



CLR-SWG-1528M Teknik Şartnamesi

Ürün Görseli



Teknik Şartnamesi

- Bakır ethernet bağlantıları sonlandırmak için 24 adet 10/100/1000Base-TX Gigabit Ethernet RJ45 port bulunmalıdır.
- Cihaz üzerinde Fiber optik kabloları sonlandırmak için 4 adet 1000Base-X SFP modül yuvası bulunmalıdır.
- Bakır ve fiber portların tamamı birbirinden bağımsız olarak çalışmalı, toplamda 28 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 1000Base-FX Gigabit SFP modüllerini desteklemeli, ayrıca web arayüzünden SFP yuva hızı 100Mbps'ye ayarlanarak, 100Base-FX SFP modülleri de desteklemelidir.
- Bakır portların hızları otomatik ayarlanabildiği gibi arayüz üzerinden manuel olarak da ayarlanabilmelidir.
- Bakır RJ45 portlar full duplex / half duplex otomatik olarak algılayabilir.
- Bakır portlar, 10Base-T standardı olan IEEE802.3, 100Base-T fastethernet standardı olan IEEE802.3u ve 1000Base-T gigabit ethernet standardı olan IEEE802.3ab standartlarına uygun çalışır.
- 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 24 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.

0212 320 4030 - bilgi@telkolink.com

- Cihazın anahtarlama kapasitesi 56Gbps olmalıdır.
- Cihazın paket iletim hızı 41,66Mpps olmalıdır.
- Paket buffer hafızası 16Mb olmalıdır.
- Veri iletim yöntemi "Store and Forward" olmalıdır.
- Jumbo Frame desteği ile 9,6Kbyte büyüklüğündeki çerçeveleri geçirebilir.
- 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, MVR, QoS, LLDP, GVRP, MSTP özelliklerini desteklemelidir.
- Mevcut bandgenişliği kaynaklarını tüketebilecek olan multicast trafiğini sadece alıcılara göndererek bandgenişliği sarfiyatını önleme yöntemi olan "IGMP Snooping v2/v3" standardını desteklemelidir.
- İstenen portlar arasında veri akışını kesmek için "Port Isolation" tanımlanabilmelidir. Cihaz, tanımlı portlar arasında anahtarlamaı durdurmalıdır.
- 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 ağ yöneticisi veri akışını ve switch performansını takip edebilir.
- Bir yerel alan ağında çalışan ağ cihazlarının, kendi kimliklerini ve özelliklerini komşularıyla paylaşmalarını sağlayan LLDP (Link Layer Discovery Protokol) protokolunu desteklemelidir.
- Cihazda, fiziki olarak tek bir Broadcast Domain olan bir ağ, sanal olarak daha küçük alt ağlara bölerek trafiği sadeleştirmeye yarayan yöntem olan VLAN desteği olmalıdır. VLAN tiplerinden olan "Port Based VLAN, Surveillance 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. Her biri içine 8 adet port alınabilen toplam 8 adet farklı link grubu tanımlanabilir.
- Port grupları, statik olarak elle tanımlanabildiği gibi, LACP protokolü ile karşılıklı switchler arasında dinamik olarak da oluşturulabilir.
- 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)
- 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 alınabilir.
- Cihaz, IEEE 802.3az Enerji Verimliliği Yüksek Ethernet (EEE - Yeşil ethernet) standardına uygun olarak çalışmalıdır. Yani porta giren herhangi bir veri olmadığında o portun transmitter devresi uyku moduna alınmalı, receiver devresi aktif halde bırakılmalıdır. Bu sayede enerji tasarrufu sağlanmalıdır.
- Cihaz sisteme ilişkin Log kayıtlarını, bir Sistem Log Listesi şeklinde tutmalıdır.
- MAC adres tablosu boyutu 8K olmalıdır. Bu tablodaki, otomatik olarak toplanan (Learning) veriler, belli bir süre inaktif ise, otomatik olarak listeden çıkarılmalıdır (Aging). Ayrıca bu tabloda sürekli olarak kalması istenen MAC adresleri, web arayüzünden elle de girilebilir.
- Cihazın tutmakta olduğu MAC tablosu web arayüzü ile görüntülenebilir. Bu tabloda hangi MAC adreslerinin hangi VLAN'a ait olduğu bilgisi olmalıdır.
- Cihazın çalışma sıcaklığı -10 °C ~ 55 °C olmalıdır.
- 220VAC Dahili Güç Kaynağı Girişi olmalıdır.
- Cihaz rack montaja uygun olmalıdır.
- Cihazın boyutları 410×185×50mm olmalıdır.