



X—SERIES

Advanced DC Power Conversion Technology for Ultimate Performance

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Manuel de l'utilisateur

Manual de usuario

Manuale utente

使用手冊

使用手冊

Инструкция пользователя

650 / 750 / 850W



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 complete X Series family

- **X Series - 650, 750 and 850 watts -- For performance and efficiency enthusiasts**

Versatility describes these mid-range power output, 80 PLUS® GOLD certified power supplies best.

These Fully Modular units provide enough power to run just about any system configuration you may build.

Manufactured with top-grade components (such as the Sanyo Denki fan), controlled 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 and 1250 watts -- For high-end and gaming applications**

Power is what the 1050 and 1250 watt units are all about. For the serious PC enthusiasts with super power hungry systems, the LLC, DC-DC converter based technology, resident in all X series, provides the maximum 12 V DC output to support any high-end system on the market today.

The exclusive use of top-quality components help to achieve a high level of 80 PLUS® GOLD certified efficiency. The Sea Sonic's Semi-passive Hybrid Silent Fan control, combined with a Sanyo Denki fan in the 1050 and 1250 watt X series power supplies are to be integrated into your ultimate computer system.



X Series – Special Features

- **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 guarantees greater than 87 %, 90 %, and 87 % efficiency at 20 %, 50 % and 100 % operating loads, respectively. The Sea Sonic X Series represents the highest level of technology and efficiency achieved by Sea Sonic to date and it is a true reflection of more than 35 years of commitment to engineering excellence.

- **Seasonic Patented DC Connector Panel with Integrated Voltage Regulator Module** ²

Seasonic's patented fully modular design while minimizing voltage drops and impedance, it greatly maximizes efficiency and cooling to enhance overall performance and reliability.

- **DC to DC Converter Design**

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

- **Seasonic Hybrid Silent Fan Control** ³ - **S²FC and S³FC**

An industry first, advanced three-phased thermal control provides optimal balance between silence and cooling.

The Hybrid Silent Fan Control provides three operational stages: Fanless, Silent, and Cooling Mode. In addition, there is a switch provided to allow for manual selection between the Seasonic S²FC (fan control without Fanless Mode) and the S³FC (fan control including Fanless Mode).

New feature (For X-1050 / 1250W): Hysteresis is achieved by a fan control IC, which optimizes how frequently the fan switches on and off. At 25 °C ambient temperature the fan turns on when the load rises above 30 % (± 5 %) and it turns off when the load drops below 20 % (± 5 %). Due to this lag in response the fan switches on and off less frequently, which reduces power loss in Fanless and Silent Mode.

- **Sanyo Denki - San Ace Silent Fan**

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

- **Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors**

A build with high level, Japan-sourced components, which ensure operation stability under extreme conditions.

- **Highly Reliable 105 °C Aluminum Electrolytic Capacitors**

A build that integrates high level, Japan-sourced components to extend product life.

- **Ultra Tight Voltage Regulation (For X-1050 / 1250W)**

Improved load voltage regulation keeps the voltage fluctuations on the 12 V output within + 2 % and 0 % (no negative tolerance), and on the 3.3 V and 5 V outputs between + 1 % and - 1 %, which (under 80 Plus® load conditions) results in smooth and stable operation.

- **Tight Voltage Regulation [$\pm 2\%$] (For X-650 / 750 / 850W)**

Improved load regulation reduces voltage variations to result in smooth and stable operation.

- **Dual Copper Bars (For X-1050 / 1250W)**

These pure copper bars conduct high current more efficiently to reduce impedance and minimize voltage drop.

- **Active Power Factor Correction [up to 99 %]**

The professional solution to power factor correction is the Active Power Factor Correction, which greatly reduces line loss and power distortion.

- **Ample + 12 V Output**

Enhanced + 12 V current output capability increases utilization possibilities by ensuring that there is adequate power to support all the power-hungry system components.

- **Gold Plated High Current Terminals**

Reduces current transmission resistance for increased efficiency.

- **Dual Sided PCB Layout**

Optimized space utilization and reinforced, through-hole solder joints enhance overall quality, reliability and performance.

- **Ultra Ventilation [Honeycomb Structure]**

Honeycomb-shaped ventilation holes optimize airflow for improved cooling and reduced noise.

- **Fully Modular Cabling**

Easy to install and maintain and provides maximum flexibility.

- **Multi-GPU Technology Support**

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

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

Multifunctional support for PC, IPC, workstation or server systems.

- **Easy Swap Connectors**

Unplug the connectors easily, quickly and safely.

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

Plug it in and run safely anywhere in the world.

- **7 Years Warranty**

Our commitment to superior quality.

1. 80 PLUS® is a registered trademark of Ecos Consulting., Inc. USA

2. Patent #: US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420.

3. Patent #: US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

WARNING! IMPORTANT SAFETY INFORMATION

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

Power Supply Removal

1. Please first read “Warnings! Important Safety Information” above.
2. Disconnect your PC power cord from all AC sources. Make certain that the system is turned OFF. If applicable, set 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 the 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 panel of the PC case.
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 four mounting screws provided in the accessory bag. Do not over tighten the screws.
2. 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.
3. Mainboard connection:
 - a. DO NOT force the connector into place; the connectors are “keyed” so they 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 the 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 + 12 V P4 connector and the EPS + 12 V connector, if applicable.
 - e. If your system requires dual EPS + 12 V connectors, please connect the 12 Pin end of the second CPU 8 Pin connector into the appropriate 12 Pin receptor on the power supply unit. Then connect the mainboard end of this 8 Pin connector to the mainboard.
4. The hybrid fan control selector switch, located on the modular cable panel side of the power supply unit can be set to either "I" -- S²FC (Normal Fan Control 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 the system load.
 - b. The Hybrid Silent Fan Control setting ("O") enables the power supply to run in Fanless Mode up to 30 % (± 5 %) of the maximum rated load. When the load further increases, the S³FC fan control will keep regulating perfect cooling through the Silent or Cooling Modes.
5. 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 the power supply unit.
 - c. Connect the Easy Swap Connectors to the power receptor of the peripheral.
6. Close the computer case securely.
7. Plug in the AC power cord provided in the box and switch the AC On/Off switch on the back panel of the power supply unit to the "I" (On) position.
8. 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 is properly connected to the AC source and the power supply unit.
2. Check to make sure the AC source is On.
3. Check to make sure the AC On/Off switch on the back panel of the power supply unit in the "I" (On) position.
4. Check and secure all mainboard and peripheral connectors.
5. The AC on/off switch on the back of the power supply unit can be toggled between "I" and "O" a few times with a 0.5 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.
- If there is a peripheral component malfunction, the power supply will not provide power to that particular component.

Warranty & Disclaimer

Sea Sonic warranty covers the X series power supplies for a period of 7 years 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 of similar or equal performance, provided that:

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

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 all information provided. Sea Sonic assumes no liability, expressed or implied, for any damage(s) occurring to your system's components as a result of any mistake or omission during power supply installation or removal or due to any defect or failure of the product.

Sea Sonic assumes no liability, expressed or implied, for the use of this product or 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-Serie

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 - 650, 750 & 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-Netzteilen geht es nur um eines – Leistung. Ernsthafte PC-Liebhaber mit extrem anspruchsvollen Systemen bieten die Produkte der X-Serie, die allesamt mit Gleichspannungswandler-basierter Technologie der LLC-Serie ausgestattet sind, maximale 12 VDC-Ausgabe zur Unterstützung jeglicher hochmoderner Systeme, die aktuell auf dem Markt verfügbar sind. Zur Erzielung der hohen Anforderungen der 80 PLUS® Gold-zertifizierten Effizienz werden ausschließlich besonders hochwertige Komponenten verbaut; in Kombination mit einem durch die semi-passive, geräuscharme Hybrid-Lüftersteuerung von Sea Sonic kontrollierten Sanyo Denki-Lüfter sind die 1050- und 1250-Watt-Netzteile der X-Serie ideal zum Einsatz in besonders leistungsstarken Systemen geeignet.



X Series – Spezielle Eigenschaften

- **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 80PLUS® 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 Spannungsregulierungsmodul**²

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**³ – S²FC & S³FC

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 gibt es einen Schalter, über den Sie zwischen der Seasonic S²FC-Lüftersteuerung (ohne Lüfterlosen Modus) und der S³FC-Lüftersteuerung (mit Lüfterlosem Modus) wählen können.

Neue Eigenschaft (Beim X-1050 / 1250W): Durch Hysterese wird die Schaltfrequenz des Lüfters für "AN" und "AUS" optimiert. Bei 25 °C Umgebungstemperatur und einer Last ab 30 % (± 5 %) startet der Lüfter und bei einer reduzierten Last unter 20 % (± 5 %) stoppt der Lüfter seinen Betrieb automatisch. Aufgrund dieser Verzögerung schaltet die Lüftersteuerung weniger "AN" und "AUS" und reduziert damit die Verlustleistung im FANLESS und SILENT Modus.

- **Sanyo Denki - San Ace, geräuscharmer Lüfter**

Die weltweit bekannten kugellagerten 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 Aluminium-Kondensatoren mit festen Polymer-Elektrolyten (japanische Marke)**
Gewährleisten die Stabilität der Stromversorgung bei extremen Betriebsbedingungen.
- **Äußerst zuverlässige 105 °C japanische Marken Aluminium-Elektrolytkondensatoren**
Ungewöhnlich zuverlässige Komponenten, die im Gegenzug die Produktlebensdauer erhöhen.
- **Stabilere Spannungsversorgung (Beim X-1050 / 1250W)**
Durch eine optimierte Spannungsregelung werden die Spannungsschwankungen auf der 12 V Leitung innerhalb + 2 % und 0 % (ohne negative Toleranz), und auf den 3,3 V und 5 V Leitungen innerhalb + 1 % und - 1 % (alle unter 80 PLUS® Lastbedingungen) noch weiter reduziert - dieses sichert einen stabilen Betrieb des Systems.
- **Genauere Spannungsregelung [± 2 %] (Beim X-650 / 750 / 850W)**
Die gesteigerte Lastregulierung zur Verringerung von Spannungsschwankungen bietet einen reibungslosen, stabilen Betrieb.
- **Doppelte Kupfersammelschienen(Beim X-1050 / 1250W)**
Diese Sammelschienen aus reinem Kupfer leiten den Strom effizienter und reduzieren damit die Impedanz und das Absinken der Spannung.
- **Aktive Blindleistungskompensation [bis 99 %]**
Die „aktive“ Lösung ist die professionelle Lösung zur Blindleistungskompensation und damit zur Reduzierung von Leitungsverlust und Netzstörungen.
- **Leistungsstarker + 12 V-Ausgang**
Erweiterter + 12 V-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 [Bienenwabenstruktur]**
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**
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.

- **7 Jahre Garantie**

Unser Streben nach ausgezeichneter Qualität.

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

2. Patent #: US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420.

3. Patent #: US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

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. 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.

3. 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 + 12 V-Stecker und den + 12 V-EPS-Stecker an.
 - e. Falls Ihr System Dual-EPS-Anschlüsse (+ 12 V) 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.
4. Der Auswahlshalter 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 30 % (± 5 %) der maximal angegebenen Last. Bei weiterem Anstieg der Last wird die S³FC-Lüftersteuerung in die geräuscharmen und Kühlmodi versetzt.
5. 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.
6. Verschliessen Sie das Computergehäuse wieder vollständig.
7. 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).
8. 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" umgeschaltet werden; dadurch stellen Sie sicher, dass das Netzteil neu gestartet wird.

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 7 Jahre lang und deckt Material- und Verarbeitungsmängel ab. Während der Garantiedauer behält sich Sea Sonic das Recht vor, zwischen der Reparatur und dem Ersatz durch Geräte identischer oder vergleichbarer Leistung zu entscheiden; vorausgesetzt:

- Das Produkt wurde an die Verkaufsstelle zurückgebracht, das Porto im Voraus bezahlt.
- Das Produkt wurde nicht hinsichtlich seines eigentlichen Zwecks missbraucht.
- Das Produkt wurde nicht in Folge von Ereignissen höherer Gewalt (z. B. Blitzschlag, Überschwemmung oder Brand) beschädigt.
- Die Produktabdeckung wurde niemals entfernt, der Garantieaufkleber 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 d'utilisation
- Cordon d'alimentation secteur
- Sachet de vis

Seasonic X Series

M E R C I d'avoir acheté bloc d'alimentation Seasonic X Series, la gamme la plus technologiquement avancée parmi toutes les alimentations PC disponibles actuellement.

X - SERIES



Présentation complète de la famille X Series

- **X-Series - 650, 750 & 850 watts – pour les fans de performances et d'efficacité**

La polyvalence, voilà ce qui décrit le mieux cette gamme de blocs d'alimentation de puissance moyenne, certifiés 80 PLUS® GOLD. Ces unités totalement modulaires, fournissent une puissance suffisante pour faire fonctionner à peu près n'importe quelle configuration actuelle. 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.



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

La puissance, c'est l'affaire des unités 1050 & 1250 watts. Pour les fans des ordinateurs aux systèmes très gourmands en matière de puissance, le LLC et sa technologie de convertisseur CC-CC, présent dans toute la gamme X Series, 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 80 PLUS® GOLD. Équipée du ventilateur Sanyo Denki contrôlé par la commande de ventilateur silencieux, hybride et semi-passif de Sea Sonic, les X-Series 1050 & 1250 watts proposent des blocs d'alimentation à utiliser avec vos systèmes les plus ultimes.



X Series – Usages Spéciaux

- **Un rendement très élevé, certifié 80 PLUS® Gold (www.80PLUS.org)** ¹



Le slogan de Sea Sonic "Green Innovation Powers Your Life" définit notre engagement à concevoir et à fabriquer des blocs d'alimentation les plus écologiques possibles. La certification 80PLUS® Gold permet de garantir des rendements de plus de 87 %, 90 % et 87 % à 20 %, 50 % et 100 % de charge. La gamme Sea Sonic X-Series est à ce jour, la gamme de blocs d'alimentation la plus efficace jamais créée par Sea Sonic. C'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 tension** ²

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 12 VCC.

- **Contrôle hybride et silencieux du ventilateur Seasonic** ³ - S²FC & S³FC

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

Nouvelle fonctionnalité(pour les modèle X-1050 / 1250W): L'hystérèse est obtenue par un contrôle du ventilateur de type IC qui optimise la fréquence d'allumage et d'extinction du ventilateur. Avec une température ambiante de 25 °C, le ventilateur s'allume si la charge dépasse les 30 % (± 5 %) et s'éteint lorsque la charge retombe sous les 20 % (± 5 %). Grâce à ce décalage, le ventilateur s'allume et s'éteint moins souvent, ce qui permet de réduire les pertes en mode Fanless et Silent.

- **Sanyo Denki – Ventilateur silencieux San Ace**

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 meilleur et une rotation plus 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 polymère solide conducteurs**

Une fabrication de haute qualité, avec composants d'origine Japonaises, garantissant la stabilité de l'alimentation dans des conditions de fonctionnement extrêmes.

- **Condensateurs électrolytiques Japonais de haute qualité (105 °C)**

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

- **Régulation des Tensions très Précis(pour les module X-1050 / 1250W)**

L'amélioration de la régulation des tensions en charge permet de maintenir les variations de tension sur le rail 12 V de 0 % à moins de 2 % (pas de tolérance négative) et les rails 3,3 V et 5 V de + 1 % à - 1 % (selon les conditions de charge du label 80 PLUS®). Cela permet ainsi un fonctionnement stable et optimal en charge.

- **Régulation fine de la tension [$\pm 2\%$] (pour les modèles X-650 / 750 / 850W)**

Améliore la régulation en charge pour réduire les variations de tension afin de fournir un fonctionnement régulier et stable.

- **Double barre en cuivre (pour les modèle X-1050 / 1250W)**

Ces barres en cuivre pur conduisent le courant de manière plus efficace afin de réduire l'impédance et minimiser les chutes de tension.

- **Correction du facteur de puissance active [jusqu'à 99 %]**

La solution professionnelle pour la correction de facteur de puissance est sa version « Active » qui réduit grandement les pertes en ligne et les distorsions de puissance.

- **Sortie élevée + 12 V**

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

- **Connecteurs plaqué Or**

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

- **Disposition double couche du circuit imprimé**

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

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

Structure en nid d'abeille, pour optimiser le flux d'air, améliorer le refroidissement et réduire le bruit.

- **Câblage entièrement modulaire**

Facilité d'installation, d'entretien et offre un maximum de flexibilité.

- **Compatible Technologie Multi GPU**

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

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

Compatible PC, IPC, stations de travail et serveurs.

- **Connecteurs Easy Swap**

Débranchez vos connecteurs, facilement, rapidement et en toute sécurité.

- **Entrée CA universelle [Toute puissance]**

Branchez et utilisez votre alimentation en toute sécurité partout dans le monde.

- **7 ans de garantie**

Notre attachement envers une qualité supérieure.

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

2. Brevets # :US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420

3. Brevets # : US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

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 introduire d'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 d'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.

Retrait du bloc d'alimentation

1. Veuillez d'abord lire la partie "ATTENTION! Notes importantes relatives à la sécurité" ci-dessus.
2. Débranchez votre ordinateur de la prise secteur. Assurez-vous que le système est ÉTEINT. Le cas échéant, mettez le bouton du bloc d'alimentation en position "O" (éteint).
3. Ouvrez le boîtier de l'ordinateur et le cas échéant, reportez-vous au manuel d'utilisation du fabricant de votre PC.
4. Débranchez soigneusement tous les câbles d'alimentation du bloc d'alimentation au niveau de la carte mère et de tous les périphériques.
5. Dévissez les vis de fixation du bloc d'alimentation sur du panneau arrière du boîtier de l'ordinateur.
6. Retirez délicatement le bloc d'alimentation de l'ordinateur.

Installation du bloc d'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 les vis.
2. Selon les boîtiers PC, le bloc d'alimentation doit être monté avec le ventilateur face à la carte mère. Cela ne s'applique pas à tous les types de

boîtiers PC.

3. Branchement à la carte mère :
 - a. NE PAS forcer pour insérer les connecteurs. Les connecteurs possèdent des détrompeurs et ne peuvent être installés que dans un seul sens. Veuillez vous assurer que le connecteur soit bien verrouillé.
 - b. Connectez l'extrémité du connecteur convertible 20/24 broches sur la prise appropriée au niveau du bloc d'alimentation.
 - c. Connectez l'extrémité du câble 20/24 broches sur la carte mère. Selon la carte-mère, vous pourrez avoir besoin de connecter ou détacher le module 4 broches du connecteur 20/24 broches.
 - d. Connectez le connecteur P4 + 12 V et le connecteur EPS + 12 V, le cas échéant.
 - e. Si votre système requiert un double connecteur EPS + 12 V, 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.
4. Le sélecteur de contrôle hybride du ventilateur, situé sur le côté du panneau de câbles modulaire du bloc d'alimentation, peut être réglé 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/ou 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 30 % (± 5 %) de la charge nominale maximale. Une augmentation supplémentaire de la charge met le contrôle du ventilateur S³FC dans les modes silence et refroidissement.
5. Branchement des périphériques :
 - a. NE PAS forcer pour insérer les connecteurs. Les connecteurs possèdent des détrompeurs et ne peuvent être installés que dans un seul sens. Veuillez vous assurer que le connecteur soit bien verrouillé.
 - b. Connectez l'extrémité du connecteur pour périphériques sur la prise appropriée au niveau du bloc d'alimentation.
 - c. Connectez les prises Easy Swap sur les connecteurs électriques du périphérique.
6. Refermez correctement le boîtier de l'ordinateur.
7. Branchez le cordon d'alimentation CA fourni dans la boîte et mettez l'interrupteur marche/arrêt situé à l'arrière du bloc d'alimentation sur la position "I".
8. 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 branché sur la prise électrique et au bloc d'alimentation.
2. Assurez-vous que la source électrique soit sur ON (MARCHE).
3. Assurez-vous que l'interrupteur 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 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 soit bien réinitialisée.

Si vous éprouvez toujours des difficultés pour que le bloc d'alimentation fonctionne correctement, veuillez vous rendre sur le www.seasonic.com pour plus d'informations techniques et d'assistance.

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'allumera pas.
- S'il y a un dysfonctionnement d'un des périphériques, l'alimentation ne fournira pas de puissance à ce composant particulier.

Garantie & Décharge

La garantie Sea Sonic couvre la gamme d'alimentations X series pour une période de 7 ans 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 d'égales performances, à condition que :

- Le produit soit retourné au point d'achat, port payé.
- Le produit a été utilisé correctement selon les recommandations du fabricant.
- 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 l'installation et la désinstallation du bloc d'alimentation, 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 ou pour le(s) dégât(s) causés par l'utilisation de ce produit sur d'autres périphériques de l'ordinateur en raison 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 650, 750 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 silencioso 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 V CC 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 80 PLUS® 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.



Características especiales de la Serie X

- **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 integrado** ²

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** ³ – S²FC y S³FC

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, 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).

Nueva característica (para los modelo X-1050 / 1250W): La histéresis se consigue con un control de ventilador IC, que optimiza la frecuencia de encendido y apagado del ventilador. A una temperatura ambiente de 25 °C, el ventilador se enciende cuando la carga sube del 30 % (± 5 %), y se apaga cuando la carga cae por debajo del 20 % (± 5 %). Debido a esta demora en la respuesta, el ventilador se enciende y apaga con menos frecuencia, lo que reduce la pérdida de tensión en Fanless y Silent Mode.

- **Sanyo Denki - Ventilador silencioso San Ace**

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 electrolíticos sólidos de aluminio con polímero conductor (marca japonesa)**

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

- **Altamente confiable 105 °C condensadores electrolíticos de aluminio de marca japonesa**

Componentes excepcionalmente fiables que prolongan la vida del producto.

- **Regulación de Voltaje Ultra Ajustada (para los modelo X-1050 / 1250W)**

La regulación de carga de voltaje mejorada mantiene las fluctuaciones de voltaje en la salida de 12 V entre + 2 % y 0 % (sin tolerancia negativa), y en las salidas de 3,3 V y 5 V entre + 1 % y - 1 % (ambos bajo las condiciones de carga de 80 PLUS®), dando como resultado un funcionamiento estable y regular.

- **Regulación estricta de voltaje [$\pm 2\%$] (para los modelo X-650 / 750 / 850W)**

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

- **Barras Duales de Cobre (para los modelo X-1050 / 1250W)**

Estas barras de cobre puro conducen corrientes altas de manera más eficiente, reduciendo la impedancia y minimizando las caídas de tensión.

- **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 + 12 V alta**

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

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 en cualquier parte del mundo.

- **Garantía de 7 años**

Nuestro compromiso con la calidad excelente.

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

2. Patent #: US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420.

3. Patent #: US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

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 "Warnings! Important Safety Notes" (¡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 del PC.
6. Quite con cuidado la fuente de alimentación de su PC.

Instalación de la fuente de alimentación

1. Coloque la fuente de alimentación de Seasonic en el espacio proporcionado en la carcasa y fijela al panel posterior de ésta con los 4 tornillos de montaje proporcionados en la bolsa de accesorios. No apriete demasiado los tornillos.

2. 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.
3. 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 + 12 V y el conector EPS de + 12 V, si procede.
 - e. Si su sistema requiere conectores duales EPS de + 12 V, 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.
4. 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 30 % (± 5 %) de carga nominal máxima. Si la carga aumenta, el control de ventilador S³FC pasará a los modos silencioso y de refrigeración.
5. 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.
6. Cierre la carcasa del equipo de forma segura.
7. 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).
8. 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 7 años 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 della Seasonic Serie X
- Kit cavi modulari
- Manuale dell'utente
- Cavo di alimentazione CA
- Sacchetto con accessori

Seasonic Serie X

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

X-SERIES



Presentazione della famiglia completa della Serie X

- **Serie X - 650, 750 e 850 watt --- Per gli entusiasti della prestazione e dell'efficienza**

La versatilità descrive al meglio questi alimentatori a media potenza di alimentazione con certificazione 80 PLUS® GOLD. Queste unità interamente modulari forniscono una potenza sufficiente da servire praticamente qualsiasi configurazione di sistema. Queste unità, prodotte con componenti di elevata qualità (come la ventola Sanyo Denki) controllata dal controllo ibrido silenzioso semi passivo della Sea Sonic, sono destinati per un utilizzo continuo, giorno dopo giorno.



- **Serie X - 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 80 PLUS®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.



Caratteristiche speciali della Serie X

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



Lo slogan di Sea Sonic "Green Innovation Powers Your Life" (L'innovazione verde dà 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 Serie X rappresenta la gamma di alimentatori con la maggiore efficienza valutata di Sea Sonic e il coronamento di 35 anni di dedizione nella ricerca, sviluppo e produzione di alimentatori per PC.

- **Pannello connettore CC brevettato Seasonic con modulo integrato di regolazione della tensione**²

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

- **Progetto convertitore CC-CC**

Fornisce una risposta dinamica superiore, una maggiore stabilità del sistema e massimizza l'uscita 12 V CC

- **Controllo ventola ibrido silenzioso Seasonic³ – S²FC e S³FC**

Primo del suo genere: un controllo termico avanzato in 3 fasi che dà un ottimo bilancio tra silenziosità e raffreddamento. Il controllo ventola ibrido silenzioso fornisce 3 fasi operative: modalità ventola disattiva, silenziosa e di raffreddamento. Inoltre è fornito un interruttore per selezionare manualmente tra il controllo ventola S²FC Seasonic, (senza modalità ventola disattiva), ed il controllo S³FC, (con modalità ventola disattiva).

Nuova funzione (per X-1050 / 1250W): Un isteresi è compiuto da un circuito integrato che controlla il ventilatore. Questo CI ottimizza la frequenza di accensione e spegnimento del ventilatore. Alla temperatura ambiente di 25 °C il ventilatore entra in funzione quando il carico supera il 30 % (± 5 %) e si spegne quando il carico scende sotto il 20 % (± 5 %). Grazie a questo ritardo di risposta il ventilatore si accende e si spegne meno spesso il che riduce la perdita di potenza nelle modalità "Fanless" e "Silent".

- **Sanyo Denki – Ventola silenziosa San Ace**

Le famose ventole con cuscinetti a sfera Sanyo Denki sono fatte prodotte 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 cucchiaio con i bordi arrotondati, l'asse di precisione in rame con cuscinetti a sfera a stretta tolleranza, sono solo alcune delle caratteristiche che servono a garantire una prestazione di alta qualità e rumore ultra contenuto. 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. La ventola Sanyo Denki è un abbinamento perfetto all'eccezionale Controllo Ibrido Silenzioso Sea Sonic, per la prestazione migliore in questo campo.

- **Condensatori allo stato solido in alluminio / polimero conduttivo (di marca giapponese)**

Assicura la stabilità dell'alimentatore a condizioni operative estreme.

- **Condensatori elettrolitici in alluminio altamente affidabili 105 °C, di marca giapponese**
Componenti eccezionalmente affidabili che consentono di prolungare la vita del prodotto.
- **Regolazione di tensione ultra stretta (per X-1050 / 1250W)**
una migliorata regolazione di tensione mantiene le fluttuazioni di voltaggio rispetto all'uscita di 12 V all'interno di limiti + 2 % e 0 % (nessuna tolleranza negativa), mentre sull'uscita di 3,5 V e 5 V entro + 1 % e - 1 % (tutto sotto la condizione 80 PLUS®), che assicura un funzionamento uniforme e stabile.
- **Regolazione precisa della tensione [± 2 %] (per X-650 / 750 / 850W)**
Regolazione del carico migliorata per ridurre le variazioni di tensione per avere un funzionamento regolare e stabile.
- **Duplica barra di rame (per X-1050 / 1250W)**
Queste barre di puro rame conducono più efficacemente una elevata corrente, riducendo l'impedenza e minimizzando la caduta di tensione.
- **Correzione del fattore di potenza attivo [fino a 99 %]**
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 potente + 12 V**
Capacità corrente a + 12 V potenziata che aumenta le possibilità di utilizzo e garantisce che ci sia Potenza a sufficienza per supportare i componenti affamati di potenza a + 12 V del sistema.
- **Terminale di alta corrente placcato oro**
Riduce la resistenza della trasmissione di corrente e di conseguenza aumenta l'efficienza.
- **Circuito stampato a 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**
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 7 anni**

Il nostro impegno per una qualità superiore.

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

2. Brevetti #: US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420.

3. Brevetti #: US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

AVVERTENZA! INFORMAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

- NON aprire mai, in nessuna circostanza, l'alimentatore. All'interno sono presenti tensioni elevate. LA GARANZIA DECADE se il coperchio viene tolto
- 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.
- Tenere 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 il case 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 che fissano l'alimentatore sulla parte posteriore del pannello del PC.
6. Rimuovere con attenzione l'alimentatore dal PC.

Installazione dell'alimentatore

1. Collocare l'alimentatore Seasonic nello spazio previsto nel case e fissarlo al pannello posteriore utilizzando le 4 viti di montaggio contenuto nel sacchetto accessori. Non serrare eccessivamente.
2. 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 è valido per tutti i tipi di case.
3. Collegamento della scheda madre:

- a. NON forzare il connettore, i connettori sono dotati di “codice”, 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 + 12 V P4 e il connettore EPS + 12 V, se applicabile.
 - e. Se il sistema richiede connettori EPS + 12 V 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.
4. 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 30 % (± 5 %) del carico nominale massimo. Un ulteriore aumento del carico imporrà il controllo ventola S³FC sulla modalità “silenziosa e di raffreddamento”.
5. Collegamento delle periferiche:
- a. NON forzare il connettore, i connettori sono dotati di “codice”, 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.
6. Chiudere bene il case del computer.
7. 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”.
8. 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 7 anni 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系列 650、750 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，650、750 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性。

- 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 靜音設計³ - S²FC & S³FC

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，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。

新功能(For X-1050 / 1250W): 新式的風扇控制IC所達成的磁滯現象，可優化風扇的啟動和停止頻率。在25 °C環境溫度下，當負載上升至30 % (± 5 %) 以上風扇即轉動，當負載低於20 % (± 5 %)風扇才會停止。由於這種延遲現象，風扇開關的頻率較少，進而降低無響模式和靜音模式下的功率損耗。

- 日本山洋電氣 - San Ace靜音風扇

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。

- 高傳導日系鋁質固態電容

保證電源在最嚴酷的操作條件下穩定運行。

- **高可靠度105 °C日系電容**
採用高可靠度零件，以延長產品壽命。
- **究極的電壓變動控管 (For X-1050 / 1250W):**
在80 PLUS®負載條件下，優異的負載調節將12伏輸出電壓之變動保持在2 %和0 %間（無負公差），並將3.3伏和5伏的輸出保持在1 %和 -1 %間，進而確保穩定的運作。
- **嚴苛的電壓變動控管 [± 2 %] (For X-650 / 750 / 850W)**
加強負載調節以減少電壓的變動，進而確保穩定的運作。
- **雙銅傳導陣列 (For X-1050 / 1250W):**
雙銅傳導陣列能更有效率地傳導大電流，減少阻抗及將電壓降最小化。
- **主動式功率因素校正 [PF值達99 %]**
主動式功率因素校正正是減少電壓耗弱，降低阻抗最專業的解決方案。
- **支援充足的+ 12 V輸出**
增加+ 12 V電流的輸出可提升實用性，確保有充足的+ 12 V以支援系統內高度使用+ 12 V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**
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。

- **七年保固**

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. 專利：美國8,040,686, 美國8,248,771, 中國ZL200920351415.8, 日本3171420, 中華民國381825

3. 專利：美國8,482,236 B2, 中華民國410250, 中華民國1398089, 中國ZL200910004582.X, 中國ZL201120115844.2, 日本3176892

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. 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。此並非適用於所有類型的機殼。
3. 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+ 12 V 4P連接頭或(及)EPS + 12 V連接頭。
 - e. 若您的系統需要支援雙組EPS + 12 V，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。
4. 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30 % (± 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30 % (± 5 %)，將會使風扇控制轉為靜音模式及散熱模式。
5. 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。
6. 小心地蓋上電腦機殼。
7. 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。
8. 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七年的免費保固。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系列650、750 及 850 瓦 — 专为性能和效率爱好者设计

作为X系列的中坚力量，650、750 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度。

- 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 静音设计³ - S²FC & S³FC

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，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。

新功能(For X-1050 / 1250W): 新式的风扇控制IC所达成的磁滞现象，可优化风扇的启动和停止频率。在25 °C环境温度下，当负载上升至30 % (± 5 %)以上风扇即转动，当负载低于20 % (± 5 %)风扇才会停止。由于这种延迟现象，风扇开关的频率较少，进而降低无响模式和静音模式下的功率损耗。

- 日本山洋电气—San Ace静音风扇

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。

- 高传导日系铝质固态电容

保证电源在最严酷的操作条件下稳定运行。

- **高可靠度105 °C日系电容**
采用高可靠度零件，以延长产品寿命。
- **究极的电压变动控管 (For X-1050 / 1250W):**
在80 PLUS®负载条件下，优异的负载调节将12伏输出电压之变动保持在2 %和0 %间（无负公差），并将3.3 伏和5伏的输出保持在1 %和 -1 %间，进而确保稳定的运作。
- **严苛的电压变动控管 [± 2 %] (For X-650 / 750 / 850W)**
加强负载调节以减少电压的变动，进而确保稳定的运作。
- **双铜传导阵列 (For X-1050 / 1250W):**
双铜传导阵列能更有效率地传导大电流，减少阻抗及将电压降最小化。
- **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+ 12 V输出**
增加+ 12 V电流的输出可提升实用性，确保有充足的+ 12 V以支援系统内高度使用+ 12 V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**
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。

- 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。

- 七年保固

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. 专利: 美国8.040.686, 美国8.248.771, 中国ZL200920351415.8, 日本3171420, 中华民国381825

3. 专利: 美国8.482.236 B2, 中华民国410250, 中华民国I398089, 中国ZL200910004582.X, 中国ZL201120115844.2, 日本3176892.

注意事项！重要安全须知

- 电源供应器内有危险电压，无论在任何情况下，请勿自行打开电源供应器。一旦拆封或封条毁损，本公司将不予以保固。
- 为了您的安全，不论在任何情况下，请勿将任何物件插入电源供应器的风扇孔或散热孔内。
- 请勿将任何物件阻挡在电源供应器的风扇孔或散热孔前，以免阻碍风流，影响散热。
- 本产品仅能搭配海韵所提供的模组化线材。
- 本电源供应器应放至于适当(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. 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机板。
然此并非适用于所有类型的机壳。
3. 连接主机板：
 - a. 海韵的电源接头有防呆设计，切勿勉强插接，并确认各电源接头都能安全地插入正确位置。
 - b. 将线材包内24/20 Pin线材与电源供应器连接的接头，插接至电源供应器背板上的对应插槽内。
 - c. 将24/20 Pin主输出接头的另一端连接至主机板上的对应插槽。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+ 12 V 4P接头或(及)EPS + 12 V连接头。
 - e. 若您的系统需要支援双组EPS + 12 V，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。
4. 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30 % (± 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30 % (± 5 %)，将会使风扇控制转为静音模式及散热模式。
5. 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。
6. 小心地盖上电脑机壳。
7. 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。
8. 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七年的免费保固。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

- Блок питания Seasonic серии X
- Комплект модульных кабелей
- Руководство пользователя
- 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 мощностью 650, 750 и 850 Вт — для ценителей высокой производительности и эффективности**

Универсальность — главное преимущество этих блоков питания средней мощности, имеющих сертификат 80PLUS® GOLD. Будучи полностью модульными, эти блоки питания обеспечивают достаточную мощность практически для любой системы, которую вы захотите собрать. Для сборки этих блоков питания используются только высококлассные компоненты, среди которых можно отметить вентилятор Sanyo Denki, управляемый уникальной автоматической гибридной (полупассивной) системой, разработанной Sea Sonic. Такое сочетание обеспечивает низкий уровень шума и безотказную работу 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, во всех блоках питания серии X используется преобразование постоянного тока, синхронный выпрямитель и резонансный основной преобразователь, которые обеспечивают максимальную мощность на шине 12 В, 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, который управляется уникальной автоматической гибридной (полупассивной) системой и обеспечивает низкий уровень шума, блоки питания серии X мощностью 1050 и 1250 Вт идеально подходят для самых бескомпромиссных систем.



Блоки питания серии X – основные особенности

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



Корпоративный слоган компании Sea Sonic «Экологичные инновации питают вашу жизнь» определяет наше стремление к разработке и производству самых экологически безопасных блоков питания среди представленных на современном рынке. Сертификат 80 PLUS® GOLD подтверждает высочайшую эффективность преобразования энергии (КПД более 87 %, 90 % и 87 % при рабочей нагрузке 20 %, 50 % и 100 % соответственно). Блоки питания Sea Sonic серии X являются самыми эффективными и технологически совершенными на сегодняшний день, они воплощают достижения 35 лет научно-исследовательских работ и опыта создания компьютерных блоков питания.

- **Запатентованная Seasonic панель коннекторов постоянного тока с интегрированным преобразователем**²

Эта полностью модульная конструкция минимизирует падение напряжения и импеданс, тем самым повышая эффективность и надежность, а также уменьшая тепловыделение.

- **Преобразователь напряжения постоянного тока**

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

- **Гибридная система управления вентилятором**³ — **Seasonic S²FC и S³FC**

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

Гибридная система управления вентилятором S³FC имеет 3 фазы: пассивную, тихую и активную. Кроме того, эта система оснащена переключателем, который позволяет выбирать режим управления вентилятором - S²FC (без пассивной фазы) или S³FC (с пассивной фазой).

Новая особенность (для моделей X-1050 / 1250): реализация режима гистерезиса схемой управления вентилятором. Данный режим оптимизирует частоту включения и выключения вентилятора в гибридном режиме. При 25 °C окружающей среды вентилятор включается при достижении нагрузки отметки 30 % (± 5 %) мощности БП и выше, а затем выключается при падении потребляемой мощности ниже 20 % (± 5 %). Благодаря этому зазору в алгоритме управления вентилятором включение и выключение вентилятора происходит реже, и достигается сокращение расходуемой энергии в режимах Fanless (Безвентиляторный) и Silent (Тихий).

- **Тихий вентилятор San Ace производства Sanyo Denki**

Признанные во всем мире шарикоподшипниковые вентиляторы Sanyo Denki производятся из высококачественных компонентов, что гарантирует их максимальное качество и производительность. Ветрообразные лопасти вентилятора со скругленными передними гранями, изготовленные из пластика высокой плотности, шарикоподшипники с точнейшими допусками и прецизионная медная ось — вот лишь некоторые из особенностей, обеспечивающих сверхтихую работу и качество этих вентиляторов. Кроме того, вместо общепринятых 2 точек балансировки, в вентиляторе Sanyo Denki используются 3 точки балансировки, которые позволяют добиться идеального баланса и свести вибрацию к минимуму. Вентилятор Sanyo Denki идеально сочетается с лучшей в своем классе автоматической гибридной (полупассивной) системой, разработанной Sea Sonic. Такое сочетание обеспечивает непревзойденные акустические и температурные характеристики блоков питания Sea Sonic.

- **Полимерные твердотельные конденсаторы на основе оксида алюминия**

Эти конденсаторы японского либо тайваньского производства обеспечивают стабильность питания даже при самых экстремальных условиях работы.

- **Надёжные фирменные конденсаторы японского производства, рассчитанные на работу при 105 °С.**

Эти чрезвычайно надежные компоненты продлевают срок службы блока питания.

- **Ультраточная регулировка напряжения (для моделей X-1050 / 1250)**

улучшенная регулировка напряжения нагрузки обеспечивает отклонения напряжения на разъемах питания 12 В в диапазоне от 0 % до + 2 % (без отрицательных отклонений), а на линиях 3,3 В и 5 В в пределах от + 1 % до - 1 % (все значения согласно условий нагрузки 80 PLUS®), что приводит к более гладкой и стабильной работе.

- **Высокая стабильность напряжений [$\pm 2\%$] (для моделей X-650 / 750 / 850W)**

Снижает колебания напряжения в нагрузке, что обеспечивает стабильную и бесперебойную работу.

- **Двойной медный массив (для моделей X-1050 / 1250)**

Массив цельных медных проводников более эффективно проводит ток и минимизирует падение напряжения благодаря минимальному значению сопротивления.

- **Активная коррекция коэффициента мощности (вплоть до 99 %)**

Активное решение коррекции коэффициента мощности сокращает потери мощности и устраняет сетевые помехи.

- **Высокая выходная мощность шины + 12 В**

Высокий ток в шине + 12 В расширяет возможности использования блока питания и обеспечивает достаточную мощность для самых требовательных компонентов на шине + 12 В.

- **Позолоченные клеммы высокого тока**

Уменьшают сопротивление, тем самым повышая эффективность преобразования.

- **Двусторонний монтаж на печатной плате**

Оптимальная компоновка печатной платы и точки пайки повышенной прочности обеспечивают высокое качество, надежность и производительность блока питания.

- **Структура вентиляционной решетки в форме сот для обеспечения максимального потока воздуха**

Вентиляционные отверстия с сотовой структурой оптимально распределяют потоки воздуха, улучшая охлаждение и снижая уровень шума.

- **Полностью модульные кабели**

Простота установки и обслуживания, максимальная универсальность блока.

- **Поддержка нескольких графических процессоров**

6-контактные и 8-контактные разъемы питания PCI-E поддерживают все платформы с несколькими графическими процессорами.

- **Конструкция кабелей постоянного тока «все в одном»**

Поддержка обычных ПК, промышленных ПК, рабочих станций и серверов.

- **Легко отсоединяемые коннекторы**

Разъемы отсоединяются просто, быстро и безопасно.

- **Универсальное питание блока (подходит полный диапазон напряжений)**

Подключение и безопасная работа в любой точке мира.

- **7 лет гарантии**

Мы гарантируем высочайшее качество продукции.

1. 80 PLUS® является зарегистрированным товарным знаком компании Ecos Consulting, Inc., США.

2. Патенты №: US8.040.686, US8.248.771, TW M381825, ZL200920351415.8, JP3171420.

3. Патенты №: US8.482.236 B2, TW M410250, TW I398089, ZL200910004582.X, ZL201120115844.2, JP3176892.

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** загораживать 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. Пожалуйста, прочтите сперва приведенный выше раздел «Внимание! Важные правила техники безопасности».
2. Отключите компьютер от всех источников напряжения переменного тока. Убедитесь, что система выключена. Переведите выключатель питания переменного тока блока питания в положение «О» (Выкл.).
3. Откройте корпус ПК, следуя при необходимости указаниям в руководстве пользователя вашего компьютера.
4. Осторожно отсоедините все разъемы проводов постоянного тока вашего 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, которые поставляются в пакете с принадлежностями. Не перетягивайте винты.
2. В зависимости от типа компьютерного корпуса при правильном креплении блока питания его верхняя крышка с вентилятором должна быть направлена на материнскую плату. Это относится не ко всем типам корпусов.

3. Подключение к материнской плате
 - a. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ при подключении кабелей, все разъемы имеют «ключи» и допускают установку только в одном положении. Удостоверьтесь, что разъемы надежно зафиксированы.
 - b. Подключите предназначенный для блока питания разъем на кабеле 20/24-контактного универсального разъема к соответствующему гнезду на блоке питания.
 - c. Подключите предназначенный для материнской платы разъем на кабеле 20/24-контактного универсального 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 + 12 В и разъем EPS + 12 В, если требуется.
 - e. Если для вашей системы требуется два разъема EPS + 12 В, подключите 12-контактный разъем на кабеле второго 8-контактного разъема для питания 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.
4. Переключатель гибридной системы управления вентилятором, расположенный со стороны панели для подключения модульных кабелей блока питания, можно установить в положение «I» - S²FC (обычный режим управления вентилятором без пассивной фазы), или «O» - S³FC (гибридный режим с пассивной фазой).
 - a. При установке в положение «I» (обычный режим управления вентилятором) осуществляется непрерывное вращение вентилятора в «тихой» или «активной» фазах в зависимости от нагрузки на систему.
 - b. При установке в положение «O» (гибридный режим) система S³FC поддерживает «пассивную» фазу при нагрузке до 30 % (± 5 %). При дальнейшем увеличении нагрузки система управления вентилятором S³FC будет переводить его в «тихую» или «активную» фазу.
5. Подключение периферийных устройств
 - a. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ при подключении кабелей, все разъемы имеют «ключи» и допускают установку только в одном положении. 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.
6. Надежно закройте корпус компьютера.
7. Подключите входящий в комплект кабель питания переменного тока и переведите выключатель питания на задней панели блока питания в положение «I» (Вкл.).
8. На этом этапе компьютер с блоком питания Seasonic можно включать!

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 (розетке, ИБП или сетевому фильтру) и к самому блоку питания.

2. Удостоверьтесь, что источник напряжения переменного тока включен.
3. Удостоверьтесь, что выключатель питания на задней панели блока питания находится в положении «I» (Вкл.).
4. Проверьте надежность подключения всех разъемов материнской платы и периферийных устройств.
5. Выключатель питания 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.ru для получения дополнительных инструкций по технической поддержке.

Примечания

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

- 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 на 7 лет со дня приобретения. Гарантия распространяется на производственный брак и неисправные компоненты. В течение гарантийного срока компания Sea Sonic по своему усмотрению может либо отремонтировать, либо заменить блок питания на аналогичный или эквивалентный по характеристикам 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.ru 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-650	X-750	X-850	X-1050	X-1250
Intel Specifications		ATX12V / EPS12V				
Dimensions (L x W x H)		160 x 150 x 86mm			190 x 150 x 86mm	
Efficiency		80 PLUS® Gold / Energy Star / ErP Lot 6 2013 compliant				
PF Correction		Active, 0.99PF Typical				
Fan Type		Sanyo Denki - San Ace Silent Fan				
Operating Temp.		0 ~ 50°C				
Relative Humidity		To 85% relative humidity (non-condensing)				
Protection Features		OPP / OVP / UVP / OCT / SCP / OTP				
Safety Approvals		cTUVus / TUV / CCC / Gost-R / UkrTEST / CB / BSMI			cTUVus / TUV / CCC / 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		8.5 - 4A	9.5 - 4.5A	11 - 5.5A	13 - 6.5A	15 - 7.5A
Max. Output	+3.3V	25A	25A	25A	25A	25A
	+5V	25A	25A	25A	25A	25A
	+12V comb.	54A/648W	62A/744W	70A/840W	87A/1044W	104A/1248W
	-12V	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
	+5Vsb	3A	3A	3A	3A	3A
	+3.3V & 5V comb.	125W	125W	125W	150W	150W
	Total Power	650W	750W	850W	1050W	1250W
Line Regulation (all DC rails)		±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Load Regulation (all DC rails)		±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Mainboard (24/20Pin)		1 x (610 mm)	1 x (610 mm)	1 x (610 mm)	1 x (600 mm)	1 x (610 mm)
CPU (8Pin)		1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)
CPU (8/4Pin)		1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)	1 x (650 mm)
PCI-E (8/6Pin)		4 x (550/650mm)	4 x (550/650mm)	6 x (550/650mm)	8 x (550 / 650mm)	10 x (550 / 650mm)
SATA		10	10	10	14	14
Peripheral (4Pin)		5	5	5	5	5
FDD (4Pin)		1	1	1	1	1

1. Specifications are correct at time of printing and may change without prior notice. 2. 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) –

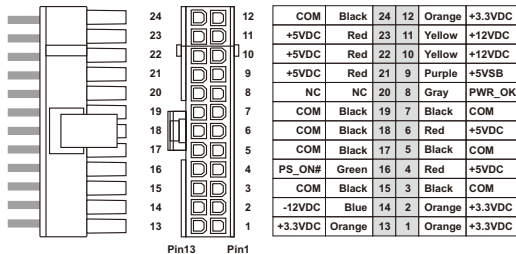
Monitors the power supply for any output “short-circuit” or is accidentally “short” to ground, such as in a situation where the output impedance is less than 0.1 ohms.



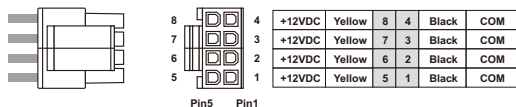
ATTENTION! This power supply complies with the newest ErP 2013 requirements. For proper system function please update your main-board BIOS to the newest version and configure the BIOS in accordance to ErP 2013 requirements - enable all Energy Savings functions for standby and normal operations and disable audio always-on. Please consult your motherboard manufacturer for further assistance.

DC Power Connector

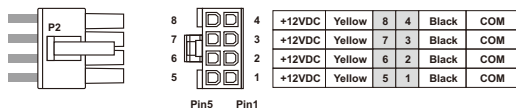
20 / 24 Pin Main Power Connector



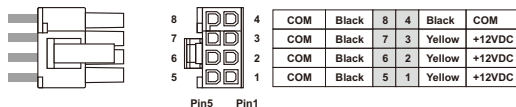
8 / 4 Pin +12V Power Connector



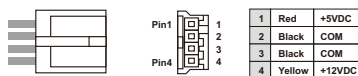
8 Pin +12V Power Connector



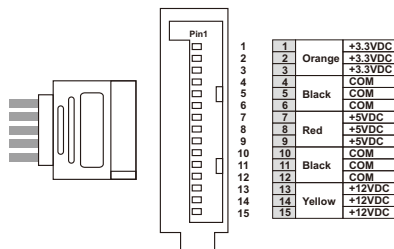
8 / 6 Pin PCI Express Connector



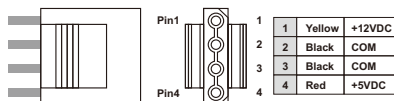
Floppy Drive Power Connector



Serial ATA Connector



Peripheral Power Connector



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

www.seasonic.com

Support

Global: support@seasonic.com.tw

North America: supportusa@seasonic.com

Europe: support@seasoniceu.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 80 PLUS[®] 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
