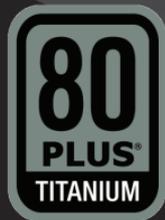
Manual do usuário

使用手冊

使用手冊

Инструкция пользователя

Посібник користувача





- Český uživatelský manuál ke stažení zde:  
<http://seasonic.com/pdf/manual/czech.pdf>
- Slovenský uživatelský návod k stiahnutiu na adrese:  
<http://seasonic.com/pdf/manual/slovak.pdf>
- Instrukcja obsługi do pobrania pod adresem:  
<http://seasonic.com/pdf/manual/polish.pdf>

## Introduction to the PRIME Titanium Series

---

### **PRIME Titanium Series - 1000/850/750/650 watts**

The PRIME Titanium series power supplies follow state-of-the-art circuit design and are made with the highest quality components. These units are the quietest active cooling analog power supplies in our product line designed for high-end systems.

### **PRIME Titanium Series Fanless - 600 watts**

The first 80 PLUS® Titanium certified fanless power supply on the market is designed for users who want to create the most silent system with the highest efficiency available.

## Contents

<b>English</b>	<b>1</b>
<b>Deutsch</b>	<b>6</b>
<b>Français</b>	<b>11</b>
<b>Español</b>	<b>16</b>
<b>Italiano</b>	<b>21</b>
<b>Português</b>	<b>26</b>
<b>繁體中文</b>	<b>31</b>
<b>简体中文</b>	<b>36</b>
<b>Русский</b>	<b>41</b>
<b>Український</b>	<b>46</b>
<b>Specifications / DC Cable &amp; Connectors</b>	<b>51</b>
<b>Protection Features</b>	<b>52</b>
<b>DC Power Connector</b>	<b>53</b>
<b>Contact Information</b>	<b>54</b>



## I. Carton Contents

---

- Power supply
- Modular cable pack
- User manual and installation guide
- AC power cord
- Accessory bag

## II. WARNING! IMPORTANT SAFETY INFORMATION

---

- NEVER, under any circumstances, open the power supply unit. High voltage inside the power supply may cause serious injuries. WARRANTY IS VOID once the cover is removed.
- DO NOT insert any object into the fan grill or the ventilation area of the power supply unit.
- DO NOT place any object in front of the fan or the ventilation area of the power supply unit that may obstruct or restrict airflow.
- USE ONLY the Seasonic modular cables provided with the power supply unit.
- Keep the power supply unit in a dry environment, away from humidity.
- The power supply unit is for integration into a computer system and not intended for external or outdoor usage.

## III. Special Features

---

- **Ultra-High Efficiency, 80 PLUS® Titanium Certified**

The Seasonic PRIME 80 PLUS® Titanium certified power supply is rated to achieve 94 % efficiency at 50 % system load.

- **Fully Modular Cabling Design**

It is a flexible solution that optimizes cable management and reduces clutter inside the computer case.

- **Micro Tolerance Load Regulation**

Seasonic's latest design keeps the output voltage within a very tight range, achieving under 0.5 % load regulation. This impressive electrical performance and stability makes this power supply an ideal choice for high-performance systems.

- **Highly Reliable Aluminum Electrolytic Solid Capacitors**

Top-grade, Japan-sourced components extend product life and ensure operation stability under extreme conditions.

- **Top-Quality 135 mm Fluid Dynamic Bearing (FDB) Fan**

The high-pressure oil between the FDB's drive shaft and bearing sleeve reduces friction and vibration to increase product lifetime and reliability. The 135 mm larger-sized fan allows for reduced fan rotation speed while maintaining optimal cooling.

- **Premium Hybrid Fan Control**

Seasonic's vast experience in designing the most silent power supplies on the market was translated into the development of a state-of-the-art fan control to keep the overall fan noise at a lowest possible level for an undisturbed user experience. The industry's first, advanced three-phased thermal control finds perfect balance between silence and cooling through three operational stages: Fanless-, Silent- and Cooling Mode; Users can manually select between the Seasonic Standard Mode (fan control without Fanless Mode) and Hybrid Mode (fan control including Fanless Mode) settings with the help of a selector switch found on the back panel of the power supply. Seasonic PRIME power supplies also have a built-in fan control IC, which utilizes hysteresis to optimize how frequently the fan switches on and off.

- **Multi-GPU Technologies Supported**

8-Pin and 6-Pin PCI-E connectors support all GPU platforms.

- **Gold-Plated High Current Terminals**

Reduces current transmission resistance and increases efficiency.

- **Super-Low Ripple Noise (under 20 mV)**

Seasonic's continued commitment to excellent analog power supply design has resulted in the suppression of ripple noise to a level well below the current industry average of 20 mV.

- **Extended Hold-up Time**

Improved cable design and high-quality components have greatly increased the PG (Power Good) hold-up time measured under 100 % load from an industry standard of 16 ms to above 30 ms. This substantial improvement means that even under unstable input current conditions the power supply will continue to output stable and precise current to ensure smooth operations.

- **Cable-free Connection Design**

Seasonic's engineers have implemented a new design feature, where instead of cables, the back panel and the PCB (Printed Circuit Board) are connected by a copper plate. This breakthrough solution not only lowers the chance of production errors during manual insertion but it also improves output power quality.

## IV. Power Supply Removal

---

1. Please first read **Chapter II. Warning! Important Safety Information above.**

2. Make certain that your system is entirely powered off; set the power supply's AC power switch to the "O" (OFF) position and disconnect the power cord from the AC outlet.
3. Open the computer case (please refer to the manufacturer's user manual).
4. Carefully disconnect all the power supply's connectors from the mainboard and the peripherals.
5. Unscrew the mounting screws securing the power supply unit to the back panel of the case.
6. Carefully remove the power supply from the case.

## V. Power Supply Installation

---

1. Place the Seasonic power supply into the space provided within the case and use the four mounting screws provided in the accessory bag to secure it to the back panel of the case. Do not over-tighten the screws.
  - a. For power supplies with a built-in fan, the fan side top cover should be facing the mainboard. (Depending on the type of computer case, this can mean either upwards or downwards facing fan cover.)
  - b. For fanless power supplies, Sea Sonic recommends to mount fanless power supplies into the computer case with their ventilation cover facing UPWARDS. However, there are extra mounting-screw holes provided on the back of the power supply to allow for reverse mounting, if necessary.
2. Mainboard connection:
  - a. DO NOT force the connectors into place; the connectors are "keyed" so they can only fit one way. Make sure that the connectors lock in their place securely.
  - b. Connect the power supply end of the 24/20-Pin convertible connector to the appropriate receptor on the power supply unit.
  - c. Connect the mainboard end of the 24/20-Pin convertible connector to the mainboard. Depending on the mainboard, you may need to either attach or detach the 4-Pin module of the 24/20-Pin connector.
  - d. Connect the + 12 V 4-Pin connector and the EPS + 12 V connector, if applicable.
  - e. If your system requires dual EPS + 12 V connectors, please connect the 8-Pin end of the second CPU 8-Pin connector into the appropriate 8-Pin receptor on the power supply unit. Then connect the mainboard end of this 8-Pin connector to the mainboard.
3. Peripheral components connection
  - a. Connect one end of the peripheral cable to the power supply and the other end to the component.
  - b. DO NOT use excessive force to attach the connectors; the connectors are "keyed" so they can only fit one way.

- c. Make sure that the connectors lock in tightly and securely.
4. Close the computer case according to the manufacturer's instructions.
5. Plug in the AC power cord provided in the box and switch the AC On/Off switch on the back panel of the power supply to the "I" (On) position.
6. The Hybrid Mode fan control selector button located on the back side of the power supply can be set to either "OFF" (fan-aided cooling) or "ON" (Hybrid Mode including fanless operation).
  - a. The "OFF" setting enables the fan to rotate continuously under any system load.
  - b. The "ON" setting enables the power supply to run in fanless mode up to 50 % ( $\pm 5$  %) of the maximum rated system load.
7. You are now ready to start your computer powered by Seasonic.

## VI. Troubleshooting

---

If the power supply unit fails to function properly, please go through the below checklist.

1. Check to make sure the AC cord is properly connected to the AC source and the power supply unit.
2. Check to make sure the AC source is On.
3. Check to make sure the AC On/Off switch on the back panel of the power supply unit in the "I" (On) position.
4. Check and secure all mainboard and peripheral connectors.
5. The AC on/off switch on the back of the power supply unit can be toggled between "I" and "O" a few times with a 0.5 second delay in between to make sure the power supply unit is reset.
6. If you are still experiencing difficulties to get the power supply unit to function properly, please visit [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) for further technical support.

### Notes

- The operation of power supply is a "pull" technology, which means that the unit only provides the power as demanded by the mainboard and the system components.
- If there is a mainboard malfunction, the power supply will not turn on.
- If there is a peripheral component malfunction, the power supply will not provide power to that particular component.
- This power supply complies with the newest ErP 2013 requirements. For proper system function please update your main-board BIOS to the newest version and configure the BIOS in accordance to ErP 2013 requirements - enable all Energy Savings functions for standby and normal operations and disable audio always-on. Please consult your motherboard manufacturer for further assistance.

## VII. Warranty

---

Seasonic warranty covers the PRIME series power supplies for a period of 10 years, beginning from the date of purchase, against defects in materials or workmanship. During the warranty period, Sea Sonic maintains the discretion to either repair units or replace broken components with parts of similar or equal performance, provided that:

- The product is returned to the point of purchase, postage prepaid.
- The product was properly used according to the manufacturer's intended purposes.
- The product was not damaged due to acts of nature, such as lightening, flood or fire.
- The product's cover was never removed and the warranty sticker was not broken.

For additional details, please visit [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Notes

- Warranty terms may vary between different geographic regions.
- For consumers in Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Local distributor :

**PowerhousePC Australia**

[service@powerhousepc.com.au](mailto:service@powerhousepc.com.au)

[www.powerhousepc.com.au](http://www.powerhousepc.com.au)

PO Box 6139 Silverwater, NSW 2128, Sydney, Australia Tel: +61 2 9648 6268 Fax: +61 2 9648 6269

## VIII. Disclaimer

---

All efforts have been made to ensure accuracy of all information provided herein. Sea Sonic assumes no liability, expressed or implied, for any damage(s) occurring to your system's components or other devices as a result of any mistake or omission during power supply installation or removal, or due to any defect or failure of the product itself.

**Please visit our homepage [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) for further details.**

## I. Lieferumfang

---

- Netzteil
- Abnehmbare Kabel
- Handbuch und Installationsanleitung
- Kaltgeräte Kabel
- Kabeltasche

## II. Achtung! Warnung und wichtige Sicherheitshinweise!

---

- Öffnen sie niemals und unter keinen Umständen das Netzteil. Im Inneren befinden sich Hochspannungskomponenten, die auch nach der Trennung vom Stromnetz unter lebensgefährlicher Spannung stehen. Die Garantie erlischt, sobald die Abdeckung entfernt wurde.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Kühlerschutzgitter oder in den Belüftungsbereich des Netzteils.
- Platzieren Sie KEINE Gegenstände vor dem Lüfter oder die anderen Belüftungsbereiche des Netzteils; andernfalls kann dies die Luftzirkulation beeinträchtigen oder gar verhindern. Verwenden Sie ausschließlich die bei Ihrem Netzteil mitgelieferten modularen Kabel von Seasonic.
- Bewahren Sie das Netzteil in einer trockenen Umgebung auf; setzen Sie es keinerlei Feuchtigkeit aus.
- Das Netzteil dient dem Einbau in einem Computersystem; es ist nicht zur Nutzung im Freien oder als externes Netzteil geeignet.

## III. Besondere Merkmale

---

- **Extrem hoher Wirkungsgrad, 80 PLUS® Titanium zertifiziert**  
Das Seasonic PRIME Netzteil erreicht dank 80 PLUS® Titaniumzertifizierung bei 50 % Last einen Wirkungsgrad von bis zu 94 %.
- **Vollständig modulare Verkabelung**  
Kabelmanagement ist eine flexible Lösung, diese optimiert und verbessert die Übersichtlichkeit im Inneren des Computergehäuses.
- **Mikro Toleranz Last und Spannung Regulierung**  
Seasonic neuestes Design hält die Ausgangsspannungen in einem sehr engen Bereich von unter 0,5%. Diese beeindruckende Leistung und Stabilität macht dieses Netzteil zur idealen Wahl für Hochleistungssysteme.
- **Zuverlässige Aluminium-Elektrolyt-Polymerkondensatoren**  
Hochwertige Aluminium-Elektrolyt-Polymerkondensatoren aus japanischer Produktion gewährleisten eine hervorragende Stabilität der Stromversorgung und das auch unter extremen Betriebsbedingungen.

- **135 mm Fluid-Dynamic Lager (FDB) Lüfter höchster Qualitätstufe**

Durch hohen Öldruck zwischen dem Splint und der Muffe des FDB Lagers wird die Reibung und Vibration stark reduziert. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer und Zuverlässigkeit auf ein höchstes Maß. Der größere 135 mm Lüfter erlaubt dazu geringere Drehzahlen für optimale dauerhafte Kühlung.

- **Premium Hybrid Lüftersteuerung**

Seasonic langjährige Erfahrungen bei der Entwicklung von sehr leisen Netzteilen mündeten in einer überragenden Lüftersteuerung, die das gesamte Lüftergeräusch auf einem möglichst niedrigen Niveau hält. Die fortschrittliche dreistufige Wärmeregulierung findet perfekte Balance zwischen Ruhe und Abkühlung und bietet drei Betriebsphasen: Lüfterloser, Geräuscharmer und Kühlmodus. Der Anwender kann mit dem Schalter auf der Rückseite des Netzteils zwischen zwei Betriebsarten wählen, der Seasonic Standard Mode-Lüftersteuerung (ohne Lüfterlosen Modus) und der Hybrid Mode-Lüftersteuerung (mit Lüfterlosem Modus). Seasonic Netzteile aus der PRIME-Serie besitzen auch einen integrierten IC (Steuerung Mikroprozessor) Lüftersteuerung, der Hysterese-Prinzip verwendet, dieser optimiert das Lüfterverhalten im Betrieb und passt denn Umgebungsvariablen an.

- **Unterstützung für Multi-GPU Technologien**

8-Pin und 6-Pin PCI-E Anschlüsse zur Unterstützung aller Multi-GPU-Systeme.

- **Vergoldete Kontakte**

Reduzieren Kontaktwiderstände und erhöhen dadurch die Effizienz.

- **Extrem niedrige Restwelligkeit und Rauschen (unter 20mV)**

Sea Sonic engagiert sich weiter bei der Entwicklung exzellenter analoger Netzteil-Designs, Ergebnis dieses anhaltenden technischen Fortschritts ist die Verbesserung der Restwelligkeit auf ein Niveau deutlich unter dem aktuellen Branchendurchschnitt von 20mV.

- **Verbesserte Hold-up time**

Verbessertes Schaltungsdesign und hochwertige Komponenten haben die Power Good-Hold-Up time verbessert. Die vom Intel Industriestandard festgesetzte Mindestzeit von 16 ms (bei 100% gemessen) wird mit mehr als 30ms weit übertroffen. Diese wesentliche Verbesserung gewährleistet auch das unter instabilen Eingangsströmen, die Stromversorgung weiterhin stabile und präzise Ströme generiert und somit einen reibungslosen Betrieb ermöglicht.

- **Weiterentwickeltes Verschaltungsdesign ohne nachträgliche Kabel Verbindungen**

Seasonic Ingenieure haben den Schaltungsaufbau soweit optimiert, dass auf ineffektive Kabelverbindungen verzichtet wird, alle notwendigen Verbindungen zwischen den verschiedenen Platinen sind direkte Kupfer Steckverbindungen. Diese bahnbrechende Lösung umgeht nicht nur Produktionsfehler beim manuellen Verlöten, sondern verbessert auch die Qualität der Ausgangsleistung.

## IV. Ausbau des alten Netzteils

---

1. Bitte lesen Sie zuerst **Kapitel II Warnungen und wichtige Sicherheitshinweise** weiter oben.
2. Überprüfen Sie, dass das System korrekt heruntergefahren ist, schalten Sie den AC-Ein-/Ausschalter des Netzteils auf die „O“-Position (aus).  
Trennen Sie nun Ihren PC von sämtlichen AC-Netzquellen und entfernen sie das Kaltgerätekabel vom Netzteil.
3. Öffnen Sie das PC-Gehäuse und befolgen Sie gegebenenfalls dazu die Anweisungen der Bedienungsanleitung Ihres PC oder Gehäuse Herstellers.
4. Trennen Sie vorsichtig alle DC-Kabelanschlüsse des Netzteils vom Mainboard und ziehen Sie sämtliche Peripherieanschlüsse.
5. Lösen Sie die Schrauben, die das Netzteil von hinten an der Rückseite des PC-Gehäuses halten.
6. Entfernen Sie das Netzteil vorsichtig aus dem PC-System.

## V. Installation des Netzteils

---

1. Platzieren Sie das Seasonic-Netzteil an dem dafür vorgesehenen Platz des Gehäuses; befestigen Sie das Netzteil mit vier im Zubehörbeutel enthaltenen Schrauben an der Rückseite des Gehäuses. Drehen Sie die Schrauben nicht zu fest.
  - a. Für Netzteile mit einem eingebauten Lüfter, die Seite des Netzteils mit dem Lüftergitter sollte in Richtung Mainboard zeigen. (Abhängig vom Gehäusetyyp kann das bedeuten das dieser dann nach oben oder nach unten zeigt.)
  - b. Bei Lüfterlosen Netzteilen empfiehlt Seasonic das Netzteil so einzubauen das die Lüftungsabdeckung nach oben zeigt. Es gibt jedoch zusätzliche Montage-Schraubenbohrungen an der Rückseite der Stromversorgung, vorgesehen um falls erforderlich auch eine umgekehrte Montage zu ermöglichen.
2. Anschlüsse am Mainboard:
  - a. Schließen Sie den Anschluss NICHT mit Gewalt an; die Anschlüsse sind codiert, können also nur in einer Richtung eingesteckt werden.  
Stellen Sie sicher, dass der Stecker fest sitzt.
  - b. Verbinden Sie das Netzteilende des 20-/24-poligen Kabels mit dem entsprechenden Anschluss am Netzteil.
  - c. Verbinden Sie das Mainboard Ende des 24/20-Pin Kabels mit dem Mainboard. Je nach Mainboard, müssen Sie denn teilbaren 24/20-Pin-Anschluss entsprechend anpassen.
  - d. Schließen Sie gegebenenfalls den 4-poligen + 12 V-Stecker und/oder den + 12 V-EPS-Stecker an.
  - e. Falls Ihr System Dual-EPS-Anschlüsse (+ 12 V) benötigt, verbinden Sie bitte das 8-polige Ende des zweiten 8-poligen CPU-Anschlusses mit dem entsprechenden 8-poligen Anschluss des Netzteils an. Verbinden Sie dann das Mainboard-Ende des 8-poligen Anschlusses mit dem Mainboard.

3. Anschluss von Peripheriekomponenten:

- a. Verbinden Sie das Netzteilende des Peripherieanschlusskabels mit der entsprechenden Buchse des Netzteils.
- b. Schließen Sie den Anschluss NICHT mit Gewalt an; die Anschlüsse sind codiert, können also nur in einer Richtung eingesteckt werden.  
Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass die Steckerverriegelung fest sitzt.
- c. Überprüfen Sie das die Anschlüsse fest und sicher sitzen.

4. Verschließen Sie das Computergehäuse wieder vollständig und befolgen sie die Gehäuse Hersteller Anleitung.

5. Schließen Sie das im Karton mitgelieferte AC-Netzkabel an; schalten Sie den AC-Ein-/Ausschalter an der Rückseite des Netzteils auf die „I“-Position (ein).

6. Die Schalter für die Hybrid-Lüftersteuerung auf der Rückseite des Netzteils kann entweder auf "OFF" (aktiver Lüfter Modus) oder "ON" (Hybrid-Modus einschließlich Lüfterlosen Betrieb) eingestellt werden.

- a. "OFF" befindet sich der Schalter auf dieser Position, dann läuft die Lüftersteuerung im aktiven Modus und der Lüfter dreht unter jeder Systemlast kontinuierlich.
- b. "ON" Ist der Schalter auf dieser Position wird der Lüfterlose betrieb aktiviert, das bedeutet bis zu einer Systembelastung von 50 Prozent ( $\pm 5\%$ ) springt der Lüfter nicht an.

7. Nun können Sie Ihren Computer starten. Powered by Seasonic.

## VI. Problemlösung

---

Falls das Netzteil nicht richtig funktioniert, prüfen Sie bitte die nachstehende Checkliste.

1. Prüfen Sie, ob das AC-Netzkabel korrekt an einer AC-Steckdose und dem Netzteil angeschlossen ist.
2. Prüfen Sie, ob die AC-Steckdose eingeschaltet ist bzw. Strom liefert.
3. Prüfen Sie, ob der AC-Ein-/Ausschalter auf der Rückseite des Netzteils in der "I"-Position (ein) ist.
4. Prüfen und sichern Sie sämtliche Mainboard- und Peripheriegeräteanschlüsse.
5. Der AC-Ein-/Ausschalter an der Rückseite des Netzteils kann mehrmals mit einer Pause von jeweils 0.5 Sekunden zwischen "I" und "O" umgeschaltet werden; dadurch stellen Sie sicher, dass das Netzteil neu gestartet wird.
6. Falls weiterhin Probleme auftreten und das Netzteil nicht richtig funktioniert, erhalten Sie unter [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) weitere technische Anweisungen und Hilfen.

## Hinweise

- Das Netzteil basiert auf einer "Pull" -Technologie, bei der nur der Strom geliefert wird, der durch das Mainboard und die Komponenten bezogen wird.
- Bei einer Fehlfunktion des Mainboards schaltet sich das Netzteil nicht ein.
- Bei einer Fehlfunktion der Peripheriekomponenten liefert das Netzteil der betreffenden Komponenten keinen Strom.
- Das Netzteil entspricht den neuesten Anforderungen ErP 2013. Für eine korrekte Systemfunktion aktualisieren Sie bitte Ihre Mainboard-BIOS auf die neueste Version und Konfiguration des BIOS gemäß ErP 2013 Anforderungen - aktivieren alle Energiesparfunktionen für Standby- und Normalbetrieb, und deaktivieren Sie die Audio-always-on Funktion. Bitte konsultieren Sie Ihren Motherboard-Hersteller für weitere Unterstützung.

## VII. Garantie

Die Sea Sonic-Garantie auf die Netzteile der Prime-Serie gilt vom Kaufdatum an 10 Jahre lang und deckt Material- und Verarbeitungsmängel ab. Während der Garantiedauer behält sich Sea Sonic das Recht vor, zwischen der Reparatur und dem Ersatz durch Geräte identischer oder vergleichbarer Leistung zu entscheiden; vorausgesetzt:

- Das Produkt wurde an die Verkaufsstelle zurückgebracht, das Porto im Voraus bezahlt.
- Das Produkt wurde nicht hinsichtlich seines eigentlichen Zwecks missbraucht.
- Das Produkt wurde nicht infolge von Ereignissen höherer Gewalt (z. B. Blitzschlag, Überschwemmung oder Brand) beschädigt.
- Die Produktabdeckung wurde niemals entfernt, der Garantieaufkleber ist unbeschädigt.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Webseite: [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)

## Hinweise

Die Garantiebedingungen können je nach Region variieren.

## VIII. Haftungsausschluss

Wir haben alle Mühen im Hinblick auf die Genauigkeit dieser Informationen unternommen. Sea Sonic haftet nicht – weder explizit noch implizit – für jegliche Schäden an Ihren Komponenten, die infolge von Fehlern oder Auslassungen bei den Schritten zur Entfernung oder Installation des Netzteils oder aufgrund von Fehlern oder Defekten am Produkt entstanden sind.

Sea Sonic haftet nicht – weder explizit noch implizit – für die Nutzung dieses Produktes und Schäden, die aufgrund der Nutzung dieses Produktes bei anderen Geräten in einem Computer infolge eines Produktfehlers entstanden sind.

**Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Webseite: [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)**

## I. Contenu de l'emballage

- Bloc d'alimentation
- Set de câbles modulaires
- Manuel de l'utilisateur et guide d'installation.
- Câble secteur.
- Sachet d'accessoires

## II. ATTENTION ! NOTES IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

- N'ouvrez JAMAIS, en aucun cas, le bloc d'alimentation. Les fortes tensions à l'intérieur du bloc d'alimentation peuvent causer de graves blessures. La GARANTIE EST ANNULÉE lorsque le capot est enlevé.
- NE PAS introduire d'objets dans la grille du ventilateur ni dans la zone de ventilation (structure en nid d'abeille) du bloc d'alimentation.
- NE PAS placer d'objet, en face du ventilateur ni dans la zone de ventilation (structure en nid d'abeille) du bloc d'alimentation, qui puisse entraver ou restreindre la circulation d'air.
- Utilisez SEULEMENT les câbles modulaires Seasonic fournis avec le bloc d'alimentation.
- Conservez le bloc d'alimentation dans un environnement sec, à l'abri de l'humidité.
- Le bloc d'alimentation est destiné à être intégré dans un ordinateur et n'est pas destiné à une utilisation externe ou à l'extérieur.

## III. Caractéristiques Détaillées

### • Efficacité Hors Norme, Certifié 80 PLUS® Titanium

Le bloc d'alimentation Seasonic PRIME est certifié 80 PLUS® Titanium et permet d'obtenir un rendement de 94 % à 50 % de charge.

### • Câblage Entièrement Modulaire

Solution flexible qui permet une optimisation du rangement de ses câbles et réduit également le nombre de câbles présent dans le boîtier.

### • Régulation des Tensions en Charge

La dernière plateforme Seasonic permet de conserver les tensions en sortie de manière très stricte avec une régulation en charge de l'ordre de 0.5 % uniquement. Cette impressionnante qualité électrique ainsi que les excellentes performances de ce bloc d'alimentation en font le choix idéal pour tous les ordinateurs les plus haut de gamme.

### • Condensateurs Électrolytiques en Aluminium Haute Fiabilité

Des composants haut de gamme d'origine japonaise offre une meilleure durée de vie au produit et assure également une meilleure stabilité en cas de fortes charges.

- **Ventilateur haut de gamme à roulement hydrodynamique (FDB) de 135 mm**

L'huile sous haute pression entre l'arbre du ventilateur et le roulement à bille réduit les frictions et les vibrations afin d'améliorer la durée de vie du produit et sa fiabilité. Le ventilateur de 135 mm permet de réduire la vitesse de rotation tout en conservant un refroidissement optimal.

- **Gestion Hybride Haut de Gamme du Ventilateur**

La grande expérience de Seasonic pour concevoir les alimentations les plus silencieuses du marché a été, une fois de plus, retranscrite dans cette gestion dernier cri du ventilateur afin de maintenir le bruit de ce dernier le plus discret possible. Tout cela afin d'offrir à l'utilisateur, la meilleure expérience possible.

Une première dans l'industrie avec ce brevet Seasonic concernant un contrôle thermique en trois phases qui permet d'allier silence et refroidissement : Fanless Mode, Silent Mode et Cooling Mode. En plus de ces trois phases, un interrupteur est disponible et permet à l'utilisateur de choisir entre le mode standard (ventilateur actif) et le mode Hybrid (contrôle du ventilateur incluant la phase Fanless). Les blocs d'alimentation Seasonic PRIME incluent un circuit qui utilise le système d'hystérèse afin d'optimiser la fréquence de démarrage et d'arrêt du ventilateur.

- **Compatible avec les Systèmes Multi-GPU**

Présence de connecteurs PCI-E 6 et 8 broches pour systèmes multi-GPU.

- **Connecteurs Plaqué Or**

Réduit la résistance de transmission du courant et optimise ainsi l'efficacité.

- **Faible Ripple (en-dessous de 20 mV)**

Seasonic et son perpétuel engagement de proposer les meilleures plateformes analogiques pour ses alimentations a permis la réduction du ripple à un niveau bien inférieur à la moyenne du marché de 20mV.

- **Temps de Maintien Étendu**

Une conception avec un circuit sans câbles et des composants haut de gamme ont considérablement augmenté le temps de maintien. Ce dernier est mesuré à 100 % de charge avec une norme industrielle moyenne de 16ms qui est poussé ici à 30ms. Cette nette amélioration signifie qu'en cas de courant de mauvaise qualité (en entrée), le bloc d'alimentation continuera de fournir un courant stable et de qualité afin de maintenir le bon fonctionnement de l'ordinateur.

- **Design Interne Sans Câbles**

Les ingénieurs de chez Seasonic ont implémentés un nouveau concept de design interne ou, au lieu d'utiliser des câbles pour le circuit interne (PCB), ils utilisent une plaque en cuivre pour faire les connexions. Cette avancée technique permet non seulement de diminuer les erreurs sur la chaîne de fabrication, mais aussi d'améliorer la qualité des tensions en sortie.

## IV. Désinstallation de votre Bloc d'Alimentation

---

1. Avant tout, merci de bien vouloir lire au-dessus le **chapitre II : Attention ! Notes Importantes Relatives à la Sécurité**.
2. Veillez à ce que votre ordinateur soit bien éteint. Mettez l'interrupteur du bloc d'alimentation sur « O » (Éteint) et retirez le câble d'alimentation de la prise électrique.
3. Ouvrez le boîtier de votre ordinateur (veuillez-vous référer au manuel du constructeur).
4. Déconnectez avec précaution tous les connecteurs du bloc d'alimentation de la carte mère et de tous les périphériques.
5. Dévissez les vis maintenant le bloc d'alimentation au boîtier PC.
6. Enlevez délicatement le bloc d'alimentation du boîtier PC.

## V. Installation du Bloc d'Alimentation

---

1. Installer le bloc d'alimentation Seasonic à l'emplacement prévu dans le boîtier et utilisez les quatre vis fournis afin de maintenir le bloc au boîtier PC. Ne serrez pas trop fort les vis.
  - a. Pour les blocs d'alimentation avec ventilateur intégré, le ventilateur doit faire face à la carte mère. (Selon le type de boîtier, le ventilateur du bloc d'alimentation pourra être mis face à la carte mère ou face au boîtier, si ce dernier possède une aération de prévue).
  - b. Pour les blocs d'alimentation Fanless, Sea Sonic recommande de monter le bloc dans le boîtier PC avec la partie supérieure, fait d'une structure en nid d'abeille, sur le dessus. Toutefois, il y a des trous de fixation supplémentaires sur le bloc d'alimentation afin de permettre un montage inversé si nécessaire.
2. Branchement sur la carte-mère :
  - a. NE PAS forcer les connecteurs lors du branchement. Les connecteurs ont un détrompeur afin d'être branché que dans un seul sens. Veillez à bien vérifier que les connecteurs sont bien branchés dans leurs emplacements et sécurisé.
  - b. Branchez l'extrémité du connecteur 20/24 broches au bon endroit sur le bloc d'alimentation.
  - c. Branchez l'autre extrémité du connecteur 20/24 broches à la carte-mère. Selon la carte-mère, vous aurez besoin au choix, de brancher ou de ne pas brancher la partie additionnelle de 4 broches du câble à votre carte-mère.
  - d. Branchez le connecteur +12V de 4 broches et le connecteur EPS +12V si besoin.
  - e. Si votre ordinateur requiert un double connecteur EPS +12V, veuillez brancher le connecteur 8 broches du second câble EPS au bon connecteur de l'alimentation. Par la suite, branchez le connecteur 8 broches à votre carte-mère

3. Branchement des périphériques :
  - a. Branchez l'un des câbles pour périphérique au bloc d'alimentation et l'autre extrémité à vos composants.
  - b. NE PAS forcer sur le connecteur lors du branchement. Les connecteurs ont un détrompeur afin d'être branché que dans un seul sens.
  - c. Veillez à bien vérifier que les connecteurs sont bien branchés dans leurs emplacements et sécurisé.
4. Fermez le boîtier de votre ordinateur selon les instructions fournis par le constructeur.
5. Branchez le cordon d'alimentation secteur fournis avec votre alimentation et appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt afin de le mettre sur la position « I » (marche).
6. Le bouton de contrôle du système Hybride de gestion du ventilateur situé à l'arrière de l'alimentation peut être soit mis sur « Arrêt » (ventilateur toujours en fonctionnement), soit sur « Marche » (Mode Hybride avec fonctionnement fanless).
  - a. Le mode « Arrêt » permet au ventilateur de fonctionner en permanence quelle que soit la charge.
  - b. Le mode « Marche » permet au bloc d'alimentation de fonctionner en mode fanless jusqu'à 50 % de charge ( $\pm 5\%$ ).
7. Vous êtes prêt pour démarrer votre ordinateur dorénavant équipé d'un bloc Seasonic.

## VI. Dépannage

---

Si votre installation est correcte et que votre alimentation ne fonctionne toujours pas correctement, merci de bien vouloir regarder les points suivants :

1. Vérifiez de nouveau que votre cordon d'alimentation secteur soit correctement branché sur votre prise et à l'alimentation.
2. Vérifiez de nouveau que la prise électrique soit correctement alimentée.
3. Vérifiez de nouveau que l'interrupteur situé à l'arrière de l'alimentation électrique soit sur la position "I" (allumé).
4. Vérifiez de nouveau tous les branchements sur la carte-mère et sur vos périphériques.
5. L'interrupteur marche/arrêt à l'arrière du bloc d'alimentation peut être basculé entre "I" et "O" plusieurs fois, avec un délai de 0.5 sec entre chaque tentative afin d'être certain que le bloc est bien remis à zéro.
6. Si vous continuez à rencontrer des difficultés avec votre bloc d'alimentation, merci de bien vouloir visiter [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) pour plus d'information.

### Remarques

- Le fonctionnement du bloc d'alimentation se fait sur la base d'une technologie dite de « pull », ce qui signifie que le bloc ne fournit que le courant demandé par la carte-mère et les autres composants.

- Si la carte-mère est défectueuse, le bloc d'alimentation ne démarrera pas.
- Si l'un des périphériques est défectueux, le bloc d'alimentation ne fournira pas de tension à ce composant en particulier.
- Ce bloc d'alimentation est compatible avec la dernière norme ErP 2013. Pour que votre système puisse fonctionner de manière optimale, merci de bien vouloir mettre à jour le BIOS de votre carte-mère dans sa version la plus récente et configurer ce dernier selon les recommandations ErP 2013, en activant toutes les options d'économies. Désactivez également l'option « audio always-on ». Veuillez consulter le manuel de votre carte-mère pour plus d'information.

## VII. Garantie

---

La garantie Seasonic pour les blocs d'alimentation de la gamme PRIME est de 10 ans à partir de la date d'achat. Cette dernière couvre les défauts de fabrications ou les pannes. Pendant la durée de la garantie, Seasonic se réserve le droit de soit réparer les produits, soit les remplacer par des produits similaires ou de performances identiques en sachant que :

- Le produit soit retourné au point d'achat, frais de port payé.
- Le produit a été correctement utilisé conformément à l'usage destiné à ce dernier et selon les instructions du fabricant.
- Le produit n'a pas été endommagé par une catastrophe naturelle comme la foudre, une inondation ou un incendie.
- Le produit n'a jamais été ouvert et les sceaux de garantie n'ont pas été brisés.

Pour plus d'information, merci de bien vouloir visiter [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Remarque

Les conditions générales de la garantie peuvent varier d'une région à une autre du globe.

## VIII. Limite de Responsabilité

---

Tous les efforts ont été faits afin de s'assurer de la bonne validité des informations fournies dans le présent document. Seasonic décline toute responsabilité expresse ou implicite, de tout dommage(s) causé aux composants de votre ordinateur suite à une erreur ou une omission pendant l'installation ou le retrait de l'alimentation électrique ou en raison d'un défaut ou d'une défaillance du produit.

**Merci de bien vouloir visiter [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) pour plus de détails.**

## I. Contenido de la Caja

- Fuente de alimentación
- Pack de cables modulares
- Manual de usuario y guía de instalación
- Cable de corriente AC
- Bolsa de accesorios

## II. ¡AVISO! INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

- NUNCA, bajo ninguna circunstancia, abra la unidad de alimentación. Alto voltaje en el interior de la fuente de alimentación puede ocasionar lesiones serias. LA GARANTÍA QUEDARÁ ANULADA si extrae la tapa.
- NO inserte ningún objeto en la rejilla de ventilación ni en el área de ventilación de la fuente de alimentación.
- NO coloque ningún objeto frente al ventilador o frente al área de ventilación de la unidad de alimentación que pueda restringir u obstruir el flujo de aire.
- UTILICE SOLO los cables modulares Seasonic incluidos con la fuente de alimentación.
- Mantenga la fuente de alimentación en un ambiente seco y alejado de humedades.
- Esta unidad de alimentación ha sido diseñada para ser integrada en un equipo informático, y no es apta para uso externo o al aire libre.

## III. Prestaciones Especiales

- **Certificación 80 PLUS® Titanium de Altísima Eficiencia**  
La Certificación 80 PLUS® Titanium de Seasonic PRIME consigue una eficiencia del 94% en cargas de sistema del 50%.
- **Diseño de Cableado Totalmente Modular**  
Es una solución flexible, que optimiza la gestión de cables y acaba con el desorden en el interior de la caja del equipo.
- **Regulación de Carga con Micro Tolerancia**  
El novedoso diseño de Seasonic mantiene el voltaje de salida en un rango muy ajustado, bajando del 0.5% de regulación de carga. Este impresionante rendimiento eléctrico y su alta estabilidad hacen de esta fuente de alimentación una elección ideal para sistemas de alto rendimiento.
- **Condensadores Sólidos de Aluminio Electrolítico de Alta Fiabilidad**  
Nuestros componentes japoneses de alto nivel alargan la vida útil del producto y aseguran un funcionamiento estable incluso en condiciones extremas.

- **Ventilador con rodamientos dinámicos de flujo de 135mm de máxima calidad**

El aceite de alta presión entre la transmisión del ventilador y los rodamientos reduce vibraciones y fricciones para incrementar la fiabilidad y el tiempo de vida del producto. El ventilador de gran tamaño de 135mm permite reducir la velocidad de giro mientras mantiene una refrigeración óptima.

- **Control de Ventilación Híbrido Premium**

La amplia experiencia de Seasonic, que ha diseñado las fuentes de alimentación más silenciosas del mercado, se traduce en el desarrollo de un control de ventilación de última generación, que mantiene el ruido del ventilador al nivel más bajo posible para conseguir una experiencia de usuario intachable. Este control, único en la industria, cuenta con tres fases de control térmico para alcanzar el equilibrio perfecto entre silencio y refrigeración en tres estados de funcionamiento: los Modos Sin Ventilación, Silencioso y Refrigeración. El usuario puede seleccionar manualmente entre el Modo Standard Mode (control de ventilación sin Modo Sin Ventilación) y el Hybrid Mode (control de ventilación con Modo Sin Ventilación), gracias a un interruptor de selección ubicado en el panel trasero de la fuente de alimentación. Las fuentes de alimentación Seasonic PRIME cuentan además con un IC de control de ventilación, que utiliza la histéresis para optimizar la frecuencia con que el ventilador se enciende y apaga.

- **Válido para Tecnologías Multi-GPU**

Los conectores PCI-E de 8 Pines y 6 Pines son válidos para todas las plataformas GPU.

- **Terminales de Alta Corriente Chapados en Oro**

Reducen la resistencia de transmisión de corriente y aumentan la eficiencia.

- **Onda de Ruido Súper Baja (inferior a 20 mV)**

El continuo compromiso de Seasonic con la excelencia en el diseño de fuentes de alimentación tiene como resultado la supresión de la onda de ruido hasta un nivel inferior a la media de la industria, que se encuentra actualmente en 20 mV.

- **Tiempo de Retención Aumentado**

Gracias al diseño mejorado de circuitos y los componentes de alta calidad, se ha aumentado el tiempo de retención de PG bajo cargas del 100% de 16 ms (estándar de la industria) a 30 ms. Esta mejora sustancial implica que, incluso en condiciones de entrada de corriente inestable, la fuente de alimentación seguirá ofreciendo una corriente de salida estable y precisa para el correcto funcionamiento del equipo.

- **Diseño de Conexiones Sin Cables**

El equipo de ingeniería de Seasonic ha implementado una nueva funcionalidad, por la que el panel trasero y la Placa de Circuitos se conectan mediante una placa de cobre en vez de por cables. Esta novedosa solución disminuye, por un lado, la posibilidad de cometer un error durante la inserción manual y, por otro, mejora la calidad de la corriente de salida.

## IV. Extracción de la Fuente de Alimentación

---

1. Por favor, lea primero el **Capítulo II: ¡Aviso! Información de Seguridad Importante.**
2. Asegúrese de que su sistema está apagado por completo. Coloque el interruptor de corriente de la fuente de alimentación en posición “O” (OFF) y desconecte el cable de corriente de la salida AC.
3. Abra la caja del equipo (por favor, consulte para ello el manual de usuario del fabricante).
4. Desconecte cuidadosamente todos los conectores de la fuente de alimentación de la placa base y los periféricos.
5. Afloje los tornillos que aseguran la fuente de alimentación al panel trasero de la caja.
6. Extraiga cuidadosamente la fuente de alimentación de la caja del equipo.

## V. Instalación de la Fuente de Alimentación

---

1. Coloque la fuente de alimentación Seasonic en el espacio destinado a ello dentro de la caja, fijándola al panel trasero de la misma con los cuatro tornillos incluidos en la bolsa de accesorios. No apriete los tornillos más de lo necesario.
  - a. Si la fuente de alimentación incluye ventilador, la cubierta superior del mismo debe quedar frente a la placa base (Dependiendo del tipo de caja, puede ser hacia arriba o hacia abajo).
  - b. Si la fuente de alimentación no tiene ventilador, Sea Sonic recomienda montarla en la caja del ordenador con la cubierta de ventilación hacia ARRIBA. De todas formas, la parte trasera de la fuente cuenta con agujeros para atornillarla de forma invertida si es necesario.
2. Conexión a la placa base:
  - a. NO fuerce los conectores; estos se han diseñado para encajar en una única posición. Asegúrese de que quedan conectados en su sitio y de forma segura.
  - b. Conecte el terminal de corriente del conector convertible de 24/20 pines al receptor correspondiente en la unidad de alimentación.
  - c. Conecte el terminal de placa base del conector convertible de 20/24 pines a la placa base. Dependiendo de la placa, puede que necesite poner o quitar el módulo de 4 pines del conector de 20/24 pines.
  - d. Coloque el conector de 4 pines + 12 V y el conector EPS + 12 V si es necesario.
  - e. Si su sistema requiere de conectores duales EPS + 12 V, conecte el terminal de 8 pines del segundo conector CPU de 8 pines en el receptor correspondiente de la fuente de alimentación. Conecte después el extremo correspondiente de este conector de 8 pines a la placa base.

3. Conexión de componentes periféricos
  - a. Conecte un extremo del cable del periférico a la fuente de alimentación y otro extremo al componente.
  - b. NO intente conectar los cables por la fuerza; están diseñados para encajar en una única posición.
  - c. Asegúrese de que los cables quedan conectados firmemente y de forma segura.
4. Cierre la caja del equipo siguiendo las instrucciones del fabricante.
5. Conecte el cable de corriente AC incluido en la caja y coloque el interruptor de corriente On/Off del panel trasero en la posición "I" (On).
6. El botón selector del Modo Híbrido de control de ventilación, ubicado en la parte trasera de la fuente, puede colocarse en "OFF" (refrigeración con ventilador) u "ON" (Modo Híbrido, incluyendo funcionamiento sin ventilación).
  - a. El ajuste "OFF" permite la rotación continua del ventilador en cualquier carga de sistema.
  - b. La opción "ON" permite que la fuente funcione en modo sin ventilación a cargas de hasta el 50 % ( $\pm 5$  %) de la carga máxima de sistema.
7. Ya puede arrancar su equipo con alimentación Seasonic.

## VI. Solución de problemas

---

Si la fuente de alimentación no funciona correctamente, repase la siguiente lista de posibles errores.

1. Asegúrese de que el cable de corriente AC está correctamente conectado a la toma de corriente y a la unidad de alimentación.
2. Asegúrese de que la toma de corriente tiene efectivamente corriente.
3. Compruebe que el interruptor de corriente On/Off del panel trasero de la fuente de alimentación está en la posición "I" (On).
4. Asegure de nuevo todas las conexiones entre la fuente, la placa base y los periféricos.
5. Para reiniciar la fuente de alimentación, alterne el interruptor trasero entre las posiciones "I" y "O" varias veces con un intervalo de medio segundo.
6. Si sigue teniendo problemas con el funcionamiento de la fuente de alimentación, por favor, visite [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) para recibir asistencia técnica.

### Notas

- El funcionamiento de la fuente de alimentación es de tecnología "pull", lo que quiere decir que la unidad solo ofrece la corriente que solicitan la placa base y los componentes del sistema.

- Si hay una avería en la placa base, la fuente de alimentación no se encenderá.
- Si hay una avería en un periférico, la fuente de alimentación no dará corriente a ese componente en particular.
- Esta fuente de alimentación cumple con los últimos requisitos ErP 2013. Para el correcto funcionamiento de su sistema, actualice la BIOS de su placa base a la última versión, y configúrela de acuerdo a los requisitos ErP 2013, permitiendo todas las funciones de ahorro de energía para los modos de funcionamiento normal y en reposo y deshabilitando el audio siempre encendido. Consulte con el fabricante de su placa base para obtener más información.

## VII. Garantía

---

La garantía Seasonic cubre las fuentes de alimentación de la serie PRIME durante un período de 10 años desde la fecha de compra contra defectos de materiales o fabricación. Durante el período de garantía, Sea Sonic se reserva el derecho de reparar las unidades o reemplazar componentes averiados con partes de rendimiento igual o similar, siempre que:

- El producto sea devuelto al punto de venta con los gastos pagados.
- El producto se haya usado correctamente de acuerdo a los propósitos e instrucciones indicadas por el fabricante.
- El producto no se haya dañado por desastres naturales, como incendios, inundaciones o rayos.
- La cubierta del producto no haya sido extraída y la pegatina de garantía no esté rota ni dañada.

Para más detalles, por favor, visite [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Notas

Los términos de garantía pueden variar entre distintas regiones geográficas.

## VIII. Limitación de responsabilidad

---

Se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de toda la información ofrecida en este manual. Sea Sonic no asume responsabilidad alguna, expresa o implícita, por cualquier daño ocurrido en componentes u otros dispositivos de su sistema como resultado de algún error u omisión durante la instalación o extracción de la fuente de alimentación, ni por daños ocurridos debido a algún defecto o fallo del propio producto.

**Por favor, visite nuestra página web [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) para más detalles.**

## I. Contenuto della confezione

- Alimentatore
- Assieme cavo modulare
- Manuale d' uso e guida di installazione
- Cavo di alimentazione AC
- Borsa di accessori

## II. ATTENZIONE! IMPORTANTI INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- NON aprire MAI l'alimentatore per nessun motivo. L'alto voltaggio all'interno dell'alimentatore puo causare lesioni gravi. La GARANZIA è ANNULLATA una volta che la chiusura è rimossa.
- NON inserire alcun oggetto nella griglia del ventilatore o nell'area di ventilazione dell'alimentatore.
- NON porre alcun oggetto davanti alla griglia del ventilatore o nell'area di ventilazione dell'alimentatore che può ostruire o ridurre il flusso d'aria.
- UTILIZZARE SOLTANTO i cavi modulari Seasonic forniti con l'alimentatore.
- Mantenete l'alimentatore in un ambiente secco, lontano dall'umidità.
- L'alimentatore è per un uso interno integrato in un sistema di computer e non per uso esterno.

## III. Caratteristiche speciali

### • **Efficienza Ultra Elevata, certificata 80 PLUS® Titanium**

L'alimentatore Seasonic certificato PRIME 80 PLUS® Titanium è qualificato per raggiungere il 94% di efficienza con un carico di sistema del 50 %.

### • **Progetto dei cavi completamente modulare**

E' una soluzione flessibile che ottimizza la gestione dei cavi e riduce la confusione all'interno del contenitore del computer.

### • **Micro tolleranza nella regolazione del carico**

Il più recente progetto Seasonic mantiene la tensione di uscita entro un intervallo molto stretto, raggiungendo una regolazione del carico al di sotto al 5%. Questa impressionante prestazione elettrica rende questo alimentatore una scelta ideale per sistemi ad alte prestazioni.

### • **Condensatori elettrolitici solidi in alluminio ad alta affidabilità**

Componenti di alta gamma di provenienza giapponese estendono la vita del prodotto ed assicurano stabilità operativa in condizioni estreme.

- **Cuscinetto fluidodinamico da 135 mm ad alta qualità**

L'olio ad alta pressione tra l'albero e il rotore del cuscinetto fluidodinamico riduce la frizione e la vibrazione così aumentando la durata di vita e l'affidabilità del prodotto. Il ventilatore grande di 135 mm permette di usare velocità di rotazione più bassa mantenendo un raffreddamento ottimale.

- **Controllo ibrido Premium del ventilatore**

La vasta esperienza Seasonic nel progettare i più silenziosi alimentatori del mercato è stata trasferita nello sviluppo di un controllo del ventilatore allo stato dell'arte, per mantenere il livello globale del rumore al più basso livello possibile, per una esperienza dell'utente senza disturbi.

Il primo controllo termico a tre fasi dell'industria trova il perfetto equilibrio tra il silenzio e il raffreddamento, attraverso tre stadi operativi: modo Senza Ventilatore –Silenzio -Raffreddamento. Gli utenti possono scegliere manualmente le impostazioni tra il Standard Mode Seasonic (il controllo del ventilatore senza il modo Fanless) e Hybrid Mode (controllo del ventilatore con il modo Fanless) con l'aiuto di un interruttore di selezione situato sul pannello posteriore dell'alimentatore. Gli alimentatori Seasonic PRIME hanno anche un controllo del ventilatore IC incorporato, il quale utilizza l'isteresi per ottimizzare la frequenza di accensione e spegnimento del ventilatore.

- **Tecnologie Multi-GPU supportate**

I connettori PCI-E a 8 pin ed a 6 pin supportano tutte le piattaforme GPU.

- **Terminali di alta corrente dorati**

Riducono la resistenza del passaggio di corrente e incrementano l'efficienza.

- **Ripple Noise molto basso (al di sotto dei 20 mV)**

Il continuo impegno di Seasonic per un eccellente progetto di alimentatore analogico ha consentito la soppressione del ripple ben al di sotto della attuale media industriale di 20 mV.

- **Tempo d'arresto ritardato**

Il progetto migliorato del circuito ed i componenti di alta qualità hanno grandemente incrementato il tempo di arresto PG (Power Good), misurato sotto un carico del 100%, dallo standard industriale di 16 msec ad oltre 30 msec. Questo sostanziale miglioramento significa che anche in condizioni di corrente d'ingresso instabile, l'alimentatore continuerà ad erogare corrente stabile e precisa per assicurare operazioni graduali.

- **Progetto di connessione senza fili**

Gli ingegneri di Seasonic hanno realizzato una nuova caratteristica di progetto, dove invece di cavi, il pannello posteriore e il PCB (circuito stampato) sono collegati da una piastra di rame. L'importante passo avanti non solo diminuisce la probabilità di errori di produzione durante l'inserimento manuale, ma incrementa anche la qualità della produzione della potenza.

## IV. Rimozione dell'alimentatore

---

1. Per favore leggi il **Capitolo II. Attenzione! Importanti Informazioni di Sicurezza di seguito.**
2. Assicurati che il tuo sistema sia completamente spento; selezionare l'interruttore della potenza AC dell'alimentatore su "O" (OFF) e disconnetti il cavo di alimentazione dalla presa AC.
3. Apri il contenitore del computer (per favore consulta il manuale del costruttore).
4. Disconnetti attentamente tutti i connettori dell'alimentatore dalla scheda madre e dalle periferiche.
5. Svita le viti di montaggio che assicurano l'alimentatore al pannello posteriore del contenitore.
6. Rimuovi attentamente l'alimentatore dal contenitore.

## V. Installazione dell'alimentatore

---

1. Posiziona l'alimentatore Seasonic nello spazio fornito all'interno del contenitore e usa le quattro viti di montaggio fornite nella borsa degli accessori per assicurarlo al pannello posteriore del contenitore. Non stringere troppo le viti.
  - a. Per gli alimentatori con il ventilatore incorporato, la copertura superiore lato ventilatore dovrebbe essere di fronte alla scheda madre (dipende dal tipo di contenitore del computer, questo può significare in alto od in basso riferito alla copertura del ventilatore).
  - b. Per gli alimentatori senza ventilatore, Seasonic raccomanda di montarli nel contenitore del computer con la copertura della ventilazione affacciata verso l'ALTO. Comunque, sono previsti degli ulteriori fori per le viti di montaggio nella parte posteriore dell'alimentatore per permettere un montaggio inverso, se necessario.
2. Connessione della scheda madre
  - a. NON forzare i connettori in sede; i connettori hanno una chiave quindi possono essere inseriti in un solo modo. Assicurati che i connettori siano fermamente bloccati nel loro posto.
  - b. Connetti il terminale del connettore convertibile a 24/20 pin dell'alimentatore al corretto ricettore nell' dell'alimentatore.
  - c. Connetti la parte finale del connettore convertibile a 24/20 pin della scheda madre alla scheda madre.
  - d. Connetti il connettore + 12V a 4 pin e il connettore EPS + 12v, se necessario.
  - e. Se il tuo sistema richiede doppi connettori EPS + 12V , collega la parte finale del secondo connettore ad 8 pin CPU nel corretto ricettore a 8 pin dell'alimentatore. Poi connetti la parte finale del connettore a 8 pin della scheda madre alla scheda madre.

3. Connessione delle componenti periferiche
  - a. Connetti un estremo del cavo della periferica all'alimentatore e l'altro al componente.
  - b. NON usare eccessiva forza per collegare i connettori: i connettori hanno una chiave quindi possono essere inseriti in un solo modo.
  - c. Assicurati che i connettori siano strettamente serrati.
4. Chiudi il contenitore del computer secondo il manuale del costruttore
5. Inserisci il cavo AC fornito nella confezione ed aziona l'interruttore AC On/Off nel pannello posteriore dell'alimentatore verso la posizione "I"(On).
6. Il selettore del controllo del ventilatore Hybrid Mode posto sulla parte posteriore dell'alimentatore può essere impostato sia su "OFF" (raffreddamento del ventilatore assistito) sia su "ON" ( Hybrid Mode includendo l'operazione senza ventilatore)
  - a. L'impostazione "OFF" abilita il ventilatore a ruotare continuamente sotto qualsiasi carico di sistema.
  - b. L'impostazione "ON" abilita il ventilatore a lavorare nella modalità senza ventilatore fino al 50% ( $\pm 5\%$ ) del massimo carico consentito.
7. Ora sei pronto per far partire il tuo computer alimentato da Seasonic

## VI. Ricerca Guasti

---

Se l'alimentatore non funziona correttamente, utilizza la seguente lista di controllo:

1. Verifica se il cavo AC è correttamente connesso alla sorgente elettrica AC ed all'alimentatore.
2. Assicurati che la sorgente AC sia ON.
3. Verifica che l'interruttore ON/OFF nel pannello posteriore dell'alimentatore sia in posizione ON "I".
4. Verifica ed assicura la connessione di tutti i connettori della scheda madre e delle periferiche.
5. L'interruttore AC nel pannello posteriore dell'alimentatore può essere azionato alternativamente con un ritardo di 0,5 sec tra "I" ed "O" per assicurarsi che l'alimentatore sia azzerato.
6. Se ancora trovi difficoltà nel far funzionare correttamente l'alimentatore, visitate la pagina [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) per ulteriori istruzioni di supporto tecnico.

### Note

- L'operazione dell'alimentatore è una tecnologia "pull", che significa che l'unità fornisce soltanto la potenza richiesta dalla scheda madre e dai componenti di sistema.

- Se c'è un malfunzionamento della scheda madre , l'alimentatore non si accende.
- Se c'è un malfunzionamento di un componente periferico, l'alimentatore non fornisce potenza a quel particolare componente.
- Questo alimentatore rispetta i nuovi requisiti ErP 2013. Per una corretta operazione delle funzioni di sistema, aggiorna il BIOS della scheda madre e configura il BIOS in accordo ai requisiti ErP 2013 - abilita tutte le funzioni di risparmio di energia per operazioni normali e di stand-by e disabilita l'audio " sempre acceso". Consulta il produttore di scheda madre per ulteriore assistenza.

## VII. Garanzia

---

La garanzia Seasonic copre gli alimentatori della serie PRIME per un periodo di 10 anni, a partire dalla data di acquisto, contro difetti di materiali e di costruzione.

Durante il periodo di garanzia, Seasonic si riserva a sua discrezione sia riparare le unità, o sostituire i componenti guasti con parti di simili od eguali prestazioni, a condizione che:

- Il prodotto è restituito al punto di acquisto, con spedizione pre-pagata.
- Il prodotto è stato utilizzato in accordo agli scopi previsti dal costruttore
- Il prodotto non è stato danneggiato a causa di fenomeni naturali come fulmini, inondazioni od incendi.
- La copertura del prodotto non è stata mai rimossa e l'adesivo di garanzia non sia stato rotto.

Per dettagli addizionali, visitate la pagina [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Note

I termini della garanzia possono variare tra le differenti regioni geografiche.

## VIII. Dichiarazione di non responsabilità

---

Tutti gli sforzi sono stati fatti per assicurare l'accuratezza di tutte le informazioni fornite di seguito. Seasonic non si assume alcuna responsabilità , espresso od implicita, per qualsiasi danno (i) che può (possono) accadere ai componenti del vostro sistema od ad altri dispositivi come risultato di qualsiasi errore od omissione durante l'installazione o la rimozione dell' alimentatore o dovuti a qualsiasi difetto o guasto del prodotto stesso.

**Visita la nostra homepage [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) per ulteriori dettagli**

## I. Conteúdo da Caixa

---

- Fonte de Alimentação
- Embalagem Cabo Modular
- Manual de utilizador e guia de instalação
- Cabo de Alimentação AC
- Saco acessório

## II. AVISO! INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

---

- NUNCA, em circunstância alguma, abra a unidade de fonte de alimentação. Alta voltagem no interior. A GARANTIA É ANULADA assim que a tampa for removida.
- NÃO coloque nenhum objeto na grelha da ventoinha ou na área de ventilação da fonte de alimentação.
- NÃO coloque nenhum objeto à frente da ventoinha ou da área de ventilação da fonte de alimentação que possa restringir ou limitar o fluxo de ar.
- USE APENAS os cabos modulares Seasonic fornecidos com a fonte de alimentação.
- Mantenha a fonte de alimentação num ambiente seco, longe de humidade.
- A fonte de alimentação é para integração num sistema de computador e não é destinado ao uso externo ou ao ar livre.

## III. Características Especiais

---

- **Eficiência Ultra-Elevada, 80 PLUS® Titanium Certified**  
A fonte de alimentação Seasonic PRIME 80 PLUS® Titanium-certified está classificada para atingir 94% de eficiência com 50% de carga de sistema.
- **Design de Cablagem Totalmente Modular**  
É uma solução flexível que otimiza a gestão de cabos e reduz a confusão no interior da caixa do computador.
- **Regulação de Carga de Tolerância Micro**  
O mais recente design da Seasonic mantém a voltagem de saída dentro de um intervalo bastante apertado, atingindo abaixo de 0.5% na regulação de carga. Este impressionante desempenho e estabilidade elétrica torna esta fonte de alimentação numa escolha ideal para sistemas de alto desempenho.
- **Condensadores Eletrolíticos de Alumínio Sólidos Altamente Confiáveis**  
De qualidade superior, os componentes de origem Japonesa prolongam a vida do produto e garantem uma estabilidade operacional sob condições extremas.

- **Ventoinha de Alta Qualidade de 135 mm Fluid Dynamic Bearing (FDB)**

O óleo de alta pressão entre o eixo de transmissão do FDB e a manga do rolamento reduz o atrito e a vibração para aumentar a vida útil do produto e a sua confiabilidade. A ventoinha de maior dimensão com 135 mm permite que a velocidade de rotação seja mais reduzida, mantendo a refrigeração ideal.

- **Controlo de Ventoinha Híbrido Premium**

A vasta experiência da Seasonic na criação das fontes de alimentação mais silenciosas no mercado, foi traduzida para o desenvolvimento de um controlo da ventoinha ultramoderno para manter o ruído geral da fonte de alimentação no nível mais baixo possível, para uma experiência do utilizador sem perturbações. O primeiro controlador térmico trifásico avançado da indústria encontra o equilíbrio perfeito entre o silêncio e o arrefecimento através de três etapas operacionais: Modo Fanless, Silencioso e de Arrefecimento. Os utilizadores podem escolher manualmente entre as definições da Seasonic Standard Mode (controlo da ventoinha sem o Modo Fanless) e Hybrid Mode (controlo da ventoinha incluindo o Modo Fanless) com a ajuda de um interruptor de seleção encontrado no painel traseiro da fonte de alimentação. A fonte de alimentação Seasonic PRIME também tem um controlador IC de ventoinha embutido, que utiliza histerese para otimizar a frequência com que a ventoinha liga e desliga.

- **Múltiplas Tecnologias GPU Suportadas**

Conectores de 8-Pin e 6-Pin PCI-E suportam todas as plataformas GPU.

- **Terminais de Alta Voltagem Banhados a Ouro**

Reduz a resistência à transmissão de corrente e aumenta a eficiência.

- **Ruído de Ondulação Super-Baixo (inferior a 20 mV)**

O compromisso contínuo da Seasonic para um excelente design de fonte de alimentação analógico resultou na supressão de ruído de ondulação a um nível abaixo da média atual da indústria de 20 mV.

- **Tempo de Hold-up Alargado**

A melhoria do design dos circuitos e dos componentes de alta qualidade aumentaram bastante o tempo de hold-up do PG (Power Good) medidos sob carga de 100% de um padrão da indústria de 16 ms até acima de 30 ms. Esta melhoria substancial significa que mesmo sob condições de entrada de corrente instável, a fonte de alimentação continuará a fornecer uma corrente estável e precisa para garantir o bom funcionamento.

- **Design de Ligação sem Cabos**

Os engenheiros da Seasonic implementaram uma nova funcionalidade de design, onde em vez de cabos, o painel traseiro e o PCB (Printed Circuit Board) são ligados por uma placa de cobre. Esta solução inovadora não só reduz a probabilidade de erros de produção durante a inserção manual, como também melhora a qualidade da energia de saída.

## IV. Remoção da Fonte de Alimentação

---

1. Por favor, leia primeiro o **Capítulo II. Aviso! Informações Importantes de Segurança anterior**.
2. Certifique-se de que o sistema está totalmente desligado; ajuste o interruptor de alimentação AC da fonte de alimentação para a posição “O” (OFF) e desligue o cabo de alimentação da tomada AC.
3. Abra a caixa do computador (por favor consulte o manual de utilizador do fabricante).
4. Desligue cuidadosamente todos os conectores de alimentação da motherboard e dos periféricos.
5. Desaperte os parafusos de fixação que prendem a fonte de alimentação ao painel traseiro da caixa.
6. Retire cuidadosamente a fonte de alimentação da caixa.

## V. Instalação da Fonte de Alimentação

---

1. Coloque a fonte de alimentação Seasonic no espaço fornecido dentro da caixa e use os quatro parafusos de montagem incluídos no saco acessório, para fixar a fonte de alimentação ao painel traseiro da caixa. Não aperte os parafusos em demasia.
  - a. Para fontes de alimentação com ventoinhas incluídas, o lado de cobertura da ventoinha deve estar voltado para a motherboard. (Dependendo da caixa do computador, isto pode variar para cima ou para baixo.)
  - b. Para fontes de alimentação sem ventoinhas, a Sea Sonic recomenda montar as mesmas na caixa do computador com a grelha de ventilação voltada para CIMA. Contudo, há buracos de parafuso extra fornecidos na parte traseira da fonte de alimentação para permitir a instalação inversa, caso seja necessário.
2. Ligação à motherboard:
  - a. **NÃO** force o encaixe dos conectores; os conectores são desenhados para apenas encaixarem de uma única maneira. Certifique-se de que os conectores encaixam no lugar de forma segura.
  - b. Ligue a ponta do conector conversível de 24/20-Pinos da fonte de alimentação ao recetor apropriado na unidade da fonte de alimentação.
  - c. Ligue a ponta do conector conversível de 24/20-Pinos da motherboard à motherboard. Dependendo da motherboard, pode precisar de encaixar ou desencaixar o módulo de 4-Pinos do conector de 24/20-Pinos.
  - d. Ligue o conector de 4-Pinos de + 12V e o conector EPS + 12 V, se aplicável.
  - e. Se o seu sistema necessitar de dois conectores EPS + 12 V, por favor ligue a ponta de 8-Pinos do segundo conector do CPU de 8-Pinos no recetor apropriado de 8-Pinos na fonte de alimentação. Em seguida, ligue a extremidade da motherboard deste conector de 8-Pinos à motherboard.

3. Ligação de componentes periféricos
  - a. Ligue uma extremidade do cabo periférico à fonte de alimentação e a outra extremidade no componente periférico.
  - b. NÃO use força excessiva para ligar os conectores; os conectores são desenhados para apenas encaixarem de uma única maneira.
  - c. Certifique-se de que os conectores encaixam de forma firme e segura.
4. Feche a caixa do computador de acordo com as instruções do fabricante.
5. Ligue o cabo de alimentação AC fornecido na caixa e ajuste o interruptor AC On/Off no painel traseiro da fonte de alimentação para a posição "I" (On).
6. O botão seletor do controlador da ventoinha do Modo Híbrido localizado no painel traseiro da fonte de alimentação pode ser definido em "OFF" (arrefecimento com ventoinha) ou em "ON" (Modo Híbrido incluindo operação sem ventoinha).
  - a. A definição "OFF" permite que a ventoinha rode continuamente sob qualquer carga do sistema.
  - b. A definição "ON" permite que a fonte de alimentação seja executada no modo sem ventoinha até 50% ( $\pm 5\%$ ) da carga máxima do sistema.
7. Está agora pronto para iniciar o seu computador alimentado pela Seasonic.

## VI. Resolução de Problemas

---

Se a fonte de alimentação não funcionar corretamente, por favor, verifique a lista abaixo.

1. Certifique-se de que o cabo de alimentação AC está devidamente ligado à tomada AC e à fonte de alimentação.
2. Certifique-se de que a tomada AC está ligada.
3. Certifique-se de que o interruptor AC On/Off no painel traseiro da fonte de alimentação está na posição "I" (On).
4. Verifique e fixe todos os conectores da motherboard e periféricos.
5. O interruptor AC on/off nas traseiras da fonte de alimentação pode ser alternado entre "I" e "O" algumas vezes com uma diferença de 0,5 segundos para garantir que a fonte de alimentação é reiniciada.
6. Se continuar a verificar dificuldades em funcionar corretamente com a fonte de alimentação, por favor visite [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) para obter mais instruções de suporte técnico.

### Notas

- A operação da fonte de alimentação é uma tecnologia "pull", o que significa que o aparelho apenas fornece a energia exigida pela motherboard e os componentes do sistema.

- Se houver uma avaria na motherboard, a fonte de alimentação não irá ligar.
- Se houver um mau funcionamento dos componentes periféricos, a fonte de alimentação não irá fornecer energia a esse determinado componente.
- Esta fonte de alimentação está em conformidade com os novos requerimentos ErP 2013. Para uma função adequada do sistema, atualize a BIOS da motherboard para a versão mais recente e configure a BIOS de acordo com os requerimentos ErP 2013 – habilitar todas as funções de poupança de energia para operações normais e de espera e desabilitar o áudio sempre ligado. Por favor, consulte o fabricante da motherboard para obter mais ajuda.

## VII. Garantia

---

A garantia da Sea Sonic cobre as fontes de alimentação da série PRIME por um período de 10 anos, com início a partir da data de compra, contra defeitos de materiais ou de fabrico. Durante o período de garantia, a Seasonic mantém a discricção para reparar unidades ou substituir componentes defeituosos com peças de desempenho semelhante ou igual, desde que:

- O produto seja devolvido ao ponto de compra, com portes pagos.
- O produto foi corretamente utilizado de acordo com os fins pretendidos pelo fabricante.
- O produto não foi danificado devido a ações da natureza, tais como relâmpagos, cheias ou incêndios.
- A cobertura do produto nunca foi retirada e o selo de garantia nunca foi quebrado.

Para detalhes adicionais, por favor visite [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Notas

Os termos de garantia podem variar entre diferentes regiões geográficas.

## VIII. Aviso Legal

---

Foram feitos todos os esforços para garantir a precisão de todas as informações aqui fornecidas. A Sea Sonic não assume qualquer responsabilidade, expressa ou implícita, por qualquer dano(s) que ocorra aos componentes do seu sistema ou outros dispositivos, como resultado de qualquer erro ou omissão durante a instalação da fonte de alimentação ou de remoção, ou devido a qualquer defeito ou falha do próprio produto.

**Por favor visite a nossa página [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com) para mais detalhes.**

## I. 包裝內容物

- 電源供應器
- 模組化線材包
- 使用手冊及安裝說明書
- 電源線
- 配件包

## II. 注意事項！重要安全須知

- 電源供應器內有危險電壓，無論在任何情況下，請勿自行打開電源供應器。一旦拆封或封條毀損，本公司將不予以保固。
- 為了您的安全，不論在任何情況下，請勿將任何物件插入電源供應器的風扇孔或散熱孔內。
- 請勿將任何物件阻擋在電源供應器的風扇孔或散熱孔前，以免阻礙風流，影響散熱。
- 本產品僅能搭配海韻所提供的模組化線材。
- 本電源供應器應放至於適當(乾燥)環境，避免潮濕。
- 本電源供應器需搭配電腦系統使用，不宜作為其他用途或在室外環境下使用。

## III. PRIME系列特點

- 80 PLUS Titanium認證超高效率

海韻電子 PRIME系列經過80 PLUS® 鈦金牌認證，在系統負載為50 %時，能達到94 %的超高效率。

- 全模組化線材配置

最有彈性的線材配置讓使用者自行優化機殼內的線材管理，杜絕雜亂。

- 微差負載調節 (MTLR)

海韻電子的最新設計將輸出電壓控制在極小的範圍內，達到低於0.5 %的負載調節。這項優秀的電器性能與穩定性讓PRIME成為高階系統的電源首選。

- **高傳導日系鋁質固態電容**

保證電源在最嚴酷的操作條件下穩定運行。

- **高品質135毫米動態液壓軸承風扇**

風扇內的高壓油膜能吸收軸承和軸心間的衝擊並減少摩擦以提高可靠度，延長產品壽命。較大的135毫米風扇能用較低的風扇轉速提供充足的散熱。

- **Premium Hybrid Fan Control**

海韻電子將過去設計無風扇電源供應器的豐富經驗轉化成最先進的風扇溫控設計，減低風扇噪音提供使用者最安靜的環境。海韻電子創業界先河，提供三階段的溫控模式平衡靜音與散熱。Premium Hybrid Fan Control共有三種模式：無風扇、靜音及散熱模式。在背板上的按鈕讓使用者自行選擇使用Standard Mode (有扇模式)或Hybrid Mode (溫控包含無扇模式)。海韻電子PRIME系列電源同時建有溫控晶片，達到遲滯現象以優化風扇啟動和停止的頻率。

- **支援多媒體高階顯示卡**

提供6-Pin及8-Pin PCI-E接頭，支援多顯卡平台。

- **鍍金高電流端子**

降低電阻並提高電流傳輸效率。

- **超低漣波電壓噪聲 (小於20毫伏)**

海韻電子致力研發與創新類比式電源供應器的設計。此一技術有效抑制漣波電壓噪聲，使其大幅低於市面上20毫伏的平均值。

- **延長停滯時間**

創新的線路設計及高品質元件的採用倍增了PRIME系列電源滿載時的停滯時間(hold-up time)，從業界標準16毫秒提升至超過30毫秒。在輸入電流不穩定的情況下，PRIME系列電源依然能保持穩定及精準的輸出。

- **無線連接輸出背板**

海韻電子工程師的全新設計，用無線的方式連接輸出背板。電源內部的印刷電路板和輸出背板使用銅板連接。這項突破性的設計不僅能減少人為插件組裝的誤差，同時更加保障輸出品質。

## IV. 拆除舊電源

---

1. 請先研讀第二章節：注意事項！重要安全須知。
2. 請先確認系統已經關機。電源“I/O”開關切到“O”（關閉）位置，並拔除連接市電的電源線。
3. 打開電腦機殼。（詳細資訊請參閱電腦機殼的使用手冊。）
4. 請小心地將各式電源接頭自主機板及其他周邊設備拔除。
5. 將電源供應器鎖在機殼內的螺絲自電腦機殼的背版鬆開。
6. 小心地將舊電源從電腦系統中取出。

## V. 安裝新電源

---

1. 請將新購買的海韻電源置換到您的電腦機殼內，並用螺絲包內的螺絲將電源供應器鎖在電腦機殼內，請不要鎖太緊，以免滑牙。
  - a. 有風扇電源：請將電源體帶通風孔的一面朝向主機板的位置。（視電腦機殼的類型而定，電源體帶風通風孔的一面可能朝上或朝下。）
  - b. 無風扇電源：海韻電子建議您將電源體通風口面朝上。若有必要，電源反側亦附有額外的螺絲孔，讓您朝下安裝電源。
2. 連接主機板：
  - a. 海韻的電源接頭有防呆設計，切勿勉強插接，並確認各電源接頭都能安全地插入正確位置。
  - b. 將線材包內24/20-Pin線材與電源供應器連接的接頭，插接至電源供應器背板上的對應插槽內。
  - c. 將24/20-Pin主輸出接頭的另一端連接至主機板上的對應插槽。
  - d. 根據不同主機板的需求，有時需將24/20-Pin主輸出接頭中的4-Pin移除，使之成為20-Pin接頭以支援主機版。
  - e. 依據需求，連結+ 12 V 4-Pin連接頭或(及)EPS + 12 V連接頭。
  - f. 若您的系統支援雙組EPS + 12 V，請將第二組CPU線材的8-Pin接頭那一端與電源供應器對應的8-Pin插槽連接，再將另一端的8-Pin接頭連接於主機板的適當位置。
3. 連接周邊零件：
  - a. 將周邊線材插接至電源供應器背板上對應的插槽，再將周邊線材的另一端差接至正確的周邊零件。

- b. 海韻的電源接頭有防呆設計，切勿勉強插接。
  - c. 確認各電源接頭都能安全地插入正確位置。
4. 依照機殼說明書的指示蓋上電腦機殼。
  5. 插接包裝盒內所附的電源線，並將電源供應器上的“I/O”開關切換至“I”（開啟）的位置。
  6. 請自行設定位在電源供應器背面的Hybrid Mode溫控開關按鈕。開關可設定為關閉“OFF”（有風扇模式）或開啟“ON”（Hybrid Mode的無風扇模式）。
    - a. Hybrid Mode OFF：無論系統負載為何，風扇會持續轉動。
    - b. Hybrid Mode ON：在系統負載50 % (± 5 %)以下，電源會在無風扇模式下運作。
- 恭喜您成功安裝海韻電子的PRIME電源供應器！

## VI. 故障排除

---

若您的電源供應器無法正常運作，在進行維修檢測前，請先依照下列步驟進行檢查。

1. 請先檢查電源線是否確實與電源供應器及市電插座正確插接。
2. 確認市電供電正常。
3. 確認電源供應器上的“I/O”開關切換至“I”（開啟）的位置。
4. 檢查所有與主機板及其他周邊設備上的電源接頭是否有誤插或漏接的情形。
5. 必要時可重複切換“I/O”電源開關數次，每次動作至少需間隔半秒以確認電源供應器確實重新啟動。
6. 若您的電源供應器仍無法正常運作，請造訪海韻電子官方網站[www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)取得更多技術支援。

### 附註

- 電源供應器僅能依據主機板及相關零組件的需求被動運作與供電。
- 若主機板故障，則電源供應器將無法運作。
- 若某一周邊設備故障，則電源供應器將無法對其供電。
- 本產品符合最新ErP 2013的標準。為確保正常的系統運作，請務必將主機板BIOS更新至最新版本，並依照ErP 2013的指示設定您的BIOS。（在休眠與正常模式下請開啟所有Energy Savings功能並關閉永遠開啟音效。）若您有任何疑問，請參考主機板的使用說明書。

## VII. 保固條款

---

針對產品做工或材料上的缺陷，海韻電子提供PRIME系列電源供應器十年的保固。保固期間自購買當天起算。對於符合以下條件，並在保固期限內的產品，海韻電子保留維修或更換良品的權利：

- 消費者必須將產品寄送至原購買商店，並自行負擔郵資。
- 產品沒有在超過規範的使用下遭誤用。
- 產品非因天災或外力而損壞，這裡所指的天災或外力，包括但不限於雷擊、水災與火災。
- 產品的外殼沒有被開啟，保固貼紙保持完好，外觀保持完整。

更多保固資訊，請參考海韻電子官方網站[www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)。

備註

- 保固條件會因不同地區而有所差異。

## VIII. 免責聲明

---

海韻電子已善盡職責提供正確訊息，因此我們將不對消費者在移除舊電源或者組裝新電源時因錯誤或疏失造成零組件或者電源供應器本體的損壞承擔責任。我們將不對非因電源供應器本身造成的損壞承擔責任。

欲取得更多資訊，請參考海韻電子官方網站 [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)

## I. 包装内容物

---

- 电源供应器
- 模组化线材包
- 使用手册及安装说明书
- 电源线
- 配件包

## II. 注意事项！重要安全须知

---

- 电源供应器内有危险电压，无论在任何情况下，请勿自行打开电源供应器。一旦拆封或封条毁损，本公司将不予以保固。
- 为了您的安全，不论在任何情况下，请勿将任何物件插入电源供应器的风扇孔或散热孔内。
- 请勿将任何物件阻挡在电源供应器的风扇孔或散热孔前，以免阻碍风流，影响散热。
- 本产品仅能搭配海韵所提供的模组化线材。
- 本电源供应器应放至於适当(乾燥)环境，避免潮湿。
- 本电源供应器需搭配电脑系统使用，不宜作为其他用途或在室外环境下使用。

## III. PRIME系列特点

---

- 80 PLUS® Titanium认证超高效率  
海韵电子 PRIME系列经过80 PLUS® 钛金牌认证，在系统负载为50 %时，能达到94 %的超高效率。
- 全模组化线材配置  
最有弹性的线材配置让使用者自行优化机壳内的线材管理，杜绝杂乱。
- 微差负载调节 (MTLR)  
海韵电子的最新设计将输出电压控制在极小的范围内，达到低於0.5 %的负载调节。这项优秀的电器性能与稳定性让PRIME成为高阶系统的电源首选。

- 高传导日系铝质固态电容  
保证电源在最严酷的操作条件下稳定运行。
- 高品质135毫米动态液压轴承风扇  
风扇内的高压油膜能吸收轴承和轴心间的冲击并减少摩擦以提高可靠性，延长产品寿命。较大的135毫米风扇能用较低的风扇转速提供充足的散热。
- **Premium Hybrid Fan Control**  
海韵电子将过去设计无风扇电源供应器的丰富经验转化成最先进的风扇温控设计，减低风扇噪音提供使用者最安静的环境。海韵电子创业界先河，提供三阶段的温控模式平衡静音与散热。Premium Hybrid Fan Control共有三种模式：无风扇、静音及散热模式。在背板上的按钮让使用者自行选择使用Standard Mode (有扇模式)或Hybrid Mode (温控包含无扇模式)。海韵电子PRIME系列电源同时建有温控晶片，达到迟滞现象以优化风扇启动和停止的频率。
- 支援多媒体高阶显示卡  
提供6-Pin及8-Pin PCI-E接头，支援多显卡平台。
- 镀金高电流端子  
降低电阻并提高电流传输效率。
- 超低涟波电压噪声 (小于20毫伏)  
海韵电子致力研发与创新类比式电源供应器的设计。此一技术有效抑制涟波电压噪声，使其大幅低于市面上20毫伏的平均值。
- 延长停滞时间  
创新的线路设计及高品质元件的采用倍增了PRIME系列电源满载时的停滞时间(hold-up time)，从业界标准16毫秒提升至超过30毫秒。在输入电流不稳定的情况下，PRIME系列电源依然能保持稳定及精准的输出。
- 无线连接输出背板  
海韵电子工程师的全新设计，用无线的方式连接输出背板。电源内部的印刷电路板和输出背板使用铜板连接。这项突破性的设计不仅能减少人为插件组装的误差，同时更加保障输出品质。

## IV. 拆除旧电源

---

1. 请先研读第二章节：注意事项！重要安全须知。
2. 请先确认系统已经关机。电源“I/O”开关切到“O”（关闭）位置，并拔除连接市电的电源线。
3. 打开电脑机壳。(详细资讯请参阅电脑机壳的使用手册。)
4. 请小心地将各式电源接头自主机板及其他周边设备拔除。
5. 将电源供应器锁在机壳内的螺丝自电脑机壳的背版松开。
6. 小心地将旧电源从电脑系统中取出。

## V. 安装新电源

---

1. 请将新购买的海韵电源置换到您的电脑机壳内，并用螺丝包内的螺丝将电源供应器锁在电脑机壳内，请不要锁太紧，以免滑牙。
  - a. 有风扇电源：请将电源体带通风孔的一面朝向主机板的位置。(视电脑机壳的类型而定，电源体带风通风孔的一面可能朝上或朝下。)
  - b. 无风扇电源：海韵电子建议您将电源体通风口面朝上。若有必要，电源反侧亦附有额外的螺丝孔，让您朝下安装电源。
2. 连接主机板：
  - a. 海韵的电源接头有防呆设计，切勿勉强插接，并确认各电源接头都能安全地插入正确位置。
  - b. 将线材包内24/20-Pin线材与电源供应器连接的接头，插接至电源供应器背板上的对应插槽内。
  - c. 将24/20-Pin主输出接头的另一端连接至主机板上的对应插槽。
  - d. 根据不同主机板的需求，有时需将24/20-Pin主输出接头中的4-Pin移除，使之成为20-Pin接头以支援主机版。
  - e. 依据需求，连结+ 12 V 4-Pin连接头或(及)EPS + 12 V连接头。
  - f. 若您的系统支援双组EPS + 12 V，请将第二组CPU线材的8-Pin接头那一端与电源供应器对应的8-Pin插槽连接，再将另一端的8-Pin接头连接于主机板的适当位置。
3. 连接周边零件：
  - a. 将周边线材插接至电源供应器背板上对应的插槽，再将周边线材的另一端差接至正确的周边零件。

- b. 海韵的电源接头有防呆设计，切勿勉强插接。
  - c. 确认各电源接头都能安全地插入正确位置。
4. 依照机壳说明书的指示盖上电脑机壳。
  5. 插接包装盒内所附的电源线，并将电源供应器上的“I/O”开关切换至“I”（开启）的位置。
  6. 请自行设定位在电源供应器背面的Hybrid Mode温控开关按钮。开关可设定为关闭“OFF”（有风扇模式）或开启“ON”（Hybrid Mode的无风扇模式）。
    - a. Hybrid Mode OFF: 无论系统负载为何，风扇会持续转动。
    - b. Hybrid Mode ON: 在系统负载50 % (± 5 %)以下，电源会在无风扇模式下运作。
- 恭喜您成功安装海韵电子的PRIME电源供应器！

## VI. 故障排除

---

若您的电源供应器无法正常运作，在进行维修检测前，请先依照下列步骤进行检查。

1. 请先检查电源线是否确实与电源供应器及市电插座正确插接。
2. 确认市电供电正常。
3. 确认电源供应器上的“I/O”开关切换至“I”（开启）的位置。
4. 检查所有与主机板及其他周边设备上的电源接头是否有误插或漏接的情形。
5. 必要时可重复切换“I/O”电源开关数次，每次动作至少需间隔半秒以确认电源供应器确实重新启动。
6. 若您的电源供应器仍无法正常运作，请造访海韵电子官方网站[www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)取得更多技术支持。

附注

- 电源供应器仅能依据主机板及相关零组件的需求被动运作与供电。
- 若主机板故障，则电源供应器将无法运作。
- 若某一周边设备故障，则电源供应器将无法对其供电。
- 本产品符合最新ErP 2013的标准。为确保正常的系统运作，请务必将主机板BIOS更新至最新版本，并依照ErP 2013的指示设定您的BIOS。（在休眠与正常模式下请开启所有Energy Savings功能并关闭永远开启音效。）若您有任何疑问，请参考主机板的使用说明书。

## VII. 保固条款

---

针对产品做工或材料上的缺陷，海韵电子提供PRIME系列电源供应器十年的保固。保固期间自购买当天起算。对于符合以下条件，并在保固期限内的产品，海韵电子保留维修或更换良品的权利：

- 消费者必须将产品寄送至原购买商店，并自行承担邮资。
- 产品没有在超过规范的使用下遭误用。
- 产品非因天灾或外力而损坏，这里所指的天灾或外力，包括但不限于雷击、水灾与火灾。
- 产品的外壳没有被开启，保固贴纸保持完好，外观保持完整。

更多保固资讯，请参考海韵电子官方网站[www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)。

备注

- 保固条件会因不同地区而有所差异。

## VIII. 免责声明

---

海韵电子已善尽职责提供正确讯息，因此我们将不对消费者在移除旧电源或者组装新电源时因错误或疏失造成零组件或者电源供应器本体的损坏承担责任。我们将不对非因电源供应器本身造成的损坏承担责任。

欲取得更多资讯，请参考海韵电子官方网站 [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)

## I. Содержимое упаковки

- Блок питания
- Модульная система подключения кабелей
- Руководство пользователя и руководство по установке
- Кабель питания
- Пакет с аксессуарами

## II. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- НИКОГДА, ни при каких обстоятельствах, не вскрывайте блок питания. Компоненты находятся под высоким напряжением. Вскрытие корпуса блока питания влечет за собой ОТКАЗ В ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ вставлять либо засовывать посторонние предметы в решетку вентилятора, либо в систему вентиляции блока питания.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать посторонние предметы, которые могут препятствовать, либо ограничивать поток воздуха, перед вентилятором, либо системой вентиляции блока питания.
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО модульную систему подключения кабелей Seasonic, которая поставляется в комплекте с блоком питания.
- Храните блок питания в сухом месте и предотвращайте попадание влаги.
- Блок питания предназначен для установки в компьютерную систему, и не рассчитан для использования за ее пределами, либо вне помещения.

## III. Другое

### • Высокие показатели КПД. Сертификат 80 PLUS® Titanium

Блок питания Seasonic PRIME сертифицирован согласно нормам 80 PLUS® Titanium, что означает, что его КПД составляет 94 %, при нагрузке на уровне 50 % .

### • Полностью модульный дизайн системы подключения кабелей

Это гибкое решение, которое оптимизирует процесс прокладки кабелей и уменьшает количество запутывающихся кабелей внутри системного блока.

### • Регулировка нагрузки с минимальным допуском

Последние разработки компании Seasonic минимизируют перепады напряжения, позволяя при регулировании напряжения под нагрузкой удерживать отклонения в пределах 0,5 %. Благодаря своей высокой эффективности и стабильности данный блок питания является лучшим решением для высокопроизводительных систем.

### • Высоконадежные алюминиевые твердотельные электролитные конденсаторы

Высококачественные компоненты, поставляемые из Японии, позволяют продлить срок службы товара, а также гарантируют стабильную работу даже в неблагоприятных условиях эксплуатации.

- **Высококачественный вентилятор диаметром 135 мм основанный на гидродинамическом подшипнике**  
Масло, находящееся под высоким давлением между приводным валом и втулкой подшипника скольжения, снижает трение и вибрацию, увеличивая срок службы и надежность изделия. Увеличение диаметра вентилятора до 135 мм позволяет обеспечить больший воздушный поток, обеспечивая оптимальное охлаждение с меньшей скоростью вращения вентилятора.
- **Система управления вентилятором Premium Hybrid Fan Control**  
Опыт компании Seasonic в разработке тихих блоков питания помог ей создать высокотехнологичную систему управления вентилятором, которая для удобства пользователей уменьшает шум вентилятора до минимального уровня. Первая в отрасли, патентованная трехступенчатая система управления вентилятором позволяет поддерживать идеальный баланс между уровнем рабочего шума и эффективностью охлаждения системы. Она работает в трех режимах: безвентиляторном (Fanless), тихом (Silent) и режиме охлаждения (Cooling). С помощью переключателя режимов работы на задней панели блока питания пользователи могут вручную переключаться между схемами управления Seasonic Hybrid Mode (схема управления без использования безвентиляторного режима охлаждения) и Standard Mode (схема управления с использованием безвентиляторного режима). Блоки питания Seasonic PRIME также обладают встроенной микросхемой управления вентилятором, использующей гистерезис для оптимизации частоты включения/выключения вентилятора.
- **Поддержка конфигураций с несколькими графическими картами**  
8- и 6-контактные разъемы PCI-E позволяют подключать к ним все существующие графические карты.
- **Разъемы питания с позолоченными контактами, позволяющие без потерь передавать большие токи.**  
Уменьшает сопротивление и снижает потери при передаче тока.
- **Минимальный уровень шумов пульсации (до 20 мВ)**  
Компания Seasonic остается приверженной созданию высококачественных блоков питания, что позволило заметно снизить уровень пульсаций выходного напряжения, который заметно ниже среднего для данной категории БП значения (20 мВ).
- **Удлиненный период удержания напряжения.**  
Продуманная система кабельных подключений и высококачественные компоненты позволили значительно увеличить время удержания напряжения (Power Good — уровень выходного напряжения в норме), которое для 100 % нагрузки было увеличено с 16 мс, что соответствует отраслевому стандарту, до значений свыше 30 мс. Данное существенное улучшение характеристик позволит блоку питания даже в условиях перебоев напряжения продолжать бесперебойно подавать ток и обеспечивать стабильную работу системы.
- **Соединения без использования кабелей**  
Инженеры компании Seasonic создали новую конструкцию, в которой вместо кабелей задняя панель и плата печатной схемы (PCB - Printed Circuit Board) соединены медной пластиной. Это революционное решение не только снижает вероятность возникновения производственных ошибок в ходе ручной сборки, но также улучшает итоговое качество питания.

## IV. Извлечение блока питания

---

1. Рекомендуем сначала ознакомиться с **разделом II. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.**
2. Убедитесь, что система полностью обесточена, установите выключатель питания БП в позицию «О» (ВЫКЛ.) и отсоедините кабель питания БП от электрической розетки.
3. Откройте корпус компьютера (необходимую информацию можно найти в руководстве пользователя данного компьютера).
4. Аккуратно отключите все кабели питания от материнской платы и периферийных устройств.
5. Отверните монтажные винты, которые удерживают блок питания на задней панели корпуса компьютера.
6. Аккуратно извлеките блок питания из корпуса.

## V. Установка блока питания

---

1. Установите блок питания Seasonic на соответствующее место в корпусе компьютера и, с помощью четырех монтажных винтов из комплекта поставки БП, закрепите его на задней панели корпуса. Закручивая винты, не прилагайте избыточных усилий.
  - a. Если блок питания оснащен встроенным вентилятором, устройство следует располагать таким образом, чтобы его верхняя крышка была обращена к материнской плате. (В зависимости от типа компьютерного корпуса, это может означать, что решетка вентилятора будет обращена как вверх, так и вниз.)
  - b. Блоки питания без вентиляторов рекомендуется монтировать вентиляционной решеткой ВВЕРХ. Тем не менее, на задней стороне блока питания имеются дополнительные отверстия для установки винтов, что позволяет устанавливать его с противоположной ориентацией.
2. Подключение к материнской плате:
  - a. **НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ ИЗБЫТОЧНЫХ УСИЛИЙ**, вставляя разъемы питания, на них имеются специальные «ключи», не позволяющие установить их с неверной ориентацией. Убедитесь в надежности подключения разъемов.
  - b. Подключите разъем универсального 24/20-контактного кабеля питания к соответствующему гнезду на блоке питания.
  - c. Подключите второй конец этого 24-контактного кабеля к материнской плате. В зависимости от конструкции материнской платы, возможно, будет необходимо подсоединить или отсоединить четырехконтактный модуль 24/20-контактного разъема.
  - d. Если это необходимо, подключите четырехконтактный разъем +12 В и коннектор EPS +12 В.
  - e. Если вашей системе требуется два разъема EPS +12В, пожалуйста, подключите 8-контактный разъем второго 8-контактного разъема питания ЦПУ в соответствующее 8-контактное гнездо блока питания. Затем подключите второй конец этого 8-контактного кабеля к материнской плате.

3. Подключение периферийных компонентов
  - a. Подключите один конец кабеля питания периферийных компонентов к блоку питания, а другой — к периферийному компоненту.
  - b. НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ ИЗБЫТОЧНЫХ УСИЛИЙ, вставляя разъемы питания, на них имеются специальные «ключи», не позволяющие установить их с неверной ориентацией.
  - c. Убедитесь в надежности подключения разъемов.
4. Следуя инструкциям производителя, закройте корпус компьютера.
5. Подключите шнур питания для подсоединения к настенной розетке из комплекта поставки и установите переключатель на задней панели блока питания в положение «I» (ВКЛ.).
6. Кнопка включения гибридного режима управления вентилятором находится на задней панели блока питания и может переключаться между положениями OFF (охлаждение с использованием вентилятора) или ON (гибридный режим, допускающий использование пассивного охлаждения).
  - a. Когда переключатель установлен в положение OFF, вентилятор будет вращаться при любом уровне нагрузки.
  - b. Если переключатель установлен в положение ON, блок питания может работать в безвентиляторном режиме при нагрузках вплоть до 50 % ( $\pm 5\%$ ) от максимальной, указанной в технических характеристиках блока питания.
7. Теперь вы готовы к использованию компьютера с блоком питания Seasonic.

## VI. Устранение неполадок

---

Если блок питания не функционирует нормально, воспользуйтесь, пожалуйста, следующим списком для проверки.

1. Проверьте, правильно ли подключен шнур питания к электрической розетке и блоку питания.
2. Проверьте, включен ли блок питания.
3. Проверьте, установлен ли переключатель на задней панели блока питания в положение «I» (Вкл.).
4. Проверьте надежность подключения всех разъемов материнской платы и периферийных устройств.
5. Чтобы убедиться, что все параметры блока питания были сброшены, можно несколько раз его включить и выключить, переводя его выключатель между положениями «I» и «O» с задержкой 0,5 с.
6. Если блок питания все еще нормально не функционирует, обратитесь за технической поддержкой и дополнительной информацией на веб-сайт [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com).

### Примечания

- Блок питания обеспечивает питание именно такой мощности, которая требуется для работы материнской платы и других компонентов системы.

- В случае неисправности материнской платы блок питания не включится.
- В случае неисправности одного из периферийных устройств блок питания не будет поставлять питание для этого периферийного устройства.
- Этот блок питания соответствует требованиям последнего стандарта ErP 2013. Для обеспечения нормальной работы системы мы рекомендуем выполнить обновление BIOS вашей материнской платы и изменить его настройки в соответствии с требованиями ErP 2013: задействовать все энергосберегающие функции, как в состоянии ожидания, так и в рабочих режимах, а также запретить режим «аудио постоянно включено». За дополнительной информацией и помощью обратитесь к производителю материнской платы.

## VII. Гарантия

---

Блоки питания серии PRIME снабжаются десятилетней гарантией отсутствия дефектов материалов или сборки, срок которой начинает отсчитываться с даты приобретения продукта. В течение срока действия гарантии Sea Sonic на свое усмотрение определяет, будет ли неисправный продукт отремонтирован или заменен другим, обладающим схожими или аналогичными возможностями.

- Продукт должен быть возвращен покупателем в магазин, где он был приобретен предоплаченным почтовым отправлением.
- Продукт использовался в соответствии с назначением и предоставленными производителем рекомендациями.
- Продукт не был поврежден вследствие стихийных бедствий, таких как удар молнии, наводнение или пожар.
- Корпус продукта не демонтировался, и гарантийные наклейки не были повреждены.

Дополнительные сведения можно найти на веб-сайте [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma)

### Примечания

В различных регионах сроки и условия гарантии могут отличаться.

## VIII. Отказ от ответственности

---

Было приложено максимум усилий, чтобы обеспечить точность всей информации, приведенной в данном документе. Sea Sonic не несет явной или подразумеваемой ответственности за любые повреждения компонентов системы или других устройств пользователя в результате ошибки, допущенной при установке или демонтаже блока питания, а также вследствие любого дефекта или неисправности данного продукта.

**Дополнительные сведения можно найти на веб-сайте [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com).**

## I. Вміст упакування

- Блок живлення
- Модульна система підключення кабелів
- Посібник користувача та посібник по встановленню
- Кабель живлення
- Пакуєт з аксесуарами

## II. ОБЕРЕЖНО! ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- НІКОЛИ, за жодних обставин, не відкривайте блок живлення. Його компоненти знаходяться під високою напругою. Відкриття корпусу блоку живлення призводить до ВІДМОВИ У ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ.
- ЗАБОРОНЕНО вставляти або засовувати сторонні предмети у решітку вентилятора або у систему вентиляції блоку живлення.
- ЗАБОРОНЕНО розміщувати перед вентилятором або системою вентиляції блоку живлення сторонні предмети, що можуть перешкоджати потоку повітря або обмежувати його.
- ВИКОРИСТОВУЙТЕ ЛИШЕ модульну систему підключення кабелів Seasonic, яка постачається у комплекті з блоком живлення.
- Зберігайте блок живлення у сухому місці та попереджайте потрапляння вологи.
- Блок живлення призначений для встановлення у комп'ютерну систему та не розрахований для використання за її межами та на вулиці.

## III. Інше

- **Високі показники КПД. Сертифікат 80 PLUS® Titanium**  
Блок живлення Seasonic PRIME сертифікований за нормами 80 PLUS® Titanium, за якими його КПД складає 94 % при навантаженні на рівні 50 %.
- **Повністю модульний дизайн системи підключення кабелів**  
Це гнучке рішення, яке дозволяє оптимізувати процес прокладання кабелів та зменшує кількість заплутаних кабелів у системному блоці.
- **Регулювання навантаження з мінімальними відхиленнями**  
Останні розробки компанії Seasonic мінімізують перепади напруги, дозволяючи під час регулювання вихідної напруги під навантаженням утримувати відхилення у межах 0,5 %. Завдяки своїй високій ефективності та стабільності цей блок живлення є найкращим рішенням для оснащення високопродуктивних систем.
- **Високонадійні алюмінієві твердотільні електролітичні конденсатори**  
Високоякісні компоненти, що постачаються з Японії, дозволяють подовжити строк експлуатації продукту, а також гарантують стабільну роботу навіть у несприятливих умовах експлуатації.

- **Високоякісний вентилятор діаметром 135 мм, що базується на гідродинамічному підшипнику**

Мастило, що знаходиться під високим тиском між валом приводу та втулкою підшипника ковзання, знижує тертя та вібрацію, збільшуючи термін роботи та надійність виробу. Збільшення діаметру вентилятора до 135 мм дозволяє забезпечити більший повітряний потік, що забезпечує оптимальне охолодження із меншою швидкістю обертання вентилятора.

- **Система керування вентилятором Premium Hybrid Fan Control**

Досвід компанії Seasonic у розробці тихих блоків живлення допоміг їй створити високотехнологічну систему керування вентилятором, яка для зручності користувачів зменшує шум вентилятора до мінімального рівня. Перша у галузі патентована триступенева система керування вентилятором дозволяє підтримувати ідеальний баланс між рівнем робочого шуму та ефективністю охолодження системи. Вона працює у трьох режимах: безвентиляторному (Fanless), тихому (Silent) та режимі охолодження (Cooling). За допомогою перемикача режимів роботи на задній панелі блоку живлення користувачі мають змогу вручну встановлювати схему управління, обираючи між Seasonic Standard Mode (схемою керування без використання безвентиляторного режиму охолодження) та Hybrid Mode (схемою керування з використанням безвентиляторного режиму). Блоки живлення Seasonic PRIME також обладані встроеною мікросхемою управління вентилятором, гістерезис для оптимізації частоти включення/виключення вентилятора.

- **Підтримка конфігурацій з декількома графічними картами**

8- та 6-контактні роз'єми PCI-E дозволяють підключати до них усі існуючі графічні карти.

- **Роз'єми живлення з позолоченими контактами, що дозволяють передавати великий струм без втрат**

Зменшують опір та знижують втрати під час передачі струму.

- **Мінімальний рівень шумів пульсації (до 20 мВ)**

Компанія Seasonic залишається відданою створенню високоякісних блоків живлення, що дозволило помітно знизити рівень пульсацій вихідної напруги, який помітно нижче середнього для цієї категорії БП значення - 20 мВ.

- **Подовжений період втримання напруги**

Вдосконалена система кабельних підключень та високоякісні компоненти дозволили значно збільшити час втримання напруги (Power Good - рівень вихідної напруги у нормі), який для 100 % навантаження було збільшено з 16 мс, що відповідає галузевому стандарту, до значень більших ніж 30 мс. Це суттєве покращення характеристик дає змогу блоку живлення, навіть за умов перебоїв живлення, продовжувати безперебійно подавати струм та забезпечувати стабільну роботу системи.

- **З'єднання без використання кабелів**

Інженери компанії Seasonic створили нову конструкцію, у якій замість кабелів задня панель та плата друкованої схеми з'єднані мідною пластиною. Це революційне рішення не тільки знижує ймовірність помилок на виробництві у процесі ручного збирання, але й покращує якість живлення.

## IV. Витягання блоку живлення

---

1. Рекомендуємо спочатку ознайомитися з **розділом II. ОБЕРЕЖНО! ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**.
2. Потрібно переконатися, що система повністю відключена від живлення, встановити вимикач живлення БП у позицію «О» (ВИМКН.) та від'єднати кабель живлення БП від електричної розетки.
3. Відкрийте корпус комп'ютера (необхідну інформацію можна знайти у керівництві користувача даного комп'ютера).
4. Обережно відключіть всі кабелі живлення від материнської плати та периферійних пристроїв.
5. Викрутіть монтажні гвинти, які утримують блок живлення на задній панелі корпусу комп'ютера.
6. Обережно витягніть блок живлення з корпусу.

## V. Встановлення блоку живлення

---

1. Встановіть блок живлення Seasonic на відповідне місце у корпусі комп'ютера та, за допомогою чотирьох монтажних гвинтів з комплекту постачання БП, зафіксуйте його на задній панелі корпусу. Надійно затягніть гвинти, не прикладаючи, при цьому, зайвих зусиль.
  - a. Якщо блок живлення оснащений вбудованим вентилятором, пристрій необхідно встановлювати верхньою кришкою до материнської плати. (В залежності від типу комп'ютерного корпусу, це може значить, що решітка радіатора буде обернута як до гори, так і до низу.)
  - b. Блоки живлення без вентиляторів рекомендується кріпити вентиляційною решіткою ДОГОРИ. Тим не менш, на задній стороні блоку живлення маютья додаткові отвори для гвинтів, що дозволяє встановлювати його з протилежною орієнтацією.
2. Підключення до материнської плати:
  - a. **НЕ ДОКЛАДАЙТЕ НАДЛИШКОВИХ ЗУСИЛЬ**, вставляючи роз'єми живлення, вони мають спеціальні «ключі», що не дозволяють встановлювати їх з невірною орієнтацією. Переконайтесь у надійності підключення роз'ємів.
  - b. Підключіть роз'єм універсального 24/20-контактного кабелю живлення до відповідного роз'єму блоку живлення.
  - c. Підключіть другий кінець цього 24-контактного кабелю до материнської плати. В залежності від конструкції материнської плати, можливо, буде необхідно під'єднати або від'єднати чотириконтактний модуль 24/20-контактного роз'єму.
  - d. Якщо це необхідно, підключіть чотириконтактний роз'єм +12 В та конектор EPS +12 В.
  - e. Якщо вашій системі потрібні два роз'єми EPS +12 В, будь ласка, підключіть 8-контактний роз'єм другого 8-контактного роз'єму живлення центрального процесора у відповідне 8-контактне гніздо блоку живлення. Потім підключіть другий кінець цього 8-контактного кабелю до материнської плати.

3. Підключення периферійних компонентів
  - a. Підключіть один кінець кабелю живлення периферійних компонентів до блоку живлення, а інший — до периферійного компонента.
  - b. НЕ ДОКЛАДАЙТЕ НАДЛИШКОВИХ ЗУСИЛЬ, вставляючи роз'єми живлення, вони мають спеціальні «ключі», що не дозволяють встановлювати їх за невірною орієнтацією.
  - c. Переконайтесь у надійності підключення роз'ємів.
4. Дотримуючись інструкцій виробника, закрийте корпус комп'ютера.
5. Підключіть кабель живлення БП з комплекту постачання до стінної розетки та встановіть перемикач на задній панелі блоку живлення у положення «I» (ВВІМКН.).
6. Кнопка перемикача режимів керування вентилятором знаходиться на задній панелі блоку живлення та має два положення: OFF (охолодження за допомогою вентилятора) або ON (гібридний режим, що допускає використання пасивного охолодження).
  - a. Якщо перемикач встановлено у положення OFF, вентилятор буде обертатися при будь-якому рівні навантаження.
  - b. Якщо перемикач встановлено у положення ON, блок живлення може працювати у безвентиляторному режимі при навантаженнях до 50 % ( $\pm 5\%$ ) від максимального рівня, вказаного у технічних характеристиках блоку живлення.
7. Зараз ви готові до використання комп'ютера з блоком живлення Seasonic.

## VI. Можливі несправності та їх усунення

---

Якщо блок живлення не функціонує нормально, використовуйте наступний список для перевірки.

1. Перевірте, чи вірно підключений шнур живлення до електричної розетки та блоку живлення.
2. Перевірте, чи ввімкнений блок живлення.
3. Перевірте, чи встановлено перемикач на задній панелі блоку живлення у положення «I» (Ввімкн.).
4. Перевірте надійність підключення всіх роз'ємів материнської плати та периферійних пристроїв.
5. Щоб переконатися, що всі параметри блоку живлення були скинуті, можна декілька разів його ввімкнути та вимкнути, встановлюючи його вимикач, розташований на задній панелі, у положення «I» та «O» з затримкою у 0,5 с.
6. Якщо блок живлення все ще нормально не функціонує, зверніться за технічною допомогою та додатковою інформацією до веб-сайту [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com).

### Примітки

- Блок живлення забезпечує живлення саме такої потужності, якої потребує для своєї роботи материнська плата та інші компоненти системи.

- У випадку несправності материнської плати блок живлення на ввімкнеться.
- У випадку несправності одного з периферійних пристроїв блок живлення не буде постачати живлення саме для цього периферійного пристрою.
- Цей блок живлення відповідає вимогам останнього стандарту EeP 2013. Для забезпечення нормальної роботи системи ми рекомендуємо виконати оновлення BIOS вашої материнської плати та змінити його настройки у відповідності до вимог EeP 2013: задіяти усі функції енергозбереження у режимах як робочих, так і очікування, а також заборонити режим «аудіо постійно ввімкнене». За додатковою інформацією та допомогою звертайтеся до виробника материнської плати.

## VII. Гарантія

---

Блоки живлення серії PRIME мають десятирічну гарантію відсутності дефектів у матеріалах та конструкції, строк якої відліковується з дати придбання продукту. На протязі строку дії гарантії Sea Sonic на свій власний розсуд визначає, чи буде несправний продукт відремонтований або замінений іншим, що має схожі або аналогічні можливості, за умов, що:

- Продукт був повернений покупцем, передплаченим поштовим відправленням у магазин, де він був придбаний.
- Продукт використовувався у відповідності до призначення та рекомендацій, що були надані виробником.
- Продукт не було пошкоджено внаслідок стихійного лиха, такого як блискавка, повінь або пожежа.
- Корпус продукту не демонтувався, та гарантійні наліпки не були пошкоджені.

Додаткові відомості можна знайти на веб-сторінці [www.seasonic.com/rma](http://www.seasonic.com/rma).

### Примітки

У різних регіонах строки та умови гарантії можуть відрізнятись.

## VIII. Відмова від відповідальності

---

Було докладено максимум зусиль, щоб забезпечити точність усієї інформації, наведеної у цьому документі. Sea Sonic не несе явної або уявленої відповідальності за будь-які пошкодження компонентів системи або інших пристроїв користувача внаслідок помилки, що була припущена під час встановлення або демонтажу блоку живлення, а також внаслідок будь-якого дефекту або несправності цього продукту.

**Додаткові відомості можна знайти на веб-сайті [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com).**

## IX. Specifications / DC Cable & Connectors

Model		PRIME 550 FANLESS*	PRIME 650	PRIME 750	PRIME 850
Intel Specifications		ATX 12V / EPS 12V			
Dimensions (L x W x H)		170 x 150 x 86mm +/-1mm			
Efficiency		80 PLUS® Titanium / Energy Star / ErP Lot 6 2013 compliant			
PF Correction		Active, 0.99PF Typical			
Fan Type		None	135 mm Fluid Dynamic Bearing (FDB) Fan		
Operating Temp.		0-50°C			
Relative Humidity		To 85% relative humidity (non-condensing)			
Protection Features		OPP / OVP / UVP / OCT / SCP / OTP			
Safety Approvals		cTUVus / TUV / CB / CCC / BSMI / EAC			
EMC		CE / FCC / C-tick			
Hazardous Materials		WEEE / RoHS			
AC Input Range		Full Range: 100V-240 Vac~ (Max. 90 - 264 Vac)			
Frequency		50Hz-60Hz			
Input current @ 100 - 240Vac		8A-4A	8.5A-4A	9.5A-4.5A	11A-5.5A
Max. Output	+3.3V	20A	20A	20A	20A
	+5V	20A	20A	20A	20A
	+3.3V & 5V comb.	100W	100W	100W	100W
	+12V	45A	54A	62 A	70 A
	+12V comb.	540W	648W	744W	840W
	-12V	0.3A	0.3A	0.3A	0.3A
	-12V comb.	3.6W	3.6W	3.6W	3.6W
	+5Vsb	2.5A	3A	3A	3A
	+5Vsb comb.	12.5W	15W	15W	15W
Total Power	550W	650W	750W	850W	
Mainboard (24/20Pin)		1	1	1	1
CPU (8/4Pin)		2	2	2	2
PCI-E (8/6Pin)		4	4	4	6
SATA		6	6	10	10
Peripheral (4Pin)		5	5	5	5
FDD (4Pin)		1	1	1	1

\*Specifications are correct at time of printing and may change without prior notice.

## X. Protection Features

---

Your Seasonic PRIME power supply is equipped with important protection features to ensure the safe and secure operation of your PC system. Should any electrical fault (either from within the system components or from the AC input) occur, one or more of the protection circuits will initiate and shut down the power supply to safeguard your system against electrical damage.

### 1. Over Current Protection (OCP) –

Monitors the +12 V, +5 V and +3.3 V to ensure the current on each output rail does not exceed the specified limits.

### 2. Over Power/Load Protection (OPP/OLP) –

Monitors the +12 V, +5 V and +3.3 V to ensure that the DC output power does not exceed the specified limits. (This value is set at max. 150 % of the wattage rating.)

### 3. Over Temperature Protection (OTP) –

Various sensors are placed at critical components within the power supply to ensure that the temperature does not exceed the safety limits of the components and the power supply.

### 4. Over Voltage Protection (OVP) –

Monitors the +12 V, +5 V and +3.3 V to ensure that the DC output voltages do not exceed the specified limits.

### 5. Under Voltage Protection (UVP) –

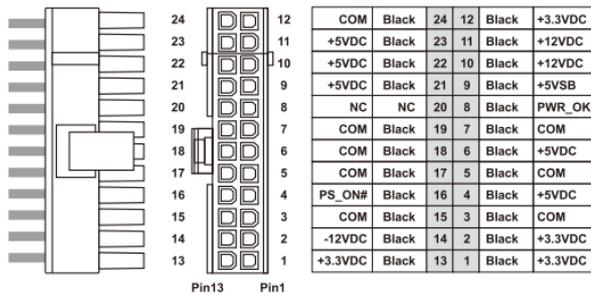
Monitors the +12 V, +5 V & +3.3 V to ensure that the DC output voltages do not go under the specified limits.

### 6. Short Circuit Protection (SCP) –

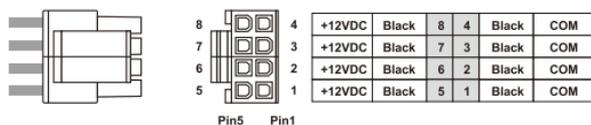
Monitors the power supply for any output “short-circuit” or is accidentally “short” to ground, such as in a situation where the output impedance is less than 0.1 ohms.

# XI. DC Power Connector

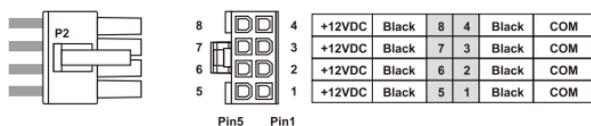
## 20 / 24 Pin Main Power Connector



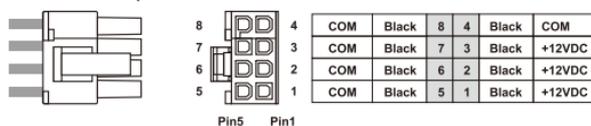
## 8 / 4 Pin +12V Power Connector



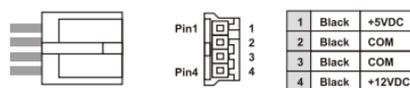
## 8 Pin +12V Power Connector



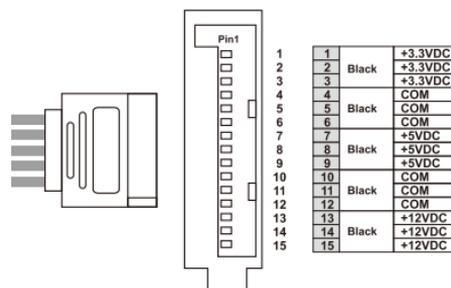
## 8 / 6 Pin PCI Express Connector



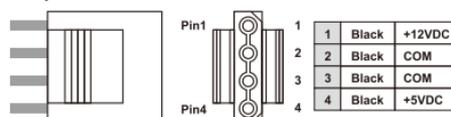
## Floppy Drive Power Connector



## Serial ATA Connector



## Peripheral Power Connector



**ATTENTION!** Please make sure that the connector is plugged in tightly AND all metal pins are matched up correctly in the plastic housing.

Additional product information, technical support, warranty terms and other important information can be found on our website at: **www.seasonic.com**

## **Support**

**Global:** support@seasonic.com

**North and South Americaa:** ssa.support@seasonic.com

**Europe:** sse.support@seasonic.com

### **Sea Sonic Electronics Co., Ltd.**

8F, #19, Alley 360, Sec.1, Neihu Road Neihu, Taipei City 114, Taiwan, R.O.C.

### **Sea Sonic Europe B.V.**

Bredaseweg 108a, 4902 NS Oosterhout, The Netherlands

This manual is printed on environmentally friendly material.



Green Innovation Powers Your Life

The logo for PRIME TITANIUM is presented on a dark grey, trapezoidal background that tapers from left to right. The word "PRIME" is written in a large, bold, white, sans-serif font with a slight shadow effect. Below it, the word "TITANIUM" is written in a smaller, white, sans-serif font.

**PRIME**  
TITANIUM