

# *machpower*®



## **SCHEDA TECNICA** SERIE SWITCH PoE L2

MODEL: SW-MG8P2F-002 / SW-MG16P2F-004 / SW-MG24P2F-003

## DESCRIZIONE

La serie V3 switch full managed L2 gigabit PoE utilizza hardware all'avanguardia e software operativo basata su piattaforma sviluppata da Mach Power®, per fornire accesso ad alte prestazioni e aggregazione a una rete di campus e/o aziendale. Con la sua distribuzione di VLAN flessibile, gli switch della serie PoE - V3 integrano molte tecnologie avanzate in termini di affidabilità, sicurezza e risparmio energetico. Semplice e conveniente installazione e manutenzione per ridurre i costi dei clienti e resta di grande aiuto alle aziende nel costruire una rete IT di nuova generazione.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### Funzione PoE

Il V3 offre una migliore funzione Power over Ethernet (PoE). Gli utenti possono determinare quando o se una porta PoE fornisce alimentazione.

La serie V3 in grado di fornire alimentazione 48V DC per dispositivi alimentati (PDS), come telefoni IP, access point WLAN e access point Bluetooth. Come apparecchiature di potenza di sourcing (PSE), la serie V3 è conforme IEEE 802.3af e 802.3at (PoE+). Ogni porta fornisce un massimo di 30 W di potenza, conformi a IEEE 802.3at. La funzione PoE+ aumenta la potenza massima disponibile per ogni porta e implementa la gestione intelligente dell'alimentazione per applicazioni ad alto consumo di energia. Questo facilita la facilità d'uso PD. porte PoE continuando a lavorare in modalità di risparmio energetico.

Tutte le porte 10/100 / 1000Mbps della serie V3 sono in rame e forniscono la funzione di alimentazione PoE che è in grado di guidare 8/16/24 porte IEEE 802.3af / a dispositivi alimentati conformi con il massimo fino a 30W di potenza per porta.

### Protezione Vlan / Loop

Uno switch senza la possibilità di gestire e protezione Loop è poco più di un HUB.

Se un sistema è ad esempio costituito da un sistema per l'accesso ad internet via Wifi e da un impianto di videosorveglianza IP e magari una rete telefonica VOIP. Se a monte di tutto l'impianto c'è uno switch non gestito POE senza VLAN / loop protection, può accadere che informazioni inviate per un sistema non si aggancino e di conseguenza questa stringa viaggi nella rete aumentando il carico di lavoro. Quando si generano diversi loop il sistema va in blocco.

Uno switch gestito consente la soluzione a queste problematiche grazie alle Vlan separate per il sistema Wi-Fi e dei sistemi TVCC.

### PoE Guard

Una funzione davvero importante della serie V3 di MACH POWER L2 POE switch. Il POE guard consente di riavviare una determinata porta PoE, quando lo switch trova il dispositivo finale inattivo o difettoso, come ad esempio una telecamera IP che lavora sotto un NVR che potrebbe perdere la connettività video ma non può avere accesso riavviare la telecamera. Questa funzione è quella di aiutare i clienti ad regolare la quantità di lavoro e aumentare l'efficienza del sistema di telecamere a circuito chiuso o di un sistema Wi-Fi.

### **Comprehensive criteri QoS e meccanismi di sicurezza**

La gestione della banda e dei servizi da offrire alla rete non è standard. Dobbiamo poter scegliere se offrire un servizio e/o quanto affidabile e potente debba poi essere lo stesso. Questi criteri sono alla base del QoS (quality of service).

Il V3 classifica il traffico complesso in base alle informazioni dei pacchetti, come il 5-tupla, la preferenza IP, ToS, DSCP, il tipo di protocollo IP, tipo di ICMP, e COS. Ogni porta supporta otto code di priorità e molteplici algoritmi di scheduling coda, come WRR, SP, WRR + SP. Insieme, queste caratteristiche garantiscono servizi voce, video e dati di alta qualità a capacità differenziata impostabile dal gestore di rete.

Il V3 fornisce molteplici misure di sicurezza per la difesa contro gli attacchi Denial of Service (DoS), così come gli attacchi contro reti o singoli utenti. tipi di attacco DoS sono attacchi SYN Flood, attacchi di terra, attacchi Smurf e attacchi ICMP Flood. Gli attacchi alle reti si riferiscono ad attacchi / root STP BPDU. Gli attacchi contro gli utenti comprendono attacchi al server DHCP fasulli, attacchi di spoofing IP / MAC, e gli attacchi flood, richieste man-in-the-middle DHCP. Gli attacchi DoS che cambiano il campo CHADDR in pacchetti DHCP sono un altro tipo di attacco rivolto agli utenti che riusciamo a prevenire grazie alle funzionalità di questa serie.

### **Potente supporto per i servizi**

Il P3000M-V3 supporta IGMP v1 / v2 / v3 snooping, filtro IGMP, rilascio veloce IGMP e proxy IGMP. Il P3000M-V3 supporta la replica wire-speed di pacchetti multicast tra VLAN, multicast il bilanciamento del carico tra le interfacce utente di un tronco, e multicast controllabile, adatto per funzioni IPTV e altri servizi multicast.

### **Il risparmio energetico e bassa radiazione**

Il V3 di MACH POWER utilizza una progettazione di circuiti integrati per il risparmio energetico al fine di garantire anche la dissipazione del calore. porte di inattività può entrare in una modalità di sospensione per ridurre ulteriormente il consumo di energia. Radiazione prodotta dal P3000M-V3 rientra nell'intervallo standard per apparecchi elettrici e non causa danni al corpo umano.

### **Facile implementazione e manutenzione**

Supporta SNMP v1 / v2 e fornisce metodi flessibili per la gestione dei dispositivi. Gli utenti possono gestire il P3000M-V3 utilizzando il CLI e Web NMS. "Un dispositivo che può essere monitorato e controllato anche da remoto, allora un dispositivo"

Rispetto al web switch PoE intelligente, uno switch con SNMP vi informerà una volta che c'è un problema di rete, come ad esempio :l'autorizzazione non corretta utente, il riavvio automatico o manuale, la possibilità di chiudere una connessione, interrompere la comunicazione e così via per tutte le funzionalità degli switch PoE. Tutte le volte che si incorre in queste problematiche il sistema basato sugli switch POE andrà in crash perdendo ad esempio la connettività con i Wireless Access Point e/o sistemi di sorveglianza.

Con SNMP non c'è la risoluzione dei problemi potrà essere molto spesso automatico o comunque gestibile da remoto garantendo efficienza e un grande risparmio per il vostro tempo e denaro.

## SPECIFICHE

Items	SW-MG8P2F-002	SW-MG16P2F-004	SW-MG24P2F-003
Fixed PoE Port	8 x 10/100/1000 Base-T	16 x 10/100/1000 Base-T	24 x 10/100/1000 Base-T
	2 x 1000 Base-X SFP	2 x 1000 Base-X SFP	2 x 1000 Base-X SFP
	1 x Console port		
PoE Standards	IEEE 802.3af/at		
Power Pin Assignment	1/2(+),3/6(-),(End-Span)		
Power supply	150W	300W	450W
PoE Power Output	Per Port 53V DC		
Switching Capacity	≥20Gbps	≥52Gbps	≥52Gbps
Packet Forwarding Capacity	10M:14880pps/port		
	100M:148809pps/port		
	1000M:1488095pps/port		
Operating environment	Operating temperature: 0°C -50°C		
	Relative humidity: 5%–95% (non-condensing)		
Dimensions (mm)	280(L)x180(W)x44(H)	440(L)x285(W)44.5(H)	440(L)x285(W)44.5(H)
Weight (kg)	<2	<8	<10K
Input Voltage	AC:110 ~ 240V/50 ~ 60Hz		
Standard	IEEE 802.3af,Power Over Ethernet		
	IEEE 802.3at,Power Over Ethernet Plus		
	IEEE 802.3ad, Link Aggregation		
	IEEE 802.3,10BASE-T		
	IEEE 802.3u,100 BASE-TX		
	IEEE 802.3ab,1000 BASE-T		
	IEEE 802.3z,1000 BASE-X		
	IEEE 802.3x, Ethernet flow control		
	IEEE 802.3az,EEE(Energy Efficient Ethernet)		
	IEEE 802.1AB-2005,LLDP( Link Layer Discovery Protocol)		
	IEEE 802.1d, Spanning Tree Protocol		
	IEEE 802.1w, Rapid Spanning Tree Protocol		
	IEEE 802.1q, VLAN		
	IEEE 802.1p,QoS		

Items	SW-MG8P2F-002
<b>MAC Address</b>	8K MAC addresses
	MAC address learning and aging
<b>VLAN</b>	4K VLANs
	Port-based VLANs
	Voice VLAN
<b>Spanning Tree</b>	STP(Spanning Tree Protocol)
	RSTP( Rapid Spanning Tree Protocol)
<b>Link Aggregation</b>	Max 8 aggregation groups, each supports 8 ports
	Static aggregation and dynamic aggregation
<b>Port Mirroring</b>	Many-to-one port mirroring
<b>Multicast</b>	IGMP v1/v2/v3 snooping and IGMP fast leave
<b>QoS</b>	Rate limiting on packets sent and received by an interface
	Eight queues on each port
	WRR, SP, WRR+SP queue scheduling algorithms
	Re-marking of the 802.1p priority and DSCP priority
	Rate limiting in each queue and traffic shaping on ports
<b>Security</b>	DoS attack defense, ARP attack defense, and ICMP attack defense
	Port isolation
	User privilege management and password protection
<b>Management and maintenance</b>	SNMP v1/v2c
	Remote configuration and maintenance using Telnet
	Web NMS
	System logs and alarms of different levels