



CLR-SWT-7412F Teknik Şartnamesi

Ürün Görseli



Teknik Şartnamesi

- Cihaz üzerinde ethernet bağlantılarını sonlandırmak için **8 adet 1GBase-T ve 2.5GBase-T** hızlarını destekleyen ve **2 Adet 10GBase-T** hızını destekleyen RJ45 Ethernet port bulunmalıdır.
- Cihaz üzerinde Fiber optik kabloları sonlandırmak için **2 adet 10GBase-X SFP+** modül yuvası bulunmalıdır.
- Bakır ve fiber portların tamamı birbirinden bağımsız olarak çalışmalı, toplamda 12 port aktif olarak, aynı anda kullanılabilir olmalıdır.
- SFP yuvalarının tamamı Multimode ve Singlemode dual ve bidi SFP'leri desteklemelidir.
- SFP yuvaları dual-core ve single-core tüm 10GBase-FX 10 Gigabit SFP+ modüllerini desteklemelidir.
- Bakır portların hızları otomatik ayarlanabildiği gibi arayüz üzerinden manuel olarak da ayarlanabilmelidir.
- Bakır RJ45 portlar full duplex / half duplex otomatik olarak algılayabilir.
- Bakır portlarına yapılan kablo tipinin çapraz ya da düz olduğunu otomatik olarak algılayabilmelidir. (RJ45 autosense MDI/MDI-X)
- Cihaz üzerinde, CLI (komut satırı) ile yönetim amaçlı kullanım için bir adet RJ45 konsol portu bulunmalıdır.
- Cihaz, üzerindeki 10 adet RJ45 portuna bağlı bakır data kabloları için basit testler yapabilmelidir (Cable Diagnostics); Bağlı kablonun her sarmalı (per / çift) için bağlantı durumunu (açık veya bağlı) gösterebilmelidir. Ayrıca her sarmalın uzunluğunu, kablonun bir ucu açık da olsa, tespit edebilmelidir.
- Cihazın anahtarlama kapasitesi 120Gbps olmalıdır.
- Cihazın paket iletim hızı 89,3Mpps olmalıdır.
- Veri iletim yöntemi "Store and Forward" olmalıdır.
- Cihaz üzerindeki LEDler sayesinde hem güç kaynağının, hem fiber hem de bakır portları durumları izlenebilmelidir.
- Cihaz üzerinde, konfigürasyonu fabrika ayarlarına döndürmek için kısayol "Reset" butonu bulunmalıdır.
- Cihaz, L2+ anahtarlama özelliklerinden olan, 802.1Q VLAN, Link Aggregation, Port Mirroring, Port isolation, IGMP Snooping, MLD Snooping, QoS, LLDP, MSTP özelliklerini desteklemelidir.
- İstenen portlar arasında veri akışını kesmek için "Port Isolation" tanımlanabilmelidir. Cihaz, tanımlı portlar arasında anahtarlamaı durdurmalıdır.

0212 912 43 49 - bayi@gelecekbt.com

- Mevcut bandgenişliği kaynaklarını tüketebilecek olan multicast trafiğini sadece alıcılara göndererek bandgenişliği sarfiyatını önleme yöntemi olan "IGMP Snooping v1/v2/v3" standardını desteklemelidir.
- Broadcast ve mutlicast stormları tepit edip engellemelidir.
- IEEE 802.1p, QoS standardını desteklemelidir. Bu kapsamda SP (Strict Priority), WFQ (Weighted Fair Queuing), WRR (Weighted Round Robin), RED (Random Early Detect), Best-Effort Service, CoS, DiffServ protokollerini desteklemelidir.
- Cihaz, sistemi meşgul etmeye yönelik spoofing (kandırma) saldırılarına karşı, L2+ anahtarlama özelliklerinden olan, DHCP Snooping, IP Source Guard, ARP inspection, ACL özelliklerini desteklemelidir.
- Cihazda "Port Mirroring" tanımlanarak, istenen portlardaki trafiğin kopyası başka bir porta yansıtılarak alınabilmelidir. Bu sayede ađ yöneticisi veri akışını ve switch performansını takip edebilir.
- Bir yerel alan ağında çalışan ađ cihazlarının, kendi kimliklerini ve özelliklerini komşularıyla paylaşmalarını sağlayan LLDP (Link Layer Discovery Protokol) protokolunu desteklemelidir.
- Cihazda, fiziki olarak tek bir Broadcast Domain olan bir ağı, sanal olarak daha küçük alt ağlara bölerek trafiği sadeleştirmeye yarayan yöntem olan VLAN desteği olmalıdır. VLAN tiplerinden olan "Port Based VLAN, MAC Based VLAN, Protocol Based VLAN, Voice VLAN" desteklemelidir.
- Cihaz, SNMP protokolü ile, farklı network yönetim platformları üzerinden yönetilebilmelidir. Bunu temin etmek için SNMP v1, v2c ve v3 protokol sütlerini desteklemelidir.
- Cihaz IEEE 802.3ad LACP protokolu ile Link Aggregation (Linkleri grup olarak birleştirme) yapabilmelidir. Fiziksel portları sanal olarak birleştirip tek bir lojik port olarak çalıştırmak şeklinde tanımlanan bu özellik ile bandgenişliği artırılabilir.
- Port grupları, statik olarak elle tanımlanabildiği gibi, LACP protokolü ile karşılıklı switchler arasında dinamik olarak da oluşturulabilmelidir.
- Cihaz, ağdaki muhtemel loopları tespit edip engellemeye ve alternatif linkler kurmaya yarayan IEEE802.1d Spanning Tree (STP), IEEE802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) ve IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP) protokollarını desteklemelidir.
- Cihaz yönetilebilir olmalı ve SNMP/Http/Telnet/CLI, RMON, Console/SSH protokolları ile yönetilebilmelidir.
- Port tabanlı olarak hız sınırlandırma yapabilmelidir. (Rate limiting)
- Cihaz Layer3 seviyesinde, IP adresi bazlı yönlendirme kapsamında, statik yönlendirmeyi (Static Routing) desteklemelidir. IPv4 adreslerine göre, manuel olarak route tanımlamaları yapılabilir.
- Cihaz L3 seviyesinde Dinamik Routing protokollerini de (RIP V1/V2, OSPFv2, OSPFv3) desteklemelidir.
- IEEE 802.1x standardı kapsamında, cihaza giriş (login) yöntemlerinden olan RADIUS ve TACACS server üzerinden authentication özelliğini desteklemelidir.
- Web arayüzü üzerinden cihazın ne kadar süredir çalışmakta olduğu, CPU kullanımı, Memory kullanımı bilgileri alınabilmelidir.
- MAC adres tablosu boyutu 16K olmalıdır. Bu tablodaki, otomatik olarak toplanan (Learning) veriler, belli bir süre inaktif ise, otomatik olarak listeden çıkarılmalıdır (Aging). Ayrıca bu

0212 912 43 49 - bayi@gelecekbt.com

tabloda sürekli olarak kalması istenen MAC adresleri, web arayüzünden elle de girilebilmelidir.

- Cihaz sisteme ilişkin Log kayıtlarını, bir Sistem Log Listesi şeklinde tutmalıdır.
- Cihazın tutmakta olduğu MAC tablosu web arayüzü ile görüntülenebilmelidir. Bu tabloda hangi MAC adreslerinin hangi VLAN'a ait olduğu bilgisi olmalıdır.
- Cihazın çalışma sıcaklığı 0 °C ~ 40 °C olmalıdır.
- 220VAC Dahili Güç Kaynağı Girişi olmalıdır.
- Cihaz rack montaja uygun olmalıdır.
- Cihazın boyutları 440×320×44mm olmalıdır.