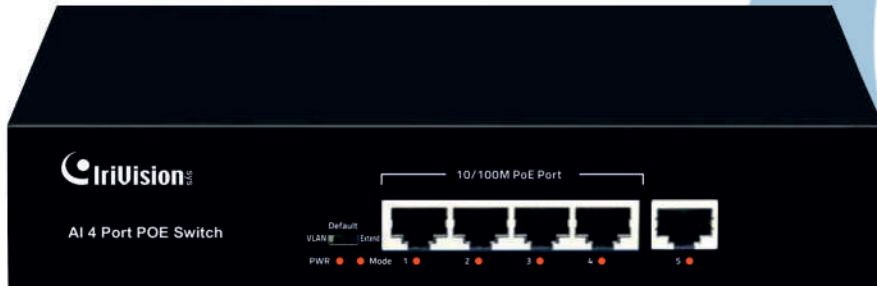


# سوئیچ شبکه ۴ پورت PoE

## IV-POE0400



### ویژگی‌های کلیدی


پشتیبانی از PoE | 802.3af, 802.3at 

دیپ سوئیچ | Vlan, Extend 

نشانگر LED 

بدنه فلزی | بدون نیاز به فن 

چیپست پیشرفته | Ai Watchdog 

۱۰/۱۰۰ مگابیت بر ثانیه 

محافظت شده در برابر نوسان برق 

قابل نصب در رک 

### درباره محصول

این محصول یک سوئیچ شبکه ۴+۱ پورت PoE است که داده‌ها را با سرعت ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه جابجا می‌کند. سوئیچ شبکه مدل **IV-POE0400** از استانداردهای 802.3af و 802.3at پشتیبانی می‌کند بنابراین می‌تواند تا ۳۰ وات از هر پورت و در مجموعه ۶۵ وات خروجی توان الکتریکی داشته باشد. به لطف بهره‌مندی از پردازنده قدرتمند و هوشمند این سوئیچ شبکه قابلیت‌هایی همچون ایزوله‌سازی پورت‌ها (Vlan)، ارسال داده و برق تا فاصله ۲۵۰ متری (Extend) و تشخیص خودکار مشکلات شبکه (WatchDog) را دارد. در کنار تمام این امکانات این محصول دارای گواهی‌نامه‌های معتبر در کلاس جهانی است و همچنین به دلیل طراحی استاندارد در برابر نوسانات الکتریکی و صاعقه (Surge, ESD) محافظت شده است. تمام این موارد این محصول را به یک انتخاب مناسب برای پروژه‌های کوچک و متوسط تبدیل می‌کند.



## مشخصات فنی

### پورت‌ها

#### تعداد پورت‌ها

۵ پورت

#### نوع پورت

۴ پورت PoE

۱ پورت آپلینک اترنت

#### سرعت پورت‌ها

۴ پورت ۱۰/۱۰۰ مگابیت بر ثانیه PoE

۱ پورت ۱۰/۱۰۰ مگابیت بر ثانیه آپلینک

### شبکه

#### پروتکل‌های شبکه

IEEE802.3 (10Base-T)

IEEE802.3u (100Base-TX)

IEEE802.3x (Flow control)

#### بستر انتقال داده

10Base-T

• کابل شبکه UTP Cat3,4,5 یا بالاتر (حداکثر ۱۰۰متر)

100Base-TX

• کابل شبکه UTP Cat5 یا بالاتر (حداکثر ۱۰۰متر)

• کابل شبکه UTP Cat5 یا بالاتر (حداکثر ۱۰۰متر)

#### Auto MDI/MDIX

تشخیص خودکار نوع کابل و پیکربندی خودکار پورت طبق نوع کابل

### PoE

#### استانداردهای PoE

IEEE802.3 af

IEEE802.3 at

#### توان خروجی

توان خروجی از هر پورت ۳۰ وات

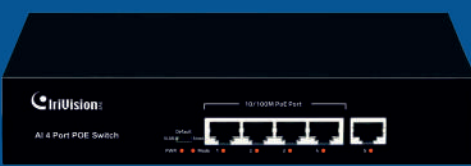
• IEEE802.3 af : 15.4W

• IEEE802.3 at : 30W

توان خروجی کلی ۶۵ وات

#### سگ نگهبان (PoE WatchDog)

**i** این قابلیت مصرف برق دستگاه‌های متصل را کنترل می‌کند و می‌تواند اقداماتی مانند قطع کردن دستگاه‌هایی که از انرژی سوئیچ به صورت غیرعادی استفاده می‌کنند، را انجام دهد. همچنین این قابلیت می‌تواند با بررسی متوجه داده‌هایی که از یک دستگاه خراب ارسال می‌شوند، شود و برای رفع مشکل برق آن دستگاه را یکبار قطع و وصل کند. ویژگی Watchdog همچنین می‌تواند با جلوگیری از گرفتن انرژی بیش از حد از سوئیچ توسط دستگاه‌های غیرمجاز یا مخرب، به افزایش کارایی شبکه کمک کند.



## عملکرد

### پهنای باند

۱ گیگابیت بر ثانیه (1Gbps)

### نرخ Packet Forwarding

۰.۷۴۴ میلیون بسته در ثانیه (0.744Mpps)

**i** این مورد در سوئیچ‌های شبکه به مقدار داده‌ای 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

448K

**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

۲هزار (2K)

**i** هر دستگاه در شبکه یک شناسه یکتا (مک آدرس) 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 مک آدرس محدود است و به مدل سوئیچ و ظرفیت حافظه آن بستگی دارد.

### Jumbo Frame

۲ کیلوبایت (2Kbytes)

**i** جامبو فریم، 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. جامبو فریم 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 ۱.۵ 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!



## استاندارد محافظت

### تخلیه الکترواستاتیک (ESD)

8KV

تخلیه الکترواستاتیک می‌تواند به دستگاه‌های الکترونیکی آسیب برساند و یکی از دلایل رایج خرابی سوئیچ شبکه است. به منظور جلوگیری از آسیب تخلیه الکترواستاتیک، سوئیچ‌های شبکه به نوعی طراحی شده‌اند تا در برابر آن مقاوم باشند.

### محافظ صاعقه (Surge)

6KV

این قابلیت از سوئیچ شبکه در برابر ولتاژهای کوتاه، پرنرزی و گذرا محافظت می‌کند. مانند صاعقه یا قطع و وصل ناگهانی برق

## دیپ سوئیچ

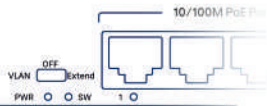
### اکستند (Extend)

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

### پیشفرض (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 ۴ (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 ۱۰ تا مثبت ۵۰ درجه سانتی‌گراد

### حداکثر دمای قابل تحمل

از منفی ۴۰ تا مثبت ۸۵ درجه سانتی‌گراد

### محدوده رطوبت قابل تحمل

از ۱۰ تا ۹۰ درصد (رطوبت غیرمتراکم)

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

۳۰۰۰ متر از سطح زمین

## ویژگی‌های فیزیکی

### ابعاد محصول

۲۰۰\*۱۲۰\*۴۵ میلی‌متر

### ابعاد بسته بندی محصول

۲۴۵\*۱۹۰\*۶۰ میلی‌متر

### وزن محصول

۵۰۰ گرم

### ابعاد کارتن محصول

۴۰۰\*۳۲۰\*۵۰۵ میلی‌متر

### تعداد در کارتن

۲۰ عدد

### وزن کارتن

۱۷ کیلوگرم



## IV-POE0400

- سوئیچ شبکه ۴ پورت PoE
- کابل برق
- پراکت رکمونت
- دفترچه راهنما کاربر

## اقلام جعبه محصول