

Kurulum ve Konfigürasyon Dokümanı

FR2S/FR3S Gateway Donanımı

V.3.2



İÇİNDEKİLER

1. AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER	3
3. TOPOLOJİ.....	3
4. ADIM ADIM KURULUM	3
5. TEST VE DOĞRULAMA	6
6. SORUN GİDERME	6
7. SIKÇA SORULAN SORULAR (SSS)	7
8. EKLER	8

1. AMAÇ

Bu dokümanın amacı, WifiSpot çözümünün FR2S/FR3S cihazlar üzerinden L2 Transparant moda sağlanmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde cihazın teknik özellikleri, gereksinimleri ve ön koşulları yer almaktadır.



Görsel 1:FR2S/ FR3S Cihaz

Ürün Modeli: FR3S Gateway

Ağ Arayüzü : 2x 1G Bakır Ethernet Port

Güç İhtiyacı ve Aksesuarı: 220V x 12V DC Adaptör

Fiziksel Büyüklük: 6 cm x 6 cm x 3 cm (DxGxY)

Gerekli Ekipmanlar:

- LAN Bağlantısı için Cat5/6 Kablo
- LAN switch üzerinde bir adet boş port
- WAN tarafı için Cat5/6 Kablo
- WAN cihazı (Firewall/Router/Switch) bir adet boş port

Ön Koşullar: Cihaz L2 Transparant çalışacaktır.

Loglanacak ve/veya bir giriş sayfası üzerinden yetkilendirme ile Internet hizmetine eriştirilecek trafiğin, bu tanımlanacak LAN portu üzerinden FR3S'e yönlendirilmesi ve yine FR3S üzerinden WAN cihazına geçmesi sağlanacaktır.

3. TOPOLOJİ

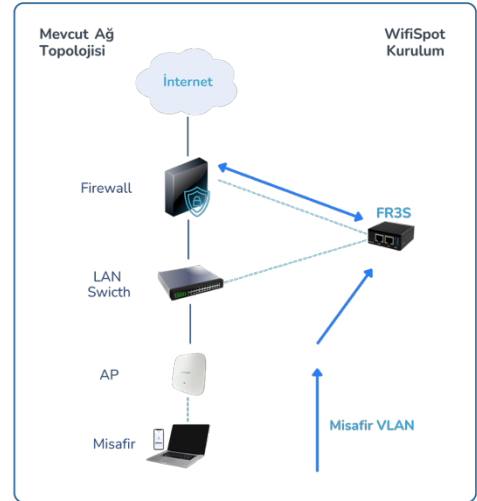
Bu bölüm, sistemin genel bağlantı yapısını ve cihazların ağ üzerindeki konumlarını gösterir. Aşağıda örnek bir topoloji diyagramı açıklaması verilmiştir.

4. ADIM ADIM KURULUM

Kurulum adımları aşağıda sıralanmıştır:

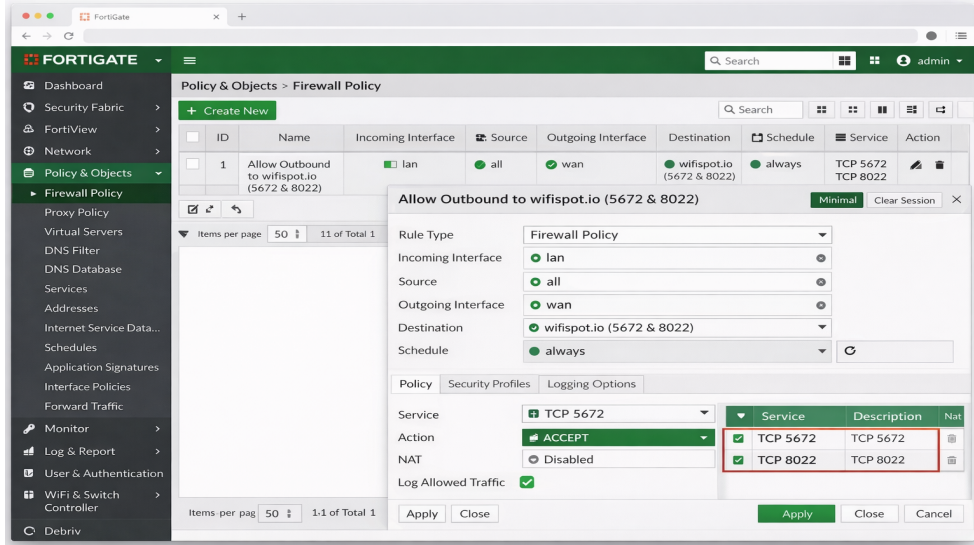
4.1 Firewall Üzerinden WifiSpot Bulut Erişimi

1. Firewall üzerinde cihazın **WifiSpot Bulut servislerinin erişimine izin veren gerekli kuralların tanımlı olduğundan emin olun.**
2. Gerekli **outbound (çıkış) kurallarını** ekleyin.
3. **213.144.111.64/27** ve **94.102.3.97/27** IP için aşağıdaki protocol ve portların izinli olması gerekmektedir.



Şema 1: Topoloji

- TCP 80 (HTTP)
- TCP 443 (HTTPS)
- TCP 5672
- TCP 992
- TCP 2424
- TCP 8022
- UDP 5353
- UDP 5354
- UDP 5959 (*.ntp.org)

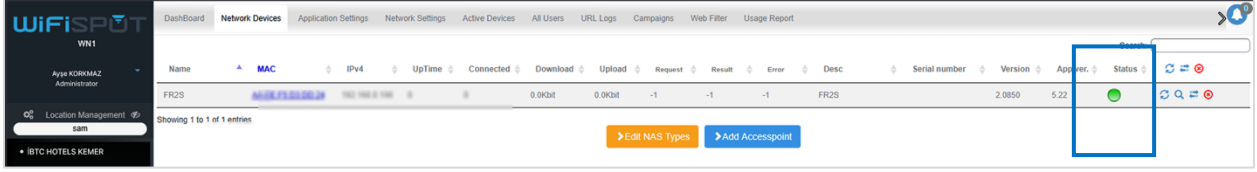


Görsel 2: Firewall yönetim paneli görüntüsü

4. DNS Protokolü için **1.1.1.1** ve **8.8.8.8** UDP 53 portu izni verilmelidir.
5. Misafir VLAN'in Firewall üzerinden DHCP ayarlarını, temel internet erişim kurallarını ve (https-http) NAT ayarlarını kontrol ediniz.
6. Firewallun gatewaye bağlanacağı port birden fazla VLAN taşınacağı durumda trunk olarak ayarlanmalı ve ilgili VLAN'ler tanımlanmalıdır.
7. Firewall üzerinden SSL Inspection çalışıyor ise WifiSpot cihazı ve/veya misafir network için kapatılmalıdır.
8. Kurum ağ topolojisinde switch firewall arasındaki ana bağlantıda WifiSpot cihazına yönlendirilen VLAN'ler olmamalıdır. Herhangi bir misafir VLAN'ı bir trunk da (WifiSpot cihazına bağlı) tanımlı olmalıdır. Aksi durumda trafik WifiSpot gateway yerine switch üzerinden doğrudan firewalla gitme ihtimali vardır.

4.2 WAN Bağlantısının Yapılması

1. Cihazı kutusundan çıkarın ve güç, LAN ve WAN bağlantıları için gerekli kabloları hazırlayın.
2. Güç adaptörünü bağlayın ve cihazın tamamen açılmasını bekleyin.
3. WiFi Hotspot WAN portunu firewallun ilgili portuna bağlayın.
4. Kısa bir süre sonra cihazın WifiSpot bulut sistemi üzerinde online görülecektir.



Görsel 3: WifiSpot Yönetim Paneli, cihaz kontrol ekranı

Kontrol Adımı: Cihazın online gözükmemesi durumunda

1. Firewall üzerindeki bu portan WifiSpot cihazını söküp geçici olarak bir bilgisayar bağlayın.
2. Bilgisayarın DHCP üzerinden IP adresi alıp almadığını kontrol edin.
3. Web tarayıcı üzerinden <https://wifispot.io> adresine giderek internete çıkış olup olmadığını test edin.
4. Siteye erişim sağlanıyorsa, WAN hattı ve firewall çıkış yapılandırması doğru çalışıyor demektir.
5. Tekrar cihazı takın. Bu adımda da cihaz bulut servislerine ulaşıp çevrimiçi olmuyor ise destek ekiplerimiz ile iletişime geçiniz.

4.3 LAN Portu Bağlantısı, VLAN ve IP Kontrolü

1. Cihazın **LAN portunu** bir **LAN switch**'e bağlayın.
2. Guest yayını sadece bir tane ise ve AP'ler (access point) tek bir VLAN'da ise switch portu Access olarak ayarlanabilir.
3. Eğer birden fazla SSID var ise switch portu trunk olarak tanımlanır ve bu SSID'lerin olduğu VLAN'lar bu porta tanımlanır.
4. Loglanacak ve kullanılacak **tüm VLAN'ların bu trunk porta tanımlı olduğundan emin olun.**

Kontrol Adımı:

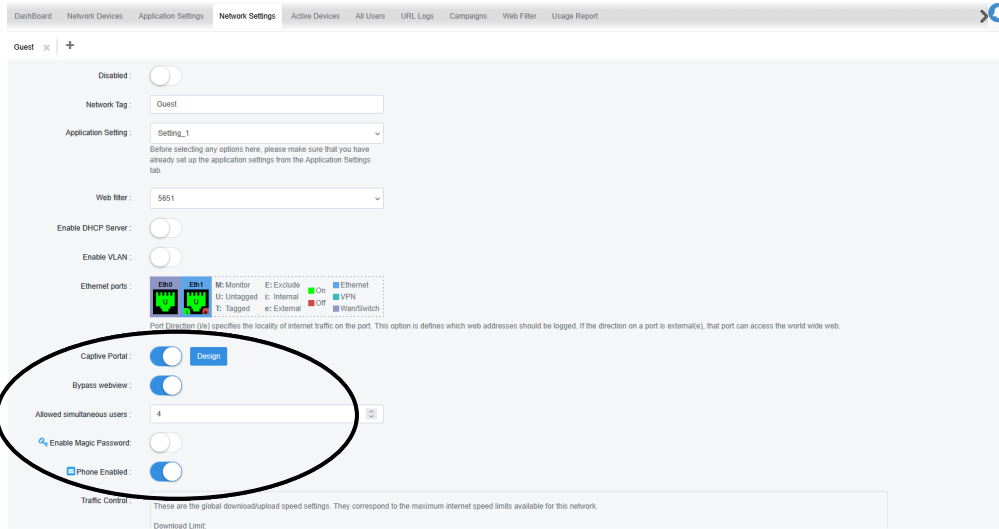
1. Switch üzerindeki ilgili bir VLAN'a ait port üzerinden bir bilgisayar bağlayın.
2. Bilgisayarın ilgili VLAN'dan otomatik IP adresi (DHCP) alıp almadığını gözlemleyin.
3. IP alınıyorsa, LAN bağlantısı ve VLAN yapılandırması doğru çalışıyor demektir.

Örnek access konfigürasyonu aşağıdaki gibidir.	Örnek trunk konfigürasyonu aşağıdaki gibidir.
Interface Gigabitethernet1/0/10 Switchport Mode Access Switchport Access VLAN 20	Interface Gigabitethernet1/0/10 Switchport Mode Trunk Switchport Trunk Allowed VLAN 20,30,40 Switchport Trunk Native VLAN 20 Varsayılan / Untagged (Opsiyonel)

4.4 Captive Portal'ın Devreye Alınması

Captive Portal'ı devreye almak için aşağıdaki adımlar takip edilir.

1. Portala giriş yapılır.
2. Lokasyona girilir.
3. Network Ayarları tabına girilir.
4. Captive Portal butonu açılarak aktif edilir.



Görsel 4: Network ayarları ekranı

5. TEST VE DOĞRULAMA

Kurulum tamamlandıktan sonra sistemin doğru çalıştığını doğrulamak için aşağıdaki testler yapılmalıdır:

1. WifiSpot Yönetim Paneli : Cihazın online olduğunu kontrol ediniz.
2. Misafir VLAN üzerinden bir WiFi istemci ile test yapın.
 - Cihaz ilgili VLAN'dan IP alıyor (DHCP kontrol).
 - Cihaz'a Captive Portal geliyor (WifiSpot uygulama ayarları kontrolü).
 - Cihaz başarıyla Internet'e çıkıyor.

6. SORUN GİDERME

Kurulum sırasında veya sonrasında karşılaşılabilecek yaygın sorunlar ve çözüm önerileri:

Cihaz bulut sisteminde gözüküyor:

- WAN bacağı kablo kontrolü
- Firewall Port durumu (Up-Down) ve konfigürasyon kontrolü
- Ek test olarak bir PC/Laptop ethernet portuna kablo takılır, IP alıp almadığı kontrol edilir.

Cihaz bulut sistemde online ancak client trafiği gelmiyor:

- LAN bacağı fiziksel kontrolü
- Switch Port durumu kontrolü ve konfigürasyon kontrolü
- Ek test olarak bir PC/Laptop ethernet portuna kablo takılır, IP alıp almadığı kontrol edilir. İlgili captive portal konfigürasyonları tamamlandıysa portal yönlendirilmesi olup olmadığı kontrol edilir.

İstemciler IP alıyor ancak captive portal gelmiyor:

- Client bazlı soruna karşı farklı cihaz ve işletim sistemlerinizi (IOS, Android, Windows) kontrol ediniz.
- Bulut sisteminde ilgili VLAN'lar için captive portal açılıp açılmadığı kontrol edilmelidir. Daha fazla bilgi için lütfen "Temel Misafir Network Kurulum" dökümanını inceleyiniz.

WifiSpot WAN bacağı firewall DHCP'sinden IP almıyorsa:

- Firewallun fiziksel portuna PC bağlantısı yapın.
- DHCP'den IP alıp almadığını kontrol ediniz.
- İnternete çıkma durumunu kontrol ediniz.
- <https://wifispot.io>'a erişim durumunu ve 5672,8022 portlarının içeriden dışarıya açık konumda olup olmadığını kontrol ediniz.

WifiSpot LAN bacağı ile ilgili yapılacaklar:

- LAN bacağına PC takınız.
- DHCP bacağında IP alınıyor mu kontrol ediniz.
- Captive Portal ekranı geliyor diye kontrol ediniz.

7. SIKÇA SORULAN SORULAR (SSS)

Bu bölümde kullanıcıların sıkça sorduğu sorular ve kısa yanıtlar yer almaktadır.

S: Cihazlar toplam kaç VLAN desteklemektedir?

C: Loglama ve/veya misafir network için toplam 4 adet VLAN desteklenmektedir. Daha fazla VLAN desteği donanımsal olarak mümkündür, lütfen satış yöneticiniz ile iletişime geçiniz.

S: FR3S DHCP Sunucu olarak çalışabiliyor mu?

C: FR3S Layer 3 olarak çalışabilmektedir. L3 modunda DHCP görevi üstlenebilir. Ancak bu döküman L2 Transparant mode için hazırlanmıştır. L2 Transparant mode L3 fonksiyonları desteklemez, bu modda tamamen kablo seviyesinde çalışmaktadır.

S: VLAN içinde bazı cihazların doğrudan Internet'e çıkmasını sağlayabilir miyim?

C: İlgili cihaz MAC adresleri için hariciyet yazılabilir. Teknik konular dışında Yasal riskler göz önünde bulundurulmalıdır.

S: WifiSpot filtrelemeleri dışında , Firewall üzerinde ek filtremeler yapabilir miyim?

C: Cihazın bulut servislerine erişimi var ise WhatsApp ile login sistemlerine erişimi, DNS erişimi gibi temel servislerin engellenmediği senaryoda istenen ek güvenlik önemleri (L3 kural ve veya içerik denetlemek) uygulanabilir. Operasyon karmaşıklığının göz önünde bulundurulmalıdır.

8. EKLER

- Referans döküman: Temel WifiSpot Kurulum Dökümanı