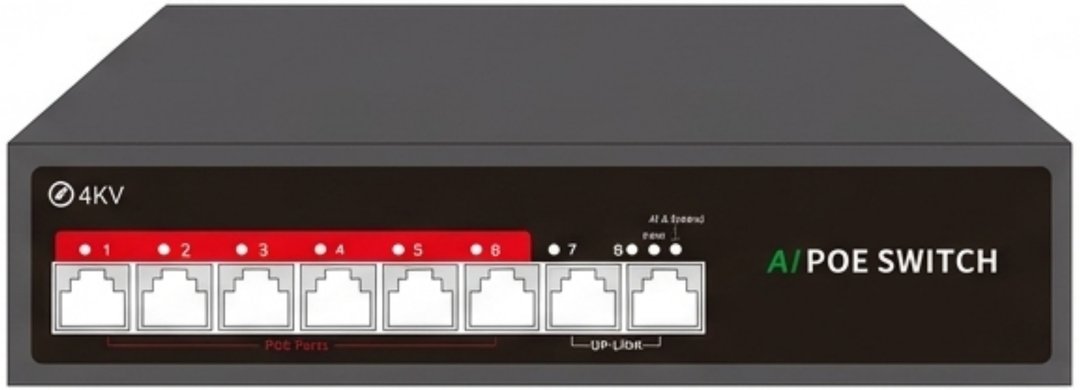
OptiNet



سوئیچ مگابیتی شبکه با قابلیت PoE و هوش مصنوعی
(AI Series 100M POE Switch)

FEP620F-W90

این محصول یک سوئیچ شبکه ۱۰۰ مگابیتی PoE است که به طور ویژه برای تجهیزات مانیتورینگ و امنیتی مهندسی شده است. این دستگاه دارای ۶ پورت PoE با قابلیت تشخیص خودکار (Auto-adaptive) و ۲ پورت Uplink می‌باشد. با بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پایش وضعیت تجهیزات (AI Watchdog) و بهینه‌سازی سیگنال جهت ارسال فواصل فوق‌طولانی، اتصالی پایدار و بدون قطعی را در سخت‌ترین شرایط شبکه تضمین می‌کند.

پیکربندی پورت‌ها (Port Config): ۶ پورت PoE + ۲ پورت Uplink (10/100M)	**توان کل (Total Power):** ۹۰ وات توان کل / حداکثر ۳۰ وات بر روی هر پورت	**ظرفیت سوئیچینگ (Capacity):** ۱.۶ گیگابیت بر ثانیه (Backplane)
مدیریت هوشمند (Smart Management): مجهز به AI Watchdog و حالت برد بلند (Ultra-long distance)	**جدول مک‌آدرس (MAC Address):** 2K (یادگیری و انقضای مستقل)	**محافظت سخت‌افزاری (Protection):** 4kV محافظت در برابر نوسانات الکتریکی و رعد و برق

ویژگی‌ها و قابلیت‌های کلیدی (Key Features & Capabilities)

هوش مصنوعی و مدیریت هوشمند (AI & Smart Management)

- AI Watchdog: پایش مداوم تجهیزات متصل. در صورت تشخیص قطعی یا رفتار غیرعادی (Crash)، پورت مربوطه به صورت خودکار برق را قطع و دستگاه (PD) را ری‌ستارت می‌کند.
- Ultra-long Distance (حالت برد بلند): ارزیابی خودکار قدرت سیگنال و فعال‌سازی هوشمند حالت برد بلند (سرعت 1Mbps). ایده‌آل برای پایداری دوربین‌های امنیتی در فواصل طولانی بدون افت ارتباط.

عملکرد و تامین توان (PoE Performance)

- پروتکل‌های استاندارد: پشتیبانی کامل از IEEE 802.3af/at و سازگاری با دستگاه‌های استاندارد و غیراستاندارد.
- راه‌اندازی ایمن: مجهز به قابلیت Soft Start برای تجهیزات پرمصرف و راه‌اندازی متوالی (Sequential Startup) جهت جلوگیری از اضافه‌بار لحظه‌ای، جریان جریان.
- مدارهای محافظتی: محافظت کامل در برابر جریان بیش‌ازحد (Over-current)، ولتاژ بیش‌ازحد (Over-voltage) و اتصال کوتاه (Short Circuit).

شبکه و سوئیچینگ (Network & Switching)

- استانداردها: انطباق با پروتکل‌های IEEE 802.3 و IEEE 802.3u.
- کنترل جریان (Flow Control): پشتیبانی از کنترل جریان تمام-دوبلکس (IEEE802.3X) و نیمه‌دوبلکس (Back-pressure).
- ارسال بدون افت: قابلیت Line-speed forwarding برای تمامی پورت‌ها با معماری Store-and-forward.
- تشخیص خودکار کابل: تمامی پورت‌ها از قابلیت Auto MDI/MDIX پشتیبانی می‌کنند.

قابلیت اطمینان و سخت‌افزار (Reliability & Hardware)

- ساختار فیزیکی: بدنه تمام فلزی مستحکم، طراحی شده برای محیط‌های صنعتی و تجاری.
- معماری Plug and Play: بدون نیاز به تنظیمات نرم‌افزاری پیچیده.
- ظرفیت بارگذاری: قابلیت کارکرد در بارگذاری کامل (Fully loaded) تا سقف ۹۰ وات.

مشخصات فنی (Technical Specifications)

رابط سخت‌افزاری و نشانگرها (Hardware Interface)	
کلید فیزیکی (Gear Position) - حالت ON	فعال‌سازی همزمان AI و VLAN. پورت‌های PoE در حالت برد بلند (Intelligent ultra-long distance) قرار می‌گیرند و قابلیت تشخیص قطعی (Watchdog) روشن می‌شود.
کلید فیزیکی (Gear Position) - حالت OFF	حالت پیش‌فرض (Default). عدم استفاده از هوش مصنوعی، عملکرد در حالت انتقال استاندارد شبکه.
نشانگر PWR	روشن (ON) = دستگاه به برق متصل است.
نشانگر AI/VLAN	روشن (ON) = کلید سخت‌افزاری در حالت ON است و قابلیت‌های هوشمند فعال هستند.
نشانگر پورت (Link/ACT)	روشن (ON) = اتصال نرمال. چشمکزن (Blinking) = در حال انتقال داده.

نرم‌افزار، پروتکل‌ها و رسانه شبکه (Protocols & Network Medium)	
پروتکل‌های پایه	IEEE 802.3i (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX), IEEE 802.3x (Traffic Control)
نرخ انتقال داده - شبکه اترنت (10Mbps)	نیمه‌دوبلکس (Half-duplex)، ۲۰ مگابیت تمام-دوبلکس (Full-duplex)
نرخ انتقال داده - شبکه سریع (100Mbps)	نیمه‌دوبلکس (Half-duplex)، ۲۰۰ مگابیت تمام-دوبلکس (Full-duplex)
کابل‌کشی برای برد 100Base-TX	کابل‌های Cat5e یا بالاتر (UTP/STP (UTP/STP) - حداکثر فاصله: ۱۰۰ متر
کابل‌کشی برای برد 10Base-TX(حالت برد بلند)	کابل‌های Cat5e یا بالاتر (UTP/STP) - حداکثر فاصله: ۲۵۰ متر

مشخصات دقیق عملکردPoE (PoE Performance Details)	
استاندارد خروجی	استاندارد IEEE و IEEE802.3at (پشتیبانی می‌شود)
حداکثر توان خروجی هر پورت	۳۰ وات
Soft Start برای دستگاه‌های توان بالا	پشتیبانی می‌شود
متوالی (Sequential Startup)	پشتیبانی می‌شود (جهت مهار جریان هجومی)

مشخصات فیزیکی، محیطی و لجستیک (Physical & Logistical Data)

مشخصات فیزیکی دستگاه (Physical Data)	
منبع تغذیه (Power Supply)	ورودی برق متناوب (AC) 100-240V / منبع تغذیه استاندارد ۹۰ وات
ابعاد دستگاه خالص	190mm * 140mm * 43mm
ابعاد دستگاه با براکت (گوشواره)	220mm * 195mm * 52mm
وزن دستگاه خالص (بدون بسته‌بندی)	تقریباً ۰.۶۷ کیلوگرم
محافظت در برابر نوسانات (Lightning Surge 10/700us)	4KV حالت تفاضلی (Differential Mode) / 4KV حالت مشترک (Common Mode)

الزامات محیطی (Environmental Requirements)	
دمای کارکرد (Operating Temp)	۰ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد
دمای انبارداری (Storage Temp)	۴۰- تا ۷۰ درجه سانتی‌گراد
رطوبت کارکرد و انبارداری	۵% تا ۹۰% (بدون تقطیر - Non-condensing)
ارتفاع از سطح دریا (Altitude)	حداکثر ۶۵۰۰ فوت (۲۰۰۰ متر)

بسته‌بندی و لجستیک (Logistics & Storage)	
کارتن مادر (Whole Box)	سوئیچ 465mm * 290mm * 415mm (حاوی ۲۰ عدد سوئیچ)
وزن کارتن مادر (20 PCS 20)	تقریباً ۲۰.۵ کیلوگرم
مشخصات جعبه تکی	مقوای ضخیم درجه یک (425mm * 350mm * 350mm) به همراه کارت محافظ داخلی
الزامات انبارداری	محدودیت چیدمان روی هم تا ۴ لایه (Stacking Limit). محیط بدون گازهای خورنده و ارتعاشات مکانیکی.
چرخه نگهداری	یک سال (توصیه به بررسی مجدد پس از دو سال انبارداری).