

دفترچه راهنمای سوئیچ های سیسکو شرکت سیستم افزار خاورمیانه (RootLan)



سیستم افزار
خاورمیانه
(سهامی خاص)

www.RootLan.com



Unit 4, No.13, Yeganeh St., South Kheradmand Ave., Tehran, Iran

Tel: +98 (21) 88820850

Fax: +98 (21) 88311245

SMS: +98 (21) 88820850

Postal Code: 15847-68314

دفتر مرکزی: تهران، خیابان خردمند جنوبی، کوچه یگانه، پلاک ۱۳، واحد ۴

نمبر: ۸۸۳۱۱۲۴۵ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۸۲۰۸۵۰ (۰۲۱) خط ویژه

سامانه پیام کوتاه: ۰۸۵۰۲۱۸۸۸۲۰ (داخل کشور) کد پستی: ۱۵۸۴۷-۶۸۳۱۴

CISCO CATALYST 3850 SERIES



Unit 4, No.13, Yeganeh St., South Kheradmand Ave., Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88820850 Fax: +98 (21) 88311245
SMS: +98 (21) 88820850 Postal Code: 15847-68314

دفتر مرکزی: تهران، خیابان خردمند جنوبی، کوچه یگانه، پلاک ۱۳، واحد ۴
تلفن: ۰۸۵۰ ۸۸۸۲ (۰۲۱) خط ویژه
نمبر: ۰۲۴۵ ۸۸۳۱ (۰۲۱)
سامانه پیام کوتاه: ۰۸۵۰ ۲۱۸۸۸۲ (داخل کشور) کد پستی: ۱۴۶۸۳۱-۱۵۸۴۷

سیستم افزار
خاورمیانه
(پهنرسان)
www.RootLan.com



توضیحی کوتاه درباره CISCO CATALYST 3850 SERIES

سوئیچ های Cisco Catalyst سری ۳۸۵۰ نسل جدیدی از سوئیچ های استک شونده اترنت چند گیگابیتی در رده سازمانی می باشند که همگرایی کاملی میان شبکه های باسیم و بیسیم بر روی یک پلتفرم واحد پدید می آورند. فناوری های جدید Cisco چون UADP و ASIC توانمندی سوئیچ ها را به مراتب ارتقا داده و اعمال پالیسی ها را بصورتی یکپارچه و همگن برای کل زیرساخت باسیم و بیسیم فراهم ساخته و انعطاف پذیری و بهره وری کلیه اپلیکیشن ها را بهبود می بخشند. این همگرایی و هماهنگی بی نظیر، به لطف فناوری جدید و ارتقا یافته Cisco StackWise-480 میسر شده است. سوئیچ های سری ۳۸۵۰ از IEEE 802.3 کامل بر روی Power over Ethernet Plus یا به اختصار PoE+، Cisco Universal Power over Ethernet (Cisco UPOE)، قطعات و اینترفیس های ماژولار و ماژول های قابل تعویض در ممل و مین عملیات، اینترفیس های RJ45 و داون لینک های فیبری و فن ها و منابع تغذیه اضافی و کمکی، برخوردار می باشند. سوئیچ های اترنت چندگیگابیتی سری Catalyst 3850 با سرعتی که تا ۱۰ گیگابیت بر ثانیه می رسد، قادر به پشتیبانی از سرعت های وایرلس کنونی و آتی و همچنین استانداردهای موجود شامل ۸۰۲،۱۱ (ac Wave 2) برای زیرساخت کابلی می باشند.



ویژگی ها و قابلیت های این سوئیچ ها به شرح ذیل می باشد

◇ قابلیت تعبیه کنترلر وایرلس:

تا ۴۰ G ظرفیت وایرلس برای هر سوئیچ (مدل های RJ45 با ۴۸ پورت)

پشتیبانی از ۱۰۰ اکسس پوینت و ۲۰۰۰ کلاینت وایرلس روی هر کدام از دستگاه های سوئیچینگ (سوئیچ یا استک)

◇ ۲۴ و ۴۸ data PoE+ با ظرفیت ۱۰/۱۰۰/۱۰۰۰ Mbps و مدل های Cisco UPOE با اترنت کم مصرف (EEE)

◇ ۲۴ و ۴۸ عدد ۱۰۰ Cisco UPOE 1/2.5/5/10 Gbps با اترنت کم مصرف (EEE)

◇ مدل های ۱ Gigabit Ethernet مبتنی بر SFP بصورت ۱۲ و ۲۴ پورت

◇ مدل های ۱/۱۰ Gigabit Ethernet مبتنی بر SFP+ بصورت ۱۲ و ۲۴ پورت

◇ اترنت گیگابیت ۱/۱۰ مبتنی بر SFP+ و ۴۸ پورت، با ۴ آپلینک ثابت 40 Gb Ethernet QSFP+

◇ فناوری Cisco StackWise-480 که مقیاس پذیری و توانمندی بالای استک را با ظرفیت 480 Gbps فراهم می کند.

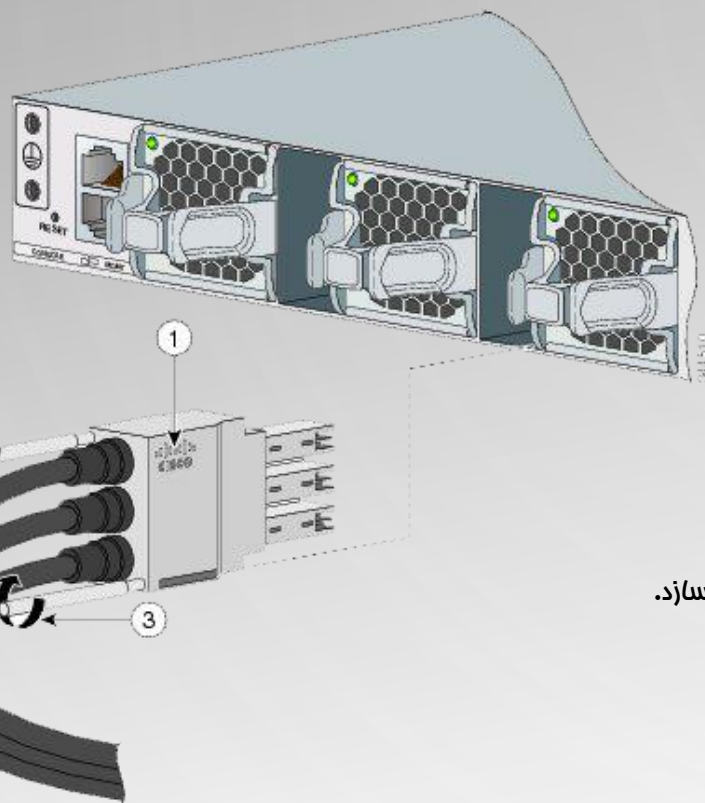
◇ Cisco StackPower™ هم فناوری تازه دیگری می باشد که بین سوئیچ های استک، قابلیت انتقال توان کمی را فراهم می سازد.

◇ منابع تغذیه کمی و ماژولار دوگانه و سه فن ماژولار کمی

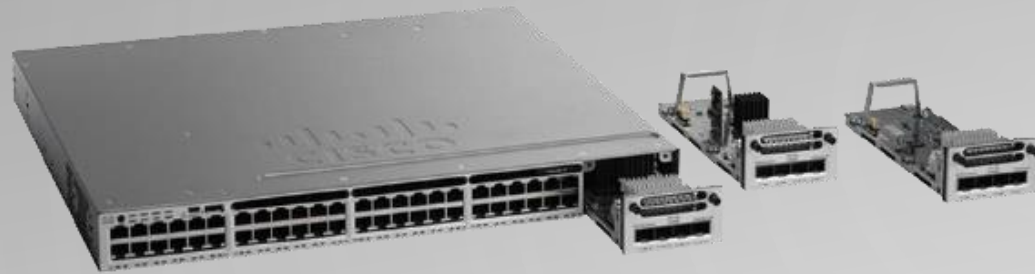
◇ Full IEEE 802.3at (PoE+) با 30W توان روی تمامی پورت های مسی در فرم فاکتور ۱ یونیت رک (RU)

◇ Cisco UPOE با 60W توان به ازای هر پورت در فرم فاکتور ۱ یونیت رک (RU)

◇ ۵ ماژول آپلینک اختیاری با ۴ 10 Gigabit Ethernet ، 8 10 Gigabit Ethernet ، 4 10 Gigabit Ethernet ، 2 10 Gigabit Ethernet یا ۲ 40 Gigabit Ethernet QSFP+ ports



ماژول های شبکه



سوئیچ های سری ۳۸۵۰ قابلیت پشتیبانی از ۵ ماژول شبکه را برای پورت های آپلینک دارا می باشند. پیکربندی پیشفرض سوئیچ شامل ماژول شبکه نمی باشد. در زمان فرید سوئیچ، مشتری این آزادی عمل را دارد که بین ماژول های اشاره شده در جدول زیر یکی را انتخاب کند.

| Product Number | Product Description | WS-C3850-24XU WS-C3850-12X48U | WS-C3850-12XS WS-C3850-24XS |
|-----------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|
| C3850-NM-4-1G | ۴x Gigabit Ethernet network modules | Supported | Not supported |
| C3850-NM-2-10G | ۴x Gigabit Ethernet/2 x 10 Gigabit Ethernet network modules | Supported | Not supported |
| C3850-NM-4-10G | ۴x Gigabit Ethernet/4 x 10 Gigabit Ethernet network modules | Supported | Supported |
| C3850-NM-8-10G | ۸x Gigabit Ethernet/8 x 10 Gigabit Ethernet network modules | Supported | |
| C3850-NM-2-40G | ۲x 40 Gigabit Ethernet network modules | Supported | |

منابع تغذیه کمکی دوتایی و ماژولار

سوئیچ های Cisco Catalyst 3850 از منابع تغذیه کمکی دوتایی ماژولار پشتیبانی می کنند. بصورت پیشفرض سوئیچ فریداری شده با یک منبع تغذیه ارسال می شود و دومین منبع را می توان در زمان فریداری سوئیچ و یا بعدا سفارش داد. لازم به ذکر است که اگر فقط یک منبع تغذیه در اختیار باشد، باید آنرا همیشه در جایگاه ۱ نصب نمود. در ضمن سوئیچ فریداری شده با ۳ عدد فن قابل تعویض مین عملیات ارسال می گردد.

جدول روبرو ، انواع پاورها و PoE قابل استفاده در سوئیچ های سری ۳۸۵۰ را نشان می دهد.

| Models | Default Power Supply | Available PoE Power |
|---|----------------------|---------------------|
| -۲۴port data switch | PWR-C1-350WAC | - |
| -۴۸port data switch | | |
| -۲۴port PoE switch | PWR-C1-715WAC | ۴۳۵W |
| -۴۸port PoE switch | | |
| -۴۸port full PoE switch | PWR-C1-1100WAC | ۸۰۰W |
| -۲۴port UPOE switch | PWR-C1-1100WAC | ۸۰۰W |
| -۴۸port UPOE switch | | |
| -۲۴port Multigigabit UPOE switch | PWR-C1-1100WAC | ۵۸۰W |
| -۴۸port Multigigabit UPOE switch | PWR-C1-1100WAC | ۶۳۰W |
| -۱۲port SFP switch | PWR-C1-350WAC | - |
| -۲۴port SFP switch | | |
| -۱۲port SFP+ switch | PWR-C1-350WAC | - |
| -۲۴port SFP+ switch | PWR-C1-715WAC | - |
| -۴۸port SFP+ switch (WS-C3850-48XS-S and WS-C3850-48XS-E) | PWR-C3-750WAC-R | - |
| -۴۸port SFP+ switch (WS-C3850-48XS-F-S and WS-C3850-48XS-F-E) | PWR-C3-750WAC-F | - |



سیستم افزار
خاورمیانه
(پهنرشدی)
www.RootLan.com



Unit 4, No.13, Yeganeh St., South Kheradmand Ave., Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88820850 Fax: +98 (21) 88311245
SMS: +98 (21) 88820850 Postal Code: 15847-68314

دفتر مرکزی: تهران، خیابان خردمند جنوبی، کوچه یگانه، پلاک ۱۳، واحد ۴
تلفن: ۰۸۵۰ ۸۸۸۲ (۰۲۱) خط ویژه
نمبر: ۰۲۴۵ ۸۸۳۱ (۰۲۱)
سامانه پیام کوتاه: ۰۸۵۰ ۲۱۸۸۸۲ (داخل کشور) کد پستی: ۱۵۸۴۷-۶۸۳۱۴

QOS

سوئیچ CISCO CATALYST 3850 دارای قابلیت های پیشرفته QOS برای زیرساخت باسیم و بیسیم (WIRED PLUS WIRELESS می باشد و از اینترفیس ماژولار MQC بهره می برد. این سوئیچ قادر است پهنای باند وایرلس را با استفاده از مدیریت سلسله مراتبی بی نظیری در سطوح مختلف از سطح هر اکسس پوینت گرفته تا سطح هر رادیو، هر SSID و هر کاربر، ساماندهی و کنترل نماید. این توانایی امکان مدیریت و اولویت بندی پهنای باند در دسترس را میان رادیوها و SSID های مختلف (سازمان، مهمان و غیره) در محدوده هر رادیو و بصورت درصدی فراهم می سازد. همچنین سوئیچ قابلیت این را دارد که بصورت خودکار پهنای باند برابری میان کاربران متصل در میله یک SSID ایجاد نماید. بدین ترتیب تمامی کاربران یک محدوده SSID از سهم منصفانه ای برخوردار خواهند شد. UADP ASIC مدیریت سلسله مراتبی پهنای باند و تفصیص منصفانه آنرا ممکن ساخته و بعلاوه، جهت رسیدن به بیشترین بازدهی ممکن، از QOS سفت افزاری پشتیبانی می نماید. علاوه بر قابلیت های ذکر شده، سوئیچ قادر به انجام فرایندهای صف بندی، اعمال پالیسی، شکل دهی و علامت گذاری ترافیک باسیم و بیسیم بصورت مبتنی بر COS یا DSCP می باشد. این ویژگی، کاربران را جهت تعریف پالیسی های عمومی و مشترک برای اعمال در سرتاسر شبکه باسیم و بیسیم توانمند می سازد. سوئیچ CISCO CATALYST 3850 همچنین از نام های پالیسی قابل دانلود از SE پشتیبانی می کند.

سرورس های هوشمند توزیع یافته (FNF) FLEXIBLE NETFLOW

وضع دید بالا بر ترافیک باسیم و بی سیم با تکیه بر مذف تونل های کنترل و آماده سازی اکسس پوینت های بیسیم (CAPWAP) روی سوئیچ امکان پذیر می باشد. این قابلیت، امکان شناسایی کاربران و ترافیک آنها را برای تشخیص مملات احتمالی و انجام واکنش های اصلاحی پیش از نفوذ بیشتر تهدیدها به داخل شبکه، در لایه دسترسی ایجاد می کند. FNF تک تک جریان های ورودی و خروجی سوئیچ و استک را برای کاربران بیسیم و باسیم بررسی می کند. همچنین قابلیت اعمال پالیسی های دقیق مرتبط با پهنای باند با استفاده از این قابلیت میسر می باشد.

امنیت

سوئیچ CISCO CATALYST 3850 از مجموعه ای غنی از امکانات امنیتی برای کاربران باسیم و بیسیم برخوردار می باشد. امکاناتی چون IEEE 802.1X، امنیت پورت، اسنوپیگ و گارد DHCP، نظارت داینامیک ARP، گارد RA، گارد IP SOURCE، COPP، مقابله با نفوذ بیسیم (WIPS) و سایر قابلیت های که شبکه را در برابر کاربران غیرمجاز و مهاجمان مصون نگه می دارند. با وجود تعداد متفاوتی از کاربران متصل به صورت باسیم و بیسیم، سوئیچ می تواند از نت ورکینگ آگاه از ارتباط (SESSION-AWARE) پشتیبانی کرده و هر دیوایس متصل را بصورت یک SESSION تعریف نماید و لیست های کنترل دسترسی (ACL) و یا پالیسی های QOS می توانند با بهره گیری از SE برای هر کدام از این ارتباطات یا SESSION ها اعمال شده و بدین ترتیب کنترل به مراتب دقیق تری روی دستگاه های متصل به شبکه میسر نمایند.

فناوری CISCO STACKPOWER

سوئیچ های CISCO CATALYST 3850 مجهز به فناوری CISCO STACKPOWER می باشند که یک فناوری نوآورانه برای ساماندهی توان درون سیستمی بوده و امکان به اشتراک گذاری توان را میان سوئیچ های یک استک فراهم می سازد. STACKPOWER منابع تغذیه جداگانه نصب شده در استک را یکپارچه کرده و یک مخزن توان سراسری ایجاد می کند که قادر است در صورت لزوم، به هر قسمتی از استک توان بیشتری برساند. تا ۴ سوئیچ را می توان با استفاده از کابل مخصوص STACKPOWER که متفاوت از کابل های STACKWISE-480 است به یکدیگر متصل نمود.

* فناوری های STACKWISE و STACKPOWER در سوئیچ های مدل SFP+ با ۴۸ پورت پشتیبانی نمی شود.
* فناوری STACKPOWER در مدل های ۴۸- PORT 10G SFP+ پشتیبانی نمی شود.



مقاوم سازی شبکه فناوری CISCO STACKWISE-480

این فناوری یکی از مشتقات فناوری موفق و منمصرفد STACKWISE® است که در واقع می توان آنرا یک معماری پشته سازی پریمیوم برشمرد [۱]. STACKWISE-480 دارای پهنای باند استک به میزان ۴۸۰ GBPS بوده و با بهره گیری از CISCO IOS SOFTWARE SSO مقاومت استک را به میزان چشمگیری بالا می برد. استک به عنوان یک واحد سوئیچینگ یکپارچه عمل کرده که توسط یکی از سوئیچ های "فعال" عضو استک، کنترل می گردد.

سوئیچ فعال بصورت فودکار، سوئیچ استند بای یا بیکار را درون استک انتخاب می نماید. سوئیچ فعال تمامی اطلاعات سوئیچینگ/روتینگ/وایرلس را ایجاد و بروزسانی کرده و آنها را بطور مداوم با سوئیچ استند بای سینک می کند. اگر سوئیچ فعال دچار اشکال شود، سوئیچ استند بای وارد عمل شده و نقش سوئیچ فعال را بر عهده می گیرد و بدین ترتیب وقفه ای در عملیات استک بوجود نمی آید. اکسس پوینت ها در طی فرایند تغییر سوئیچ فعال-به-بیکار متصل باقی بمانند.

یک استک مشغول عملیات، بدون اینکه هرگونه وقفه ای در عملکردش ایجاد شود، می تواند عضو جدید پذیرفته و یا یک از اعضای قدیمی را حذف نماید. فناوری STACKWISE-480 می تواند یک استک یکپارچه متشکل از ۹ سوئیچ را پشتیبانی کرده و با ارائه یک IP آدرس واحد، یک TELNET SESSION، یک CLI، AUTOVERSION CHECKING، AUTOUPGRADING، AUTOCONFIGURATION و موارد دیگر، کار مدیریت را به آسان ترین شکل میسر نماید.

جدول مشخصات فنی سویچ های سری 3850

| CISCO CATALYST 3850 SWITCH CONFIGURATIONS | | | | | |
|---|--|-------------------------|---------------------|---------------|------------|
| Model | 10/100/1000 Ethernet Ports | Default AC Power Supply | Available PoE Power | StackWise-480 | StackPower |
| WS-C3850-24T | ۲۴ | ۳۵۰WAC | - | Yes | Yes |
| WS-C3850-48T | ۴۸ | | | | |
| WS-C3850-24P | ۲۴PoE+ | ۷۱۵WAC | ۴۳۵W | | |
| WS-C3850-48P | ۴۸PoE+ | | | | |
| WS-C3850-48F | ۴۸PoE+ | ۱۱۰۰WAC | ۸۰۰W | | |
| WS-C3850-24U | ۲۴UPOE | ۱۱۰۰WAC | ۸۰۰W | | |
| WS-C3850-48U | ۴۸UPOE | ۱۱۰۰WAC | ۸۰۰W | | |
| WS-C3850-24XU | ۲۴UPOE (100Mbps/1/2.5/5/10 Gbps) | ۱۱۰۰WAC | ۵۸۰W | | |
| WS-C3850-12X48U | ۴۸UPOE (with 12 100Mbps/1/2.5/5/10 Gbps Ports) | ۱۱۰۰WAC | ۶۳۰W | | |
| WS-C3850-12S | ۱۲SFP | ۳۵۰WAC | | | |
| WS-C3850-24S | ۲۴SFP | | | | |
| WS-C3850-12XS | ۱/۱۰ ۱۲G SFP+ | ۳۵۰WAC | - | | |
| WS-C3850-24XS | ۱/۱۰ ۲۴G SFP+ | ۷۱۵WAC | - | | |
| WS-C3850-48XS | ۱/۱۰ ۴۸G SFP+ | ۷۵۰WAC (front to back) | - | No | No |

شرکت سیستم افزار خاورمیانه (RootLan)

ارائه دهنده سوئیچ و تجهیزات سیسکو با یک سال گارانتی تعویض و ضمانت اصالت کالا
تلفن تماس : ۰۲۱-۸۸۸۲۰۸۵۰

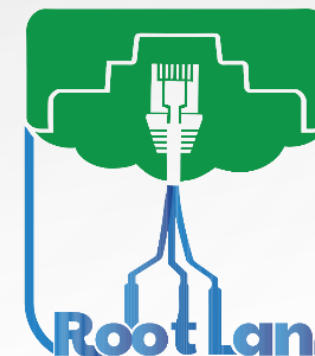
www.RootLan.com

جهت خرید و سفارش سوئیچ یا سایر تجهیزات سیسکو میتوانید از طریق سامانه استعلام
قیمت سایت شرکت سیستم افزار خاورمیانه سفارش خود را به صورت آنلاین ثبت
نمایید.



سیستم افزار
خاورمیانه
(سهامی خاص)

www.RootLan.com



Unit 4, No.13, Yeganeh St., South Kheradmand Ave., Tehran, Iran

Tel: +98 (21) 88820850

Fax: +98 (21) 88311245

SMS: +98 (21) 88820850

Postal Code: 15847-68314

دفتر مرکزی: تهران، خیابان خردمند جنوبی، کوچه یگانه، پلاک ۱۳، واحد ۴

نمابر: ۸۸۳۱۱۲۴۵ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۸۲۰۸۵۰ (۰۲۱) خط ویژه

سامانه پیام کوتاه: ۰۲۱۸۸۸۲۰۸۵۰ (داخل کشور) کد پستی: ۱۵۸۴۷-۶۸۳۱۴