Switch/router Managed

FSW-848P-6SFP+

287768



- Layer 2+
- 48 porte PoE/PoE+ 10/100/1000 GE
- 6 porte 10G/1G SFP+
- Switching capacity: 216 Gbps
- Forwarding rate: 162 Mpps
- Multicast/IGMP Snooping nativo
- Power budget: 370W

Lo switch **FSW-848P-6SFP+** rappresenta una soluzione **Layer 2+** ad alta densità specificamente ingegnerizzata per operare nei **segmenti di aggregazione e distribuzione secondaria** all'interno di architetture di rete complesse. L'architettura hardware è ottimizzata per la **gestione critica di flussi multicast**, garantendo la massima efficienza nel delivery di servizi IPTV carrier-grade originati da sistemi Headend professionali quali 3DG-FLEX e GALAXIA. L'integrazione avanzata del protocollo **IGMP Snooping** abilita una segmentazione dinamica del traffico che previene il flooding dei pacchetti intra-VLAN, assicurando l'integrità dei flussi.

La configurazione hardware del dispositivo si distingue per la presenza di **48 interfacce Gigabit Ethernet** con supporto agli standard **IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+)**, garantendo un **PoE Power Budget totale di 370W** per l'alimentazione diretta di apparati di rete ad alto assorbimento. Queste porte sono affiancate da **6 slot SFP+ da 10Gbps** dedicati esclusivamente alle funzioni di uplink ad alta banda o all'implementazione di hardware stacking. Questa capacità di stacking, limitata agli apparati della medesima serie, permette una gestione logica centralizzata tramite un unico indirizzo IP, semplificando drasticamente le operazioni di manutenzione ordinaria e incrementando la resilienza complessiva del backbone di rete.

Architettura Multicast Layer 2

Ottimizzazione Layer 2 e Multicast Management

- **IGMP Snooping (v1/v2/v3)**: Esegue il packet inspection dei messaggi di controllo per la generazione della Multicast Forwarding Table (MFT). Su questa architettura ad alta densità, impedisce il flooding intra-VLAN isolando gli stream esclusivamente sulle interfacce con Join Report attivo, preservando la banda di accesso e riducendo l'overhead computazionale sui client.
- **IGMP Fast Leave**: Interrompe il forwarding al rilevamento del messaggio Leave senza attendere il timeout della query standard. Questa funzione è critica per ottimizzare i tempi di convergenza durante lo zapping in reti ad alta densità e prevenire picchi di banda che causano jitter o pixel blocking.
- **MVR (Multicast VLAN Registration)**: Ottimizzato per scenari Multi-tenant/Hospitality su larga scala. Permette la condivisione di una singola Multicast Source VLAN (es. da headend 3DG-FLEX) verso molteplici utenti, eliminando la duplicazione dei flussi nel backbone e mantenendo l'isolamento del traffico unicast.

Controllo Accessi (ACL) e Sicurezza

- **IGMP Filter**: Policy granulari per porta che vincolano la sottoscrizione a specifici Multicast Group IP. Garantisce la sicurezza dei contenuti e protegge la Control Plane dello switch da saturazione e attacchi DoS basati su IGMP flooding.
- **Transparent Pass-through**: Modalità di bypass del protocollo IGMP per specifiche VLAN o interfacce, consentendo il transito del traffico video come broadcast nativo all'interno del dominio Layer 2.
- **Hardware Protection & Storm Control**: Architettura con scheduling gerarchico e meccanismi per la soppressione automatica di traffico Broadcast, Multicast e Unknown Unicast anomalo. Supporta la difesa multilivello contro attacchi DoS e gestione RBAC per l'accesso sicuro alla CLI.

Policy QoS e Performance

- **Bandwidth Control:** Gestione del traffico tramite CAR (Committed Access Rate) su base porta o flusso per l'erogazione di banda garantita, essenziale per la gestione simultanea di 48 utenze PoE.
- **Algoritmi di Scheduling**: Gestione avanzata delle code hardware tramite logiche SP (Strict Priority), WRR (Weighted Round Robin) o configurazione ibrida SP+WRR per la prioritizzazione del traffico Real-Time.

FSW-848P-6SFP+		
Codice		287768
Ingresso LAN		48 x 10/100/1000M PoE auto-negoziabile, 6 x 10GE/1GE SFP+
Console RJ45	RJ45	1
Backplane	Gbps	216
Forwarding rate	Mpps	162
POE power budget	W	370
Ventole		2
Noise@25°C	dBA	45
Forwarding mode		Store-forward
Memoria flash	MB	16
Memoria DRAM	MB	512
MAC		32k
Buffer size	MB	1.5
Interfacce VLAN		64
Routing table	RIB	512
MTBF	h	>200000
Sezione POE		
POE power budget	W	370
Caratteristiche principali		
Tensione alimentazione	V/Hz	100-240 (50-60Hz)
Consumo	W	<48 (no PoE), <450 AC
Temperatura lavoro	°C	Da 0 a +50
Umidità relativa	%	da 10 a 90 (senza condensa)
Dimensioni e imballo		
Imballo		• Cavo di alimentazione (presa Schuko) • Kit di montaggio a rack (viti e dadi a gabbia non inclusi) • Cavo seriale RJ45/RS232 femmina
Pezzi		1
codice EAN		8016978108473
Dimensioni imballo	mm	576 x 448 x 94
Dimensioni prodotto	mm	440 x 300 x 44
Peso netto singolo	kg	4.8
Peso lordo singolo	kg	6.2

Funzioni

Management

Console, Telnet, SSH v1/2, HTTP, HTTPS, SNMP v1/v2/v3, RMON, TFTP, FTP, SFTP, NTP, ZTP, SPAN, RSPAN, Dying gasp

Applicazioni

- Spanning Tree: 802.1D (STP), 802.1W (RSTP) and 802.1S (MSTP), BPDU guard, root guard and loopback guard
- IPv4: Static route, RIP, OSP, IPv4/v6 dual stack
- Routing table: 512
- IPv6: ICMPv6, DHCPv6, ACLv6 and Ipv6, IPv6 neighbor discovery, Path MTU discovery Telnet, MLD V1, MLD snooping, IPv6 Static Routing, RIPng, SPFv3, Manual tunnel, ISATAP tunnel,6 to 4 tunnel
- Reliablity: Static/LACP link aggregation, Interface backup, EAPS and ERPS, ISSU uninterrupted system upgrade, BVSS, ups to 16-units per stack, VRRP, UDLD
- Jumbo frame: 9k
- Total output BTU (1000BTU/H=293W): 1535.84 AC, 2730.38 DC

VLAN

4096 Active VLAN, QinQ & Selective QinQ, GVRP, Voice-VLAN

Multicast

IGMP v1/v2/v3, IGMP Snooping, IGMP Fast Leave, MVR, IGMP filter

QoS

CAR, HQoS, MAC/IP/TCP/UDP/VLAN/ COS/ DSCP/ TOS based QoS, 802.1P/ DSCP priority relabeling, SP, WRR, and “SP+WRR”, Tail-Drop, WRED, flow monitoring and traffic shaping

DHCP

- DHCP server/relay/client
- DHCP snooping/option82

Security

- Port isolation,Port security and “IP+MAC+port” binding,MAC sticky DAI &IP source guard,PPPoE+
- IEEE 802.1x, AAA, Radiusand BDTacacs+
- L2/L3/L4 ACL flow identification and filtration Anti-attack from DDoS, TCP’s SYN Flood, UDP Flood, etc.
- Broadcast/multicast/unknown unicast storm-control
- MD5, SHA-256,RSA-1024,AES256