**FOREDGE PS2024GR YÖNETİLEBİLİR POE SWİTCH TEKNİK ŞARTNAMESİ**

****

1. Cihaz Aktif PoE Yapısına uygun çalışabilmelidir.
2. Cihaz üzerinde 24 Adet X 10/100/1000Mbps PoE portu (RJ45) ve en az 4 Adet X Gigabit SFP+ portu bulunmalıdır.
3. Cihaz üzerinde 1 Adet RJ45 Konsol port bulunmalıdır.
4. Cihaz IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at Network Protokollerine sahip olmalıdır.
5. Cihaz toplam güç kapasitesi 360W olmalıdır.
6. Cihazın Toplam Switching kapasitesi 56 Gbps olmalıdır.
7. Cihaz 16K MAC Adreslemesi desteğine sahip olmalıdır.
8. Cihazın Paket İletim değerleri 41.7Mpps olmalıdır.
9. Cihaz QoS, Storm Control, Port Yansıtma, VLAN yapılandırmasını desteklemelidir.
10. Cihaz üzerinde bağlantı durumlarını gösteren link indikatörleri bulunmalıdır.
11. Cihazda 28 Link Act Göstergesi, 1 Güç Göstergesi, 24 led göstergeleri, 1 SYS indikatörü olmalıdır.
12. Cihaz aşağıdaki Layer 3 fonksiyonlarına sahip olmalıdır.

**Layer3 interface**

 Layer3 interface

 IPv4 and IPv6 address configuration

 ARP configuration

 ND configuration

 **Layer 3 routing**

 IPv4 static routing

 IPv4 dynamic routing RIP v1/v2

 IPv4 dynamic routing OSPFv2

 IPv6 static routing

 IPv6 dynamic routing RIPng

 IPv6 dynamic routing OSPFv3

**VLAN**

 4K VLAN

 802.1Q VLAN、MAC VLAN, IP VLAN ，Voice VLAN

 **DHCP**

 DHCP server

 DHCP relay

 DHCP Snooping

 **MAC**

 Comply IEEE 802.1d standard

 MAC address automatic learning and aging

 static, dynamic and filtered address tables

 **Safety**

 Password protection

 restricting user access based on port number, IP address and

 MAC address

 HTTPS、SSL V3、TLS V1、SSH V1/V2

 IP-MAC-PORT ternary binding

 ARP protection, C source protection, DOS protection

 DHCP Snooping、DHCP Attack protection

 802.1X certification、AAA

 Port security, port isolation

 CPU Protection function

 **PoE management**

 PoE power limit

 PoE chip status check

 setting PoE port priority

 setting PoE power supply time period

 intelligent power supply

 **Access control(ACL)**

L2(Layer 2)～L4(Layer 4) packet filtering function

Port mirroring, flow speed restriction, QoS re marking

 **QoS**

 8 port queues

 port priority, 802.1p priority, DSCP priority

 SP、WRR、SP+WRR、WFQ priority scheduling

 **Spanning tree**

 STP (IEEE 802.1d) ,RSTP (IEEE 802.1w) and MSTP(IEEE

 802.1s) standard

 Loop protection, root bridge protection, TC protection, BPDU

 protection, BPDU filtering

 optical port 50ms switching

 **Multicast**

 IGMP v1/v2/v3 Snooping

 MLD v1/v2 Snooping

 Fast leave mechanism and querier of layer 2 multicast

 Layer 2 IPv4 static multicast

 Layer 2 IPv6 static multicast

 IGMP v1/v2/v3 layer 3 multicast

 **Storm suppression**

 Multicast suppression

 Broadcast suppression

 Unknown unicast suppression

 **Link convergence**

 Static convergence

 Dynamic convergence

 based on IP, MAC and mixed load balancing mode

 32 aggregation groups at most

 **IPv6**

 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet

 IPv6 SSH 、IPv6 SSL

 **Network management**

 WEB management（ HTTP、HTTPS、SSL V3 ）

 CLI（ Telnet、SSH V1/V2、local serial port）

 SNMP V1/V2/V3

 RMON V1/V2

 LLDP device discovery

 NTP time synchronization

 DNS Client

 CPU Monitoring, memory monitoring

 System log, classification warning

 Ping、Tracert Detection, cable detection

 Foredge cloud platform one-stop management and maintenance.

1. Cihaz Web arayüzü, SNMP, SSH V2.0, Telnet ve CLI yönetim özelliklerine sahip olmalıdır.
2. Cihaz DHCP Server / Relay / snooping işlevlerine sahip olmalıdır.
3. Cihaz, SNMP protokolü ile, farklı network yönetim platformları üzerinden yönetilebilmelidir. Bunu temin etmek için SNMP v1, v2 ve v3 protokol süitlerini desteklemelidir.
4. Cihazda "Port Mirroring" tanımlanarak, istenen portlardaki trafiğin kopyası başka bir porta paralel olarak yansıtılarak alınabilmelidir.
5. Sistemi meşgul etmeye yönelik olan, spoofing (kandırma) saldırılarına karşı, Dynamic ARP Inspection, DHCP Snooping ve IP Source Guard, DoS özelliklerine sahip olmalıdır.
6. Bir yerel alan ağında çalışan ağ cihazlarının, kendi kimliklerini ve özelliklerini komşularıyla paylaşmalarını sağlayan LLDP (Link Layer Discovery Protokol) protokolunu desteklemelidir.
7. Cihazın broadcast, multicast ve unicast Storm kısıtlama özelliği olmalıdır.
8. Cihaz, Extend modunda <250 metre güç ve veri mesafesi olmalıdır.
9. Cihaz AI PoE otomatik tanıma özelliği ile güç alan portları otomatik olarak algılar, çalışmayan cihazları tespit eder, kapatır ve yeniden başlatır.
10. Cihazın Transfer Modu Store and Forward olmalıdır.
11. Cihaz IEEE802.3af&at standardına uygundur, her port için maksimum 30W PoE gücü sağlar.
12. Cihazın Tüm portlar 6KV yıldırım koruması, PoE kısa devre koruması koruma özelliklerini destekler.
13. Cihaz PoE kısa devre koruması, aşırı akım koruması, aşırı sıcaklık koruması güvenlik önlemlerini destekler.
14. Cihaz Wireless Access pointler, IP Kameralar, IP Telefonlar ve tüm network ekipmanları ile uyumlu olarak çalışabilmelidir.
15. Cihaz üzerinde PoE Bağlantısı durumunu gösteren indikatörü bulunmalıdır.
16. Cihaz çalışma sıcaklığı 0°C ~ 40°C arasında olmalıdır.
17. Cihaz Çalışma nem aralığı 5%~ 90%RH aralığında olmalıdır.
18. Cihaz Masaüstü ve Duvar tipi montaj edilebilir yapıda olmalıdır.
19. Cihazın ölçüleri 440 mm x 320 mm x 44 mm olmalıdır.
20. Cihaz güç girişi AC100-240V 50/60HZ olmalıdır.
21. Cihaz 2 yıl uluslararası üretici garantisine sahip olmalıdır.