

EVGA

EVGA

EVGA Corp. 408 Saturn Street, Brea, CA 92821, USA

[www.evga.com](http://www.evga.com)

GR SERIES

650 / 750 / 850 / 1000 watt



GOLD POWER SUPPLY

## Table of Contents

---

Introduction.....	2
Safety Information.....	2
What's in the box.....	2
Features.....	3
Installation.....	3
Q&A.....	5
EVGA 650 / 750GQ Cable Configuration.....	6
EVGA 850 / 1000GQ Cable Configuration.....	7
EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Specifications.....	8

**Introduction: Premium Power**

Thank you for purchasing an EVGA® GQ 80 PLUS® Gold series power supply. The 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ is a high quality power supply that offers great value to gamers / system builders. The modular design provides custom cable configurations for any application, and due to the ultra silent Fluid Dynamic Bearing 135mm fan, the 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ series reduces heat during heavy load while keeping the decibel level down. Designed with stability and durability in mind, the 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ series is the perfect choice to power your systems.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

**Safety Information**

**WARNING 1:** This unit has no user-serviceable parts inside. Opening the casing presents a risk of electrocution and will void the product's warranty. EVGA will not be responsible for any result of improper use, including but not limited to, any use of the product outside of its intended purpose or use inconsistent with the warranty terms available online. (Warranty information is available at [www.evga.com/support/warranty](http://www.evga.com/support/warranty) and this manual is available at [www.evga.com/manuals](http://www.evga.com/manuals)).

**WARNING 2:** Only use included cables or cables purchased from EVGA.com that are specifically labeled for your PSU. Using incorrect cables runs the risk of catastrophic failure.

**What's in the Box**

Included with your EVGA 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ power supply are the following items for proper installation and optional testing:

**650GQ**

- (1) EVGA Power Supply
- (1) EVGA Manual
- (4) Mounting Screws
- (1) 20+4-Pin ATX Cable
- (2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU Cables
- (2) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (3) 3 SATA Cables
- (1) 3 Molex Cable
- (1) Molex to FDD Adapter
- (1) Power Cord Cable (optional)

**750GQ**

- (1) EVGA Power Supply
- (1) EVGA Manual
- (4) Mounting Screws
- (1) 20+4-Pin ATX Cable
- (2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU Cables
- (2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (2) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (3) 3 SATA Cables
- (1) 3 Molex Cable
- (1) Molex to FDD Adapter
- (1) Power Cord Cable (optional)

**850GQ**

- (1) EVGA Power Supply
- (1) EVGA Manual
- (4) Mounting Screws
- (1) 20+4-Pin ATX Cable
- (2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU Cables
- (2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (4) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (3) 3 SATA Cables
- (1) 3 Molex Cable
- (1) Molex to FDD Adapter
- (1) Power Cord Cable (optional)

**1000GQ**

- (1) EVGA Power Supply
- (1) EVGA Manual
- (4) Mounting Screws
- (1) 20+4-Pin ATX Cable
- (2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU Cables
- (2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (4) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA Cables
- (3) 4 SATA Cables
- (1) 3 Molex Cable
- (1) Molex to FDD Adapter
- (1) Power Cord Cable (optional)

**Features****STABLE POWER**

The GQ series has outstanding electrical performance with **ultra stable voltage** and **extremely clean power output**. This can help you achieve the highest possible overclock (optional) and provide the most stable and reliable power to all components. The GQ series also has high efficiency **up to 90% (115VAC) / 92% (220VAC~240VAC) efficiency** and is **80 PLUS® GOLD** certified.

**ECO THERMAL CONTROL SYSTEM**

The EVGA **ECO Intelligent Thermal Control System** provides silent operation at low loads, improved efficiency and longer life span of the fan. Enabled by a simple switch directly on the power supply, the "**No Fan Spin**" feature is ideal for users looking to reduce ambient noise overall. Save on **energy costs** and unnecessary fan usage with the EVGA ECO Thermal Control System.

**TOP QUALITY PROTECTIONS**

The GOLD series comes equipped with the most comprehensive protection set possible, including Over Voltage Protection (**OVP**), Under Voltage Protection (**UVP**), Over Power Protection (**OPP**), Short Circuit Protection (**SCP**), Over Current Protection (**OCP**), and Over Temperature Protection (**OTP**). This product is also covered by an exceptional 5-year warranty and EVGA's legendary customer service and support.

**SUPERIOR BUILD QUALITY**

The GQ series is built to the highest standards, using **100% Japanese capacitors** rated at 105 degrees Celsius and high quality brand-name semiconductor components for the highest performance and reliability. The Ultra Quiet 135mm **Fluid Dynamic Bearing** fan provides adequate cooling to allow **near silent** operation.

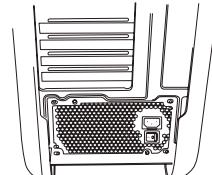
**MODULAR DESIGN**

Reduce clutter in the case, **improve ambient temperatures** with better airflow overall and provide a clean look to any system. Modular PSU designs allow the user to disconnect the cables from the power supply side if they are not needed for the specific configuration. This can help **free up space** inside the case and **improve cable management** as well as airflow throughout the system.

**Installation**

1. Remove the power supply from its packaging.
2. **(Optional)** Using the provided PSU testing tool, connect the 24-Pin cable to the PSU, then attach the testing tool to the 24-Pin cable. Connect the ATX power cable to the PSU and plug the PWR cable into the outlet or surge protector/UPS you plan to use. Once connected, turn the power switch to the ON position. (If the ECO mode is set to ON, the fan will not spin)

Please note: If you are using a water cooling configuration, this testing tool provides a simple, safe, option for bleeding/draining/testing water cooling components without the need of a paperclip or other device.



3. Use the screws provided with your case to install the power supply into your computer. **NOTE:** It is recommended to install the power supply with the fan facing down. However, if your case places the power supply at the bottom of the case and there are no ventilation holes available, it may be best to install the power supply with the fan facing up for greater efficiency and reliability.

4. Connect the 24-Pin ATX cable to the PSU and the motherboard.

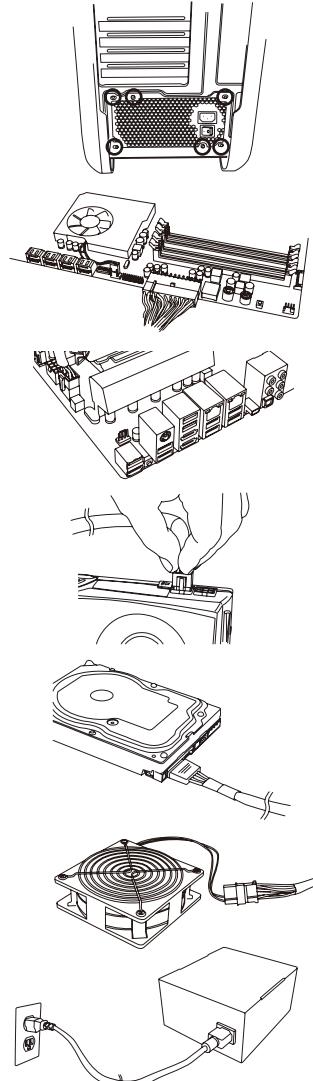
5. Connect the 4+4-Pin EPS12V cable to the motherboard.  
**(Optional)** – If you plan on **extreme overclocking** and your motherboard supports additional 8-Pin or 4-Pin CPU power connectors, connect the second 4+4-Pin EPS12V cable. This is **only** needed for heavy overclocking or for Dual CPU motherboards.

6. Connect the 6/6+2-Pin PCI-E cables to your graphics card(s).  
**NOTE:** Do not attempt to plug an 8-Pin PCI-E cable into a 6-Pin connector without first detaching the two extra pins.

7. Connect SATA power cables to all data drives or optical drives (hard drives, solid state drives, optical drives).

8. Connect the peripheral “Molex” 4-Pin connectors for fans, pumps, legacy components and other devices/adapters.

9. Connect the AC power cord to your power supply and to the wall. Check all connections to assure a solid connection and turn the power switch on the power supply to the ON position.



## Q&A

---

Q: I see there are **more than four screw holes** on the back of the power supply, but the packaging only offers (4) screws, are some missing?

A: **Nothing is missing**; you will only need to attach the EVGA power supply to the case with four screws. The power supply offers more than (4) holes to **provide optimal compatibility** for today's varied case designs.

Q: My EVGA Power Supply includes (2) **EPS cables** for my motherboard, do I need to connect up both?

A: Motherboards **only require (1) 4+4 or 8-Pin EPS connection**. On some models, an additional 4+4-Pin or 8-Pin connection on the motherboard may be found for **dual CPU configurations** or for **extreme overclocking**. If your motherboard supports dual 4+4-Pin EPS connections, please refer to your **motherboard manufacturer's manual** for details on the proper function and power of the EPS connections.

Q. What is the **ECO Thermal Control System**?

A. The ECO Thermal Control System, when enabled, allows the fan on your EVGA power supply to shut off during low to moderate operation loads. The EVGA power supply's fan will **automatically turn back on** when needed, based on the temperature the power supply reaches. The fan will also increase in RPM when needed, based on the load operation being requested from the components connected. This prevents unnecessary rotation, **reduces ambient noise** levels and will **increase the life span** of the fan due to the fan not spinning when not required.

Please Note: If the ECO Thermal Control is disabled the fan will always spin, even at low loads. The fan will also increase in RPM as needed automatically, based on the power draw from connected components.

Q. What if I want to use **power adapters** for my graphics card(s)/motherboard/peripherals?

A. EVGA always recommends the use of direct power connections from the power supply to power all components.

Q. Does it matter **which end of the cable** I plug into the power supply?

A: Yes, the connections going to the power supply will not have “break downs” like the EPS (CPU) has 4+4 on one side and full 8-Pin on the other. **Check each cable** as it is labeled appropriately to match the power supply side, and connect only the same “**matching**” cable directly to the power supply as referenced on each connector.

Q. If I have an issue or a question, can I get support?

A. ALL EVGA products are backed by top tier warranties as well as 24/7 technical support. Support can be reached for your power supply at:

- USA: [+1-888-881-3842](tel:+18888813842) option 1, option 3. or contact us via email at [support@evga.com](mailto:support@evga.com).

- Europe: [+49 89 189 049 11](tel:+498918904911) or by email via [eu.evga.com/support](mailto:eu.evga.com/support).



650W / 750W / 850W / 1000W GOLD  
Power Supply User Manual

### EVGA 650GQ Cable Configuration

Modular Connector	Cables	Cable Color
Hard Lined	1 x ATX 20+4-Pin	Black
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

### EVGA 750GQ Cable Configuration

Modular Connector	Cables	Cable Color
Hard Lined	1 x ATX 20+4-Pin	Black
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

Dimensions: 85mm (H) x 150mm (W) x 165mm (L)



650W / 750W / 850W / 1000W GOLD  
Power Supply User Manual

### EVGA 850GQ Cable Configuration

Modular Connector	Cables	Cable Color
Hard Lined	1 x ATX 20+4-Pin	Black
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA3		
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

### EVGA 1000GQ Cable Configuration

Modular Connector	Cables	Cable Color
Hard Lined	1 x ATX 20+4-Pin	Black
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

Dimensions: 85mm (H) x 150mm (W) x 180mm (L)

**EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Specifications**

EVGA		650W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz				
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb	
MAX output, A	24A	24A	54A	0.5A	3A	
Combined, W	120W		648W	6W	15W	
Output power, Pcont	650W @ +50°C					

EVGA		750W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz				
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb	
MAX output, A	24A	24A	62.4A	0.5A	3A	
Combined, W	120W		748.8W	6W	15W	
Output power, Pcont	750W @ +50°C					

EVGA		850W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input		100-240 VAC, 14A, 60/50 Hz				
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb	
MAX output, A	24A	24A	70.8A	0.5A	3A	
Combined, W	120W		849.6W	6W	15W	
Output power, Pcont	850W @ +50°C					

EVGA		1000W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input		100-240 VAC, 16A, 60/50 Hz				
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb	
MAX output, A	24A	24A	83.3A	0.5A	3A	
Combined, W	120W		999.6W	6W	15W	
Output power, Pcont	1000W @ +50°C					

Over Voltage Protection, Under Voltage Protection, Short Circuit Protection, Over Power Protection,  
Over Current Protection, Over Temperature Protection.

**Inhalt**

Einführung.....	10
Sicherheit.....	10
Lieferumfang.....	10
Merkmale.....	11
Installation.....	11
Häufige Fragen.....	13
EVGA 650 / 750GQ Kabelkonfiguration.....	14
EVGA 850 / 1000GQ Kabelkonfiguration.....	15
EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Spezifikationen.....	16

**Einführung: Premium Powe**

Vielen Dank für den Kauf Ihres EVGA® GQ 80 PLUS® Gold Netzteils. Die 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ Netzteile bieten Gamern und System Integratoren hohe Qualität zu einem fairen Preis. Das modulare Kabelmanagement bietet die passende Konfiguration je nach Anwendung. Der mit hydrodynamischen Gleitlager versehene ultraleise 135mm Lüfter der 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ Serie reduziert Wärme selbst bei hohen Anforderungen und dies stets flüsterleise. Mit dem extrem haltbaren und stabilen 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ Netzteilen haben Sie die beste Wahl für Ihr System getroffen.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

**Sicherheit**

**WARNHINWEIS 1:** Im Gerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Beim Öffnen des Gehäuses besteht das Risiko eines Stromschlags zu bekommen, außerdem erlischt die Produktgarantie. EVGA übernimmt keinerlei Haftung für Folgen unsachgemäßer Verwendung. Hierzu zählt unter anderem die Verwendung des Produkts für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck, oder eine Verwendung, die nicht den online-einsehbaren Garantiebedingungen entspricht. (Die Garantiebedingungen sind auf <http://de.evga.com/support/warranty/einsehbar>. Dieses Handbuch ist auf [www.evga.com/manuals](http://www.evga.com/manuals) einsehbar.)

**WARNHINWEIS 2:** Verwenden Sie nur mitgelieferte oder direkt von EVGA bezogene Kabel für Ihr Netzteil. Die Nutzung anderer Zubehörteile kann zu schwerwiegenden Fehlern führen.

**Lieferumfang**

Im Lieferumfang des EVGA 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ Netzteils sind folgende Komponenten für die korrekte Installation und optionalen Funktionstests enthalten:

650GQ
(1) EVGA Netzteil
(1) EVGA Handbuch
(4) Montageschrauben
(1) 20+4-Pin ATX-Kabel
(2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU-Kabel
(2) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(3) 3 SATA-Kabel
(1) 3 Molex-Kabel
(1) Molex auf FDD Adapter
(1) Stromkabel (optional)

750GQ
(1) EVGA Netzteil
(1) EVGA Handbuch
(4) Montageschrauben
(1) 20+4-Pin ATX-Kabel
(2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU-Kabel
(2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(2) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(3) 3 SATA-Kabel
(1) 3 Molex-Kabel
(1) Molex auf FDD Adapter
(1) Stromkabel (optional)

850GQ
(1) EVGA Netzteil
(1) EVGA Handbuch
(4) Montageschrauben
(1) 20+4-Pin ATX-Kabel
(2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU-Kabel
(2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(4) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(3) 3 SATA-Kabel
(1) 3 Molex-Kabel
(1) Molex auf FDD Adapter
(1) Stromkabel (optional)

1000GQ
(1) EVGA Netzteil
(1) EVGA Handbuch
(4) Montageschrauben
(1) 20+4-Pin ATX-Kabel
(2) 8(4+4)-Pin EPS/ATX 12V CPU-Kabel
(2) 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(4) 2 x 8(6+2)-Pin PCI-E VGA-Kabel
(3) 4 SATA-Kabel
(1) 3 Molex-Kabel
(1) Molex auf FDD Adapter
(1) Stromkabel (optional)

**Merkmale****STABILE LEISTUNG**

Die GQ-Serie liefert hervorragende elektrische Leistung mit **extra stabilen Spannung** und **extrem sauberem Output**. Sie ermöglicht maximale Übertaktung (sofern erwünscht) und versorgt sämtliche Komponenten zuverlässig mit stabiler Leistung. Die GQ Serie bietet eine ausgezeichnete Effizienz mit mehr als **90% (115VAC) / 92% (220VAC~240VAC)** und ist **80 PLUS® GOLD** zertifiziert.

**ECO THERMAL CONTROL SYSTEM**

Das EVGA **ECO Intelligent Thermal Control System** sorgt für leiseren Betrieb bei geringerer Auslastung, verbesserte Effizienz und eine längere Lebensdauer des Lüfters. Die über einen einfachen Schalter direkt am Netzteil aktivierbare **No Fan Spin**® Funktion ist ideal, um den Geräuschpegel zu senken. Das EVGA ECO Thermal Control System reduziert die **Energiekosten** und vermeidet überflüssigen Lüfterbetrieb.

**ERSTKLASSIGE SCHUTZMERKMALE**

Die GQ-Serie verfügt über umfangreiche Schutzmerkmale, darunter Überspannungsschutz (Over Voltage Protection, **OVP**), Unterspannungsschutz (Under Voltage Protection, **UVP**), Überlastschutz (Over Power Protection, **OPP**), Kurzschlusschutz (Short Circuit Protection, **SCP**) und Überstromschutz (Over Current Protection, **OCP**), Überhitzungsschutz (Over Temperature Protection, **OTP**). Noch mehr Sicherheit bieten zudem die außergewöhnliche **5-Jahres-Garantie** sowie der legendäre EVGA Kundendienst und Support.

**HERVORRAGENDE QUALITÄT**

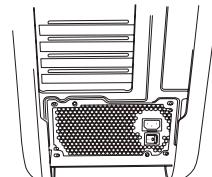
Die GQ-Serie entspricht den höchsten Baustandards. Verbaut werden **ausschließlich japanische Kondensatoren** mit einer maximalen Betriebstemperatur bis zu 105 °C, sowie hochwertige Halbleiterkomponenten namhafter Hersteller für maximale Leistung und Zuverlässigkeit. Der ultraleise 135 mm Lüfter mit **Hydrodynamischen Lagers** sorgt für leise Kühlung, **beinahe lautlosen Betrieb** bei geringer Belastung und für eine zuverlässige Kühlung bei hoher Belastung.

**MODULARE DESIGN**

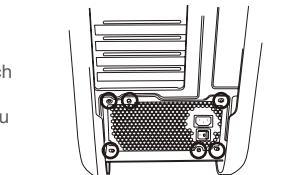
Das aufgeräumte, übersichtliche Innere des PC-Gehäuses ermöglicht **niedrigere Temperaturen** durch verbesserten Luftstrom. Durch das modulare Netzteil-Design können die Kabel vom Netzteil abgetrennt werden, wenn sie für die jeweilige Konfiguration nicht benötigt werden. Dadurch kann **mehr Raum im PC-Gehäuse genutzt**, die **Kabelführung verbessert** und der Luftstrom im System optimiert werden.

**Installation**

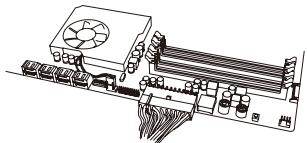
1. Entnehmen Sie das Netzteil aus der Verpackung.
  2. **(Optional)** Schließen Sie das 24-Pin-Kabel an das Netzteil und anschließend an den mitgelieferten Netzteil-Tester an. Schließen Sie das ATX-Stromkabel an das Netzteil an und schließen Sie das PWR-Kabel an die beabsichtigte Buchse bzw. den Überspannungsschutz/Netzausfallschutz an. Schalten Sie anschließend den Netzschalter in die Stellung EIN "I".
- Bitte beachten:** Bei Konfigurationen mit Wasserkühlung stellt der Tester eine einfache und sichere Methode zum Entlüften/Ablassen/Testen der Komponenten der Wasserkühlung dar, ohne eine Büroklammer oder Ähnliches zu Hilfe nehmen zu müssen.



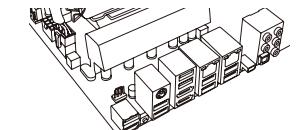
3. Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um das Netzteil in Ihrem Computer anzubringen. **HINWEIS:** Es wird empfohlen, das Netzteil mit dem Lüfter nach unten zu installieren. Hat das Gehäuse unten jedoch keine Lüftungsschlitzte, ist es effizienter das Netzteil an einer Stelle mit Lüftungsschlitzten anzubringen, um mehr Zuverlässigkeit und Kühlung zu gewährleisten.



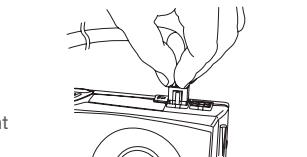
4. Schließen Sie das 24-Pin ATX-Kabel an das Netzteil und das Mainboard an.



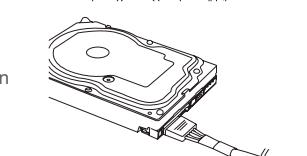
5. Schließen Sie das 4+4-Pin EPS12V-Kabel an das Netzteil und das Mainboard an. **(Optional)** – Wenn Sie **extremes Übertakten** beabsichtigen und Ihr Mainboard zusätzliche 8-Pin oder 4-Pin CPU-Netzstecker unterstützt, schließen Sie das zweite 4+4-Pin EPS12V-Kabel an. Dieses Kabel wird nur für extremes Übertakten, oder für Mainboards mit zwei CPUs benötigt.



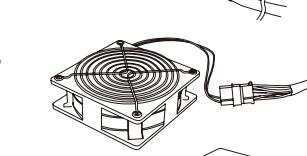
6. Schließen Sie die 6/6+2-Pin PCI-E-Kabel an Ihre Grafikkarte(n) an. **HINWEIS:** Versuchen Sie nicht, ein 8-Pin PCI-E-Kabel an einen 6-Pin-Anschluss anzuschließen, ohne zuvor die zwei zusätzlichen Pins entfernt zu haben.



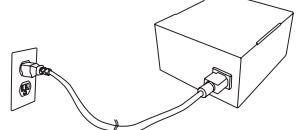
7. Schließen Sie die SATA-Netzkabel an alle Datenlaufwerke und optischen Laufwerke an. (Mainboards, Solid-State-Laufwerke (SSDs), optische Laufwerke)



8. Schließen Sie die peripheren "Molex" 4-Pin-Stecker für Lüfter, Pumpen, ältere Komponenten und sonstige Geräte/Adapter an.



9. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil und Steckdose an. Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse auf sicheren Sitz und schalten Sie den Netzschalter am Netzteil in die Stellung EIN "I".



## Häufige Fragen

F: An der Rückseite des Netzteils gibt es **mehr als 4 Schraubenlöcher**, aber in der Packung sind nur (4) Schrauben enthalten. **Fehlen weitere Schrauben?**

A: **Nein, es fehlt nichts.** Das EVGA Netzteil braucht nur mit 4 Schrauben im Gehäuse befestigt zu werden. Das Netzteil verfügt über mehr als (4) Löcher, um **optimale Kompatibilität** mit unterschiedlichen Gehäusedesigns zu gewährleisten.

F: Mein EVGA Netzteil verfügt über (2) **EPS-Kabel** für das Mainboard. Muss ich beide anschließen?

A: Die meisten aktuellen Mainboards **erfordern nur (1) 4+4 oder 8-Pin EPS-Anschluss**. Manche Mainboards verfügen über einen zusätzlichen 4+4-Pin-Anschluss für Konfigurationen mit **zwei CPUs** oder für **extremes Übertakten**. Wenn Ihr Mainboard zwei 4+4-Pin EPS-Anschlüsse unterstützt, informieren Sie sich im **Herstellerhandbuch Ihres Mainboards** über die Funktion und Spannung der EPS-Anschlüsse.

F: Was ist das **ECO Thermal Control System**?

A: Ist das **ECO Thermal Control System** aktiviert, kann es dafür sorgen, dass sich der Lüfter bei niedriger und bei mittlerer Arbeitslast nicht dreht. Bei Bedarf schaltet sich der Lüfter des EVGA Netzteils **automatisch wieder ein**, wenn das Netzteil eine bestimmte Temperatur erreicht. Je nach Auslastung der angeschlossenen Komponenten kann der Lüfter bei Bedarf auch die Drehzahl steigern. Die Vermeidung überflüssiger Aktivität **senkt den Geräuschpegel und steigert die Lebensdauer** des Lüfters.

**Bitte beachten:** Wenn **ECO Thermal Control** deaktiviert ist, dreht sich der Lüfter immer, auch bei geringer Auslastung. Je nach Leistungsaufnahme der angeschlossenen Komponenten wird die Drehzahl des Lüfters automatisch gesteigert.

F: Kann ich auch **Adapter** verwenden, um meine Grafikkarte(n), Mainboard oder andere Komponenten anzuschließen?

A: Für eine optimal ausgewogene Stromversorgung empfiehlt EVGA **direkte Verbindungen** vom Netzteil zur Grafikkarte, zum Mainboard und zu anderen Komponenten. Adapter sollten nur verwendet werden, wenn es gar keine andere Möglichkeit gibt.

F: Macht es einen Unterschied, welches Kabelende in das Netzteil eingesteckt wird?

A: Ja, denn die Stecker auf der Netzteilseite sind nicht unterteilt. Beispiel: Das EPS-Kabel für die CPU hat auf der Netzteilseite einen 8-Pin-Anschluss und auf der anderen Seite einen 4+4-Anschluss. Ein weiteres Beispiel ist das 24-Pin-Kabel: an der Netzteilseite verfügt es über insgesamt 28 Pins, während sich auf der Mainboardsseite ein direkter 24-Pin-Anschluss befindet. Überprüfen Sie die Beschriftung sämtlicher Kabel, um sicherzustellen, dass immer das korrekte Ende am Netzteil angeschlossen wird.

F: Ich habe ein Problem, oder Fragen, wo bekomme ich Hilfe?

"Alle EVGA Produkte verfügen über erstklassige Garantien und einen 24h-Kundendienst. So erreichen Sie den Kundendienst für Ihr Netzteil:

- USA: unter **+1-888-881-3842** Option 1, Option 3 oder per E-Mail an [support@evga.com](mailto:support@evga.com).

- Europa: unter **+49 89 189 049 11** oder per E-Mail an [eu.evga.com/support](mailto:eu.evga.com/support).

### EVGA 650GQ Kabelkonfiguration

Modular Connector	Kabel	Kabel Farbe
fix angeschlossen	MB	Schwarz
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

### EVGA 750GQ Kabelkonfiguration

Modular Connector	Kabel	Kabel Farbe
fix angeschlossen	MB	Schwarz
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

Maße: 85mm (H) x 150mm (W) x 165mm (L)

### EVGA 850GQ Kabelkonfiguration

Modular Connector	Kabel	Kabel Farbe
fix angeschlossen	MB	Schwarz
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA3		
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

### EVGA 1000GQ Kabelkonfiguration

Modular Connector	Kabel	Kabel Farbe
fix angeschlossen	MB	Schwarz
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

Maße: 85mm (H) x 150mm (W) x 180mm (L)

## EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Spezifikationen

EVGA		650W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input	100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V		-12V	+5Vsb
MAX output, A	24A	24A	54A		0.5A	3A
Combined, W	120W		648W		6W	15W
Output power, Pcont	650W @ +50°C					

EVGA		750W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input	100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V		-12V	+5Vsb
MAX output, A	24A	24A	62.4A		0.5A	3A
Combined, W	120W		748.8W		6W	15W
Output power, Pcont	750W @ +50°C					

EVGA		850W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input	100-240 VAC, 14A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V		-12V	+5Vsb
MAX output, A	24A	24A	70.8A		0.5A	3A
Combined, W	120W		849.6W		6W	15W
Output power, Pcont	850W @ +50°C					

EVGA		1000W GOLD		+50°C ambient @ full load		
AC Input	100-240 VAC, 16A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V		-12V	+5Vsb
MAX output, A	24A	24A	83.3A		0.5A	3A
Combined, W	120W		999.6W		6W	15W
Output power, Pcont	1000W @ +50°C					

Darunter: Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz, Überlastschutz, Kurzschlusschutz,  
Überstromschutz, Überhitzungsschutz.

## Tabla de contenidos

Introducción.....	18
Información de seguridad.....	18
¿Qué hay en la caja?.....	18
Características.....	19
Instalación.....	19
Q&A.....	21
EVGA 650 / 750GQ configuración de cables.....	22
EVGA 850 / 1000GQ configuración de cables.....	23
EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ especificaciones.....	24

**Introducción: Fuente Premium**

Gracias por la compra de una alimentación de la Serie EVGA® GQ 80 PLUS® Gold. La fuente de alimentación 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ es una fuente de Alta Calidad que ofrece un gran valor a los gamers / integradores. El diseño modular provee una mejor administración de cables personalizados para cualquier aplicación, también debido a que utiliza un ventilador ultra-silencioso Fluid Dynamic Bearing 135mm, la serie 650GQ/750GQ/850GQ-/1000GQ reduce el calor durante la carga pesada manteniendo un nivel bajo de decibelios. Con un diseño pensado en la estabilidad y durabilidad, la serie 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ es la elección perfecta para alimentar su sistema.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

**Información de seguridad**

**ADVERTENCIA 1:** Esta unidad tiene piezas que el usuario pueda reparar. Apertura de la caja presenta un riesgo de descarga eléctrica y anulará la garantía de los productos. EVGA no será responsable por cualquier resultado de mal uso, incluyendo pero no limitado a, cualquier uso del producto fuera de su finalidad o uso inconsistente con los términos de la garantía disponibles en línea. (Información sobre la garantía está disponible en [www.evga.com/support/warranty](http://www.evga.com/support/warranty) y este manual está disponible en [www.evga.com/manuals](http://www.evga.com/manuals)).

**ADVERTENCIA 2:** Use solamente los cables incluidos o adquiridos en EVGA.com que estan específicamente etiquetados para su fuente de poder. Usar cables incorrectos da la posibilidad a una falla catastrófica.

**¿Qué hay en la caja?**

Incluido con su fuente de alimentación EVGA 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ ofrece los siguientes artículos para su correcta instalación y pruebas opcionales:

**650GQ**

- (1) EVGA Fuente de Poder
- (1) EVGA Manual
- (4) Tornillos de Montaje
- (1) Cable ATX de 20+4-Pines
- (2) Cables EPS/ATX para CPU 8(4+4)-Pines de 12V
- (2) Cables 2 x 8(6+2)-Pines PCI-E VGA PCI-E VGA
- (3) Cables para 3 SATA
- (1) Cable para 3 Molex
- (1) Cable Adaptador Molex para FDD
- (1) Cable de alimentación (opcional)

**750GQ**

- (1) EVGA Fuente de Poder
- (1) EVGA Manual
- (4) Tornillos de Montaje
- (1) Cable ATX de 20+4-Pines
- (2) Cables EPS/ATX para CPU 8(4+4)-Pines de 12V
- (2) Cables 8(6+2)-Pines PCI-E VGA
- (2) Cables 2 x 8(6+2)-Pines PCI-E VGA
- (3) Cables para 3 SATA
- (1) Cable para 3 Molex
- (1) Cable Adaptador Molex para FDD
- (1) Cable de alimentación (opcional)

**850GQ**

- (1) EVGA Fuente de Poder
- (1) EVGA Manual
- (4) Tornillos de Montaje
- (1) Cable ATX de 20+4-Pines
- (2) Cables EPS/ATX para CPU 8(4+4)-Pines de 12V
- (4) Cables 2 x 8(6+2)-Pines PCI-E VGA
- (4) Cables 2 x 8(6+2)-Pines PCI-E VGA
- (3) Cables para 4 SATA
- (1) Cable para 3 Molex
- (1) Cable Adaptador Molex para FDD
- (1) Cable de alimentación (opcional)

**1000GQ**

- (1) Cable de alimentación (opcional)

**Características****ENERGÍA ESTABLE**

La serie GQ tiene un rendimiento eléctrico excepcional con voltaje ultra estable y potencia extremadamente limpia. Esto puede ayudarle a alcanzar el máximo overclock (opcional) y proporciona la potencia más estable y confiable para todos los componentes. La serie GQ también tiene una alta eficiencia superior al **90% (115VAC) / 92% (220VAC~240VAC) eficiencia** y es la certificación **80 PLUS® GOLD**.

**ECO THERMAL CONTROL SYSTEM**

El sistema inteligente de control Térmico EVGA ECO, proporciona un funcionamiento silencioso a baja carga, la mejora de eficiencia prolonga la vida útil del ventilador. Activado por un simple interruptor directamente en la fuente de alimentación **"No Fan Spin"** característica ideal para usuarios que buscan reducir el ruido del ambiente en general. Ahorre costos de energía en del consumo innecesario del ventilador con el Sistema Dual de Control Térmico EVGA ECO.

**PROTECCIONES DE PRIMERA CALIDAD**

La serie GQ viene equipado con la más completa protección ajustado posible, incluyendo Protección de sobre voltaje (Over Voltage Protection, **OVP**), bajo la protección del voltaje (Under Voltage Protection, **UVP**), sobre la protección de energía (Over Power Protection, **OPP**), protección contra cortocircuitos (Short Circuit Protection, **SCP**), Over Protección de corriente (Over Current Protection, **OCP**), Protección Contra Altas Temperaturas (Over Temperature Protection, **OTP**). Este producto también está cubierto por una garantía de **5 años** de servicio soporte al cliente excepcional y legendario de EVGA.

**CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN SUPERIOR**

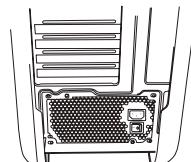
La serie GQ está construida con los más altos estándares, utilizando **100% condensadores japoneses** nominal de 105 grados Celsius y de alta calidad de marca de componentes de semiconductores para el más alto rendimiento y fiabilidad. El ventilador ultra-silencioso **Fluid Dynamic Bearing** 135mm proporciona una refrigeración adecuada para permitir **un funcionamiento casi silencioso** cuando no es necesario y el enfriamiento adecuado durante la operación de carga pesada.

**DISEÑO MODULAR**

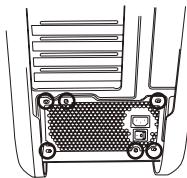
Reduzca el desorden en el caso, **mejorar la temperatura ambiente** con un mejor flujo de aire en general y proporcionar una apariencia limpia a cualquier sistema. Diseños de Fuentes de Poder modulares permiten que el usuario desconecte el cable del lado de la alimentación si no son necesarios para la configuración específica. Esto puede ayudar a **liberar espacio** dentro de la caja y **mejorar la gestión de los cables**, así como el flujo de aire a través del sistema.

**Instalación**

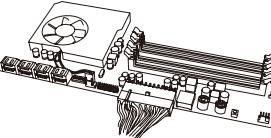
1. Retire la fuente de alimentación de su embalaje.
  2. **(Opcional)** Uso de la herramienta de prueba PSU proporcionado, conecte el cable de 24-Pines de la fuente de alimentación, a continuación, coloque la herramienta de prueba al cable de 24-Pines. Conecte el cable de alimentación ATX de la fuente de alimentación y enchufe el cable de PWR en el tomacorriente o protector/UPS que planea usar contra sobretensiones. Una vez conectado, gire el interruptor de encendido en la posición ON.
- Nota: Si está utilizando una configuración de enfriamiento por agua, esta herramienta proporciona una prueba simple, seguro, la opción de sangrado/drenaje/ensayo de componentes de refrigeración de agua sin la necesidad de un clip u otro dispositivo.**



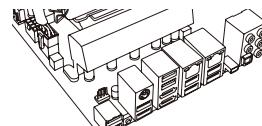
3. Utilice los tornillos suministrados con el caso de instalar la fuente de alimentación en el equipo. **NOTA:** Se recomienda la instalación de la fuente de alimentación con el ventilador hacia abajo. Sin embargo, si su caso coloca la fuente de alimentación en la parte inferior de la caja y no hay orificios de ventilación disponibles, puede ser mejor instalar la fuente de alimentación con el ventilador hacia arriba para una mayor eficiencia y fiabilidad.



4. Conecte el cable ATX de 24-Pines de la fuente de alimentación y la placa madre.

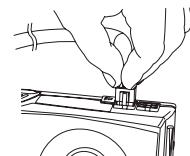


5. Conecte el cable EPS12V 4+4 clavijas de la fuente de alimentación y la placa madre. **(Optional)** - Si usted planea en overclocking extrema y su placa base soporta 8-Pines adicionales o conectores de alimentación de CPU 4-Pines, conecte el segundo cable EPS12V 4+4-Pines. Esto sólo es necesario para el overclocking pesada o para placas base duales CPU.

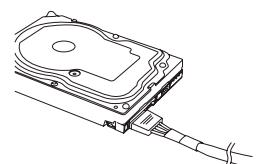


6. Conecte los cables 6/6+2-Pines PCI-E para la tarjeta gráfica(s).

**NOTA:** No intente conectar un cable de 8-Pines PCI-E en un conector de 6-Pines sin primero desmontar los dos pines adicionales.



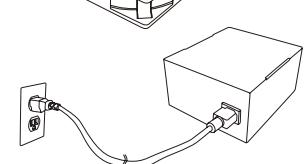
7. Conecte los cables de alimentación SATA a todas las unidades de datos o unidades ópticas. (discos duros, unidades de estado sólido, unidades ópticas)



8. Conecte los conectores periféricos "Molex" 4-Pines para ventiladores, bombas, componentes heredados y otros dispositivos/adaptadores.



9. Conecte el cable de alimentación de CA a la fuente de alimentación y en la pared. Revise todas las conexiones para asegurar una conexión sólida y gire el interruptor de encendido de la fuente de alimentación a la posición ON.



## Q&A

Q: Veo que hay más de 4 orificios para tornillos de la parte posterior de la fuente de alimentación, pero el envase sólo ofrece (4) tornillos, es un poco de falta?

A: No le falta nada, sólo se tendrá que conectar la fuente de alimentación EVGA a la caja con 4 tornillos. La fuente de alimentación dispone de más de (4) orificios para proporcionar una compatibilidad óptima para los diseños de caso en la actualidad.

Q: Mi EVGA incluye fuente de alimentación (2) cables EPS para mi madre, tengo que conectar las dos cosas?

A: Placas base sólo requieren (1) 4+4 o 8-Pines EPS conexión, en algunos modelos, un 4+4-Pines de conexión adicional en la placa base se pueden encontrar para configuraciones de doble CPU o de extrema overclocking . Si su placa base de apoyo de doble 4+4 conexiones EPS perno, consulte el manual de fabrica motherboard para obtener información sobre la función y el poder adecuado si las conexiones EPS.

Q: ¿Qué pasa si quiero usar adaptadores de corriente para mi tarjeta de video(s)/placa base/periféricos?

A: El sistema de control térmico ECO, cuando está activado, permite que el ventilador de la fuente de alimentación a EVGA no gira durante bajas a moderadas cargas de operación. Ventilador de la fuente de alimentación EVGA se volverá a encender automáticamente cuando sea necesario, sobre la base de la temperatura de los alcances de suministro de energía. El ventilador también aumentará en RPM, cuando sea necesario, sobre la base de la operación de carga que se solicita de los componentes conectados. Esto evita la rotación innecesaria, reduce los niveles de ruido ambiente y aumentará la vida útil del ventilador debido a que el ventilador no gira cuando no es necesario.

**Nota:** Si el control térmico ECO se desactiva el ventilador siempre estará girando, incluso a bajas cargas. El ventilador también aumentará en el RPM, según sea necesario de forma automática, en función del consumo de energía de los componentes conectados.

Q: ¿Qué pasa si quiero usar adaptadores de corriente para mi tarjeta(s) de vídeo/placa base/periféricos?

A: EVGA recomienda el uso de conexiones de alimentación directa de la red eléctrica para alimentar la tarjeta de video(s), las conexiones de la placa base y el resto de las conexiones de potencia auxiliar para la distribución óptima de la energía.

Q: ¿Es importante que los extremos del cable que se conectan a la fuente de alimentación?

A: Sí, las conexiones que van a la fuente de alimentación, no tendrán "averías", como el EPS (CPU) tiene 4+4 en un lado y lleno de 8-Pines en el otro. Compruebe cada cable a medida que se etiquete de forma apropiada para que coincida con el lado de la fuente de alimentación y conectarse sólo el mismo cable "coincidencia" directamente a la fuente de alimentación como se indica en cada conector.

Q: ¿Si tengo un problema o una pregunta, ¿puedo obtener ayuda?

A: Todos los productos de EVGA están respaldados por garantías tom nivel, así como apoyo técnico 24/7. El apoyo puede ser contactado para la fuente de alimentación al **+1-888-881-3842** opción 1, opción 3 o póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [support@evga.com](mailto:support@evga.com).

**EVGA 650GQ configuración de cables**

Conectores Modulares	Cables	Color de Cable
Cableado rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Negro
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

**EVGA 750GQ configuración de cables**

Conectores Modulares	Cables	Color de Cable
Cableado rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Negro
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

**Dimensiones:** 85mm (Alto) x 150mm (Ancho) x 165mm (Largo)**EVGA 850GQ configuración de cables**

Conectores Modulares	Cables	Color de Cable
Cableado rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Negro
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

**EVGA 1000GQ configuración de cables**

Conectores Modulares	Cables	Color de Cable
Cableado rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Negro
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

**Dimensiones:** 85mm (Alto) x 150mm (Ancho) x 180mm (Largo)

**EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ especificaciones**

EVGA		650W GOLD		+50°C de temperatura ambiente a plena carga			
Entrada de CA		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
Salida de DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
Maxima salida, A	24A	24A	54A	0.5A	3A		
Combinada, W	120W		648W	6W	15W		
Potencia de salida, Pcont	650W @ +50°C						

EVGA		750W GOLD		+50°C de temperatura ambiente a plena carga			
Entrada de CA		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
Salida de DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
Maxima salida, A	24A	24A	62.4A	0.5A	3A		
Combinada, W	120W		748.8W	6W	15W		
Potencia de salida, Pcont	750W @ +50°C						

EVGA		850W GOLD		+50°C de temperatura ambiente a plena carga			
Entrada de CA		100-240 VAC, 14A, 60/50 Hz					
Salida de DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
Maxima salida, A	24A	24A	70.8A	0.5A	3A		
Combinada, W	120W		849.6W	6W	15W		
Potencia de salida, Pcont	850W @ +50°C						

EVGA		1000W GOLD		+50°C de temperatura ambiente a plena carga			
Entrada de CA		100-240 VAC, 16A, 60/50 Hz					
Salida de DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
Maxima salida, A	24A	24A	83.3A	0.5A	3A		
Combinada, W	120W		999.6W	6W	15W		
Potencia de salida, Pcont	1000W @ +50°C						

Protección de sobre voltaje, Protección ante bajo voltaje, Protección de sobrecarga de energía, Protección contra cortocircuito, Protección Contra Altas Temperaturas, Protección de sobrecarga de corriente.

**Table des matières**

Introduction.....	26
Consignes de sécurité.....	26
Contenu de la boîte.....	26
Fonctionnalités.....	27
Installation.....	27
Foire aux questions.....	29
Configuration de la nouvelle alimentation 650 / 750GQ.....	30
Configuration de la nouvelle alimentation 850 / 1000GQ.....	31
Spécifications de la nouvelle alimentation 650 / 750 / 850 / 1000GQ.....	32

**Introduction: Premium Power**

Merci d'avoir acheté une alimentation EVGA® GQ 80 PLUS® Gold. L'alimentation de très haute qualité 650GQ/750GQ-/850GQ/1000GQ s'adresse aux joueurs / intégrateurs. Le design modulaire offre une configuration de câbles pour toutes applications, et grâce au ventilateur de 135mm à palier à fluide dynamique (FDB) ultra silencieux, la série 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ réduit la chaleur tout en gardant le niveau des décibels très bas. Construite avec la stabilité et la durabilité à l'esprit, la série 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ est le choix parfait pour alimenter votre système.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

**Consignes de sécurité**

**AVERTISSEMENT 1:** cet appareil ne contient pas de pièces que l'utilisateur peut réparer. L'ouverture du boîtier présente un risque d'électrocution et annulera la garantie du produit. La société EVGA ne peut être tenue responsable des conséquences d'une utilisation incorrecte, ce qui inclut, sans s'y limiter, l'utilisation du produit dans un but autre que celui prévu ou l'utilisation non conforme aux conditions de garantie disponibles en ligne. (La garantie est disponible sous [www.evga.com/support/warranty](http://www.evga.com/support/warranty) et le manuel sous [www.evga.com/manuals](http://www.evga.com/manuals)).

**AVERTISSEMENT 2:** Seule l'utilisation des câbles inclus ou des câbles achetés sur EVGA.com sont spécifiquement étiquetés pour votre PSU. L'utilisation d'autres câbles vous feront prendre des risques d'une défaillance catastrophique.

**Contenu de la boîte**

Les éléments suivants sont fournis avec le bloc d'alimentation EVGA 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ pour garantir une installation correcte et pour effectuer des tests en option:

**650GQ**

- (1) Alimentation EVGA
- (1) Manuel EVGA
- (4) Vis de montage
- (2) câble 20+4 broches ATX
- (2) câbles 8(4+4) broches EPS/ATX12V CPU
- (2) câbles 2 x 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (3) câbles 3 SATA
- (1) câble 3 Molex
- (1) adaptateur Molex vers lecteur de disquette
- (1) Cordon d'alimentation (en option)

**750GQ**

- (1) Alimentation EVGA
- (1) Manuel EVGA
- (4) Vis de montage
- (1) câble 20+4 broches ATX
- (2) câbles 8(4+4) broches EPS/ATX12V CPU
- (2) câbles 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (2) câbles 2 x 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (3) câbles 3 SATA
- (1) câble 3 Molex
- (1) adaptateur Molex vers lecteur de disquette
- (1) Cordon d'alimentation (en option)

**850GQ**

- (1) Alimentation EVGA
- (1) Manuel EVGA
- (4) Vis de montage
- (1) câble 20+4 broches ATX
- (2) câbles 8(4+4) broches EPS/ATX12V CPU
- (2) câbles 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (2) câbles 2 x 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (3) câbles 3 SATA
- (1) câble 3 Molex
- (1) adaptateur Molex vers lecteur de disquette
- (1) Cordon d'alimentation (en option)

**1000GQ**

- (1) Alimentation EVGA
- (1) Manuel EVGA
- (4) Vis de montage
- (1) câble 20+4 broches ATX
- (2) câbles 8(4+4) broches EPS/ATX12V CPU
- (2) câbles 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (4) câbles 2 x 8(6+2) broches PCI-E VGA
- (3) câbles 4 SATA
- (1) câble 3 Molex
- (1) adaptateur Molex vers lecteur de disquette
- (1) Cordon d'alimentation (en option)

**Fonctionnalités****ALIMENTATION STABLE**

La série GQ offre des performances électriques exceptionnelles avec une **tension ultra stable** et des **sorties extrêmement propres**. Cela vous permet d'obtenir l'overclocking le plus élevé possible (facultatif) et d'alimenter tous les composants de manière stable et fiable. La série GQ est certifiée **80 PLUS® GOLD**, avec un rendement de plus de **efficacité de up to 90% (115VAC) / 92% (220VAC~240VAC) maximum**.

**Système de commande thermique ECO**

Le **système de commande thermique intelligent ECO** EVGA assure le fonctionnement silencieux lorsque les charges sont faibles, pour une plus grande efficacité et une plus longue durée de vie du ventilateur. La fonctionnalité **No Fan Spin**, activée à l'aide d'un interrupteur situé sur le bloc d'alimentation, est parfaite pour les utilisateurs qui souhaitent réduire le bruit ambiant global. Réalisez des économies sur les **coûts d'énergie** et utilisez le ventilateur uniquement lorsque cela est nécessaire avec le système de commande thermique ECO EVGA.

**PROTECTIONS OPTIMALES**

La série GQ est équipée de l'ensemble de protection le plus complet possible: protection contre la surtension (Over Voltage Protection, **OVP**), protection contre la sous-tension (Under Voltage Protection, **UVP**), protection contre la surpuissance (Over Power Protection, **OPP**), protection contre les courts-circuits (Short Circuit Protection, **SCP**) et protection contre la surintensité (Over Current Protection, **OCP**). Protection contre la surchauffe (Over Temperature Protection, **OTP**). Ce produit bénéficie également d'une garantie exceptionnelle de **5 ans** et de la qualité légendaire de l'assistance et du service clientèle de la société EVGA.

**QUALITÉ DE FABRICATION SUPÉRIEURE**

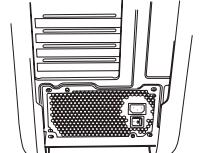
La série GQ est fabriquée selon les normes les plus strictes, avec des **condensateurs 100% japonais** d'une valeur nominale de 105°C et des semi-conducteurs de marque de grande qualité pour des performances et une fiabilité optimales. Le ventilateur de 135 mm extrêmement silencieux à **fluide dynamique (FDB)** fonctionne de manière **presque silencieuse** lorsqu'il n'est pas nécessaire et un refroidissement adapté lorsque les charges sont élevées.

**CONCEPTION MODULABLE**

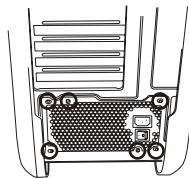
**Libérez de l'espace dans le boîtier, améliorez les températures ambiantes** avec un flux d'air global optimisé et donnez à votre système un aspect rangé. La conception d'unité centrale modulable permet à l'utilisateur de débrancher le câble du côté du bloc d'alimentation s'il n'est pas nécessaire pour la configuration.

**Installation**

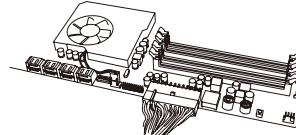
1. Retirez le bloc d'alimentation de son emballage.
  2. **(Facultatif)** À l'aide de l'outil de test de bloc d'alimentation fourni, connectez le câble 24 broches au bloc d'alimentation, puis raccordez l'outil de test au câble 24 broches. Connectez le câble d'alimentation ATX au bloc d'alimentation et branchez le câble PWR dans la sortie ou le parasurtenseur/système d'alimentation sans coupure que vous envisagez d'utiliser. Une fois la connexion effectuée, placez l'interrupteur sur la position Marche.
- Remarque:** si vous utilisez une configuration à refroidissement à l'eau, cet outil de test est une option simple et sûre pour la purge/la vidange/le test des composants à refroidissement à l'eau sans l'aide d'un trombone ou autre dispositif.



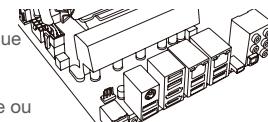
3. Utilisez les vis fournies avec le boîtier pour installer le bloc d'alimentation dans votre ordinateur. **REMARQUE:** nous vous recommandons d'installer le bloc d'alimentation avec le ventilateur orienté vers le bas. Cependant, si le bloc d'alimentation est installé dans la partie inférieure du boîtier et qu'il n'y a pas de trous d'aération, le mieux est de placer le bloc d'alimentation avec le ventilateur orienté vers le haut pour plus d'efficacité et de fiabilité.



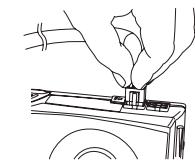
4. Connectez le câble ATX 24 broches au bloc d'alimentation et à la carte mère.



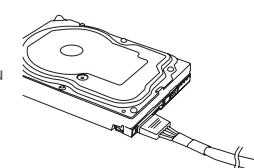
5. Connectez le câble EPS12V 4+4 broches au bloc d'alimentation et à la carte mère. (**Facultatif**) – si vous planifiez un **overclocking extrême** et que votre carte mère dispose de connecteurs d'unité centrale 8 broches ou 4 broches supplémentaires, connectez le deuxième câble EPS12V 4+4 broches. Cela est **uniquement** nécessaire en cas d'overclocking extrême ou pour les cartes mère d'unité centrale double.



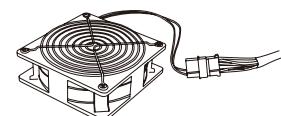
6. Connectez les câbles PCI-E 6/6+2 broches à votre ou vos cartes graphiques. **REMARQUE:** ne tentez pas de relier un câble PCI-E 8 broches à un connecteur 6 broches sans avoir détaché les deux broches supplémentaires au préalable.



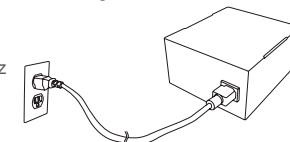
7. Connectez les câbles d'alimentation SATA à tous les lecteurs de données ou lecteurs optiques (disques durs, disques électroniques, lecteurs optiques).



8. Raccordez les connecteurs Molex périphériques 4 broches pour les ventilateurs, pompes, composants patrimoniaux et autres dispositifs/adaptateurs.



9. Connectez le cordon d'alimentation AC. au bloc d'alimentation et à la prise murale. Vérifiez que tous les éléments sont bien raccordés et placez l'interrupteur du bloc d'alimentation sur la position Marche.



## Foire aux questions

Q: Je vois **plus de quatre trous de vis** à l'arrière du bloc d'alimentation, l'emballage ne contient cependant que quatre (4) vis, **manque-t-il des vis?**

R: **Rien ne manque**, vous avez seulement besoin de quatre vis pour fixer le bloc d'alimentation EVGA sur le boîtier. Le bloc d'alimentation dispose de plus de quatre (4) trous pour **offrir une compatibilité optimale** pour les différents boîtiers disponibles aujourd'hui.

Q: Mon bloc d'alimentation comprend deux (2) **câbles EPS** pour ma carte mère, dois-je connecter les deux?

R: La plupart des cartes mère modernes **ont uniquement besoin d'une (1) connexion EPS 4+4 ou 8 broches**. Sur certains modèles, une connexion 4+4 broches supplémentaire est disponible sur la carte mère pour les configurations à **unité centrale double** ou en cas de **surchauffe extrême**. Si votre carte mère prend en charge les connexions EPS 4+4 broches doubles, veuillez vous reporter au **manuel du fabricant de la carte mère** pour plus de détails sur le fonctionnement et l'alimentation des connexions EPS.

Q: Qu'est-ce que le **système de commande thermique ECO**?

R: Lorsque le **système de commande thermique ECO** est activé, il permet de **désactiver** le ventilateur de votre bloc d'alimentation EVGA si les charges de fonctionnement sont faibles ou modérées. Le ventilateur du bloc d'alimentation EVGA est **automatiquement réactivé** lorsque cela est nécessaire, en fonction de la température atteinte par le bloc d'alimentation. Le régime du ventilateur augmente également dans la mesure requise, en fonction de la charge demandée par les composants connectés. Cela permet d'éviter la rotation inutile du ventilateur, de **réduire les niveaux sonores ambients** et **d'augmenter la durée de vie du ventilateur** qui tourne uniquement lorsque cela est nécessaire.

**Remarque:** si le **système de commande thermique ECO** est désactivé, le ventilateur tourne en permanence, même lorsque la charge est faible. Le régime du ventilateur augmente automatiquement dans la mesure requise, en fonction de la consommation électrique des composants connectés.

Q: Et si je souhaite utiliser des **adaptateurs** pour ma ou mes cartes vidéo/ma carte mère/mes périphériques?

R: EVGA recommande l'utilisation de **connexions directes** à partir du bloc d'alimentation pour alimenter la ou les cartes vidéo, la carte mère et autres périphériques afin de garantir une distribution optimale. Les adaptateurs ne doivent être utilisés qu'en dernier recours.

Q: **L'extrémité du câble** branchée dans le bloc d'alimentation a-t-elle de l'importance?

R: Oui, les connexions au niveau du bloc d'alimentation ne sont pas séparées, contrairement à la connexion EPS (unité centrale) avec 4+4 broches d'un côté et 8 broches de l'autre, par exemple. Vérifiez chaque câble, tous disposent en effet d'une étiquette indiquant le côté du bloc d'alimentation. Connectez uniquement le câble correspondant au bloc d'alimentation, comme indiqué sur chaque connecteur.

Tous les produits EVGA bénéficient de garanties optimales et d'une assistance technique à votre écoute. Vous pouvez joindre l'assistance:

- aux États-Unis, au **+1-888-881-3842** option 1, option 3. Vous pouvez également nous contacter par courrier électronique, à l'adresse suivante: [support@evga.com](mailto:support@evga.com).
- en Europe, au **+49 89 189 049 11**. Vous pouvez également nous contacter par courrier électronique, à l'adresse suivante: [support-eu@evga.com](mailto:support-eu@evga.com).

**Configuration de la nouvelle alimentation EVGA 650GQ**

Modular Connector	câbles	Couleur du câble
Câblage rigide	1 x ATX 20+4-Pin	Noir
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

**Configuration de la nouvelle alimentation EVGA 750GQ**

Modular Connector	câbles	Couleur du câble
Câblage rigide	1 x ATX 20+4-Pin	Noir
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

**Dimensions: 85mm (H) x 150mm (W) x 165mm (L)****Configuration de la nouvelle alimentation EVGA 850GQ**

Modular Connector	câbles	Couleur du câble
Câblage rigide	1 x ATX 20+4-Pin	Noir
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA3		
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

**Configuration de la nouvelle alimentation EVGA 1000GQ**

Modular Connector	câbles	Couleur du câble
Câblage rigide	1 x ATX 20+4-Pin	Noir
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

**Dimensions: 85mm (H) x 150mm (W) x 180mm (L)**

## Spécifications de la nouvelle alimentation EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ

EVGA®		650W GOLD		+50°C ambiante à pleine charge			
AC Input		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
MAX output, A	24A	24A	54A	0.5A	3A		
Combined, W	120W	648W		6W	15W		
Output power, Pcont	650W @ +50°C						

EVGA®		750W GOLD		+50°C ambiante à pleine charge			
AC Input		100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
MAX output, A	24A	24A	62.4A	0.5A	3A		
Combined, W	120W	748.8W		6W	15W		
Output power, Pcont	750W @ +50°C						

EVGA®		850W GOLD		+50°C ambiante à pleine charge			
AC Input		100-240 VAC, 14A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
MAX output, A	24A	24A	70.8A	0.5A	3A		
Combined, W	120W	849.6W		6W	15W		
Output power, Pcont	850W @ +50°C						

EVGA®		1000W GOLD		+50°C ambiante à pleine charge			
AC Input		100-240 VAC, 16A, 60/50 Hz					
DC Output	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb		
MAX output, A	24A	24A	83.3A	0.5A	3A		
Combined, W	120W	999.6W		6W	15W		
Output power, Pcont	1000W @ +50°C						

Protection contre les surtensions, Protection contre les surtensions, Protection contre les surcharges,  
Protection au court circuit, Protection contre la surchauffe, Protection contre les surintensités.

## Tabela de Conteúdo

Introdução.....	34
Informações de Segurança.....	34
Conteúdo da Embalagem.....	34
Recursos.....	35
Instalação.....	35
Perguntas Frequentes.....	37
EVGA 650 / 750GQ Configuração de cabos.....	38
EVGA 850 / 1000GQ Configuração de cabos.....	39
EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Especificação .....	40

## Introdução: Poder Premium

Obrigado por adquirir uma fonte EVGA® Série GQ 80 PLUS® Gold. A 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ é uma fonte de alimentação de alta qualidade que oferece um alto potencial para gamers / entusiastas. O design modular proporciona configurações de cabos personalizados para qualquer aplicação, e devido ao ventilador ultra-silencioso Fluid Dynamic Bearing de 135mm, a série 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ reduz o calor durante altas cargas, mantendo o nível de decibéis baixo. Projetado com a estabilidade e durabilidade em mente, a série 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ é a escolha perfeita para fornecer energia aos componentes.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

## Informações de Segurança

**AVISO 1:** Este produto não possui peças reparáveis pelo usuário. Abrir a carcaça representa um risco de choque e anula a garantia. A EVGA não se responsabiliza por qualquer consequência gerada por uma utilização inadequada, incluindo mas não limitado a, uso para qual o produto não se destina, ou uso incompatível com os termos da garantia disponibilizada online. (Informações de garantia disponível em <http://br.evga.com/support/warranty> e manual disponível em <http://br.evga.com/support/manuals>).

**AVISO 2:** Somente utilize os cabos incluídos ou cabos adquiridos em EVGA.com que são especificamente selecionados para a sua fonte. O uso de cabos incorretos corre o risco de falha catastrófica.

## Conteúdo da Embalagem

Incluído com a sua fonte de alimentação 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ oferece os seguintes itens para a instalação adequada e teste opcional:

650GQ
(1) Fonte EVGA
(1) Manual EVGA
(4) Parafusos de montagem
(1) Cabo 20+4-Pin ATX
(2) Cabos 8(4+4)-Pin EPS/ATX12V CPU
(2) Cabos 2 x 6(6+2)-Pin PCI-E VGA
(3) Cabos 3 SATA
(1) Cabo 3 Molex
(1) Adaptador Molex para FDD
(1) Cabo de alimentação (opcional)

750GQ
(1) Fonte EVGA
(1) Manual EVGA
(4) Parafusos de montagem
(1) Cabo 20+4-Pin ATX
(2) Cabos 8(4+4)-Pin EPS/ATX12V CPU
(2) Cabos 8(6+2)-Pin PCI-E VGA
(2) Cabos 2 x 6(6+2)-Pin PCI-E VGA
(3) Cabos 3 SATA
(1) Cabo 3 Molex
(1) Adaptador Molex para FDD
(1) Cabo de alimentação (opcional)

850GQ
(1) Fonte EVGA
(1) Manual EVGA
(4) Parafusos de montagem
(1) Cabo 20+4-Pin ATX
(2) Cabos 8(4+4)-Pin EPS/ATX12V CPU
(2) Cabos 8(6+2)-Pin PCI-E VGA
(2) Cabos 2 x 6(6+2)-Pin PCI-E VGA
(3) Cabos 3 SATA
(1) Cabo 3 Molex
(1) Adaptador Molex para FDD
(1) Cabo de alimentação (opcional)

1000GQ
(1) Fonte EVGA
(1) Manual EVGA
(4) Parafusos de montagem
(1) Cabo 20+4-Pin ATX
(2) Cabos 8(4+4)-Pin EPS/ATX12V CPU
(2) Cabos 8(6+2)-Pin PCI-E VGA
(2) Cabos 2 x 6(6+2)-Pin PCI-E VGA
(3) Cabos 3 SATA
(1) Cabo 3 Molex
(1) Adaptador Molex para FDD
(1) Cabo de alimentação (opcional)

## Recursos

### ENERGIA ESTÁVEL

A série GQ tem excelente desempenho energético com **tensão estável** e **ultra potência extremamente limpa**. Isso pode ajudá-lo a atingir o mais alto possível overclock (opcional) e fornecer a energia mais estável e confiável para todos os componentes. A série GQ também tem alta eficiência de **até 90% (115VAC) / 92% (220VAC~240VAC)** e é **80 PLUS® GOLD**.

### Sistema de Controle Térmico ECO

O Sistema de Controle Térmico Inteligente ECO EVGA proporciona um funcionamento silencioso em baixas cargas, maior eficiência e maior vida útil do ventilador. Ativado por um interruptor simples diretamente na fonte de alimentação, o recurso "rotação de fan nulo" é ideal para usuários que procuram reduzir o ruído geral em ambientes. Economize nos custos de energia e uso fá desnecessário da fan com o Sistema de Controle Térmico ECO EVGA.

### A MELHOR PROTEÇÃO

A série GQ é equipada com os maior conjunto de proteção possível, incluindo Proteção contra Sobretensão (Over Voltage Protection, **OVP**), Proteção contra baixa tensão (Under Voltage Protection, **UVP**), Proteção contra alimentação excessiva (Over Power Protection, **OPP**), Proteção contra Curto-Círcuito (Short Circuit Protection, **SCP**), Proteção de Sobrecorrente (Over Current Protection, **OCP**), Proteção contra Alta Temperatura (Over Temperature Protection, **OTP**). Este produto também é coberto pela incrível garantia de **5 anos** e o lendário Suporte EVGA.

### QUALIDADE DE ACABAMENTO SUPERIOR

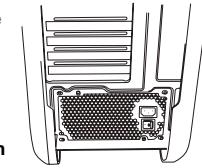
A série GQ é construída com o mais alto padrão, utilizando **capacitores 100% japoneses** rotulados à 105 graus Celsius e semicondutores de marcas de altíssima qualidade para uma melhor performance e durabilidade. A ventoinha ultra silenciosa de 135mm com fans **Fluid Dynamic Bearing** proporcionam refrigeração adequada **praticamente sem ruidos** quando não for necessária e refrigeração ideal para operações pesadas.

### DESIGN MODULAR

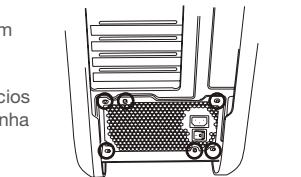
Diminuir a bagunça dentro do Gabinete, **melhorar a temperatura ambiente** com melhor fluxo de ar e em geral proporcionar uma aparência organizada para qualquer sistema. Design modular permite que o usuário desligue o cabo do lado da fonte de alimentação, caso não seja necessário para a configuração específica. Isso pode ajudar a **liberar espaço** no interior da Gabinete e **melhorar a organização dos cabos**, bem como o fluxo de ar em todo o sistema.

## Instalação

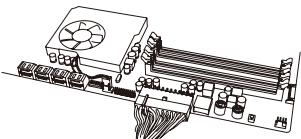
1. Retire a fonte de alimentação da embalagem.
  2. **(Opcional)** Usando a ferramenta de teste de Fonte fornecido, conecte o cabo de 24-Pin na fonte de alimentação, em seguida, anexar a ferramenta de teste para o cabo de 24-Pin. Conecte o cabo de alimentação ATX para a fonte de alimentação e ligue o cabo PWR na tomada ou estabilizador / no-break que você planeja usar. Uma vez conectado, ligue o interruptor de alimentação para a posição ON.
- Atenção:** Se você estiver usando uma configuração de refrigeração a água, esta ferramenta de teste de forma simples e seguro, opção para o vazamento/ drenagem/componentes de resfriamento à água e teste sem a necessidade de um clipe de papel ou outro dispositivo.



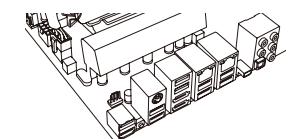
3. Use os parafusos fornecidos com o seu gabinete para instalar a fonte em seu computador. **NOTA:** Recomenda-se instalar a fonte de alimentação com a ventoinha voltada para baixo. No entanto, se o seu Gabinete o encaixe da fonte de alimentação é na parte de baixo e não existem orifícios de ventilação disponíveis, pode ser melhor instalar a fonte com a ventoinha voltada para cima para uma maior eficiência e confiabilidade.



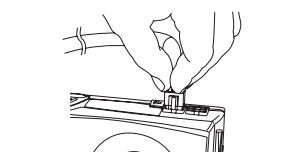
4. Conecte o cabo ATX de 24-Pin de sua Fonte em sua placa-mãe.



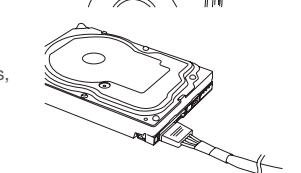
5. Conecte o cabo 4+4-Pin EPS12V de sua Fonte em sua placa-mãe. **(Opcional)** - Se você está pensando em realizar overclock e a sua placa-mãe suporta 8-Pin adicional ou conectores de alimentação da CPU de 4-Pin, conecte o segundo cabo EPS12V 4+4-Pin. Isso só é necessário para overclocking pesado ou para placas-mãe dual processadas. (Dual CPU)



6. Conecte os cabos PCIe de 6/6+2-Pin em sua(s) placa(s) de vídeo. **IMPORTANTE:** Não tente conectar um cabo PCI-E de 8-Pin em um conector de 6-Pin sem antes retirar os dois pinos adicionais.



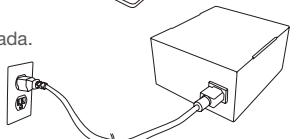
7. Conecte os cabos de energia SATA aos seus dispositivos (discos rígidos, SSDs e drives ópticos).



8. Conecte os "Molex" conectores de 4-Pin periféricos para ventiladores, bombas, componentes adicionais e outros dispositivos/adaptadores.



9. Conecte o cabo de alimentação para o fornecimento de energia na tomada. Verifique todas as conexões para garantir uma conexão sólida e ligue o interruptor de alimentação da fonte de alimentação para a posição ON.



## Perguntas Frequentes

P: Eu vejo há mais de 4 orifícios na parte traseira da fonte de alimentação, mas a embalagem só ofertas (4) parafusos está faltando algum ?

R: Não falta nada, você só precisará anexar a fonte de alimentação EVGA no Gabinete com 4 parafusos. A fonte de alimentação oferece mais de (4) orifícios para oferecer compatibilidade ideal para projetos atuais de Gabinetes diferenciados.

P: Minha Fonte EVGA inclui 2 cabos EPS para a minha placa mãe, eu preciso conectar os dois juntos?

R: A maioria das placas-mães modernas requerem apenas conexão (1) 4+4 ou 8-Pin EPS. Em alguns modelos, uma conexão de 4+4-Pin adicional sobre a placa-mãe pode ser encontrada para configurações CPU dual ou para um overclocking. Se a sua placa-mãe suporta dupla 4+4-Pin EPS conexões, consulte o manual do fabricante da placa para obter detalhes sobre o funcionamento adequado e utilização de energia das conexões EPS.

P: O que é Sistema de Controle Térmico Duplo.

R: O sistema de controle térmico ECO, quando ativado, permite que o ventilador em sua fonte de alimentação EVGA pare de rodar durante a baixa e ou moderada carga de operação. O ventilador da fonte de alimentação EVGA irá ligar-se automaticamente quando necessário, baseado na temperatura dos alcances de alimentação. O ventilador também irá aumentar o RPM, quando necessário, com base na operação de carregamento ser solicitada a partir dos componentes ligados. Isso evita a rotação desnecessária, reduz os níveis de ruído ambiente e aumentar a vida útil do ventilador devido à ventoinha não girar quando não for necessário.

**Atenção:** Se o Controle Térmico ECO estiver desativado e o ventilador sempre irá girar, mesmo em baixas cargas. O ventilador também irá aumentar em RPM automaticamente conforme necessário, com base no consumo de energia de componentes ligados.

P: E se eu quiser usar adaptadores de energia para a minha placa(s) de vídeo/placa-mãe/periféricos ?

R: EVGA recomenda o uso de conexões de alimentação direta da fonte de alimentação para ligar a placa de vídeo(s), as conexões de placas-mãe e de outras conexões de alimentação auxiliares para a distribuição de energia ideal. Adaptadores de energia só deve ser necessário quando essa é a única opção.

P: Importa qual ponta do cabo vou plugar na fonte de alimentação?

R: Sim, as pontas que vão à fonte não terão interrupções, como o EPS (CPU) possui 4+4-Pin em uma ponta e 8 na outra. Verifique cuidadosamente cada cabo de acordo com sua etiqueta para conectar o lado correto à fonte e o mesmo cabo ao componente correspondente.

P: Se eu tiver um problema ou uma dúvida, posso obter suporte?

R: Todos os produtos EVGA contam com garantia, assim como suporte técnico 24/7. O Suporte de sua fonte pode ser obtido através do Skype "**SupoorteEVGA**", ou entre em contato por e-mail através do [support@evga.com](mailto:support@evga.com).



Manual do Usuário para Fonte de Alimentação  
650W / 750W / 850W / 1000W GOLD

### EVGA 650GQ Configuração de cabos

Conexão Modular	Cabos	Cor do Cabo
Cabeamento rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Preto
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

### EVGA 750GQ Configuração de cabos

Conexão Modular	Cabos	Cor do Cabo
Cabeamento rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Preto
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

Dimensões: 85mm (H) x 150mm (W) x 165mm (L)



Manual do Usuário para Fonte de Alimentação  
650W / 750W / 850W / 1000W GOLD

### EVGA 850GQ Configuração de cabos

Conexão Modular	Cabos	Cor do Cabo
Cabeamento rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Preto
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA3		
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

### EVGA 1000GQ Configuração de cabos

Conexão Modular	Cabos	Cor do Cabo
Cabeamento rígido	1 x ATX 20+4-Pin	Preto
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

Dimensões: 85mm (H) x 150mm (W) x 180mm (L)



# Manual do Usuário para Fonte de Alimentação

## 650W / 750W / 850W / 1000W GOLD

### EVGA 650 / 750 / 850 / 1000GQ Especificação

EVGA	650W GOLD		+50°C ambiente à pleno funcionamento	
Entrada AC	100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz			
Saída DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V +5Vsb
Saída Máxima, A	24A	24A	54A	0.5A 3A
Combinado, W	120W	648W		6W 15W
Potência de Saída, Pcont	650W @ +50°C			

EVGA	750W GOLD		+50°C ambiente à pleno funcionamento	
Entrada AC	100-240 VAC, 10A, 60/50 Hz			
Saída DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V +5Vsb
Saída Máxima, A	24A	24A	62.4A	0.5A 3A
Combinado, W	120W	748.8W		6W 15W
Potência de Saída, Pcont	750W @ +50°C			

EVGA	850W GOLD		+50°C ambiente à pleno funcionamento	
Entrada AC	100-240 VAC, 14A, 60/50 Hz			
Saída DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V +5Vsb
Saída Máxima, A	24A	24A	70.8A	0.5A 3A
Combinado, W	120W	849.6W		6W 15W
Potência de Saída, Pcont	850W @ +50°C			

EVGA	1000W GOLD		+50°C ambiente à pleno funcionamento	
Entrada AC	100-240 VAC, 16A, 60/50 Hz			
Saída DC	+5V	+3.3V	+12V	-12V +5Vsb
Saída Máxima, A	24A	24A	83.3A	0.5A 3A
Combinado, W	120W	999.6W		6W 15W
Potência de Saída, Pcont	1000W @ +50°C			

Proteção contra Sobretensão, Proteção contra Subtensão, Proteção contra Curto-Círcuito,  
Proteção contra Sobrecarga, Proteção de Sobrecorrente, Proteção contra Alta Temperatura.



# Manuale utente Unità alimentazione

## 650 W/750 W/ 850W / 1000 W GOLD

### Indice

Introduzione.....	42
Informazioni di sicurezza.....	42
Contenuto della confezione.....	42
Caratteristiche.....	43
Installazione.....	43
Domande e risposte.....	45
Configurazione dei cavi EVGA 650/750GQ.....	46
Configurazione dei cavi EVGA 850/1000GQ.....	47
Specifiche tecniche EVGA 650/750/850/1000GQ.....	48

**Introduzione: Potenza Premium**

Grazie per aver acquistato l'unità di alimentazione EVGA® GQ 80 PLUS® della serie Gold. Le unità 650G/750GQ/850GQ/1000GQ sono alimentatori premium che offrono un fantastico rapporto qualità-prezzo per tutti i gamer e i system builder. Il design modulare consente configurazioni dei cavi su misura per qualsiasi applicazione e, grazie alla ventola ultra silenziosa con il cuscinetto fluido dinamico di 135 mm, la serie 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ riduce l'emissione di calore durante l'uso intensivo e la rumorosità. Progettata per offrire la massima stabilità e durevolezza, la serie 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ è la scelta ideale per alimentare ogni sistema.



EVGA 650GQ GOLD



EVGA 850GQ GOLD



EVGA 750GQ GOLD



EVGA 1000GQ GOLD

**Informazioni di sicurezza**

**ATTENZIONE 1:** questa unità non ha parti manutenibili dall'utente al suo interno. L'apertura del case comporta un rischio di folgorazione e invaliderà la garanzia del prodotto. EVGA non sarà responsabile per qualsiasi uso improprio, incluso, ma non limitato a, qualsiasi utilizzo del prodotto non conforme alla sua destinazione o un utilizzo non conforme con le condizioni di garanzia disponibili online. (Le informazioni sulla garanzia sono disponibili su [www.evga.com/support/warranty](http://www.evga.com/support/warranty) e questo manuale è disponibile su [www.evga.com/manuals](http://www.evga.com/manuals)).

**ATTENZIONE 2:** Solo utilizzare cavi, incluso o acquisito dal EVGA.com che sono specificamente etichettato per di alimentazione. L'uso di cavi non corretti dà la possibilità di guasto catastrofico.

**Contenuto della confezione**

Nella confezione dell'alimentatore EVGA 650GQ/750GQ/850GQ/1000GQ sono inclusi i seguenti componenti per l'installazione dell'unità e test opzionali:

**650GQ**

- (1) Alimentatore EVGA
- (1) Manuale EVGA
- (4) Viti di montaggio
- (1) Cavo ATX 20+4 pin
- (2) Cavi CPU EPS/ATX 12 V 8 (4+4) pin
- (2) 2 x cavi PCI-E VGA 8(6+2) pin
- (3) Cavi SATA 3
- (1) Cavo Molex 3
- (1) Adattatore Molex-FDD
- (1) Cavo alimentazione (opzionale)

**750GQ**

- (1) Alimentatore EVGA
- (1) Manuale EVGA
- (4) Viti di montaggio
- (1) Cavo ATX 20+4 pin
- (2) Cavi CPU EPS/ATX 12 V 8 (4+4) pin
- (2) 2 x cavi PCI-E VGA 8(6+2) pin
- (3) Cavi SATA 3
- (1) Cavo Molex 3
- (1) Adattatore Molex-FDD
- (1) Cavo alimentazione (opzionale)

**850GQ**

- (1) Alimentatore EVGA
- (1) Manuale EVGA
- (4) Viti di montaggio
- (1) Cavo ATX 20+4 pin
- (2) Cavi CPU EPS/ATX 12 V 8 (4+4) pin
- (2) 2 x cavi PCI-E VGA 8(6+2) pin
- (3) Cavi SATA 3
- (1) Cavo Molex 3
- (1) Adattatore Molex-FDD
- (1) Cavo alimentazione (opzionale)

**1000GQ**

- (1) Alimentatore EVGA
- (1) Manuale EVGA
- (4) Viti di montaggio
- (1) Cavo ATX 20+4 pin
- (2) Cavi CPU EPS/ATX 12 V 8(4+4) pin
- (2) 2 x cavi PCI-E VGA 8(6+2) pin
- (3) Cavi SATA 4
- (1) Cavo Molex 3
- (1) Adattatore Molex-FDD
- (1) Cavo alimentazione (opzionale)

**Caratteristiche****POTENZA STABILE**

La serie GQ offre eccezionali prestazioni elettriche con una **tensione ultra stabile** e una **erogazione della potenza elettrica estremamente pulita**. Questo consente di ottenere il più alto overclocking possibile (opzionale) ed erogare una potenza estremamente stabile e affidabile a tutti i componenti. La serie GQ offre inoltre un'elevata efficienza - **fino al 90% (115 V CA)/92% (220 V CA-240 V CA)** - ed è certificata **80 PLUS® GOLD**.

**SISTEMA DI CONTROLLO TERMICO ECO**

L'intelligente **sistema di controllo termico ECO** di EVGA offre un funzionamento silenzioso ai bassi carichi, un'efficienza migliorata e una vita in servizio della ventola più lunga. Abilitato con un semplice interruttore sull'alimentatore, la funzione "**No Fan Spin**" è ideale per gli utenti che desiderano ridurre la rumorosità ambientale complessiva. Risparmia sui **costi energetici** ed evita di utilizzare la ventola inutilmente con il sistema di controllo termico ECO di EVGA.

**PROTEZIONE DI ALTISSIMA QUALITÀ**

La serie GOLD è dotata del sistema di protezione più completo, fra cui protezione dalla sovrattensione (**OVP**), protezione dalla sottotensione (**UVL**), protezione dalla sovrallimentazione (**OPP**), protezione dai cortocircuiti (**SCP**), protezione dalla sovraccorrente (**OCP**) e protezione dalla sovratempérature (**OTP**). Questo prodotto è anche coperto dall'eccezionale garanzia di 5 anni e il leggendario servizio clienti e supporto di EVGA.

**Qualità di costruzione superiore**

La serie GQ è stata costruita secondo i più alti standard, utilizzando **condensatori 100% giapponesi** (temperatura di esercizio 105 gradi Celsius) e semiconduttori di marchio di alta qualità per il massimo delle prestazioni e affidabilità. La ventola Ultra Quiet con **cuscinetto fluido dinamico** di 135 mm offre il raffreddamento necessario per un funzionamento **quasi silenzioso**.

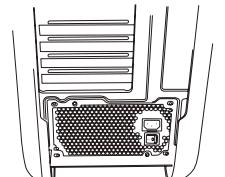
**DESIGN MODULARE**

Riduci il numero di componenti nel case e migliora la **temperatura ambientale** con un flusso d'aria ottimizzato, il tutto con un look estremamente pulito. I design modulari delle PSU consentono all'utente di scollegare i cavi dal lato alimentatore se non sono necessari per la configurazione specifica. Questo può aiutare a **liberare spazio** all'interno del case e a **migliorare la gestione dei cavi**, così come il flusso d'aria in tutto il sistema.

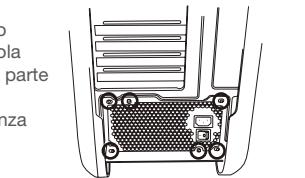
**Installazione**

1. Rimuovere l'alimentatore dalla confezione.
2. (**Opzionale**) Utilizzando il tester della PSU, collegare il cavo a 24 pin alla PSU e quindi collegare il tester al cavo a 24 pin. Collegare il cavo di alimentazione ATX alla PSU e inserire il cavo PWR nella presa o protezione dalla sovrattensione/UPS che si prevede di usare. Una volta collegato, accendere l'unità premendo l'interruttore di alimentazione (posizione "ON"). (Se la modalità ECO è impostata su ON, la ventola non sarà in funzione)

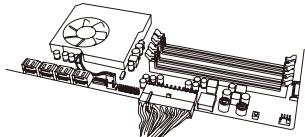
Nota: se si utilizza un sistema di raffreddamento ad acqua, questo tester è un'opzione semplice e sicura per lo spurgo/drenaggio/test dei componenti di raffreddamento ad acqua, senza dover utilizzare una graffetta o altro dispositivo.



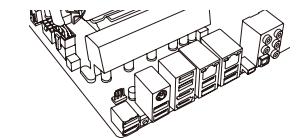
3. Utilizzare le viti fornite con il case per installare l'alimentatore nel proprio computer. **NOTA:** si raccomanda di installare l'alimentatore con la ventola rivolta verso il basso. Tuttavia, se nel case l'alimentatore è ubicato sulla parte inferiore e fori di ventilazione non sono disponibili, è possibile installare l'alimentatore con la ventola rivolta verso l'alto per una maggiore efficienza e affidabilità.



4. Collegare il cavo ATX da 24 pin alla PSU e alla scheda madre.

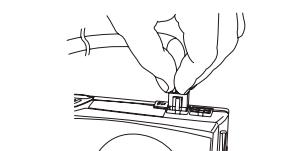


5. Collegare il cavo EPS12V da 4+4 pin alla scheda madre.

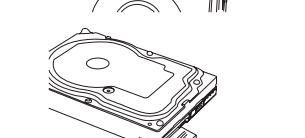


**(Opcionale)** – se si intende utilizzare un **overclocking estremo** e la propria scheda madre supporta connettori per l'alimentazione della CPU a 8 pin o 4 pin, collegare il secondo cavo EPS12V da 4+4 pin. Questo è **solo** necessario per un overclocking estremo o per schede madri con doppia CPU.

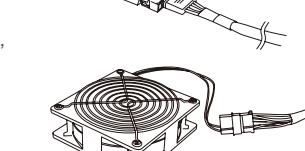
6. Collegare i cavi PCI-E 6/6+2 pin alla scheda grafica o schede grafiche. **NOTA:** non tentare di collegare un cavo PCI-E a 8 pin a un connettore a 6 pin senza prima rimuovere i due pin supplementari.



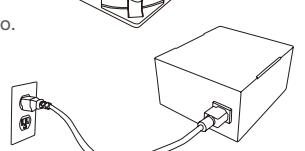
7. Collegare i cavi di alimentazione SATA a tutte le unità di dati o unità ottiche (hard disk, unità allo stato solido, unità ottica).



8. Collegare i connettori "Molex" periferici a 4 pin per le ventole, le pompe, i componenti legacy e altri dispositivi/adattatori.



9. Collegare il cavo di alimentazione CA all'alimentatore e alla presa a muro. Controllare tutti i collegamenti per assicurarsi che siano ben saldi e accendere l'alimentatore premendo l'interruttore di alimentazione (posizione "ON").



## Domande e risposte

- D. Sul retro dell'alimentatore sono presenti **più di quattro fori per le viti**, ma nella confezione ci sono solo (4) viti; mancano alcune viti?
- R. **Non manca nulla;** l'alimentatore EVGA viene montato nel case con le quattro viti in dotazione. L'alimentatore è dotato di più di (4) fori per **offrire una compatibilità ottimale** con tutti i design dei case moderni.
- D. La mia unità di alimentazione EVGA include (2) **cavi EPS** per la scheda madre; è necessario collegarli entrambi?
- R. Le schede madri **necessitano di (1) solo collegamento EPS a 4+4 o 8 pin**. Su alcuni modelli, la scheda madre è dotata di un collegamento a 4+4 o 8 pin aggiuntivo per configurazioni a **doppia CPU** o per un **overclocking estremo**. Se la scheda madre supporta due collegamenti EPS a 4+4 pin, consultare il **manuale del produttore della scheda madre** per dettagli sul funzionamento e l'alimentazione dei collegamenti EPS.
- D. Cos'è il **sistema di controllo termico ECO**?
- R. Il sistema di controllo termico ECO, se abilitato, consente alla ventola dell'alimentatore EVGA di spegnersi con un funzionamento a carichi da bassi a moderati. La ventola dell'alimentatore EVGA **si riaccenderà automaticamente** solo quando è necessario, in base alla temperatura raggiunta dall'alimentatore. Se necessario, la ventola aumenterà anche la velocità di funzionamento (giri/min.) in base al carico richiesto dai componenti collegati. Questo prevede una rotazione non necessaria, **riduce i livelli di rumorosità ambientale e aumenterà la vita in servizio** della ventola a causa della ridotta rotazione.
- Nota: se il controllo termico ECO è disattivato, la ventola sarà sempre in funzione, anche ai carichi bassi. Se necessario, la ventola aumenterà automaticamente anche la velocità di funzionamento (giri/min.), in base all'assorbimento elettrico dei componenti collegati.
- D. E se volessi utilizzare **adattatori di corrente** per la mia scheda grafica/scheda madre/periferiche?
- R. EVGA raccomanda sempre l'utilizzo di collegamenti elettrici diretti alla rete elettrica per alimentare tutti i componenti.
- D. È importante **quale estremità del cavo** si inserisce nell'unità di alimentazione?
- R. Sì, i collegamenti all'alimentatore non possono essere "separati" come il connettore EPS (CPU), il quale è formato da 4+4 pin su un lato e da 8 pin (intero) sull'altro. **Controllare ciascun cavo** in quanto tutti i cavi sono etichettati per il collegamento corretto all'alimentatore e collegare direttamente all'alimentatore solo il cavo "**corrispondente**", come riportato su ciascun connettore.
- D. Se ho un problema o una domanda, è possibile richiedere assistenza?
- R. **TUTTI** i prodotti EVGA sono supportati da garanzie top tier e da supporto tecnico 24/7. Se si necessita di supporto per il proprio alimentatore, vedere i dettagli di contatto di seguito:  
USA: [+1-888-881-3842](tel:+18888813842) opzione 1, opzione 3 o inviare un'e-mail a [support@evga.com](mailto:support@evga.com).  
Europa: [+49 89 189 049 11](tel:+498918904911) o inviare un'e-mail tramite [eu.evga.com/support](mailto:eu.evga.com/support).

### Configurazione dei cavi EVGA 650GQ

Connettore modulare	Cavi	Colore cavo
Cablaggio fisso	1 x ATX 20+4-Pin	Nero
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		
PERIF1	1 x Molex 4-Pin x 3	
FDD	1 x Molex to FDD Adapter	

### Configurazione dei cavi EVGA 750GQ

Connettore modulare	Cavi	Colore cavo
Cablaggio fisso	1 x ATX 20+4-Pin	Nero
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

Dimensioni: 85 mm (A) x 150 mm (L) x 165 mm (L)

### Configurazione dei cavi EVGA 850GQ

Connettore modulare	Cavi	Colore cavo
Cablaggio fisso	1 x ATX 20+4-Pin	Nero
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA4		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 3	
SATA3		

### Configurazione dei cavi EVGA 1000GQ

Connettore modulare	Cavi	Colore cavo
Cablaggio fisso	1 x ATX 20+4-Pin	Nero
CPU1	2 x EPS/ATX12V 8(4+4)-Pin	
CPU2		
VGA1		
VGA2		
VGA3	2 x PCI-E 8(6+2)-Pin	
VGA4	4 x PCI-E 8(6+2)-Pin x 2	
VGA5		
VGA6		
SATA1		
SATA2	3 x SATA 5-Pin x 4	
SATA3		

Dimensioni: 85 mm (A) x 150 mm (L) x 180 mm (L)



## Manuale utente Unità alimentazione 650 W/750 W/ 850W / 1000 W GOLD

### Specifiche tecniche EVGA 650/750/850/1000GQ

EVGA	650W GOLD			+50°C ambiente a pieno carico	
Ingresso CA	100-240 V CA, 10A, 60/50 Hz				
Uscita CC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb
Uscita MAX, A	24A	24A	54A	0.5A	3A
Combinata, W	120W		648W	6W	15W
Potenza di uscita, Pcont	650W @ +50°C				

EVGA	750W GOLD			+50°C ambiente a pieno carico	
Ingresso CA	100-240 V CA, 10A, 60/50 Hz				
Uscita CC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb
Uscita MAX, A	24A	24A	62.4A	0.5A	3A
Combinata, W	120W		748.8W	6W	15W
Potenza di uscita, Pcont	750W @ +50°C				

EVGA	850W GOLD			+50°C ambiente a pieno carico	
Ingresso CA	100-240 V CA, 14A, 60/50 Hz				
Uscita CC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb
Uscita MAX, A	24A	24A	70.8A	0.5A	3A
Combinata, W	120W		849.6W	6W	15W
Potenza di uscita, Pcont	850W @ +50°C				

EVGA	1000W GOLD			+50°C ambiente a pieno carico	
Ingresso CA	100-240 V CA, 16A, 60/50 Hz				
Uscita CC	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5Vsb
Uscita MAX, A	24A	24A	83.3A	0.5A	3A
Combinata, W	120W		999.6W	6W	15W
Potenza di uscita, Pcont	1000W @ +50°C				

Protezione dalla sovratensione , Protezione dalla sottotensione, Protezione dai cortocircuiti ,  
Protezione dalla sovrallimentazione , Protezione dalla sovraccorrente , Protezione dalla sovratesteriorità