



X—SERIES

Advanced DC Power Conversion Technology for Ultimate Performance

560 / 660 / 760 / 850W



Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Manuel de l'utilisateur

Manual de usuario

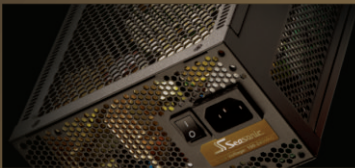
Manuale utente

使用手冊

使用手冊

Инструкция пользователя

Fanless
400 / 460W



1050 / 1250W



Contents

English	1
Deutsch	8
Français	15
Español	22
Italiano	29
繁體中文	36
简体中文	43
Русский	50
Specifications / DC Cable & Connectors	57
Protection Features	58
DC Power Connector	59
Contact Information	

Carton Contents

- Seasonic X Series Power Supply Unit
- Modular Cable Pack
- Owner's Manual
- AC Power Cord
- Accessory Bag

Seasonic X Series

THANK YOU for purchasing the Seasonic X Series power supply, the most technologically sophisticated PC power supply available today.

X-SERIES



Introduction to the X Series whole family

- **X Series- Fanless 400 & 460 watts — For silent running**

Silence defines the X-400 & the X-460 power supplies. Taking advantage of the benefits derived from the 80 PLUS® GOLD level of efficiency and the use of high-grade components, these power supplies run cool and run silent, perfect for your Home Theatre PC (HTPC) and other applications where “silence is golden”.



- **X Series- 560, 660, 760 & 850 watts — For performance and efficiency enthusiasts**

Versatility best describes these mid range power output 80 PLUS® GOLD certified power supplies. These Fully Modular units provide enough juice to run just about any system configuration you build. Manufactured with top-grade components such as the Sanyo Denki - San Ace fan, governed by Sea Sonic's Semi-passive Hybrid Silent Fan control, these units will just keep on working day in and day out.



- **X Series- 1050 & 1250 watts — For high-end and gaming application**

Power; is what the 1050 & 1250 watts units are all about. For the serious PC enthusiasts with super power hungry systems, the LLC, DC-DC converter based technology, used in all X series, provides the maximum 12V DC output to support any high-end system on the market today. Only top-quality components are used in order to achieve the high level of 80 PLUS® GOLD certified efficiency and combined with a Sanyo Denki fan controlled by Sea Sonic's Semi-passive Hybrid Silent Fan control, the 1050 & 1250 watts X series are the power supplies to use for your ultimate systems.



X Series – Special Features

- **X Ultra High Efficiency, 80 PLUS® Gold Certified (www.80PLUS.org)¹**



Sea Sonic's corporate slogan "Green Innovation Powers Your Life" defines our commitment to the design and production of the most eco-friendly power supply units on the market today. The 80 PLUS® Gold certification defines efficiency rating of greater than 87%, 90%, 87% efficient at 20%, 50% and 100% operating loads, respectively. The X Series represents the highest level of technology and efficiency achieved by Sea Sonic to date through 35 years of commitment to engineering excellence.

- **Seasonic Patented DC Connector Panel with Integrated Voltage Regulation Module²**

Seasonic patented full modular design minimizes voltage drops and impedance, maximizes efficiency and cooling, enhances overall performance and reliability.

- **DC to DC Converter Design**

Provides superior dynamic response, greater system stability and maximize the 12VDC rail output.

- **Seasonic Hybrid Silent Fan Control – S²FC & S³FC (For X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

An industry first, advanced 3 phased thermal control balances between silence and cooling. The Hybrid Silent Fan Control provides 3 operational stages: Fanless, Silent, and Cooling Mode. In addition, for X-1050 and X-1250, a switch is provided to allow you to select between the Seasonic S²FC fan control, without fanless mode or the S³FC fan control, with fanless mode.

- **Sanyo Denki - San Ace Silent Fan (For X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

The world-renowned Sanyo Denki ball bearing fans are made of the highest quality components to ensure maximum quality and performance. The use of spoon shaped high-density plastic fan blades with smoothed leading edges, strict tolerance ball bearings and precision copper axel are just some features to ensure ultra low noise performance and quality. In addition, the fan uses 3 balancing points, instead of the industry standard of 2 points, to ensure perfect balance and rotation. The Sanyo Denki fan is a perfect match to the class leading Sea Sonic Hybrid Silent Fan control for the absolute top performance of the industry.

- **Conductive Polymer Aluminum Solid Electrolytic Capacitors**

Ensures operation stability at extreme conditions.

- **High Reliability 105°C Grade A Capacitors**

Built with top level Japan sourced components which translates to extended product life.

- **Tight Voltage Regulation [$\pm 3\%$]**

Improves load regulation to reduce voltage variations to provide smooth and stable operations.

- **Active Power Factor Correction [99% PF Typical]**

The “active” solution is the professional solution to power factor correction to reduce line loss and power distortion.

- **High +12V Output**

Enhances +12V current capability increases utilization possibilities and ensures there is enough power to support the system's +12V hungry components.

- **High Current Gold Plated Terminals**

Reduces current transmission resistance for increased efficiency.

- **Dual Sided PCB Layout**

Optimizes PCB space utilization and strengthens solder joints to enhance quality, reliability and performance.

- **Ultra Ventilation [Honeycomb Structure]**

Honeycomb ventilation holes design to optimize airflow for improved cooling and reduced noise.

- **Full Modular Cabling**

Easy to install and maintain provides maximum flexibility and forward compatibility

- **Multi-GPU Technologies Supported (For X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

6Pin & 8Pin PCI-E connectors to support all GPU platforms

- **All-in-One DC Cabling Design**

Supports PC, IPC, workstation and server systems.

- **Easy Swap Connector**

Unplug the connectors easily, quickly and safely.

- **Universal AC Input [Full Range]**

Plug and run safely anywhere in the world.

- **5 Years Warranty**

Our commitment to superior quality.

1. 80 PLUS® is a registered trademark of Ecos Consulting, Inc., USA
2. Patent Pending: US, CN, JP, TW, DE

WARNING! IMPORTANT SAFETY INFORMATION

- NEVER, under any circumstances, open the power supply unit. High voltages inside. **"WARRANTY IS VOID"** once the cover is removed.
- DO NOT insert any objects into the fan grill or ventilation area of the power supply unit.
- DO NOT place any objects in front of the fan or any ventilation area of the power supply unit which 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.

Power Supply Removal

1. Please first read "Warnings! Important Safety Notes" above.
2. Disconnect your PC from all AC sources. Make certain the system is turned OFF. If applicable, put the power supply unit's AC power switch to "O" (off) position.
3. Open the PC case and if applicable, refer to your PC manufacturer's User Manual.
4. Carefully disconnect all power supply unit's DC wire harness connectors from the mainboard and all peripheral connectors.
5. Unscrew the mounting screws securing the power supply unit to the back of the PC case back panel.
6. Carefully remove the power supply unit from the PC system.

Power Supply Installation

1. Place the Seasonic power supply unit into the space provided in the case and secure the power supply unit to the back panel of the case with the 4 mounting screws provided in the accessory bag. Do not over tighten.
2. For X-400, X-460 Fanless: The power supply unit must be mounted into the computer case with the ventilation top cover facing UP. Extra mounting screw holes, on the back of the power supply, are provided for reverse mounting, if necessary, to ensure the ventilation top cover is facing the proper direction.
3. For X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250: Depending on the type of computer case, correct mounting of the power supply will result with the fan side top cover facing the mainboard. This does not apply to all types of cases.

4. Mainboard connection:
 - a. DO NOT force the connector into place, the connectors are “keyed” so can only fit one way. Make sure the connector lock is secure.
 - b. Connect the power supply end of the 20/24 Pin convertible connector to the appropriate receptor on power supply unit.
 - c. Connect the mainboard end of the 20/24 Pin convertible connector to the mainboard. Depending on the mainboard, you may need to either attach or detach the 4 Pin module of the 20/24 Pin connector.
 - d. Connect the +12V P4 connector and the EPS +12V connector, if applicable.
 - e. If your system requires dual EPS +12V connectors, please connect the 12 Pin end of the second CPU 8 Pin connector into the appropriate 12 Pin receptor on power supply unit. Then connect the mainboard end of this 8 Pin connector to the mainboard.
5. For X-1050, X-1250: The hybrid fan control selector switch, located on the modular cable panel side of the power supply unit can be set to either “I”, normal fan control, S²FC (without fanless mode) or “O”, S³FC, hybrid silent fan control (with fanless mode).
 - a. The normal fan control setting “I”, enables the fan to rotate continuously in silent and cooling modes, depending on system load.
 - b. The hybrid silent fan control setting “O”, enables the S³FC to perform in “fanless” mode, up to 20% (±5%) of maximum rated load. Further load increases will put the S³FC fan control into silent and cooling modes.
6. Peripheral components connection:
 - a. DO NOT force the connector into place, the connectors are “keyed” so can only fit one way. Make sure the connector lock, if applicable, is secure.
 - b. Connect the power supply end of the peripheral connector cables to the appropriate receptor on power supply unit.
 - c. Connect the Easy Swap Connectors to the power receptor of the peripheral.
7. Close the computer case securely.
8. Connect the AC power cord provided in the box and switch the AC on/off switch on the back panel of the power supply unit to “I”, on position.
9. You are now ready to start your computer. Powered by Seasonic.

Troubleshooting

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

1. Check to make sure the AC cord 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 seconds delay in between to make sure the power supply unit is reset.

If you are still experiencing difficulties to get the power supply unit to function properly, please visit www.seasonic.com for further technical support instructions.

Notes

The power supply is a “pull” technology, which only provides the power as demanded by the mainboard and components.

- If there is a mainboard malfunction, the power supply will not turn on.
- Peripheral component malfunction may result in power supply shut down.

Warranty & Disclaimer

Sea Sonic warranty covers the X series power supplies for a period of sixty (60) months from the date of purchase against defects in materials or workmanship. During the guarantee period, Sea Sonic maintains the discretion to either repair or replace with parts in similar or equal performance, provided that:

- The product is returned to the point of purchase, postage prepaid.
- The product was not misused according to its original 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 not broken.

Warranty terms may vary between different geographic regions.

Please visit our homepage www.seasonic.com for further details.

All efforts have been made to ensure accuracy of the information. Sea Sonic assumes no liability, expressed or implied, for any damage(s) occurring to your components as a result of mistake or omission in power supply removal and installation guide or due to defect or failure of the product. Sea Sonic assumes no liability, expressed or implied, for the use of this product and damage(s) caused by the use of this product to other devices in a computer due to failure of the product.

Lieferumfang

- Seasonic-Netzteil der X-Serie
- Modulare Kabel
- Bedienungsanleitung
- AC-Netzkabel
- Befestigungsschrauben

Seasonic, X Series

VIELEN DANK, dass Sie sich zum Kauf des Netzteils der Seasonic X-Serie entschieden haben; dies ist das derzeit technologisch ausgeklügeltste PC-Netzteil überhaupt.

X-SERIES



Vorstellung der gesamten Familie der X Serie

- **X Serie- lüfterlos, 400 & 460 Watt — bietet geräuschlosen Betrieb**

Stille – dies definiert die Netzteile X-400 und X-460. Diese Netzteile profitieren durch die Vorteile der 80 PLUS® Gold-Effizienz sowie der Verwendung hochwertiger Komponenten von einem kühlen und leisen Betrieb – sie eignen sich daher ideal in Kombination mit einem Home Theatre PC (HTPC) und in anderen Einsatzbereiche, in denen es auf einen geräuscharmen Betrieb ankommt.



- **X Serie- 560, 660, 760 & 850 Watt — erfreut Liebhaber von Leistung und Effizienz**

Die 80 PLUS® GOLD-zertifizierten Netzteile mittlerer Spannungsausgabe bestechen durch ihre Vielseitigkeit. Diese vollständig modularen Produkte liefern genügend Strom zur Versorgung nahezu jeder denkbaren Systemkonfiguration. Durch die Verwendung hochwertiger Komponenten, wie dem durch die semi-passive geräuscharme Hybrid-Lüftersteuerung kontrollierten Sanyo Denki-Lüfter, gewährleisten diese Geräte einen zuverlässigen Betrieb – Tag für Tag.



- **X Serie- 1050 & 1250 Watt – High-End-Anwendungen und Spiele**

Bei den 1050 & 1250 Watt Modellen geht es nur um eines – die maximale Leistung. Ernsthafte PC-Liebhaber mit extrem anspruchsvollen Systemen bieten die Modelle der X Serie, die allesamt mit der Gleichspannungswandler basierter LLC-Technologie ausgestattet sind, maximale stabile 12 Volt Gleichstromversorgung zur Unterstützung jeglicher hochmoderner aktuell auf dem Markt verfügbarer Systeme und Komponenten.

Zur Erzielung der hohen Effizienzanforderungen der 80PLUS® Gold Zertifizierung werden ausschließlich besonders hochwertige Komponenten verbaut. In Kombination von einer semi-passiven und damit geräuscharme Hybrid - Lüftersteuerung von Sea Sonic und dem High-End 120mm doppelt kugelgelagerten Qualitätslüfter des japanischen Herstellers Sanyo Denki sind die 1050 & 1250 Watt Modelle der X Serie ideal zum Einsatz in besonders leistungsstarken und Silent optimierten Systemen geeignet.



X Series – Spezielle Eigenschaften

- **X Besonders hoher Leistungsgrad, 80 PLUS® Gold-Zertifizierung (www.80PLUS.org)¹**



Sea Sonics Motto "Green Innovation Powers Your Life" (Grüne Innovation versorgt Ihr Leben mit Energie) definiert unser Bestreben, möglichst umweltfreundliche Netzteile zu entwickeln und herzustellen. Die 80 PLUS® Gold-Zertifizierung erkennt die höchste Stufe der Leistungsumwandlungseffizienz an, die derzeit erreicht werden kann (mehr als 87%, 90% und 87% Effizienz bei einer Betriebslast von jeweils 20%, 50% und 100%). Die Produkte der X-Serie sind die derzeit effizientesten Netzteile von Sea Sonic – eine Glanzleistung, die auf 35 Jahren der Entwicklung und Forschung sowie Herstellung von PC-Netzteilen aufbaut.

- **Seasonics patentiertes DC-Anschlusspanel mit integriertem Spannungsregulierungsmodul²**

Dieses patentierte, vollständig modulare Design minimiert Spannungseinbrüche und Impedanzen, maximiert die Effizienz und steigert die Gesamtleistung der Kühlung sowie die Zuverlässigkeit.

- **Gleichspannungswandler-Design**

Liefert ausgezeichnete dynamische Reaktionsfähigkeit, höhere Systemstabilität und maximiert die Ausgabe der 12 VDC-Schienen.

- **Seasonics geräuscharme Hybrid-Lüftersteuerung – S²FC & S³FC (Beim X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

Eine branchenweit neue, fortschrittliche 3-stufige Wärmeregulierung zum Ausgleich zwischen geräuscharmem Betrieb und Kühlleistung. Die geräuscharme Hybrid-Lüftersteuerung bietet drei Betriebsphasen: Lüfterloser, geräuscharmer und Kühlmodus. Darüber hinaus, beim X-1050, X-1250, gibt es einen Schalter, über den Sie zwischen der Seasonic S²FC-Lüftersteuerung (ohne Lüfterlosen Modus) und der S³FC-Lüftersteuerung (mit Lüfterlosem Modus) wählen können.

- **Sanyo Denki - San Ace, geräuscharmer Lüfter (beim X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Die weltweit bekannten kugelgelagerten Lüfter von Sanyo Denki werden zur Erzielung maximaler Qualität und Leistung aus besonders hochwertigen Komponenten gefertigt. Die Verwendung von löffelförmigen, besonders dichten Kunststoff-Lüfterblättern mit abgerundeten Spitzen, Kugellagern mit strikter Toleranz und Präzisionskupferachsen sind nur einige der Merkmale zur Gewährleistung besonders geräuscharmer Leistung und Qualität. Außerdem verfügt das Produkt nicht gemäß der Industrienorm über zwei Balancepunkte – der Lüfter von Sanyo Denki vereint drei Balancepunkte; dies ermöglicht eine noch bessere Balance und störungsfreie Rotation. Der Sanyo Denki-Lüfter ist das ideale Gegenstück zur branchenführenden geräuscharmen Hybrid-Lüftersteuerung von Sea Sonic – Spitzenleistung in dieser Kategorie. Sanyo Denki ebenso wie Sea Sonic stehen für Qualität und Leistung.

- **Leitfähige feste Polymer-Aluminium-Kondensatoren**

Gewährleisten die Stabilität der Stromversorgung bei extremen Betriebsbedingungen.

- **Hohe Zuverlässigkeit, 105°C, japanische Markenkondensatoren**

Ungewöhnlich zuverlässige Komponenten, die im Gegenzug die Produktlebensdauer erhöhen.

- **Genauere Spannungsregelung [$\pm 3\%$]**

Die gesteigerte Lastregulierung zur Verringerung von Spannungsschwankungen bietet einen reibungslosen, stabilen Betrieb.

- **Aktive Blindleistungskompensation [99% BL typisch]**

Die „aktive“ Lösung ist die professionelle Lösung zur Blindleistungskompensation und damit zur Reduzierung von Leistungsverlust und Netzstörungen.

- **Leistungsstarker +12V-Ausgang**

Erweiterter +12V-Strom erhöht die Nutzungsmöglichkeiten und gewährleistet, dass die stromfressenden +12 V-Systemkomponenten ausreichend mit Strom versorgt werden.

- **Vergoldete Hochstromklemme**

Reduziert den Widerstand der Stromübertragung und erhöht dadurch die Effizienz

- **Doppelseitiger PCB-Aufbau**

Optimierte Nutzbarkeit des PCB-Platzes und zusätzlich verstärkte Lötstellen dienen der Steigerung von Qualität, Zuverlässigkeit und Leistung.

- **Ausgeprägte Ventilation [Honeycomb-Struktur]**

Wabenartige Belüftungslöcher zur Optimierung der Luftzirkulation und verbesserten Kühlleistung sowie zur Geräuschreduzierung.

- **Vollständig modulare Verkabelung**

Einfach zu wartendes Design bietet maximale Flexibilität.

- **Unterstützt Mehrfach-GPU-Technologien (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

6-polige und 8-polige PCI-E-Anschlüsse zur Unterstützung aller Mehrfach-GPU-Plattformen.

- **Alles-in-Einem-DC-Verkabelungsdesign**

Unterstützt PCs, IPCs, Arbeitsplatzrechner und Serversysteme.

- **EasySwap-Anschluss**

Die Anschlüsse sind einfach, schnell und sicher abziehbar.

- **Universal-AC-Eingang [enormer Spannungsbereich]**

Überall auf der Welt anschließen und starten.

- **5 Jahre Garantie**

Unser Streben nach ausgezeichneter Qualität.

1. 80 PLUS® ist ein registriertes Warenzeichen der Ecos Consulting, Inc., USA

2. Weltweites Patent: US, CN, JP, TW, DE

WARNUNG! WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Öffnen Sie **NIEMALS** und unter keinen Umständen das Netzteil. Im Inneren befinden sich Hochspannungskomponenten. Die **GARANTIE** **ERLISCHT**, sobald die Abdeckung entfernt wurde.
- Stecken Sie **KEINE** Gegenstände in das Kühlerschutzgitter oder den Belüftungsbereich des Netzteils.
- Platzieren Sie **KEINE** Gegenstände vor dem Lüfter oder anderen Belüftungsbereichen 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 externen oder zur Nutzung im Freien geeignet.

Ausbau des Netzteils

1. Bitte lesen Sie zuerst den Abschnitt „Warnung! Wichtige Sicherheitshinweise“ weiter oben.
2. Trennen Sie Ihren PC von sämtlichen AC-Netzquellen. Stellen Sie sicher, dass das System ausgeschaltet ist. Schalten Sie den AC-Ein-/Ausschalter des Netzteils gegebenenfalls auf die „O“-Position (aus).
3. Öffnen Sie das PC-Gehäuse und halten Sie sich gegebenenfalls an die Bedienungsanleitung Ihres PC-Herstellers.
4. Trennen Sie vorsichtig alle DC-Kabelanschlüsse des Netzteils vom Mainboard und ziehen Sie sämtliche Peripherieanschlüsse.
5. Lösen Sie die Befestigungsschrauben, die das Netzteil von hinten an der Rückseite des PC-Gehäuses halten.
6. Entfernen Sie das Netzteil vorsichtig aus dem PC-System.

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.
2. Beim X-400, X-460 (lüfterlos): Das Netzteil muss so im Computergehäuse montiert werden, dass die obere Abdeckung (Belüftung) nach oben zeigt. Zusätzliche Montagelöcher an der Rückseite des Netzteils dienen der rückseitigen Montage. Dies dient der Sicherstellung, dass die obere Abdeckung (Belüftung) in die richtige Richtung zeigt.
3. Beim X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250: Je nach Computergehäuse kann die korrekte Montage des Netzteils dazu führen, dass die obere Abdeckung (Lüfter) in Richtung des Mainboards zeigt. Dies gilt nicht bei allen Gehäusearten.

4. Mainboard-Anschluss:

- a. Schließen Sie den Anschluss NICHT mit Gewalt an; die Anschlüsse sind kodiert, 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 austauschbaren Steckers mit dem entsprechenden Anschluss am Netzteil.
 - c. Verbinden Sie das Mainboard-Ende des 20-/24-poligen austauschbaren Steckers mit dem Mainboard. Je nach Mainboard müssen Sie das 4-polige Modul des 20-/24-poligen Steckers entweder anbringen oder entfernen.
 - d. Schließen Sie gegebenenfalls den 4-poligen +12V-Stecker und den +12V-EPS-Stecker an.
 - e. Falls Ihr System Dual-EPS-Anschlüsse (+12V) erfordert, verbinden Sie bitte das 12-polige Ende des zweiten 8-poligen CPU-Anschlusses mit dem entsprechenden 12-poligen Anschluss des Netzteils an. Verbinden Sie dann das Mainboard-Ende des 8-poligen Anschlusses mit dem Mainboard.
5. Beim X-1050, X-1250: Der Auswahlswitch der Hybrid-Lüftersteuerung an der Seite des modularen Kabelpanels des Netzteils kann entweder auf „I“ – normale Lüftersteuerung, S²FC (ohne Lüfterlosen Modus) – oder auf „O“ – S³FC, lautlose Hybrid-Lüftersteuerung (mit Lüfterlosem Modus) – eingestellt werden.
- a. Die Standardeinstellung der Lüftersteuerung ist „I“ – dadurch dreht sich der Lüfter in den geräuscharmen und kühlenden Modi kontinuierlich (je nach Systemlast).
 - b. Die Einstellung „O“ der lautlosen Hybrid-Lüftersteuerung ermöglicht S³FC den Betrieb im „Lüfterlosen“ Modus bei bis zu 20 % (±5 %) der maximal angegebenen Last. Bei weiterem Anstieg der Last wird die S³FC-Lüftersteuerung in die geräuscharmen und Kühlmodi versetzt.
6. Anschluss von Peripheriekomponenten:
- a. Schließen Sie den Anschluss NICHT mit Gewalt an; die Anschlüsse sind kodiert, können also nur in einer Richtung eingesteckt werden. Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass die Steckerverriegelung fest sitzt.
 - b. Verbinden Sie das Netzteilende des Peripherieanschlusskabels mit der entsprechenden Buchse des Netzteils.
 - c. Verbinden Sie die EasySwap-Anschlüsse mit den Netzanschlüssen der Peripheriegeräte.
7. Verschließen Sie das Computergehäuse wieder vollständig.
8. 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).
9. Nun können Sie Ihren Computer starten. POWERED BY SEASONIC!

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"
- Falls weiterhin Probleme auftreten und das Netzteil nicht richtig funktioniert, erhalten Sie unter 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.

Garantie & Haftungsausschluss

Die Sea Sonic-Garantie auf die Netzteile der X-Serie gilt vom Kaufdatum an sechzig (60) Monate 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 in Folge von Ereignissen höherer Gewalt (z. B. Blitzschlag, Überschwemmung oder Brand) beschädigt.
- Die Produktabdeckung wurde niemals entfernt, der Garantieraufkleber ist unbeschädigt.

Die Garantiebedingungen können je nach Region variieren.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Webseite: www.seasonic.com.

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 in Folge 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 in Folge eines Produktfehlers entstanden sind.

Contenu de l'emballage

- Bloc d'alimentation Seasonic X Series
- Pack de câbles modulaires
- Manuel du propriétaire
- Cordon d'alimentation secteur
- Sac de vis

Seasonic X Series

M E R C I pour l'achat du bloc d'alimentation Seasonic X Series, la gamme la plus technologiquement avancée de blocs d'alimentation PC disponibles de nos jours.

X-SERIES



Présentation de la famille complète de la série X

- **Série X- sans ventilateur, 400 & 460 watts — pour un fonctionnement silencieux.**

Ce qui caractérise les blocs d'alimentation X-400 et X-460, c'est le silence. Tirant avantage du niveau d'efficacité 80 PLUS® GOLD et de l'utilisation de composants de première qualité, ces blocs d'alimentation fonctionnent sans augmentation de température et en silence. Ils conviennent pour votre PC Home cinéma (HTPC) et pour toute autre application qui requiert un « silence d'or ».



- **Série X- 560, 660, 760 & 850 watts — pour les maniaques de performances et d'efficacité**

La polyvalence, voilà ce qui décrit le mieux ces blocs d'alimentation certifiés 80 PLUS® GOLD, d'une puissance de sortie de moyenne gamme. Ces unités totalement modulaires, fournissent une alimentation suffisante à faire fonctionner à peut près n'importe quelle configuration en place. Fabriquées avec des composants de première qualité, comme le ventilateur Sanyo Denki contrôlé par la commande de ventilateur silencieux, hybride et semi-passif de Sea Sonic, ces unités fonctionnent inlassablement jour après jour.



- **Série X - 1050 & 1250 watts – pour les jeux et les applications de pointe**

La puissance, c'est l'affaire des unités 1050 & 1250 watts. Pour les fanatiques des ordinateurs aux systèmes très gourmands en matière d'alimentation, le LLC et sa technologie de convertisseur CC-CC, résidente dans toute la série X, délivre une puissance de sortie maximale de 12 V CC pour alimenter n'importe quel système de pointe actuellement sur le marché. Seuls des composants de haute qualité équipent ces unités, de façon à atteindre l'efficacité parfaite requise par la certification 80PLUS® GOLD. Équipée du ventilateur Sanyo Denki contrôlé par la commande de ventilateur silencieux, hybride et semi-passif de Sea Sonic, la série X 1050 & 1250 watts propose des blocs d'alimentation à utiliser avec vos systèmes ultimes.



X Series – Usages Spéciaux

- **Une efficacité ultra haute, certifiée 80 PLUS® Gold (www.80PLUS.org)¹**



Le slogan de Sea Sonic "Green Innovation Powers Your Life" (L'innovation verte qui alimente votre vie) définit notre engagement à concevoir et à fabriquer des unités d'alimentation les plus écologiques possibles. La certification 80 PLUS® Gold permet de garantir l'efficacité la plus élevée en matière de conversion électronique de puissance actuellement disponible sur le marché (efficacité supérieure à 87%, 90%, 87%, à des charges de fonctionnement respectivement de 20%, 50% et 100%). La série X est à ce jour, la gamme de blocs d'alimentation la plus efficace selon les critères Sea Sonic, et est le fruit de 35 ans de recherche et de développement dans la fabrication de blocs d'alimentation pour PC.

- **Panneau de connexion CC breveté Seasonic avec module intégré de régulation de tension²**

Cette conception complètement modulaire brevetée minimise la chute de tension et l'impédance, maximise l'efficacité et améliore les performances globales pour le refroidissement et la fiabilité.

- **Design du convertisseur CC/CC**

Pour une réponse dynamique de pointe, une plus grande stabilité du système et une optimisation de la sortie 12VCC.

- **Contrôle hybride du ventilateur silencieux Seasonic - S²FC & S³FC (Pour les modèles X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

Une première dans l'industrie, un contrôle thermique avancé sur 3 phases assure l'équilibre entre le silence et le refroidissement. Le contrôle hybride du ventilateur silencieux offre 3 étapes opérationnelles : Les modes Fanless (Sans ventilateur), Silencieux, et Refroidissement. En outre, pour les modèles X-1050, X-1250, un commutateur est fourni pour vous permettre de choisir entre le contrôle du ventilateur Seasonic S²FC, sans le mode Fanless, ou le contrôle du ventilateur S³FC, avec le mode Fanless.

- **Sanyo Denki – Ventilateur silencieux San Ace (pour les modèles X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Les ventilateurs à roulement à billes de Sanyo Denki, dont la renommée est mondiale, sont élaborés avec des composants de la plus haute qualité, de façon à garantir leur qualité et leur performance. L'utilisation de pales de ventilateur en plastique haute densité, en forme de cuillère et aux bords d'attaque lisses, les roulements à billes aux tolérances strictes et l'axe en cuivre de précision, sont quelques caractéristiques qui permettent d'atteindre des performances à très faible nuisance sonore, et une qualité optimale. En outre, contrairement à la norme industrielle qui ne fait mention que de deux centres de gravité du ventilateur, Sanyo Denki incorpore 3 centres de gravité pour un équilibre encore plus parfait et une rotation stable. Le ventilateur Sanyo Denki s'associe parfaitement à la commande de ventilateur silencieux et hybride de Sea Sonic, leader en la matière, pour atteindre des performances absolues dans l'industrie. Sanyo Denki, comme Sea Sonic, est synonyme de qualité et de performances.

- **Condensateurs en aluminium et polymère solide conducteur**

Garantit la stabilité de l'alimentation dans les conditions de fonctionnement extrêmes.

- **Condensateurs japonais de marque très fiables 105°C**

Des composants exceptionnellement fiables qui, en retour, allongent la durée de vie du produit.

- **GRégulation fine de la tension [$\pm 3\%$]**

L'amélioration de la régulation de charge pour réduire les variations de tension fournit un fonctionnement souple et stable.

- **Correction du facteur de puissance active [FP type de 99%]**

La solution « active » repose sur la solution professionnelle en matière de correction du facteur de puissance, pour réduire l'affaiblissement de la ligne et la distorsion de la puissance.

- **Sortie élevée +12V**

La capacité renforcée en courant sous +12V augmente les possibilités d'utilisation et assure qu'il y a assez de puissance pour prendre en charge les composants gourmands sous +12V du système.

- **Bornier plaqué or pour courants forts**

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

- **Disposition double couche du circuit imprimé**

Utilisation optimisée de l'espace du circuit imprimé et joints de soudure extra renforcés afin d'améliorer la qualité, la fiabilité et les performances.

- **Ventilation ultra [Structure en nid d'abeille]**

Des trous de ventilation en nids d'abeille, pour optimiser le flux de l'air, améliorer le refroidissement et réduire le bruit.

- **Câblage entièrement modulaire**

La conception facile à maintenir offre un maximum de flexibilité.

- **Les technologies Multi-GPU sont prises en charge (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Connecteurs PCI-E 6P et 8P pour prendre en charge toutes les plateformes multi-GPU.

- **Conception du câblage CC tout-en-un**

Prise en charge des PC, IPC, stations de travail et serveurs.

- **Connecteur à branchement facile breveté**

Débranchez les connecteurs facilement, rapidement et en toute sécurité.

- **Entrée CA universelle [Toute la gamme]**

Branchez et travaillez en sécurité partout dans le monde.

- **5 ans de garantie**

Notre attachement envers une qualité supérieure.

1. 80 PLUS® est une marque commerciale déposée de Ecos Consulting, Inc., USA

2. Brevets mondiaux : US, CN, JP, TW, DE

ATTENTION ! NOTES IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

- N'ouvrez JAMAIS, en aucun cas, le bloc d'alimentation. Hautes tensions à l'intérieur. La GARANTIE EST ANNULÉE lorsque le capot est enlevé.
- NE PAS insérer des objets dans la grille du ventilateur ni dans la zone de ventilation du bloc d'alimentation.
- NE PAS placer d'objets en face du ventilateur ni dans la zone de ventilation du bloc d'alimentation, qui puisse entraver ou restreindre la circulation de l'air.
- Utilisez UNIQUEMENT les câbles modulaires Seasonic fournis avec le bloc d'alimentation.
- Maintenez 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 système informatique et n'est pas destiné à un usage externe ou à l'extérieur.

Dépose du bloc d'alimentation

1. Veuillez d'abord lire "Avertissements ! Notes importantes relatives à la sécurité" ci-dessous.
2. Débranchez votre ordinateur de toute source secteur CA. Assurez-vous que le système est ÉTEINT. Le cas échéant, mettez le bloc d'alimentation CA en position éteinte "O" (éteint).
3. Ouvrez le boîtier du PC et le cas échéant, reportez-vous au manuel d'utilisation du fabricant de votre PC.
4. Débranchez soigneusement tous les harnais de fils CC du bloc d'alimentation au niveau de la carte mère et de tous les connecteurs de périphériques.
5. Dévissez les vis de montage qui fixent le bloc d'alimentation à l'arrière du panneau arrière du boîtier du PC.
6. Retirez délicatement le bloc d'alimentation du système PC.

Installation de l'alimentation

1. Placez le bloc d'alimentation Seasonic dans l'espace prévu dans le boîtier et fixez le bloc d'alimentation sur le panneau arrière du boîtier avec les 4 vis de montage fournies dans le sac d'accessoires. Ne serrez pas trop.
2. Pour le modèle X-400, X-460 Sans ventilateur : Le bloc d'alimentation doit être installé dans le bâti de l'ordinateur, le couvercle supérieur de ventilation vers le HAUT. Des trous de montage supplémentaires pour les vis, à l'arrière du bloc d'alimentation, vous permettent de l'installer à l'envers si nécessaire, et d'assurer la bonne orientation du couvercle supérieur de ventilation.
3. Pour les modèles X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250 : Selon le type de bâti de l'ordinateur, le bloc d'alimentation doit être monté avec le couvercle supérieur côté ventilateur, face à la carte mère. Cela ne s'applique pas à tous les types de bâti d'ordinateur.
4. Branchement de la carte mère :
 - a. NE PAS forcer pour insérer le connecteur, les connecteurs sont "détrompés" et donc ne s'insèrent que d'une seule façon. S'assurer que le verrouillage du connecteur est verrouillé.

- b. Connecter l'extrémité du connecteur convertible 20/24 broches de l'alimentation sur le réceptacle approprié au niveau du bloc d'alimentation.
 - c. Connectez l'extrémité carte-mère du connecteur convertibles 20/24 broches sur la carte mère. Selon la carte-mère, vous pouvez avoir besoin de fixer ou détacher le module 4 broches du connecteur 20/24 broches.
 - d. Connectez le connecteur P4 +12V et le connecteur EPS +12V, le cas échéant.
 - e. Si votre système requiert un double connecteur EPS +12V, veuillez brancher l'extrémité à 12 broches du second connecteur CPU à 8 broches sur le récepteur 12 broches correspondant du dispositif d'alimentation. Branchez ensuite l'extrémité carte mère de ce connecteur à 8 broches sur la carte mère.
5. Pour les modèles X-1050, X-1250 : Le sélecteur de contrôle hybride du ventilateur, situé sur le côté du panneau de câbles modulaire du bloc d'alimentation, peut être réglée sur "I", pour le contrôle normal du ventilateur, S²FC (sans mode Fanless) ou "O", S³FC, contrôle hybride du ventilateur silencieux (avec le mode Fanless).
- a. Le réglage standard du contrôle du ventilateur "I" permet au ventilateur de tourner en continu en mode silencieux et en mode refroidissement, selon la charge du système.
 - b. Le réglage hybride du contrôle du ventilateur "O" permet au S³FC de tourner en mode "Fanless", jusqu'à 20% (±5%) de la charge nominale maximale. Une augmentation supplémentaire de la charge met le contrôle du ventilateur S³FC dans les modes silence et refroidissement.
6. Branchement des composants périphériques :
- a. NE PAS forcer pour insérer le connecteur, les connecteurs sont "détrompés" et donc ne s'insèrent que d'une seule façon. S'assurer que le verrouillage du connecteur est verrouillé, le cas échéant.
 - b. Branchez l'extrémité alimentation des câbles connecteurs de périphériques sur les réceptacles appropriés au niveau du bloc d'alimentation.
 - c. Connectez les connecteurs à branchement facile sur le réceptacle d'alimentation du périphérique.
7. Refermez le boîtier de l'ordinateur de façon sûre.
8. Branchez le cordon d'alimentation CA fourni dans la boîte et mettez en marche/arrêt l'alimentation CA sur le panneau arrière du bloc d'alimentation, sur la position "I".
9. Vous êtes maintenant prêt à démarrer votre ordinateur. Alimenté par Seasonic !

Dépannage

Si l'alimentation ne fonctionne pas correctement, veuillez parcourir la liste ci-dessous.

- 1. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement relié à la source CA et au bloc d'alimentation.
- 2. Assurez-vous que la source CA est sur ON (MARCHE).

3. Assurez-vous que l'interrupteur CA marche/arrêt sur le panneau arrière du bloc d'alimentation est sur la position "I".
4. Contrôlez et fixez tous les connecteurs de la carte mère et des périphériques.
5. L'interrupteur CA marche/arrêt à l'arrière du bloc d'alimentation peut être basculé entre "I" et "O" plusieurs fois avec un délai de 0.5 secondes à chaque fois pour vous assurer que l'alimentation est réinitialisée.

Si vous éprouvez toujours des difficultés pour que le bloc d'alimentation fonctionne correctement, veuillez visiter www.seasonic.com pour des instructions d'assistance technique plus détaillées.

Remarques

L'alimentation électrique est une technologie "pull", qui ne fournit que la puissance demandée par la carte mère et les composants.

- S'il y a un défaut de fonctionnement de la carte mère, l'alimentation ne s'allume pas.
- S'il y a un dysfonctionnement de composant périphérique, l'alimentation ne fournit pas de puissance à ce composant particulier.

Garantie & Disclaimer

La garantie Sea Sonic couvre la gamme d'alimentations X series pour une période de soixante (60) mois à compter de la date d'achat, contre les défauts de pièces et de main d'œuvre. Au cours de la période de garantie, Sea Sonic se réserve le droit de réparer ou de remplacer par des pièces similaires ou égales à la performance, à condition que :

- Le produit est retourné au point d'achat, port payé.
- Le produit n'a pas été mal utilisé par rapport à sa destination initiale.
- Le produit n'a pas été endommagé suite à des catastrophes naturelles, comme la foudre, une inondation ou un incendie.
- Le capot du produit n'a jamais été enlevé et l'étiquette de garantie n'est pas rompue.

Les termes de la garantie peuvent varier entre différentes zones géographiques

Veuillez visiter notre page d'accueil www.seasonic.com pour plus de détails.

Tous les efforts ont été déployés pour assurer l'exactitude des informations. Sea Sonic n'assume aucune responsabilité, exprimée ou implicite, concernant tout(tous) dommage(s) survenant à vos composants à la suite d'une erreur ou d'une omission dans la dépose de l'alimentation démenagement ou le guide d'installation, ou en raison de défauts ou de pannes du produit.

Sea Sonic n'assume aucune responsabilité, exprimée ou implicite, pour l'utilisation de ce produit et pour le(s) dégât(s) causés par l'utilisation de ce produit à d'autres périphériques de l'ordinateur, à cause d'une panne du produit.

Contenido del paquete

- Fuente de alimentación Seasonic Serie X
- Paquete de cables modulares
- Manual del usuario
- Cable de alimentación de CA
- Bolsa con tornillos

Seasonic Serie X

GRACIAS por adquirir la fuente de alimentación Seasonic Serie X, la fuente de alimentación para PC tecnológicamente más sofisticada disponible en la actualidad.

X-SERIES



Presentación de la familia completa de la Serie X

- **Serie X de 400 y 460 vatios sin ventiladores — funcionamiento silencioso.**

El silencio define las fuentes de alimentación X-400 y X-460. Aprovechando las ventajas derivadas del nivel de eficiencia de la certificación 80 PLUS® GOLD y el uso de componentes de alta calidad, estas fuentes de alimentación funcionan sin calentarse y de forma silenciosa, lo que las hace perfectas para su equipo Home Theatre PC (HTPC) y otras aplicaciones donde el “silencio es oro”.



- **Serie X de 560, 660, 760 y 850 vatios — para los que adoran el rendimiento y la eficiencia**

La versatilidad es lo que mejor describe estas fuentes de alimentación que cuentan con la certificación 80 PLUS® GOLD y con una salida de potencia de grado medio. Estas unidades, totalmente modulares, proporcionan suficiente potencia para cualquier configuración de sistema que pueda crear. Fabricadas con componentes de alta calidad, como el ventilador Sanyo Denki gobernado por el controlador de ventilador silenciosa híbrido semipasivo de Sea Sonic, estas unidades pueden funcionar permanentemente.



- **Serie X de 1050 y 1250 vatios — para aplicaciones de última tecnología y de juegos**

Potencia, eso es lo importante en las unidades de 1050 y 1250 vatios. Para los que adoran los equipos personales profesionales con sistemas que demandan una gran potencia, la tecnología basada en el convertidor LLC, CC-CC, residente en toda la Serie X, proporciona la salida máxima de 12 VCC para dar cabida a cualquier sistema de última tecnología del mercado actual.

Utilizando solamente componentes de alta calidad para lograr el alto nivel de la eficiencia de la certificación 80PLUS® GOLD, combinados con un ventilador Sanyo Denki gobernado por el controlador de ventilador silencioso híbrido semipasivo de Sea Sonic, la Serie X de 1050 y 1250 vatios está formada por fuentes de alimentación que se pueden utilizar en los sistemas más profesionales.



Serie X – Características Especiales

- **Muy alta eficacia, con la certificación 80 PLUS® Gold (www.80PLUS.org)¹**



El eslogan Sea Sonic “Green Innovation Powers Your Life” (La innovación verde da energía a su vida) define nuestro compromiso de diseñar y fabricar las fuentes de alimentación más ecológicas posibles. La certificación 80 PLUS® Gold reconoce el nivel más alto de eficiencia en la conversión de potencia logrado en el mercado actual (superior al 87%, 90% y 87% de eficiencia con cargas de funcionamiento del 20%, 50% y 100%, respectivamente). La Serie X es la fuente de alimentación con la eficiencia nominal más alta de Sea Sonic hasta la fecha y es el mayor logro en 35 años de dedicación a I+D y fabricación de fuentes de alimentación para PC.

- **Panel de conectores CC patentados por Seasonic con módulo de regulación de voltaje integrado²**

Este diseño totalmente modular minimiza la caída de voltaje y la impedancia, maximiza la eficacia y mejora el rendimiento global de refrigeración y fiabilidad.

- **Diseño de convertidor CC a CC**

Proporciona una respuesta dinámica superior, mayor estabilidad del sistema y maximiza la salida del riel de 12 VCC.

- **Control de ventilador silencioso híbrido de Seasonic – S²FC y S³FC (Para los modelos X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

Un control térmico de 3 fases avanzado y pionero en la industria determina el punto de equilibrio entre el silencio y la refrigeración. El control de ventilador silencioso híbrido proporciona 3 fases de funcionamiento: Modo sin ventilador, silencioso y de refrigeración. Además, para los modelos X-1050, X-1250, se proporciona un conmutador con el que puede seleccionar el control del ventilador Seasonic S²FC (sin el modo sin ventiladores) o el control del ventilador S³FC (con el modo sin ventiladores).

- **Sanyo Denki - Ventilador silencioso San Ace (para los modelos X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050 y X-1250)**

Los ventiladores de rodamientos de bolas Sanyo Denki de fama mundial están fabricados con los componentes de más alta calidad para garantizar una calidad y rendimiento máximos. El uso de paletas de plástico de alta densidad con forma de cuchara del ventilador con bordes de ataque suavizados, rodamientos de bolas con una tolerancia rigurosa y un eje de cobre de precisión son solamente algunas características para garantizar un rendimiento y una calidad con un ruido muy bajo. Además, en lugar de la norma de la industria de solamente 2 puntos equilibradores en el ventilador, Sanyo Denki incorpora 3 de esos puntos para asegurar aún más un equilibrio y una rotación perfectos sin bamboleos. El ventilador Sanyo Denki es un complemento perfecto para el control del ventilador silencioso híbrido de Sea Sonic líder de su clase que permite conseguir el máximo rendimiento absoluto de la industria. Sanyo Denki, como Sea Sonic, es sinónimo de calidad y rendimiento.

- **Condensadores de aluminio de polímero sólido conductor**

Garantizan la estabilidad de la fuente de alimentación en condiciones de funcionamiento duras.

- **Condensadores de marca japoneses de 105°C altamente fiables**

Componentes excepcionalmente fiables que prolongan la vida del producto.

- **Regulación estricta de voltaje [$\pm 3\%$]**

Regulación de carga mejorada que reducirá las variaciones de voltaje y proporcionará un funcionamiento sin problemas y estable.

- **Corrección del factor de potencia activa [FP típico del 99%]**

La solución “activa” es la solución profesional para la corrección del factor de potencia que reduce la pérdida de la línea y la distorsión de potencia.

- **Salida de +12V alta**

Funcionalidad actual de +12V mejorada que aumenta las posibilidades de uso y garantiza la existencia de potencia suficiente para componentes que necesitan +12V del sistema.

- **Terminal chapado en oro de alta corriente**

Se reduce la resistencia para la transmisión de corriente y, por tanto, se aumenta la eficiencia.

- **Diseño de placa de circuito impreso (PCB) de doble caras**

Utilización optimizada del espacio de la placa de circuito impreso (PCB) y soldaduras fortalecidas adicionales que mejoran la calidad, la fiabilidad y el rendimiento.

- **Ultraventilación [estructura de nido de abejas]**

Diseño de orificios de ventilación con forma de panal para optimizar el flujo de aire y, de esta manera, mejorar la refrigeración y reducir el ruido.

- **Cableado totalmente modular**

Diseño fácil de montar que proporciona máxima flexibilidad.

- **Tecnologías de GPU múltiple admitidas (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Conectores PCI-E 6P y 8P que admiten todas las plataformas con GPU múltiple.

- **Diseño de cableado de CC integral**

Admite sistemas de PC, IPC, estación de trabajo y servidor.

- **Conector intercambiable en caliente**

Desenchufe los conectores de forma segura, fácil y rápida.

- **Entrada de CA universal [intervalo completo]**

Enchufar y utilizar de forma segura desde cualquier parte del mundo.

- **Garantía de 5 años**

Nuestro compromiso con la calidad excelente.

1. 80 PLUS® es una marca registrada de Ecos Consulting, Inc., EE.UU.

2. Patente mundial: US, CN, JP, TW, DE

¡ADVERTENCIA! NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- NUNCA, bajo ningún concepto, abra la fuente de alimentación. En el interior hay altos voltajes. LA GARANTÍA QUEDARÁ INVALIDADA si retira dicha tapa.
- NO inserte ningún objeto en la rejilla del ventilador o en el área de ventilación de la fuente de alimentación.
- NO coloque ningún objeto delante del ventilador o de ninguna área de ventilación de la fuente de alimentación que pueda obstruir o restringir el flujo de aire.
- USE SOLAMENTE los cables modulares de Seasonic proporcionados con la fuente de alimentación.
- Mantenga la fuente de alimentación en un entorno seco y alejada de la humedad.
- La fuente de alimentación está diseñada para integrarse en un sistema informático y no para uso externo.

Quitar la fuente de alimentación

1. Lea primero la sección anterior “¡Advertencia! Notas de seguridad importantes” .
2. Desconecte su PC de todas las tomas de CA. Asegúrese de que el sistema está APAGADO. Si procede, coloque el conmutador de alimentación de CA de la fuente de alimentación en la posición “O” (apagado).
3. Abra la carcasa de su PC y, si procede, consulte el manual del usuario del fabricante del equipo.
4. Desconecte con cuidado todos los conectores de arnés de cableado de CC de la fuente de alimentación conectados a la placa base y todos los conectores de los periféricos.
5. Desatornille los tornillos de montaje que sujetan la fuente de alimentación a la parte posterior del panel trasero de la carcasa de PC.
6. Quite con cuidado la fuente de alimentación del sistema de PC.

Instalación de la fuente de alimentación

1. Coloque la fuente de alimentación de Seasonic en el espacio proporcionado en la carcasa y fíjela al panel posterior de ésta con los 4 tornillos de montaje proporcionados en la bolsa de accesorios. No apriete demasiado los tornillos.
2. Para los modelos X-400 y X-460 sin ventiladores: la fuente de alimentación se debe montar en la carcasa del equipo con la tapa superior de ventilación hacia ARRIBA. Los orificios de los tornillos de montaje adicionales situados en la parte posterior de la fuente de alimentación se proporcionan para una instalación inversa, si es necesario, con el fin de garantizar que la tapa superior de ventilación esté orientada en la dirección adecuada.
3. Para los modelos X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050 y X-1250: dependiendo del tipo de carcasa del equipo, la instalación correcta de la fuente de alimentación se realizará con la tapa superior del ventilador orientada hacia la placa base. Sin embargo, esta indicación no es válida para todos los tipos de carcasas.

4. Conexión de la placa base:
 - a. NO fuerce el conector en su posición. Los conectores están “enchavetados” por lo que solamente encajan en una posición. Compruebe que el cierre del conector está seguro.
 - b. Inserte el extremo de la fuente de alimentación del conector convertible de 20/24 contactos a la toma adecuada de la fuente de alimentación.
 - c. Inserte el extremo de la placa base del conector convertible de 20/24 contactos a la placa base. Dependiendo de la placa base, puede ser necesario conectar o desconectar el módulo de 4 contactos del conector de 20/24 contactos.
 - d. Inserte el conector P4 de +12V y el conector EPS de +12V, si procede.
 - e. Si su sistema requiere conectores duales EPS de +12V, conecte el extremo de 12 patillas del segundo conector de 8 patillas de la CPU al receptor adecuado de 12 patillas de la fuente de alimentación. A continuación, conecte a la placa base el extremo del conector de 8 patillas destinado a la placa base.
5. Para los modelos X-1050, X-1250, El selector de control de ventilador híbrido, situado en el lado del panel de cables modular de la unidad de fuente de alimentación se puede establecer en “I”, control de ventilador normal, S²FC (sin modo sin ventiladores) o “O”, S³FC, control de ventilador silencioso híbrido (con modo sin ventiladores).
 - a. La configuración del control de ventilador estándar “I”, permite al ventilador girar continuamente en los modos silencioso y de refrigeración, dependiendo de la carga del sistema.
 - b. La configuración del control de ventilador silencioso híbrido “O”, permite a S³FC funcionar en el modo “sin ventilador” hasta un 20% (± 5%) de carga nominal máxima. Si la carga aumenta, el control de ventilador S³FC pasará a los modos silencioso y de refrigeración.
6. Conexión de componentes periféricos:
 - a. NO fuerce el conector en su posición. Los conectores están “enchavetados” por lo que solamente encajan en una posición. Compruebe que el cierre del conector está seguro, si procede.
 - b. Inserte el extremo de la fuente de alimentación de los cables de los conectores para periféricos a la toma adecuada de dicha fuente.
 - c. Inserte los conectores intercambiables en caliente en la toma de alimentación del periférico.
7. Cierre la carcasa del equipo de forma segura.
8. Conecte el cable de alimentación de CA proporcionado en la caja y coloque el conmutador de encendido y apagado de CA situado en el panel posterior de la fuente de alimentación en la posición “I” (encendido).
9. Ahora estará preparado para encender el equipo. ¡Alimentado por Seasonic!

Solucionar problemas

Si la fuente de alimentación no funciona con normalidad, compruebe todos los puntos de la siguiente lista:

1. Asegúrese de que el cable de alimentación de CA está correctamente conectado a la fuente de CA y a la fuente de alimentación.

2. Asegúrese de que la fuente de CA está ENCENDIDA.
 3. Asegúrese de que el conmutador de encendido y apagado de CA situado en el panel posterior de la fuente de alimentación se encuentra en la posición "I" (encendido).
 4. Compruebe y asegure todos los conectores de la placa base y los periféricos.
 5. Para restablecer la fuente de alimentación, puede alternar su conmutador de encendido y apagado de CA, situado en su parte posterior, entre las posiciones "I" y "O" varias veces con un retardo de 0.5 segundos entre cada una de ellas.
- Si sigue teniendo problemas para que la fuente de alimentación funcione correctamente, visite www.seasonic.com para obtener instrucciones de soporte técnico.

Notas

La fuente de alimentación está diseñada con tecnología "pull" (envío solicitado), es decir, solamente proporciona la potencia que demandan la placa base y los componentes.

- Si la placa base está averiada, la fuente de alimentación no se encenderá.
- Si hay un componente periférico averiado, la fuente de alimentación no proporcionará energía a ese componente en particular.

Garantía & Renuncia de responsabilidad

La garantía de Sea Sonic cubre las fuentes de alimentación de la Serie X durante un período de sesenta (60) meses a partir de la fecha de compra contra defectos materiales o de mano de obra. Durante el período de garantía, Sea Sonic podrá, según lo que estime más oportuno, reparar el producto o reemplazarlo por piezas que tengan un rendimiento igual o superior, siempre que:

- El producto se devuelva al punto de compra con los gastos de envío pagados.
- El producto no se haya utilizado de forma incorrecta conforme a la finalidad para la que fue diseñado.
- El producto no haya sufrido daños provocados por causas naturales, como por ejemplo rayos, inundaciones o incendios.
- La carcasa del producto nunca se haya quitado y la pegatina de la garantía no se haya roto.

Los términos de la garantía pueden variar en función de las regiones geográficas.

Visite nuestra página Web www.seasonic.com para obtener más detalles.

Hemos realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la precisión de la información. Sea Sonic no asume ninguna responsabilidad, expresa o implícita, por ningún daño producido a los componentes como consecuencia de errores u omisiones en la guía de desinstalación e instalación de la fuente de alimentación o debido a un defecto o avería del producto.

Sea Sonic no asume ninguna responsabilidad, expresa o implícita, por el uso de este producto y los daños causados por el uso del mismo u otros dispositivos en un equipo debidos a un error del producto.

Contenuto della confezione

- Alimentatore serie Seasonic X
- Pacco cavi modulari
- Manuale utente
- Cavo di alimentazione CA
- Sacchetto con viti

Serie Seasonic X

La ringraziamo per avere acquistato un alimentatore della serie Seasonic X, l'alimentatore più sofisticato e tecnologicamente avanzato disponibile oggi.

X-SERIES



Presentazione della famiglia completa X Series

- **X Series- senza ventola 400 e 460 watt — Esecuzione silenziosa**

Gli alimentatori X-400 e X-460 sono caratterizzati dal silenzio. Grazie ai benefici derivanti dal livello di efficienza 80 PLUS® GOLD e all'utilizzo di componenti di alta qualità, questi alimentatori funzionano senza surriscaldarsi e in silenzio, perfetti per le applicazioni Home Theatre PC (HTPC) e altre applicazioni dove il silenzio è prezioso.



- **X Series- 560, 660, 760 e 850 watt — Per gli entusiasti della prestazione e dell'efficienza**

La versatilità descrive al meglio questi alimentatori a media portata di alimentazione 80 PLUS® GOLD. Queste unità interamente modulari forniscono una potenza sufficiente ad eseguire praticamente qualsiasi configurazione di sistema. Queste unità, prodotte con componenti di elevata qualità come la ventola Sanyo Denki controllata dal controllo silenzioso semi passivo Sea Sonic, hanno un utilizzo continuo, tutti i giorni.



- **X Series- 1050 e 1250 watt — Per applicazioni extreme gaming**

Per chi ricerca il massimo assoluto, sia in termini di potenza che di qualità costruttiva e di erogazione della corrente, Seasonic presenta l'X-1050 e 1250, un vero e proprio mostro di potenza. L'X-1050 e 1250 utilizza la tecnologia LLC CC-CC che migliora l'erogazione di potenza su tutte le linee d'alimentazione.

Per ottenere estremo livello dell'efficienza certificata 80PLUS®GOLD sono stati usati solo componenti di altissima qualità, tra cui l'eccezionale ventola termocontrollata Sanyo Denki praticamente inudibile su tutto l'arco di funzionamento. La serie X di Seasonic è il punto di riferimento nel mercato alimentatori hi-end sia come potenza, qualità costruttiva, efficienza e silenziosità di funzionamento.



X Series – Caratteristiche Speciali

- **Efficienza ultra elevata, certificazione oro 80 PLUS® (www.80PLUS.org)¹**



Lo slogan di Sea Sonic “Green Innovation Powers Your Life” (L’innovazione da’ energia alla tua vita) definisce il nostro impegno teso alla progettazione e alla produzione di alimentatori che siano il più ecologici possibile. La certificazione 80 PLUS® riconosce l’alto livello di efficienza di conversione dell’alimentazione raggiunta oggi sul mercato (maggiore di 87%, 90%, 87% efficiente a carichi operativi di 20%, 50% e 100%, rispettivamente). La X Series rappresenta la gamma di alimentatori con la maggiore efficienza valutata di Sea Sonic e il coronamento di 35 anni di dedizione nelle ricerca e nello sviluppo e nella produzione di alimentatori per PC.

- **Pannello connettore DC brevettato Seasonic con modulo integrato di regolazione della tensione²**

La realizzazione brevettata completamente modulare riduce al minimo la caduta di tensione e l’impedenza, ottimizza l’efficienza e migliora le prestazioni globali per il raffreddamento e l’affidabilità.

- **Progetto convertitore CC-CC**

Fornisce una risposta dinamica superiore, una maggiore stabilità del sistema e massimizza l’uscita 12 VCC

- **Controllo ventola ibrido silenzioso Seasonic – S²FC e S³FC (Per X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

Primo del suo genere: un controllo termico avanzato in 3 fasi che bilancia tra silenziosità e raffreddamento. Il controllo ventola ibrido silenzioso fornisce 3 fasi operative: modalità ventola disattiva, silenziosa e di raffreddamento. Inoltre, per X-1050, X-1250, è fornito un interruttore per selezionare tra il controllo ventola S²FC Seasonic, senza modalità ventola disattiva, ed il controllo S³FC, con modalità ventola disattiva.

- **Sanyo Denki – Ventola silenziosa San Ace (per X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Le famose ventole con cuscinetto a sfera Sanyo Denki sono fatte con i componenti della più alta qualità per garantire la massima qualità e le massime prestazioni. L’utilizzo di pale della ventola in plastica ad alta densità a forma di cucchiaino con i bordi arrotondati, l’asse di rame di precisione con cuscinetto a sfera a stretta tolleranza, sono solo alcune delle funzioni che servono a garantire una prestazione di qualità a rumori ultra contenuti. Inoltre, anziché la norma industriale di soli 2 punti di bilanciamento sulla ventola, Sanyo Denki incorpora 3 punti di bilanciamento per un equilibrio e una rotazione ancora più perfetti, senza oscillazioni. Sanyo Denki è un abbinamento perfetto all’eccezionale controllo per ventola silenzioso ibrido Sea Sonic, per la prestazione migliore in questo campo. Sanyo Denki, come Sea Sonic, è sinonimo di qualità e prestazioni.

- **Capacitori di alluminio in polimero solido conduttivo**

Assicura la stabilità dell’alimentatore a condizioni operative estreme.

- **Elevata affidabilità a 105°C con condensatori di produzione giapponese**
Componenti eccezionalmente affidabili che consentono di prolungare la vita del prodotto.
- **Regolazione precisa della tensione [$\pm 3\%$]**
Regolazione del carico migliorata per ridurre le variazioni di tensione per avere un funzionamento senza problemi e stabile.
- **Correzione del fattore di potenza attivo [99% PF tipico]**
La soluzione "attiva" è la soluzione professionale alla correzione del fattore di potenza nella riduzione della perdita delle linee e nella distorsione dell'alimentazione.
- **Uscita elevata a +12V**
Capacità corrente a +12V potenziata aumenta le possibilità di utilizzo e garantisce che ci sia Potenza a sufficienza per supportare i componenti affamati di alimentazione a +12V del sistema.
- **Terminale corrente alta placcato oro**
Riduce la resistenza della trasmissione corrente e di conseguenza aumenta l'efficienza
- **Circuito stampato con lati doppi**
Uso ottimizzato del circuito stampato e saldature rinforzate per migliorare qualità, affidabilità e prestazioni.
- **Ventilazione ultra efficiente [Struttura a nido d'ape]**
I fori di ventilazione ad alveare sono stati ideati per ottimizzare il flusso dell'aria e quindi ottenere un miglior raffreddamento e rumori ridotti.
- **Cablaggio completamente modulare**
Realizzazione di facile manutenzione per offrire la massima flessibilità.
- **Supporta tecnologie per più GPU (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**
Connettori 6P e 8P PCI-E per supportare tutte le piattaforme GPU.
- **Cablaggio cc tutto-in-uno**
Supporta PC, IPC, workstation e server .
- **Connettore brevettato per semplificare il cambio**
Per scollegare i connettori in modo semplice, rapido e sicuro.
- **Ingresso ca universale [Tutte le tensioni]**
Inserite la spina e lavorate in modo sicuro ovunque nel mondo.
- **Garanzia di 5 anni**
Il nostro impegno per una qualità superiore.

1. 80 PLUS® è un marchio registrato della Ecos Consulting, Inc., USA

2. Brevetti nel mondo: US, CN, JP, TW, DE

AVVERTENZA! INFORMAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

- NON aprire mai, in nessuna circostanza, l'alimentatore. All'interno sono presenti tensioni elevate. LA GARANZIA DECADE dopo avere tolto il coperchio.
- NON inserire oggetti nella griglia della ventola o nell'area di ventilazione dell'alimentatore.
- NON collocare oggetti davanti alla ventola o nell'area di ventilazione dell'alimentatore in modo che possano ostruire o ridurre il flusso dell'aria.
- USARE SOLO i cavi modulari Seasonic forniti con l'alimentatore.
- Conservare l'alimentatore in ambiente asciutto, distante dall'umidità.
- L'alimentatore è destinato ad essere integrato in un computer e non è stato realizzato per poter essere utilizzato all'esterno o all'aperto.

Rimozione dell'alimentatore

1. Leggere prima "Avvertenze! Informazioni importanti per la sicurezza" sopra.
2. Scollegare il PC da tutte le sorgenti ca. Controllare che il sistema sia spento. Se applicabile, portare l'interruttore di accensione dell'alimentazione ca dell'alimentatore nella posizione "O" (spento).
3. Aprire la scocca del PC e se applicabile, fare riferimento al manuale utente del PC.
4. Scollegare con attenzione tutti i connettori dei cablaggi cc dell'alimentatore dalla scheda madre e dai connettori delle periferiche.
5. Svitare le viti di montaggio dell'alimentazione nella parte posteriore del pannello del PC.
6. Rimuovere con attenzione l'alimentatore dal PC.

Installazione dell'alimentatore

1. Collocare l'alimentatore Seasonic nello spazio fornito nella scocca e fissarlo al pannello posteriore utilizzando le 4 viti di montaggio contenuto nel sacchetto accessori. Non serrare eccessivamente.
2. Per X-400, X-460 senza ventola: L'alimentatore deve essere montato sul case del computer con il coperchio superiore di ventilazione rivolto verso l'ALTO. Fori per viti di montaggio sul retro dell'alimentatore forniti per il montaggio inverso, se necessario, per garantire che il coperchio di ventilazione superiore sia rivolto nella giusta direzione.
3. Per X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250: In base al tipo di case del computer, il montaggio corretto dell'alimentatore prevede che il coperchio superiore del lato ventola sia rivolto verso la scheda madre. Questo non va sempre bene per tutti i tipi di case.
4. Collegamento della scheda madre:
 - a. NON forzare il connettore, i connettori sono dotati di chiavetta, e possono essere inseriti solo in una posizione. Verificare che il blocco del connettore sia sicuro.

- b. Collegare l'estremità verso l'alimentatore del connettore convertibile da 20/24 Pin al relativo attacco presente sull'alimentatore.
 - c. Collegare l'estremità verso la scheda madre del connettore convertibile da 20/24 Pin alla scheda madre. In funzione della scheda madre, potrebbe essere necessario collegare o staccare il modulo a 4 Pin del connettore 20/24 Pin.
 - d. Collegare il connettore +12V P4 e il connettore EPS +12V, se applicabile.
 - e. Se il sistema richiede connettori EPS +12V doppi, connettere l'estremità a 12 Pin del secondo connettore CPU a 8 Pin alla presa adeguata a 12 Pin sull'alimentatore. Quindi connettere l'apposita estremità di questo connettore a 8 Pin alla scheda madre.
5. Per X-1050, X-1250, L'interruttore del controllo ventola ibrido, che si trova sul pannello dei cavi modulari sul lato dell'alimentatore, può essere impostato sul normale controllo ventola "I", S²FC (senza modalità ventola disattiva) o "O", S³FC, controllo ventola ibrido silenzioso (con modalità ventola disattiva).
- a. L'impostazione standard di controllo della ventola "I", permette alla ventola di girare continuamente in modalità silenziosa e di raffreddamento, in base al carico del sistema.
 - b. L'impostazione di controllo ibrido della ventola "O", permette al controllo ventola S³FC di funzionare in modalità "ventola disattiva" fino al 20% ($\pm 5\%$) del carico nominale massimo. Un ulteriore aumento del carico imposterà il controllo ventola S³FC sulla modalità silenziosa e di raffreddamento.
6. Collegamento delle periferiche:
- a. NON forzare il connettore, i connettori sono dotati di chiavetta, e possono essere inseriti solo in una posizione. Verificare che il blocco del connettore sia sicuro.
 - b. Collegare l'estremità verso l'alimentatore dei cavi dei connettori delle periferiche alla presa appropriata sull'alimentatore.
 - c. Collegare i connettori a scambio rapido alla presa di alimentazione della periferica.
7. Chiudere bene la scocca del computer.
8. Collegare il cavo di alimentazione ca fornito nella confezione e portare l'interruttore ca che si trova nel pannello posteriore dell'alimentazione in posizione "I".
9. Adesso è possibile avviare il computer. Alimentato da Seasonic!!

Risoluzione dei problemi

In caso di funzionamento non corretto dell'alimentatore, seguire l'elenco di controllo riportato sotto.

- 1. Verificare che il cavo ca sia collegato in modo corretto alla rete elettrica e all'alimentatore.
- 2. Verificare che la sorgente ca (rete) sia attiva.

3. Verificare che l'interruttore on/off della rete elettrica (ca) nel pannello posteriore dell'alimentatore si trovi nella posizione "I".
4. Verificare e fissare tutti i connettori della scheda madre e delle periferiche.
5. L'interruttore on/off della rete elettrica (ca) nella parte posteriore dell'alimentatore può essere spostato tra le posizioni "I" e "O" alcune volte, facendo trascorrere 0.5 secondi per essere certi che l'alimentatore si sia ripristinato.
Se si hanno ancora problemi per far funzionare correttamente l'alimentatore, visitare il sito www.seasonic.com per avere maggiori informazioni dal supporto tecnico.

Note

L'alimentatore è una tecnologia a "trascinamento", che fornisce solo la potenza richiesta dalla scheda madre e dai componenti.

- in caso di malfunzionamento della scheda madre, l'alimentatore non si accende.
- in caso di malfunzionamento di una periferica, l'alimentatore non fornisce alimentazione al componente interessato.

Garanzia & Limitazione di responsabilità

La garanzia Sea Sonic copre gli alimentatori della serie X per un periodo di sessanta (60) mesi dalla data di acquisto da difetti nei materiali o nella lavorazione. Nel periodo di garanzia, Sea Sonic a sua discrezione procederà alla riparazione o alla sostituzione utilizzando parti simili o aventi prestazioni uguali, a condizione che:

- il prodotto sia restituito al punto vendita, con spese di spedizione prepagate.
- il prodotto non sia stato utilizzato per usi diversi rispetto a quelli originali.
- il prodotto non è stato danneggiato da cause di forza maggiore quali fulmini, alluvioni o incendi.
- il coperchio del prodotto non è stato rimosso e il sigillo di garanzia è intatto.
- I termini della garanzia possono variare in relazione alle diverse zone geografiche

Per avere maggiori informazioni visitare la nostra pagina web www.seasonic.com.

È stato fatto ogni sforzo per garantire la garanzia delle informazioni. Sea Sonic non assume alcuna responsabilità, esplicita o implicita per eventuali danni che si possono verificare a carico dei componenti a seguito di errori od omissioni nelle indicazioni per la rimozione dell'alimentatore e per l'installazione o a causa di difetti o guasti del prodotto.

Sea Sonic non assume alcuna responsabilità, esplicita o implicita, in relazione all'uso del presente prodotto e di danni derivanti dall'uso del prodotto a carico di altri dispositivi in un computer a causa di guasto del prodotto.

產品內容物

- 海韻「X」系列電源供應器一台
- 模組化線材包一組
- 使用者手冊
- 電源線
- 螺絲包

Seasonic X 系列

感謝您購買海韻：「X」系列電源產品，本產品為目前市面上採用最新技術設計的個人電腦用電源供應器。

X-SERIES



「X」系列電源家族介紹

- X無風扇系列400 & 460瓦 — 靜音極品

靜音是X-400 & X-460的關鍵字。得益於80 PLUS®金牌認證的超高轉換效率及高品質元件的非凡性能，兩款電源在安靜運行的同時保證有效散熱，是您家庭劇院電腦(HTPC)首選電源。



- X系列560，660，760及850瓦 — 專為性能和效率愛好者設計

作為X系列的中堅力量，560，660，760及850瓦80 PLUS®金牌認證電源有著廣泛的用途。這些全模組化電源可以為您的任何系統配置提供充足動力。卓越的性能來源於高品質元件和海韻電子雄厚的技術優勢。例如，本系列產品均採用日本山洋電氣(Sanyo Denki)-扇並搭配海韻專利的半被動式混合靜音風扇控制系統。他們會持續不斷的為您的電腦提供足夠能量。



- X系列 1050 & 1250瓦 — 高階和遊戲應用的首選

功率強大是X系列 1050 & 1250瓦的最顯著特點。針對專業級電腦玩家所關注的高配備系統，X系列的LLC和直流轉換科技 (DC-DC converter based technology) 完美支援目前市場上所有的高階電腦並提供最高12伏的直流電輸出。為了讓高功率產品也能達到80 PLUS®金牌認證的嚴苛標準，我們為X系列 1050 & 1250瓦電源選擇了最高階的元件。例如，兩款產品均採用日本山洋電氣(Sanyo Denki)風扇並搭配海韻專利的半被動式混合靜音風扇控制系統。他們是您高階電腦的首選電源。



「X」系列電源獨特的功能包括：

- 獲得80 PLUS®金牌 (www.80PLUS.org)¹認證，擁有超高效率



海韻電子承諾盡可能設計及製造最環保的電源產品，以達成“綠色創意啟動人生Green Innovation Powers Your Life”的使命。80 PLUS®金牌認證是目前電源行業中最嚴格，最權威的效率轉換標準。它要求電源在20%，50%，100%負載狀態下分別達到高於87%，90%，87%的轉換效率。X系列電源是海韻迄今為止轉換效率最好的產品，是我們在電源研發設計與製造，辛勤耕耘35年來汗水與智慧的結晶！

- 海韻高效能模組化直流電轉換專利設計²

此一專利全模組化設計，能減少電壓耗弱並降低阻抗，同時提升高效率與加強整體的散熱效果及可靠度。

- 直流對直流轉換設計

提供更優越的動態回應，更好的穩定性並最大限度發揮12伏直流輸出。

- 海韻 Hybrid Silent Fan Control - S²FC & S³FC (X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250適用)²

創業界先河，提供3階段的溫控模式以平衡靜音與散熱。Hybrid Silent Fan Control 共有3種模式：無響模式、靜音模式及散熱模式。

此外，X-1050，X1250提供風扇控制切換開關讓您可以選擇” S²FC”（沒有無響模式）或是” S³FC”（有無響模式）的風扇控制狀態。

- 日本山洋電氣 - San Ace靜音風扇 (X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250適用)

世界聞名的山洋電氣滾珠軸承風扇採用高規格元件製造。匙狀高密度塑膠扇葉和精密銅質軸承有效保證了風扇的低噪音和高性能。一般業界所使用風扇，軸心通常只有兩道平衡孔。此風扇軸心設有三道平衡孔，以真正達到降低風扇震動噪音和提高壽命的效果。山洋電氣和海韻一樣對品質精益求精的追求使San Ace風扇成為海韻結合靜音風扇控制系統的完美搭配。

- 高傳導鋁質固體電容

保證電源在最嚴酷的操作條件下穩定運行。

- 高可靠度105°C日系電容

採用高可靠度零件，以延長產品壽命。

- 嚴苛的電壓變動控管

加強負載調節以減少電壓的變動，進而確保穩定的運作。

- **主動式功率因素校正 [PF值達99%]**

主動式功率因素校正是減少電壓耗弱，降低阻抗最專業的解決方案。

- **支援充足的+12V輸出**

增加+12V電流的輸出可提升實用性，確保有充足的+12V以支援系統內高度使用+12V的零組件。

- **鍍金高電流端子**

降低電阻並提高電流傳輸效率。

- **雙面板設計**

最佳化PCB板空間運用，並能提升過錫製程的品質，以強化品質、可靠度與效能。

- **超低風阻通風設計 [蜂巢式結構]**

蜂巢式通風設計加強對流，提升散熱效果並降低噪音。

- **全模組化輸出線材配置**

提供最具彈性的線材配置，讓系統維護更方便。

- **支援多媒體高階顯示卡 (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

提供6P及8P PCI-E接頭，支援多顯卡平台。

- **All-in-One輸出線材設計**

可支援個人電腦、工業電腦、工作站及伺服器系統。

- **易插拔接頭**

讓您可輕鬆、快速、安全地拆裝的電源接頭。

- **全球通用全域電壓**

隨插即用，讓電壓使用無國界。

- **五年保固**

這是我們提供高品質產品的最佳承諾。

1. 80 PLUS®是Ecos Consulting, Inc., USA 的註冊商標。

2. 多國專利：美國、中國、日本、中華民國、德國。

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。

拆除舊電源

1. 請先研讀上一段的"注意事項！重要安全須知"。
2. 請先切斷系統的電源，確認系統已經關機，若可能請將電源“I/O”開關切到“O” (off)位置。
3. 請打開電腦機殼，若可能請先參閱您的系統的使用手冊。
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。

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。
2. X-400和X-460瓦無風扇系列：請在安裝電源時務必將電源機體帶通風孔的一面向上。
3. X-560，X-660，X-760，X-850，X-1050，X-1250瓦系列：視電腦機殼而定，正確安裝上電源供應器後，將會使風扇側的上蓋向下面向主機板。
然此並非適用於所有類型的機殼。
4. 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。根據各式主機板的需求，有時需將24/20 Pin主輸出接頭其中的4 Pin移除，使之成為20 Pin接頭以支援主機版。
 - d. 請依據需求，連結+12V 4P連接頭或(及)EPS +12V連接頭。
 - e. 若您的系統需要支援雙組EPS +12V，請將第二組CPU 8 Pin線材的12 Pin接頭那一端與電源供應器對應的12 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。
5. X-1050, X-1250：位於輸出線材面板上的風扇控制(Fan Control)切換開關，可切換成“ I ”一般風扇控制(即S²FC，沒有無響模式)；或是切換成“O”為hybrid silent fan control (即S³FC，有無響模式)
- a. 當風扇控制切換開關設定在“ I ”(即S²FC，沒有無響模式)時，根據系統負載程度，風扇會以靜音模式和散熱模式時連續轉動。
 - b. 當風扇控制切換開關設定在“O”(即S³FC，有無響模式)時，當系統負載在20% (± 5%)以下，風扇會是處於不轉動的無響模式。如果系統負載超過20%，將會使風扇控制轉為靜音模式及散熱模式。
6. 連接周邊零件：
- 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. 將線材包內週邊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. 將易插拔接頭等週邊接頭的的另一端適當地連接電腦周邊。
7. 小心地蓋上電腦機殼。
8. 接上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”的位置。
9. 你可開始啟動電腦，享受海韻電源帶給您的快感。 Powered by Seasonic!!

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”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0.5秒以確認電源供應器確實重新啟動。

若您的電源供應器仍無法正常運作，請至我們的網站www.seasonic.com取得更多技術支援相關資訊。

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。
- 若某一週邊設備故障，則電源供應器將無法對其供電。

保固條款與聲明

在非人為及非無法抗力因素下，針對「X」系列電源，海韻提供自購買日起60個月的免費保固。 在下列條件下，於保固期間內，海韻得提供維修或更換等值機種的售後服務：

- 為避免爭議，若無標示日期之購買證明，保固期間將改以出廠日起算。
- 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。

保固條件會因不同地區而有所差異。更多資訊，請參考海韻官方網站www.seasonic.com。

海韻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。

产品内容物

- 海韵「X」系列电源供应器一台
- 模组化线材包一组
- 使用者手册
- 电源线
- 螺丝包

Seasonic X 系列

感谢您购买海韵：「X」系列电源产品，本产品为目前市面上采用最新技术设计的个人电脑用电源供应器。

X - SERIES



「X」系列电源家族介绍

· X无风扇系列400 & 460瓦 — 静音极品

静音是X-400及X-460的关键字。得益于80 PLUS®金牌认证的超高转换效率及高品质零部件的非凡性能，两款电源在安静运行的同时保证有效散热，是您家庭影院电脑(HTPC)的首选电源。



· X系列560，660，760 & 850瓦 — 专为性能和效率爱好者设计

作为X系列的中坚力量，560，660，760及850瓦80 PLUS®金牌认证电源有著广泛的用途。这些全模组化电源可以为您的任何系统配置提供充足动力。卓越的性能来源于高端零元件和海韵电子雄厚的技术优势。例如，本系列产品均采用日本山洋电气(Sanyo Denki)风扇并搭配海韵专利的半被动式混合静音风扇控制系统。他们会持续不断的为您的电脑提供足够能量。



· X系列1050 & 1250瓦 — 高端和游戏应用的首选

功率强大是X系列1050 & 1250瓦的最显著特点。针对专业和发烧级电脑玩家所关注的高配置系统，X系列的LLC和直流转换科技 (DC-DC converter based technology) 完美支援目前市场上所有的高端电脑并提供最高12伏的直流电输出。为了让高功率产品也能达到80 PLUS®金牌认证的严苛标准，我们为X系列1050 & 1250瓦电源选择了最高端的零元件。例如，两款产品均采用日本山洋电气(Sanyo Denki)风扇并搭配海韵专利的半被动式混合静音风扇控制系统。他们是您高档电脑的首选电源。



「X」系列电源独特的功能包括：

- 获得80 PLUS®金牌 (www.80PLUS.org)¹认证，拥有超高效率



海韵电子承诺尽可能设计及制造最环保的电源产品，以达成“绿色创意启动人生Green Innovation Powers Your Life”的使命。80 PLUS®金牌认证是目前电源行业中最严格，最权威的效率转换标准。它要求电源在20%，50%，100%负载状态下分别达到高于87%，90%，87%的转换效率。X系列电源是海韵迄今为止转换效率最好的产品，是我们在电源研发设计与制造，辛勤耕耘35年来汗水与智慧的结晶！

- 海韵高效能模组化直流电转换专利设计²

此一专利全模组化设计，能减少电压耗弱并降低阻抗，同时提升高效率与加强整体的散热效果及可靠性。

- 直流对直流转换设计

提供更优越的动态回应，更好的稳定性并最大限度发挥12伏直流输出。

- 海韵 Hybrid Silent Fan Control - S²FC & S³FC (X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250适用)²

创业界先河，提供3阶段的温控模式以平衡静音与散热。Hybrid Silent Fan Control 共有3种模式：无响模式、静音模式及散热模式。

此外，X-1050, X-1250提供风扇控制切换开关让您可以选择” S²FC”（没有无响模式）或是” S³FC”（有无响模式）的风扇控制状态。

- 日本山洋电气—San Ace静音风扇 (X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250适用)²

世界闻名的山洋电气球轴承风扇采用高端零部件制造。匙状高密度塑胶扇叶和精密铜质轴承有效保证了风扇的低噪音和高性能。一般业界所使用风扇，轴心通常只有两道平衡孔。此风扇轴心设有三道平衡孔，以真正达到降低风扇震动噪音和提高寿命的效果。山洋电气和海韵一样对品质精益求精的追求使San Ace风扇成为海韵结合静音风扇控制系统的完美搭配。

- 高传导固体铝电解电容

保证电源在最严酷的操作条件下稳定运行。

- 高可靠度105°C日系电容

采用高可靠度零件，以延长产品寿命。

- 严苛的电压变动控管

加强负载调节以减少电压的变动，进而确保稳定的运作。

- 主动式功率因素校正[PF值达99%]
主动式功率因素校正是减少电压耗弱，降低阻抗最专业的解决方案。
- 支援充足的+12V输出
增加+12V电流的输出可提升实用性，确保有充足的+12V以支援系统内高度使用+12V的零组件。
- 镀金高电流端子
降低电阻并提高电流传输效率。
- 双面板设计
最佳化PCB板空间运用，并能提升过锡制程的品质，以强化品质、可靠度与效能。
- 超低风阻通风设计[蜂巢式结构]
蜂巢式通风设计加强对流，提升散热效果并降低噪音。
- 全模组化输出线材配置
提供最具弹性的线材配置，让系统维护更方便。
- 支援多媒体高阶显示卡 (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)
提供6P及8P PCI-E接头，支援多显卡平台。
- All-in-One输出线材设计
可支援个人电脑、工业电脑、工作站及伺服器系统等系统。
- 专利易插拔接头
让您可轻松、快速、安全地拆装的电源接头。
- 全球通用全域电压
随插即用，让电压使用无国界。
- 五年保固
这是我们提供高品质产品的最佳承诺。

1. 80 PLUS®是Ecos Consulting, Inc., USA 的注册商标。

2. 多国专利: 美国、中国、日本、中华民国、德国。

注意事项！重要安全须知

- 电源供应器内有危险电压，无论在何种情况下，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于适当(干燥)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。

拆除旧电源

1. 请先研读上一段的"注意事项! 重要安全须知"。
2. 请先切断系统的电源，确认系统已经关机，若可能请将电源“I/O”开关切到“O” (off)位置。
3. 请打开电脑机壳，若可能请先参阅您的系统的使用手册。
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。

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。
2. X-400和X-460瓦无风扇系列：请在安装电源时务必将电源机体带通风孔的一面向上。
3. X-560，X-660，X-760，X-850，X-1050，X-1250瓦系列：视电脑机壳而定，正确安装上电源供应器后，将会使风扇侧的上盖向下面向主板。
然此并非适用于所有类型的机壳。
4. 连接主板：
 - 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。根据各式主机板的需求，有时需将24/20 Pin主输出接头其中的4 Pin移除，使之成为20 Pin接头以支援主机版。
 - d. 请依据需求，连结+12V 4P连接头或(及)EPS +12V连接头。
 - e. 若您的系统需要支援双组EPS +12V，请将第二组CPU 8 Pin线材的12 Pin接头那一端与电源供应器对应的12 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。
5. X-1050, X-1250：位于输出线材面板上的风扇控制(Fan Control)切换开关，可切换成“**I**”一般风扇控制(即S²FC，没有无响模式)；或是切换成“**O**”为hybrid silent fan control (即S³FC，有无响模式)
- a. 当风扇控制切换开关设定在“**I**”(即S²FC，没有无响模式)时，根据系统负载程度，风扇会以静音模式和散热模式时连续转动。
 - b. 当风扇控制切换开关设定在“**O**”(即S³FC，有无响模式)时，当系统负载在20% (± 5%)以下，风扇会是处于不转动的无响模式。如果系统负载超过20%，将会使风扇控制转为静音模式及散热模式。
6. 连接周边零件：
- 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. 将线材包内周边线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. 将易插拔接头等周边接头的的另一端适当地连接电脑周边。
7. 小心地盖上电脑机壳。
8. 接上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”的位置。
9. 你可开始启动电脑，享受海韵电源带给您的快感。 Powered by Seasonic!!

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”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0.5秒以确认电源供应器确实重新启动。

若您的电源供应器仍无法正常运作，请至我们的网站www.seasonic.com取得更多技术支援相关资讯。

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。

保固条款与声明

在非人为及非不可抗力因素下，针对「X」系列电源，海韵提供自购买日起60个月的免费保固。在下列条件下，于保固期间内，海韵得提供维修或更换等值机种的售后服务：

- 为避免争议，若无标示日期之购买证明，保固期间将改以出厂日起算。
- 产品在没有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。

保固条件会因不同地区而有所差异。更多资讯，请参考海韵官方网站www.seasonic.com。

海韵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。

Комплект поставки

- блока питания Seasonic серии X
- Комплект модульных кабелей
- Руководство по применению
- Кабель питания переменного тока
- Пакет с принадлежностями

Блоки питания Seasonic серии X

Б л а г о д а р и м в а с за приобретение блока питания Seasonic серии X – наиболее технологически совершенного из современных блоков питания для ПК.

X -SERIES



Обзор моделей блоков питания серии X

- **Блоки питания серии X без вентиляторов, мощностью 400 и 460 Вт – для бесшумной работы.**

Отличительной чертой блоков питания X-400 и X-460 является бесшумная работа. Благодаря энергоэффективности и использованию высококлассных компонентов эти блоки питания, имеющие ЗОЛОТОЙ сертификат 80 PLUS®, не перегреваются и не создают шума – они идеально подходят для компьютера-центра домашнего кинотеатра и других применений, требующих безупречной тишины.



- **Блоки питания серии X мощностью 560, 660, 760 и 850 Вт – для ценителей высокой производительности и эффективности**

Универсальность – основная черта этих блоков питания средней мощности, имеющих ЗОЛОТОЙ сертификат 80 PLUS®. Эти полностью модульные блоки питания обеспечивают достаточную мощность практически для любой системы, которую можно собрать. Эти блоки питания собираются из высококлассных компонентов, таких как вентилятор Sanyo Denki, управляемый полупассивным гибридным контроллером вентилятора Sea Sonic, обеспечивающим низкий уровень шума, и они будут безотказно работать день за днем.



- **Блоки питания серии X мощностью 1050 и 1250 Вт – для высококлассных и игровых систем**

Главной особенностью этих блоков питания является высокая мощность: 1050 и 1250 Вт. Для серьезных энтузиастов ПК, собирающих сверхмощные системы, технология преобразования напряжения постоянного тока Resonant LLC, применяемая во всех блоках питания серии X, обеспечивает максимальную мощность для устройств использующих напряжение 12В, достаточную для любых современных высококлассных систем. Для достижения высочайшей эффективности в соответствии с сертификатом 80PLUS® GOLD используются только высококачественные компоненты. Благодаря высокому КПД и применению вентилятора Sanyo Denki, управляемого контроллером обеспечивающим гибридный способ охлаждения, совмещающим пассивный режим на малых нагрузках на систему и активизирующим вентилятор по мере увеличения нагрузки, удается минимизировать уровень шума. Блоки питания серии X мощностью 1050 и 1250 Вт идеально подходят для самых бескомпромиссных систем.



Блоки питания серии X – отличительные черты

- **Сверхвысокая эффективность, золотой сертификат 80 PLUS® (www.80PLUS.org)¹**



Корпоративный слоган компании Sea Sonic «Экологичные инновации для вашей жизни» определяет наше стремление к разработке и производству самых экологически безопасных блоков питания наших дней. Золотой сертификат 80PLUS® подтверждает высочайшую эффективность преобразования энергии для современных приборов (КПД более 87%, 90%, 87% при рабочей нагрузке 20%, 50% и 100% соответственно). Блоки питания серии X являются самыми эффективными блоками питания Sea Sonic на сегодняшний день и высочайшим достижением, увенчавшим 35 лет научно-исследовательских работ и производства компьютерных блоков питания.

- **Запатентованная панель разъемов питания постоянного тока Seasonic со встроенным модулем регулятора напряжения²**

Эта полностью модульная конструкция (оформляется патент) снижает падение напряжения и полное сопротивление, повышает эффективность и надежность, а также улучшает общую производительность системы охлаждения.

- **Преобразователь напряжения постоянного тока**

Обеспечивает превосходную динамическую характеристику, повышенную стабильность системы и максимальную выходную мощность на шине 12 В постоянного тока.

- **Гибридная система управления вентилятором – технологии Seasonic S²FC & S³FC (для моделей X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)²**

Первый в отрасли усовершенствованный трехфазный терморегулятор обеспечивает эффективное охлаждение при минимальном уровне шума.

Гибридная система управления вентилятором S³FC имеет 3 отдельных режима работы : пассивный, тихий и активного охлаждения. Кроме того, для моделей X-1050, X-1250, она оснащена переключателем, который позволяет выбирать режим управления вентилятором - S²FC (без пассивного режима) или S³FC (с пассивным режимом).

- **Бесшумный вентилятор Sanyo Denki – San Ace (для моделей X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**

Признанные во всем мире шарикоподшипниковые вентиляторы Sanyo Denki производятся из высококачественных компонентов, что гарантирует их максимальное качество и производительность. Ветрообразные лопасти вентилятора, изготовленные из пластика высокой плотности, со скругленными передними гранями, шарикоподшипники с точнейшими допусками и прецизионная медная ось – вот лишь некоторые из особенностей, обеспечивающих сверхтихую работу и качество этих вентиляторов. Кроме того, вместо обычно применяемых 2 точек балансировки вентилятора, в вентиляторе Sanyo Denki используются 3 точки балансировки для обеспечения идеальной балансировки и вращения без вибраций. Вентилятор Sanyo Denki идеально сочетается с лучшим в своем классе гибридным контроллером Sea Sonic, обеспечивающим низкий уровень шума, что дает непревзойденные характеристики. Sanyo Denki, как и Sea Sonic – это синоним качества и производительности.

- **Твердотельные алюминиевые конденсаторы с проводящим полимером**

Эти конденсаторы обеспечивают стабильность питания в самых экстремальных условиях работы.

- **Высоконадежные японские конденсаторы, выдерживающие температуру 105°C**
Эти чрезвычайно надежные компоненты продлевают срок службы блока питания.
- **Точная стабилизация напряжения [$\pm 3\%$]**
Минимизирует перепады напряжения в нагрузке, что обеспечивает стабильную и бесперебойную работу.
- **Активная компенсация реактивной мощности [типовой коэффициент мощности 99%]**
Решение с активной компенсацией реактивной мощности сокращает потери мощности и искажения напряжения.
- **Высокая выходная мощность шины +12В**
Высокий ток в шине +12В расширяет возможности использования блока питания и обеспечивает достаточную мощность для самых требовательных компонентов на шине +12В.
- **Клеммы, рассчитанные на высокий ток [позолоченные]**
Такие контакты снижают сопротивление току и повышают эффективность блока питания.
- **Двухсторонний монтаж печатной платы**
Оптимальная компоновка печатной платы и точки пайки повышенной прочности обеспечивают высокое качество, надежность и производительность блока питания.
- **Сверхэффективная вентиляция [сотовая структура]**
Вентиляционные отверстия с сотовой структурой оптимально распределяют потоки воздуха, улучшая охлаждение и снижая уровень шума.
- **Полностью модульные кабели**
Простота установки и обслуживания обеспечивает максимальную гибкость.
- **Поддержка нескольких графических процессоров (X-460, X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250)**
6-контактные и 8-контактные разъемы питания PCI-E поддерживают все платформы с несколькими графическими процессорами.
- **Конструкция кабелей «все в одном»**
Поддержка ПК, промышленных ПК, рабочих станций и серверов.
- **Легкосъемные разъемы**
Разъемы отсоединяются просто, быстро и безопасно.
- **Универсальный вход переменного тока [на полный диапазон напряжений]**
Подключение и безопасная работа в любой точке мира.
- **Гарантийный срок 5 лет**
Мы гарантируем высочайшее качество продукции.

1. 80 PLUS® является зарегистрированным товарным знаком компании Ecos Consulting, Inc., США.
2. Оформляется патент: США, КНР, Япония, Тайвань, Германия.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ при каких-либо обстоятельствах открывать корпус блока питания. В корпусе имеются детали под высоким напряжением. В случае снятия крышки корпуса ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ вставлять какие-либо предметы в решетку вентилятора и вентиляционные отверстия блока питания.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ загромождать вентилятор и вентиляционные отверстия блока питания какими-либо предметами, которые могут ограничить циркуляцию воздуха.
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО модульные кабели Seasonic, поставляющиеся в комплекте блока питания.
- Храните блок питания в сухом месте вдали от влаги.
- Блок питания предназначен для установки в компьютерную систему и не предназначен для наружного использования или использования вне помещений.

Демонтаж блока питания из компьютера

1. Сначала прочтите приведенный выше раздел «Внимание! Важные правила техники безопасности».
2. Отключите компьютер от всех источников напряжения переменного тока. Убедитесь, что система выключена. Если это применимо, переведите выключатель питания переменного тока блока питания в положение «О» (Выкл.).
3. Откройте корпус ПК, следуя при необходимости указаниям в руководстве пользователя компьютера.
4. Осторожно отсоедините все разъемы жгута проводов постоянного тока блока питания от материнской платы и всех периферийных устройств.
5. Вывинтите крепежные винты, которыми блок питания крепится к задней панели корпуса компьютера.
6. Осторожно извлеките блок питания из компьютера.

Установка блока питания в компьютер

1. Поместите блок питания Seasonic в отсек блока питания корпуса компьютера и закрепите его на задней панели корпуса 4 крепежными винтами, прилагающимися в пакете с принадлежностями. Не перетягивайте винты.
2. Для безвентиляторных моделей X-400, X-460: блок питания необходимо установить в корпус компьютера верхней вентиляционной крышкой ВВЕРХ. Дополнительные отверстия для крепежных винтов на задней панели блока питания предназначены для перевернутого крепления, чтобы при необходимости расположить верхнюю вентиляционную крышку в правильном направлении.
3. Для моделей X-560, X-660, X-760, X-850, X-1050, X-1250: в зависимости от типа компьютерного корпуса при правильном креплении блока питания сторона верхней крышки с вентилятором должна быть направлена на материнскую плату. Это относится не ко всем типам корпусов.
4. Подключение к материнской плате
 - а. ЗАПРЕЩАЕТСЯ принудительно вставлять разъемы, все разъемы имеют «ключи» и допускают установку только в одном направлении. Удостоверьтесь, что разъемы надежно зафиксированы.

- b. Подключите предназначенный для блока питания разъем на кабеле 20/24-контактного сборного разъема к соответствующему гнезду на блоке питания.
 - c. Подключите предназначенный для материнской платы разъем на кабеле 20/24-контактного сборного разъема к материнской плате.
В зависимости от материнской платы может потребоваться присоединить или отсоединить 4-контактный модуль 20/24-контактного разъема.
 - d. Подключите разъем P4 +12В и разъем EPS +12В, если требуется.
 - e. Если для вашей системы требуется два разъема EPS +12В, подключите 12-контактный разъем на кабеле второго 8-контактного разъема ЦП к соответствующему 12-контактному гнезду на блоке питания. Затем подключите предназначенный для материнской платы разъем на кабеле этого 8-контактного разъема к материнской плате.
5. для моделей X-1050, X-1250: Селекторный переключатель гибридной системы управления вентилятором, расположенный со стороны панели для подключения модульных кабелей блока питания, можно установить в положение «I» (обычный режим управления вентилятором), S²FC (без пассивного режима), или «O», S³FC, гибридная система управления вентилятором (с пассивным режимом).
- a. При установке в положение «I» - стандартное управление вентилятором - осуществляется непрерывное вращение вентилятора в режимах «тихий» и «активное охлаждение», в зависимости от системной нагрузки.
 - b. При установке в положение «O» - гибридная система управления вентилятором - работа S³FC осуществляется в «пассивном» режиме при максимальной нормативной нагрузке до 20% (±5%). При дальнейшем увеличении нагрузки система управления вентилятором S³FC переходит в режим «тихий» и «активное охлаждение».
6. Подключение периферийных устройств
- a. ЗАПРЕЩАЕТСЯ принудительно вставлять разъемы, все разъемы имеют «ключи» и допускают установку только в одном направлении. Удостоверьтесь, что разъемы надежно зафиксированы.
 - b. Подключите предназначенный для блока питания разъем на кабелях периферийных устройств к соответствующему гнезду на блоке питания.
 - c. Подключите легкоъемные разъемы к гнездам питания на периферийных устройствах.
7. Надежно закройте корпус компьютера.
8. Подключите входящий в комплект кабель питания переменного тока и переведите выключатель питания переменного тока на задней панели блока питания в положение «I» (Вкл.).
9. На этом этапе можно включать компьютер с блоком питания Seasonic!

Устранение неполадок

Если блок питания функционирует некорректно, проверьте приведенные ниже пункты.

- 1. Удостоверьтесь, что кабель питания переменного тока правильно подключен к источнику напряжения переменного тока и к самому блоку питания.
- 2. Удостоверьтесь, что источник напряжения переменного тока включен.

3. Удостоверьтесь, что выключатель питания переменного тока на задней панели блока питания находится в положении «I» (Вкл.).
4. Проверьте надежность подключения всех разъемов материнской платы и периферийных устройств.
5. Выключатель питания переменного тока на задней панели блока питания можно несколько раз переключить из положения «I» (Вкл.) в положение «O» (Выкл.) с интервалом 0,5 секунды, чтобы выполнить сброс блока питания.

Если проблему в работе блока питания устранить не удастся, посетите веб-сайт www.seasonic.com для получения дополнительных инструкций по технической поддержке.

Примечания

В блоке питания применяется пассивная технология, то есть он по требованию подает питание на материнскую плату и периферийные устройства.

- В случае неисправности материнской платы блок питания не включится.
- В случае неисправности периферийного устройства блок питания не будет подавать питание на это конкретное устройство.

Гарантия и Ограничение ответственности

Sea Sonic предоставляет на блоки питания серии X гарантию сроком шестьдесят месяцев (60) со дня приобретения, которая распространяется на дефекты материалов и производственный брак. В течение гарантийного срока компания Sea Sonic по своему усмотрению может либо отремонтировать, либо заменить детали аналогичными или эквивалентными по характеристикам деталями, при соблюдении следующих условий:

- изделие возвращено в точку продажи с оплатой почтовых расходов;
- изделие использовалось исключительно по его прямому назначению;
- изделие не было повреждено вследствие воздействия природных явлений или бедствий, таких как молния, наводнение или пожар;
- крышку изделия никогда не снимали, и гарантийная наклейка не повреждена.

Условия гарантийного обслуживания могут отличаться в различных географических регионах.

Посетите наш веб-сайт www.seasonic.com для получения дополнительных сведений.

Были приложены все усилия для обеспечения точности информации. Компания Sea Sonic не принимает на себя какую-либо ответственность, явно выраженную или подразумеваемую, за любой ущерб, причиненный компонентам вашего компьютера в результате ошибки или упущения в руководстве по демонтажу или установке блока питания, а также в результате неисправности данного изделия.

Компания Sea Sonic не принимает на себя какую-либо ответственность, явно выраженную или подразумеваемую, за использование данного изделия и ущерб, причиненный вследствие использования данного изделия другим устройствам в компьютере в результате неисправности данного изделия.

Specifications / DC Cable & Connectors

Model		X-400 FANLESS	X-460 FANLESS	X-560	X-660	X-760	X-850	X-1050	X-1250
Intel Specifications		ATX12V / EPS12V							
Dimensions (L x W x H)		160 x 150 x 86mm		160 x 150 x 86mm				190 x 150 x 86mm	
Efficiency		80 PLUS® Gold / Energy Star / ErP Lot 6 compliant							
PF Correction		Active, 0.99PF Typical							
Fan Type		None		Sanyo Denki - San Ace Silent Fan					
Operating Temp.		0 ~ 50°C							
Relative Humidity		20% ~ 80%							
Protection Features		OCP / OPP / OTP / OVP / SCP / UVP							
Safety Approvals		cTUVus / TUV / Gost-R / UkrTEST / CB / BSMI / CCC						cTUVus / TUV / Gost-R / UkrTEST / CB / BSMI	
EMC		CE / FCC / C-tick							
Hazardous Materials		WEEE / RoHS							
AC Input Range		Full Range: 100 - 240 Vac (Max. 90 - 264 Vac)							
Frequency		50 / 60 Hz							
Input current @ 100 - 240Vac		6 - 3A	6 - 3A	7 - 3.5A	8 - 4A	9 - 4.5A	10 - 5A	13 - 6.5A	16 - 8A
Max. Output	+3.3V	20A	20A	25A	25A	25A	25A	25A	25A
	+5V	20A	20A	25A	25A	25A	25A	25A	25A
	+12V	33A/396W	38A/456W	46A/552W	54A/648W	63A/756W	70A/840W	87A/1044W	104A/1248W
	-12V	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
	+5Vsb	2.5A	2.5A	3A	3A	3A	3A	3A	3A
	+3.3V & 5V comb.	100W	100W	125W	125W	125W	125W	150W	150W
	Total Power	400W	460W	560W	660W	760W	850W	1050W	1250W
Line Regulation (all DC rails)		±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Load Regulation (all DC rails)		±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Mainboard (24/20Pin)		1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)	1 x (600 mm)
CPU (8/4Pin)		1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)
CPU (8Pin)		0	0	0	0	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)
PCI-E (8/6Pin)		1 x (600 mm)	2 x (600 mm)	2 x (600 mm)	4 x (600 mm)	4 x (600 mm)	4 x (600 mm)	6 x (600 mm)	8 x (600 mm)
SATA		5	5	8	8	8	8	11	11
Peripheral (4Pin)		5	5	5	5	8	8	8	8
FDD (4Pin)		2	2	2	2	2	2	2	2

Specifications are correct at time of printing and may change without prior notice.
Wire length within ±5% tolerance.

Protection Features

Your Seasonic power supply is equipped with important protection features to ensure 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 circuit will initiate and shut down the power supply to ensure your system is protected from electrical damage.

1. Over Current Protection (OCP) –

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

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

Monitors the +12V, +5V & +3.3V to ensure that the DC output power does not exceed the specified limits. The power supply monitors the total output to maintain under the limits of max.150% .

3. Over Temperature Protection (OTP) –

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

4. Over Voltage Protection (OVP) –

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

5. Under Voltage Protection (UVP) –

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

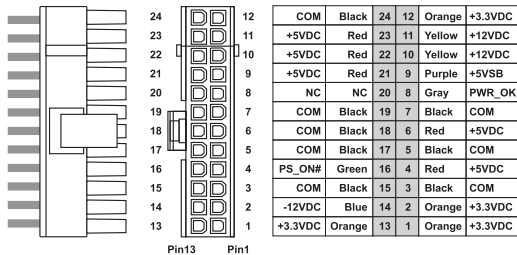
6. Short Circuit Protection (SCP) –

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.

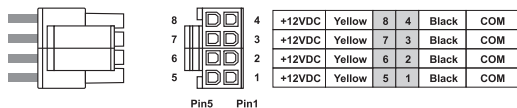


DC Power Connector

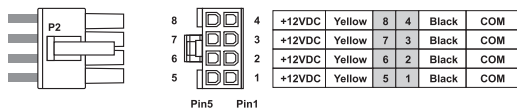
20 / 24 Pin Main Power Connector



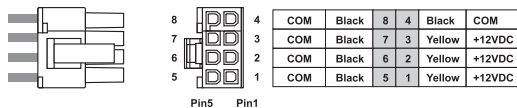
8 / 4 Pin +12V Power Connector



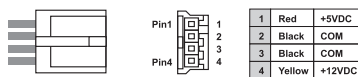
8 Pin +12V Power Connector



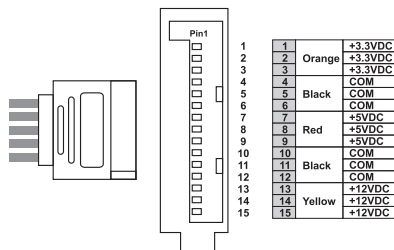
6 / 8 Pin PCI Express Connector



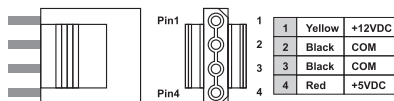
Floppy Drive Power Connector



Serial ATA Connector



Peripheral Power Connector



www.seasonic.com

Support

Global: support@seasonic.com.tw

North America: support@seasonicusa.net

Europe: europe@seasonic.com

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



► The Professional Designer & Manufacturer of Switch Mode Power Supplies



- Sea Sonic is an internationally renowned for advanced technology and unparalleled quality and performance with divisions around the world to serve our customers.
- Sea Sonic is proud to be the first to achieve the 80PLUS® Gold certification for multi-output ATX power supplies.
- Sea Sonic leads the technology race with special features such as DC-DC converter circuits, super silent fan control and active power factor correction, just to list a few of the many achievements.
- All Sea Sonic retail products are supported by at least or over 3 year (depending on model) limited manufacture's warranty.

Green Innovation Powers Your Life



Power and Performance from The Inside Out
