

Safety & Regulatory Information

54-Port 25G/100G Fiber Ethernet Switch

AS7312-54XS | AS7316-54XS

FCC Class A

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the equipment.

You may use unshielded twisted-pair (UTP) for RJ-45 connections - Category 3 or better for 10 Mbps connections, Category 5 or better for 100 Mbps connections, Category 5, 5e, or 6 for 1000 Mbps connections. For fiber optic connections, you may use 50/125 or 62.5/125 micron multimode fiber or 9/125 micron single-mode fiber.

CE Mark

CE Mark Declaration of Conformance for EMI and Safety (IEC)

This information technology equipment complies with the requirements of the Council Directive 2014/30/EU on the Approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility and 2014/35/EU for electrical equipment used within certain voltage limits. For the evaluation of the compliance with these Directives, the following standards were applied:

RFI Emission:

- ◆ Limit according to EN 55032:2015+AC:2016, Class A
- ◆ Limit for harmonic current emission according to EN 61000-3-2:2014, Class A
- ◆ Limitation of voltage fluctuation and flicker in low-voltage supply system according to EN 61000-3-3:2013

Immunity:

- ◆ Product family standard according to EN55024:2010+A1:2015
- ◆ Electrostatic Discharge according to IEC 61000-4-2:2008
- ◆ Radio-frequency electromagnetic field according to IEC 61000-4-3:2010
- ◆ Electrical fast transient/burst according to IEC 61000-4-4:2012
- ◆ Surge immunity test according to IEC 61000-4-5:2014
- ◆ Immunity to conducted disturbances, Induced by radio-frequency fields: IEC 61000-4-6:2013
- ◆ Power frequency magnetic field immunity test according to IEC 61000-4-8:2009
- ◆ Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test according to IEC 61000-4-11:2004

LVD:

- ◆ EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013



The Declaration of Conformity (DoC) can be obtained from www.edge-core.com -> support -> download.

Japan - VCCI Class A

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI - A

Laser Safety

Warning: Fiber Optic Port Safety:



When using a fiber optic port, never look at the transmit laser while it is powered on. Also, never look directly at the fiber TX port and fiber cable ends when they are powered on.

Avertissement: Ports pour fibres optiques - sécurité sur le plan optique:



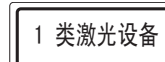
Ne regardez jamais le laser tant qu'il est sous tension. Ne regardez jamais directement le port TX (Transmission) à fibres optiques et les embouts de câbles à fibres optiques tant qu'ils sont sous tension.

Warnhinweis: Faseroptikanschlüsse - Optische Sicherheit:



Niemals ein Übertragungslaser betrachten, während dieses eingeschaltet ist. Niemals direkt auf den Faser-TX-Anschluß und auf die Faserkabelenden schauen, während diese eingeschaltet sind.

警告：光纤端口安全：



使用光纤端口时，切勿在其电源处于开启状态时直视发射激光器。此外，切勿在光纤 TX 端口和光纤端头的电源处于开启状态时直接注视它们。

Power Cord Safety

Please read the following safety information carefully before installing the switch:

Warning: Installation and removal of the unit must be carried out by qualified personnel only.

- ◆ The unit must be connected to an earthed (grounded) outlet to comply with international safety standards.
- ◆ Do not connect the unit to an A.C. outlet (power supply) without an earth (ground) connection.
- ◆ The appliance coupler (the connector to the unit and not the wall plug) must have a configuration for mating with an EN 60320/IEC 320 appliance inlet.
- ◆ The socket outlet must be near to the unit and easily accessible. You can only remove power from the unit by disconnecting the power cord from the outlet.
- ◆ This unit operates under SELV (Safety Extra Low Voltage) conditions according to IEC 60950. The conditions are only maintained if the equipment to which it is connected also operates under SELV conditions.

France and Peru only

This unit cannot be powered from IT+ supplies. If your supplies are of IT type, this unit must be powered by 230 V (2P+T) via an isolation transformer ratio 1:1, with the secondary connection point labelled Neutral, connected directly to earth (ground).

† Impédance à la terre

Important! Before making connections, make sure you have the correct cord set. Check it (read the label on the cable) against the following:

Power Cord Set

U.S.A. and Canada	The cord set must be UL-approved and CSA certified. The minimum specifications for the flexible cord are: - No. 18 AWG - not longer than 2 meters, or 16 AWG. - Type SV or SJ - 3-conductor The cord set must have a rated current capacity of at least 10 A The attachment plug must be an earth-grounding type with NEMA 5-15P (15 A, 125 V) configuration.
Denmark	The supply plug must comply with Section 107-2-D1, Standard DK2-1a or DK2-5a.
Switzerland	The supply plug must comply with SEV/ASE 1011.
U.K.	The supply plug must comply with BS1363 (3-pin 13 A) and be fitted with a 5 A fuse which complies with BS1362. The mains cord must comply with IEC 60227 (designation 60227 IEC 52).
Europe	The supply plug must comply with CEE7/7 ("SCHUKO"). The mains cord must comply with IEC 60227 (designation 60227 IEC 52). IEC-320 receptacle.

Veuillez lire à fond l'information de la sécurité suivante avant d'installer le Switch:

Avertissement: L'installation et la dépose de ce groupe doivent être confiés à un personnel qualifié.

- ◆ Ne branchez pas votre appareil sur une prise secteur (alimentation électrique) lorsqu'il n'y a pas de connexion de mise à la terre (mise à la masse).
- ◆ Vous devez raccorder ce groupe à une sortie mise à la terre (mise à la masse) afin de respecter les normes internationales de sécurité.
- ◆ Le coupleur d'appareil (le connecteur du groupe et non pas la prise murale) doit respecter une configuration qui permet un branchement sur une entrée d'appareil EN 60320/IEC 320.
- ◆ La prise secteur doit se trouver à proximité de l'appareil et son accès doit être facile. Vous ne pouvez mettre l'appareil hors circuit qu'en débranchant son cordon électrique au niveau de cette prise.
- ◆ L'appareil fonctionne à une tension extrêmement basse de sécurité qui est conforme à la norme IEC 60950. Ces conditions ne sont maintenues que si l'équipement auquel il est raccordé fonctionne dans les mêmes conditions.

France et Pérou uniquement:

Ce groupe ne peut pas être alimenté par un dispositif à impédance à la terre. Si vos alimentations sont du type impédance à la terre, ce groupe doit être alimenté par une tension de 230 V (2 P+T) par le biais d'un transformateur d'isolement à rapport 1:1, avec un point secondaire de connexion portant l'appellation Neutre et avec raccordement direct à la terre (masse).

Cordon électrique - Il doit être agréé dans le pays d'utilisation

Etats-Unis et Canada:	Le cordon doit avoir reçu l'homologation des UL et un certificat de la CSA. Les spécifications minimales pour un câble flexible sont AWG No. 18, ou AWG No. 16 pour un câble de longueur inférieure à 2 mètres. - type SV ou SJ - 3 conducteurs Le cordon doit être en mesure d'acheminer un courant nominal d'au moins 10 A. La prise femelle de branchement doit être du type à mise à la terre (mise à la masse) et respecter la configuration NEMA 5-15P (15 A, 125 V).
Danemark:	La prise mâle d'alimentation doit respecter la section 107-2 D1 de la norme DK2 1a ou DK2 5a.
Suisse:	La prise mâle d'alimentation doit respecter la norme SEV/ASE 1011.
Europe	La prise secteur doit être conforme aux normes CEE 7/7 ("SCHUKO") Le cordon d'alimentation doit être conforme à la norme IEC 60227 (IEC 60227 désignation 52)

Bitte unbedingt vor dem Einbauen des Switches die folgenden Sicherheitsanweisungen durchlesen:

Warnung: Die Installation und der Ausbau des Geräts darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

- ◆ Das Gerät sollte nicht an eine ungeerdete Wechselstromsteckdose angeschlossen werden.
- ◆ Das Gerät muß an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden, welche die internationalen Sicherheitsnormen erfüllt.
- ◆ Der Gerätestecker (der Anschluß an das Gerät, nicht der Wandsteckdosenstecker) muß einen gemäß EN 60320/IEC 320 konfigurierten Geräteeingang haben.
- ◆ Die Netzsteckdose muß in der Nähe des Geräts und leicht zugänglich sein. Die Stromversorgung des Geräts kann nur durch Herausziehen des Gerätenetzkabels aus der Netzsteckdose unterbrochen werden.
- ◆ Der Betrieb dieses Geräts erfolgt unter den SELV-Bedingungen (Sicherheitskleinstspannung) gemäß IEC 60950. Diese Bedingungen sind nur gegeben, wenn auch die an das Gerät angeschlossenen Geräte unter SELV-Bedingungen betrieben werden.

Stromkabel. Dies muss von dem Land, in dem es benutzt wird geprüft werden:

Schweiz	Dieser Stromstecker muß die SEV/ASE 1011 Bestimmungen einhalten.
Europe	Das Netzkabel muss mit IEC 60227 (IEC 60227 entsprechen Bezeichnung 52) Der Netzstecker muß die Norm CEE 7/7 erfüllen ("SCHUKO").

电源线安全

安裝交換機前，請仔細閱讀以下安全信息。

警告：安裝或拆卸本裝置時，必須由合格的人員進行操作。

- ◆ 必須將本裝置連接至接地插座，以符合國際安全標準。
- ◆ 切勿將本裝置連接至未接地的 AC 插座（電源）。
- ◆ 電器耦合器（指的是插入裝置的連接器，而非壁式插座）必須與 EN 60320/IEC 320 電器插座相匹配。
- ◆ 插座應位於裝置附近易於連接的位置。只能透過從插座上斷開電源線來斷開裝置電源。
- ◆ 本裝置在 IEC 60950 的 SELV（安全特低電壓）條件下進行運轉。設備的連接方也必須在 SELV 條件下運轉，否則無法保持該條件。

僅適用於法國和秘魯

本裝置無法透過 IT 供電系統進行供電。如使用 IT 供電系統，本裝置必須使用絕緣變壓器率為 1:1 的 230 V（2P+T）進行供電，且輔助連接點必須標記為中性並直接接地。

† Impédance à la terre

重要！連接前，請確保使用的纜線組件正確無誤。檢查（查看纜線上的標籤）是否符合以下項目：

電源線組件

美國和加拿大	纜線組件必須經過 UL 認可和 CSA 認證。 軟線的最低規格配置必須滿足以下： - 不超過 2 米的 18 號 AWG 纜線或 16 號 AWG 纜線。 - SV 或 SJ 類型 - 3 導線 纜線組件的額定電流容量不得低於 10 A 附件插頭必須是帶有 NEMA 5-15P（15 A，125 V）配置的接地類型。
丹麥	電源插頭必須符合 DK2-1a 或 DK2-5a 標準的第 107-2-D1 部分。
瑞士	電源插頭必須符合 SEV/ASE 1011。
英國	電源插頭必須符合 BS1363（3 針 13 A），且裝有符合 BS1362 的 5 A 保險絲。 主纜線必須符合 IEC 60227（規定 60227 IEC 52）。
歐洲	電源插頭必須符合 CEE7/7（“SCHUKO”）。 主纜線必須符合 IEC 60227（規定 60227 IEC 52）。 IEC-320 插座。

電源線安全

安裝交換器前，請仔細閱讀以下安全資訊。

警告：安裝或拆卸本裝置時，必須由合格的人員進行操作。

- ◆ 必須將本裝置連接至接地插座，以符合國際安全標準。
- ◆ 切勿將本裝置連接至未接地的 AC 插座（電源）。
- ◆ 電器耦合器（指的是插入裝置的連接器，而非壁式插座）必須與 EN 60320/IEC 320 電器插座相匹配。
- ◆ 插座應位於裝置附近易於連接的位置。只能透過從插座上斷開電源線來斷開裝置電源。
- ◆ 本裝置在 IEC 60950 的 SELV（安全特低電壓）條件下進行運轉。設備的連接方也必須在 SELV 條件下運轉，否則無法保持該條件。

僅適用於法國和秘魯

本裝置無法透過 IT 供電系統進行供電。如使用 IT 供電系統，本裝置必須使用絕緣變壓器率為 1:1 的 230 V（2P+T）進行供電，且輔助連接點必須標記為中性並直接接地。

† Impédance à la terre

重要！連接前，請確保使用的纜線組件正確無誤。檢查（查看纜線上的標籤）是否符合以下項目：

電源線組件

美國和加拿大	纜線組件必須經過 UL 認可和 CSA 認證。 軟線的最低規格配置必須滿足以下： - 不超過 2 米的 18 號 AWG 纜線或 16 號 AWG 纜線。 - SV 或 SJ 類型 - 3 導線 纜線組件的額定電流容量不得低於 10 A 附件插頭必須是帶有 NEMA 5-15P（15 A，125 V）配置的接地類型。
丹麥	電源插頭必須符合 DK2-1a 或 DK2-5a 標準的第 107-2-D1 部分。
瑞士	電源插頭必須符合 SEV/ASE 1011。
英國	電源插頭必須符合 BS1363（3 針 13 A），且裝有符合 BS1362 的 5 A 保險絲。 主纜線必須符合 IEC 60227（規定 60227 IEC 52）。
歐洲	電源插頭必須符合 CEE7/7（“SCHUKO”）。 主纜線必須符合 IEC 60227（規定 60227 IEC 52）。 IEC-320 插座。

Warnings and Cautionary Messages



Warning: This product does not contain any serviceable user parts.

Warning: Installation and removal of the unit must be carried out by qualified personnel only.

Warning: When connecting this device to a power outlet, connect the field ground lead on the tri-pole power plug to a valid earth ground line to prevent electrical hazards.

Warning: This switch uses lasers to transmit signals over fiber optic cable. The lasers are compliant with the requirements of a Class 1 Laser Product and are inherently eye safe in normal operation. However, you should never look directly at a transmit port when it is powered on.

Warning: When selecting a fiber SFP28/QSFP28 device, considering safety, please make sure that it can function at a temperature that is not less than the recommended maximum operational temperature of the product. You must also use an approved Laser Class 1 SFP28/QSFP28 transceiver.



Avertissement: Ce produit ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur.

Avertissement: L'installation et la dépose de l'unité ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié.

Avertissement: Lorsque vous branchez cet appareil sur une prise électrique, la terre de la fiche à trois pôles doit être branchée sur une ligne mise à la terre pour écarter tout danger électrique.

Avertissement: Ce commutateur utilise des lasers pour transmettre des signaux via un câble de fibre optique. Ces lasers répondent aux exigences des produits laser de classe 1 et sont sans danger intrinsèque pour les yeux, sous réserve de leur utilisation normale. Vous ne devrez cependant jamais regarder directement un port de transmission lorsque ce dernier est sous tension.

Avertissement: Lorsque vous utilisez un dispositif fibre de type SFP28/QSFP28, en ce qui concerne la sécurité, assurez-vous qu'il puisse fonctionner à une température inférieure à la température maximale de fonctionnement recommandée du produit. Utilisez également un émetteur-récepteur laser SFP28/QSFP28 de classe 1 agréé.



Caution: Wear an anti-static wrist strap or take other suitable measures to prevent electrostatic discharge when handling this equipment.

Caution: Do not plug a phone jack connector in the RJ-45 port. This may damage this device.

Caution: Use only twisted-pair cables with RJ-45 connectors that conform to FCC standards.

Caution: The switch includes plug-in power supply (PSU) and fan tray modules that are installed into its chassis. All installed modules must have a matching airflow direction. That is, if the installed power modules have a front-to-back (F2B) airflow direction, all the installed fan tray modules must also have a F2B airflow direction.

Caution: Installing the switch in a rack requires two people. One person should position the switch in the rack, while the other person secures it using the rack screws.



Attention: La manipulation de cet équipement requiert le port d'un bracelet antistatique ou l'utilisation d'autres mesures pour éviter toute décharge électrostatique.

Attention: Ne branchez pas un connecteur téléphonique dans le port RJ-45. Vous risqueriez d'endommager l'appareil.

Attention: Ne branchez que des fils torsadés par paires conformes aux normes FCC sur les connecteurs RJ-45.

Attention: Le commutateur comprend des modules d'alimentation et de bac de ventilateurs installés sur son châssis. Tous les modules installés doivent avoir une direction de circulation d'air correspondante. C'est-à-dire que tous les modules doivent avoir la même direction de circulation d'air : avant vers arrière (F2B), ou arrière vers avant (B2F).

Attention: L'installation du commutateur dans un rack nécessite deux personnes. Une personne doit positionner le commutateur dans le rack, tandis que l'autre le fixe à l'aide des vis de montage.

警告和警示消息



警告: 此产品不含任何用户可维修的部件。

警告: 本机的安装和拆卸必须由专业人士来完成。

警告: 在将此设备连接到电源插座时, 将三插片电源插头上的接地导线连接到有效的接地线路, 以防止电气危险。

警告: 此交换机使用激光器通过光纤线缆发射信号。这些激光器符合 1 类激光产品的要求, 在正常使用情况下对眼睛无害。但是, 切勿在电源开启状态下直接注视发射端口。

警告: 在选择光纤 SFP28/QSFP28 设备时, 为安全起见, 请确保其可以在不低于为产品建议的最大工作温度下工作。此外, 还必须使用经过认可的激光 1 类 SFP28/QSFP28 收发器。



小心: 为防止静电释放, 在操作此设备时, 应戴上防静电腕带或采取其他必要措施。

小心: 请勿将电话插头插入 RJ-45 端口。否则, 可能损坏此设备。

小心: 只应使用符合 FCC 标准且带有 RJ-45 接头的双绞线。

小心: 本交换机的机箱中安装有插入式电源 (PSU) 和风扇架模块。所有后部安装模块都必须具有匹配的气流方向。即, 如果安装的电源模块有从前到后 (F2B) 的气流通过, 则所有安装的风扇架模块也必须有 F2B 气流通过。

小心: 在机架滑轨上安装交换机需要两个人。一个人应使交换机靠近内侧滑轨就位, 同时另一个人将滑轨支架端头滑入滑轨装置。

警告和注意訊息



警告：本產品不包括任何可由用戶維修的零件。

警告：安裝或拆卸本裝置時，必須由合格的人員進行操作。

警告：將本裝置連接至電源插座時，將三極電源插座上的基地場導線連接至有效的接地線，以防止出現電氣危險。

警告：本交換器採用光纖鐳射方式來傳輸信號。本產品的鐳射符合 1 級鐳射產品的要求，在正常操作情況下本質上對眼睛是安全的。但在通電狀態下，切勿用眼睛直視傳輸埠。

警告：選擇 SFP28/QSFP28 光纖裝置時，出於安全考量，請確保該裝置的正常運轉溫度不低於本產品建議的最高運轉溫度。此外，應使用獲得認可的鐳射 1 級 SFP28/QSFP28 收發器。



注意：應佩戴防靜電腕帶或採取其他有效措施，以防止在操作本設備時出現靜電放電。

注意：切勿將電話插頭插入 RJ-45 埠。否則可能導致裝置損壞。

注意：請僅使用帶有 RJ-45 連接器的符合 FCC 的雙絞線。

注意：交換器包含插入式電源供應器以及風扇托盤模組。所有後部安裝之模組氣流方向，必須一致。意即，如果安裝的電源供應器有從前至後的氣流方向 (F2B)，則所有安裝的風扇托盤模組也必須為前至後的氣流方向 (F2B)。

注意：在機架上安裝交換器時，應由 2 個人來操作。由其中 1 個人將交換器放置在機架上，由另 1 個人使用固定螺釘將交換器固定住。

BSMI (Taiwan)



警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

BSMI Taiwan

警告使用者：此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

電氣方面的安全性

- ◆ 為避免可能的電擊造成嚴重損害，再搬動產品之前，請先將產品電源線暫時從電源插座中拔掉。
- ◆ 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉產品的電源供應器電源線。
- ◆ 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有電源線已事先拔掉。
- ◆ 請確定電源供應器的電壓設定已調到本國 / 本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- ◆ 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- ◆ 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有重大的瑕疵，請盡速連絡您的經銷商。
- ◆ 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或產品主機中。
- ◆ 灰塵、溼氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- ◆ 請勿將產品主機放置在容易搖晃的地方。

- ◆ 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

使用注意事項

- ◆ 在您開始操作本系統之前，請務必詳閱以下注意事項，以避免因為人為的疏忽造成系統損傷甚至人體本身的安全。
- ◆ 使用前，請檢查產品各部份組件是否正常，以及電源線是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。
- ◆ 如果有任何破損情形，請盡速與您的授權經銷商連絡，更換良好的線路。
- ◆ 產品放置的位置請遠離灰塵過多、溫度過高、太陽直射的地方。
- ◆ 保持機器在乾燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- ◆ 使用時，請務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- ◆ 使用前，請檢查各項周邊設備是否都已經連接妥當再開機。
- ◆ 避免邊吃東西邊使用，以免污染機件造成故障。
- ◆ 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近產品之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- ◆ 請勿將任何物品塞入產品內，以避免引起機件短路或電路損毀。
- ◆ 產品開機一段時間之後，散熱片及部份 IC 表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- ◆ 在安裝或移除周邊產品時請先關閉電源。
- ◆ 電源供應器如果發生損壞，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- ◆ 產品的機殼、鐵片大部份都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機殼時最好能夠戴上手套。
- ◆ 當你有一陣子不使用產品時，休假或是颱風天，請關閉電源之後將電源線拔掉。

Warranty Information and Technical Support

To register your Edgecore product and review a detailed warranty statement, refer to the Edgecore Networks website at www.edge-core.com.
