

# سوئیچ شبکه ۲۰ پورت PoE IV-POE1611



## ویژگی‌های کلیدی

پشتیبانی از PoE | 802.3af, 802.3at 

دیپ سوئیچ | Vlan, Extend 

نشانگر LED 

بدنه فلزی | بدون نیاز به فن 

چیبست پایدار و قدرتمند 

۱۰۰/۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه 

دارای پورت فیبر نوری | SFP 

قابل نصب در رک 

## درباره محصول

این محصول یک سوئیچ شبکه ۲۰+۲+۱۶ پورت PoE است که داده‌ها را با سرعت یک گیگابیت بر ثانیه توسط پورت‌های آپلینک و ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه توسط سایر پورت‌ها جابجا می‌کند. سوئیچ شبکه مدل **IV-POE1611** از استانداردهای 802.3af و 802.3at پشتیبانی می‌کند بنابراین می‌تواند تا ۳۰ وات از هر پورت و در مجموع (۲۰۰ یا ۳۰۰) وات خروجی توان الکتریکی داشته باشد. این سوئیچ شبکه با پشتیبانی از فیبر نوری می‌تواند داده‌های شبکه شما را تا کیلومترها دورتر نیز با سرعت بالا ارسال کند. به لطف بهره‌مندی از پردازنده قدرتمند و پایدار این سوئیچ شبکه قابلیت‌هایی همچون ایزوله‌سازی پورت‌ها (VLAN)، ارسال داده و برق تا فاصله ۲۵۰ متری (Extend) را دارد. در کنار تمام این امکانات این محصول دارای گواهی‌نامه‌های معتبر در کلاس جهانی است. تمام این موارد این محصول را به یک انتخاب مناسب برای پروژه‌های متوسط و بزرگ تبدیل می‌کند.



## مشخصات فنی

### پورت‌ها

#### تعداد پورت‌ها

۲۰ پورت

#### نوع پورت

۱۶ پورت PoE

۲ پورت آپلینک اترنت

۲ پورت SFP

#### سرعت پورت‌ها

۱۶ پورت ۱۰/۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه PoE

۲ پورت ۱۰/۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه آپلینک اترنت

۲ پورت ۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه SFP

۱ پورت RJ45 کنسول

### شبکه

#### پروتکل‌های شبکه

IEEE802.3

IEEE802.3u

IEEE802.3x

IEEE802.3ab

IEEE802.3ab

#### بستر انتقال داده

10Base-T

• کابل شبکه ۱۰/۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه (حد اکثر ۱۰۰ متر)

100Base-TX

• کابل شبکه ۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه (حد اکثر ۱۰۰ متر)

1000Base-TX

• کابل شبکه ۱۰/۱۰۰/۱۰۰۰ مگابیت بر ثانیه (حد اکثر ۱۰۰ متر)

#### Auto MDI/MDIX

تشخیص خودکار نوع کابل و پیگریندی خودکار پورت طبق نوع کابل

### فیبرنوری

#### مولتی مود - Multi Mode

50/125, 62.5/125, 100/140um

#### سینگل مود - Single Mode

8/125, 8.7/125, 9/125, 10/125um

### PoE

#### استانداردهای PoE

IEEE802.3 af

IEEE802.3 at

#### توان خروجی

توان خروجی از هر پورت ۳۰ وات

IEEE802.3 af : 15.4W -

IEEE802.3 at : 30W -

توان خروجی کلی ۳۰۰ وات



## عملکرد

### پهنای باند

۴۰ گیگابیت بر ثانیه (40 Gbps)

### Packet Forwarding

۲۹.۷۶ میلیون بسته در ثانیه (29.76Mpps)

**i** این مورد در سوئیچ‌های شبکه به مقدار داده‌های اشاره دارد که می‌تواند از طریق سوئیچ در مدت زمان معینی منتقل شود. معمولاً با بیت در ثانیه (bps) یا بسته در ثانیه (pps) اندازه‌گیری می‌شود. توان عملیاتی سوئیچ با توجه به قابلیت‌های سخت افزاری آن مانند تعداد و سرعت پورت‌های آن و همچنین کارایی پردازنده آن تعیین می‌شود.

### Packet Buffer

4 MBit

**i** حافظه بافر در سوئیچ شبکه، یک منطقه ذخیره‌سازی موقت برای داده‌هایی است که قبل از اینکه به مقصد مورد نظر خود ارسال شوند، به سوئیچ می‌رسند. این مورد زمانی رخ می‌دهد که حجم زیادی از ترافیک در شبکه وجود دارد یا سوئیچ در حال پردازش تعداد زیادی از داده‌ها به طور هم‌زمان است. با استفاده از حافظه بافر، سوئیچ می‌تواند در حین پردازش و ارسال داده‌ها، به دریافت و ذخیره سایر داده‌ها ادامه دهد و از رها شدن یا گم شدن آن‌ها جلوگیری کند.

### ظرفیت جدول مک آدرس

۴ هزار (4K)

**i** هر دستگاه در شبکه یک شناسه یکتا (مک‌آدرس) دارد که داده‌ها با توجه به این شناسه مسیریابی و به مقصد خود می‌رسند. این شناسه‌ها در جدولی ذخیره می‌شوند. سوئیچ از اطلاعات موجود در جدول مک آدرس برای تصمیم‌گیری در مورد مقصد داده‌ها استفاده می‌کند. این کار باعث می‌شود که داده‌ها مستقیماً به مقصد مورد نظر خود ارسال شوند نه اینکه در همه پورت‌های سوئیچ پخش شوند. اندازه جدول مک‌آدرس محدود است و به مدل سوئیچ و ظرفیت حافظه آن بستگی دارد.

### Jumbo Frame

۹/۶ کیلوبایت (9,6 Kbytes)

**i** جامبوفریم، فریم‌های اترنتی هستند که میزان داده‌های داخل آن بزرگتر از حد استاندارد واحد انتقال (۱۵۰۰ بایت) هستند. برای بهبود کارایی شبکه با کاهش سربار در محیط‌های با پهنای باند بالا استفاده می‌شوند. جامبوفریم برای عملکرد صحیح باید هم‌زمان توسط هر دو دستگاه فرستنده و گیرنده پشتیبانی شود و همه دستگاه‌ها از آن پشتیبانی نمی‌کنند، قبل از استفاده باید بررسی شوند.

### میانگین زمان عملکرد بدون خرابی (MTBF)

۱۰۰,۰۰۰ ساعت

**i** معیاری برای قابلیت اطمینان یک دستگاه است که میانگین زمانی را که یک دستگاه می‌تواند بدون خرابی کار کند، تخمین می‌زند که معمولاً بر حسب ساعت اندازه‌گیری می‌شود. این یک معیار مهم برای سوئیچ‌های شبکه است و بسته به سازنده، مدل و شرایط استفاده می‌تواند متفاوت باشد.

## ولتاژ کاری

### ولتاژ ورودی منبع تغذیه

۱۰۰ تا ۲۴۰ ولت متناوب (AC)

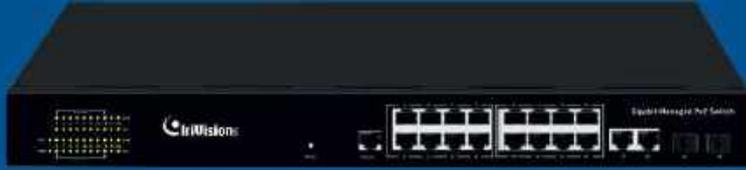
### ولتاژ خروجی منبع تغذیه

۵۲ ولت / ۵.۷۶ آمپر مستقیم / ۵۲ ولت / ۳.۸ آمپر مستقیم (DC)

### استفاده از ارت را جدی بگیرید...

اتصال به زمین در سوئیچ‌های شبکه علاوه بر جلوگیری از آسیب رساندن نوسانات برق به سوئیچ، مسیری را برای الکتریسیته ساکن فراهم می‌کند تا بدون خطر از سوئیچ عبور به زمین منتقل شود و به قطعات سوئیچ آسیبی وارد نشود.

## نکته مهم!



## دیپ سوئیچ

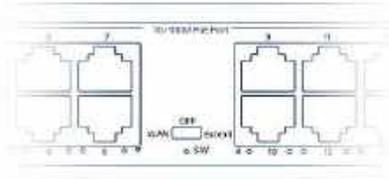
### اکستند (Extend)

- انتقال داده و توان الکتریکی تا فاصله ۲۵۰ متر
- انتقال داده‌ها با استفاده از کابل شبکه UTP Cat6 یا بالاتر (حداکثر ۲۵۰ متر)

### خاموش (OFF)

#### عملکرد طبیعی سوئیچ

- در این حالت تمامی قابلیت‌های اضافی غیرفعال می‌شوند و سوئیچ به طور عادی به کار خود ادامه می‌دهد.



### ایزوله سازی پورت‌ها (Vlan)

#### ایزوله سازی پورت‌های سوئیچ شبکه از یکدیگر

- در این حالت پورت‌های ۱ تا ۱۶ (PoE) سوئیچ نمی‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و هر کدام به صورت جداگانه با پورت آپلینک ارتباط برقرار می‌کنند.

## نشانگر LED

### پاور (PWR)

- روشن یا خاموش بودن سوئیچ را مشخص می‌کند
- نشانگر LED روشن: سوئیچ روشن است
- نشانگر LED خاموش: سوئیچ خاموش است

### اتصال پورت (Link)

#### متصل بودن هر پورت و انتقال داده را نمایش می‌دهد

- نشانگر LED روشن: کابل شبکه به پورت متصل شده است
- نشانگر LED چشمک زن: داده‌ها در حال جابجایی است
- نشانگر LED خاموش: کابل شبکه به پورت متصل نشده است

### نشانگر عملکرد سوئیچ (SW)

#### نوع عملکرد سوئیچ با توجه به حالت دیپ سوئیچ را مشخص می‌کند

- نشانگر LED روشن: کلید دیپ سوئیچ بر روی حالت Vlan می‌باشد
- نشانگر LED چشمک زن: دیپ سوئیچ بر روی حالت Extend می‌باشد
- نشانگر LED خاموش: دیپ سوئیچ بر روی حالت OFF می‌باشد

## گواهینامه‌ها

### RoHS

- یکی از استانداردهای اتحادیه اروپا برای محدودیت استفاده از مواد خطرناک برای محیط زیست و انسان، در تجهیزات الکترونیکی است

### FCC

- این گواهینامه برای تنظیم و اجرای استانداردهای فنی برای اطمینان از عدم ایجاد تداخل مضر در سایر دستگاه‌های الکترونیکی و عملکرد آنها در محدوده طیف الکترومغناطیسی است.

### CE

- این گواهینامه مشخص می‌کند یک محصول مقررات اتحادیه اروپا را رعایت کرده و با استانداردهای ایمنی، بهداشت و حفاظت از محیط زیست که توسط اتحادیه اروپا تعیین شده است مطابقت دارد.



## شرایط محیطی

**محدوده دمای توصیه شده**

از منفی ۰ تا مثبت ۵۰ درجه سانتی‌گراد

**حداکثر دمای قابل تحمل**

از منفی ۴۰ تا مثبت ۷۰ درجه سانتی‌گراد

**محدوده رطوبت قابل تحمل**

از ۱۰ تا ۹۰ درصد (رطوبت غیرمترکم)

**حداکثر ارتفاع مجاز نصب (ارتفاع از سطح دریا)**

۳۰۰۰ متر از سطح زمین

## ویژگی‌های فیزیکی

**ابعاد محصول**

۴۴۰\*۲۰۴\*۴۴ میلی‌متر

**ابعاد بسته بندی محصول**

۸۵۰\*۲۹۰\*۵۰ میلی‌متر

**وزن محصول**

۴۰۰۰ گرم

**ابعاد کارتن محصول**

۳۱۰\*۴۴۵\*۵۲ میلی‌متر

**تعداد در کارتن**

۵ عدد

**وزن کارتن**

۱۸.۲ کیلوگرم



## اقلام جعبه محصول

### IV-POE1611

- سوئیچ شبکه ۱۶ پورت اترنت گیگ
- کابل برق
- براکت رک‌مونت
- دفترچه راهنما کاربر