



viprinet®

Bir Daha Kesinti Yaşamayın.

Multichannel VPN Router™

Multichannel VPN Hub™

- Her tür bağlantıya uygun
- Altı adetten fazla WAN bağlantısını tam olarak birleştirme
- Modüler tasarım sayesinde esneklik
- Farklı erişim türleri için tak-çıkart modemler
- Farklı erişim türleri ve farklı servis sağlayıcıları yedekleme olanağı
- Yüksek güvenlik standartlarında veri şifreleme
- Mobil ve kablolu bağlantıları bir arada kullanabilme olanağı



Network Devrimi

Biz Viprinet'iz

Viprinet 2006'dan bu yana inovatif ađ ekipmanları üretiyor. Viprinet WAN bağlantılarını tam anlamıyla birleştiren patentli teknolojinin mucididir. 35 çalışanıyla ürünlerini Almanya'nın Bingen am Rhein şehrinde geliştiriyor, üretiyor ve tüm dünyaya satıyor. Viprinet karlı, hızla büyüyen ve kendini kendi gelirleriyle finanse eden bir şirkettir. Sürdürülebilirlik kurumsal şirket felsefesinin en önemli unsurudur. Bu felsefe ürün yaşam döngüsünün uzunluğu, sadece yenilenebilir enerji ile yapılan üretim ve Viprinet ürünlerinin düşük enerji tüketiminde rahatlıkla görülebilir. Viprinet tüm ürünlerini Almanya'da üretir, güvenlik ve gizlilik konusunda en yüksek standartları uygular.

Bağlantı yeniden tanımlanıyor

Viprinet rakipsiz VPN tünel tekniği ile sabit ve mobil noktalar için kesintisiz, hızlı ve ekonomik bağlantı sunar. Viprinet'in uygun çözümleri güvenli ve yüksek hızlı veri transferi sağlar.

6'dan fazla WAN bağlantısını tam olarak birleştirme

Multichannel VPN Router Viprinet teknolojisinin temelidir. Bu ürün sayesinde birçok genişbant bağlantı, yüksek kullanılabilirlik oranına sahip tek bir bağlantıya dönüştürülebilir. İnternet trafiğini sadece değişik WAN bağlantılarına dağıtan Load Balancing'den farklı olarak tüm bağlantıları gerçek anlamda birleştirebilirsiniz.

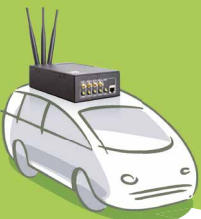
Viprinet ADSL, VDSL, 3G veya 4G gibi tüm geniş alan bağlantılarını birleştirebilir. LAN tarafı tüm bu bağlantıları download ve upload hızları birleştirmiş tek bir hat olarak görür.

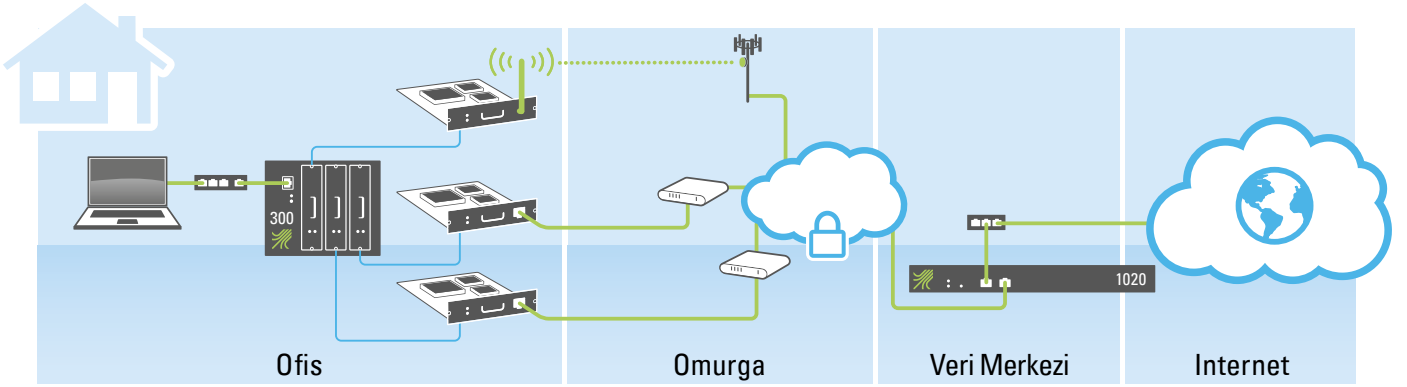
Uç birim prensibi

Viprinet güvenli ve hızlı uç birim, lokasyon ve araç bağlantısı sağlamak için star topolojiye sahip özel bir VPN tünel tekniği kullanır. Bunu sağlamak için iki farklı cihazın entegrasyonu gerekir:

Multichannel VPN Router, Multichannel VPN Hub'ı olan sabit bir merkez ile arasında bağlı olduğu tüm internet hatlarını kullanarak şifrelenmiş bir VPN tüneli kurar. Bu VPN tünelleri veri transferinin sağlandığı tek bir tünelde birleştirilir.

Multichannel VPN Hub genelde erişilebilirliği son derece yüksek bir veri merkezinde tutulur ve santral işlevi görür: Bir şirketin bir uç biriminden diğer uç birimine gönderilen trafik doğrudan iletilirken, internete gönderilen trafiğin şifresi çözümlenerek hedef adrese iletilir. Multichannel VPN Hub farklı Multichannel VPN Router'larla arasında yalnızca güvenli ve hızlı bir bağlantı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda şifrelenmiş VPN trafiği ve internet arasında merkezi bir santral görevi görür.





LAN tarafından gelen veriler Multichannel VPN Router tarafından şifrelenerek internet bağlantılarına dağıtılır (Üstteki şekilde 2 tane ADSL ve 1 tane 3G bağlantı bulunuyor). Şifrelenmiş ve parçalanmış veri, servis sağlayıcıların ağlarından geçerek bu şifreleri çözen ve parçalanmış veriyi tekrar bir araya getiren Multichannel VPN Hub'a ulaşır. Sonrasında veriler internette gitmek istediği adrese yönlendirilir. İnternette gelen ters yönlü trafikte yine aynı prensip geçerlidir. Bu sefer Hub veriyi şifrelerken, VPN Router şifreyi çözer.

Bonding Servis Sağlayıcılığı

Bonding Servis Sağlayıcılığı veri merkezlerinde yerleri olmayan ve hatların birleştirilmesiyle kendisi uğraşmak istemeyen müşteriler için oluşturulmuştur. Müşterilerin isteğine göre kendilerine Hub kapasiteleri ayrılabilir veya müşteriye özel Hub sağlanarak Multichannel VPN Router'ların kendilerinin bağlı bulunduğu Hub ile doğru bağlantıyı kurmaları garanti altına alınır.

Servis sağlayıcılar talebe bağlı olarak müşterilerine veri merkezinden VPN tünellerle ilgili birimlere yönlendirilen gerçek IP adresi sağlayabilirler. Opsiyonel olarak servis sağlayıcılar müşterilerine kurumsal güvenlik servisleri ve diğer uygulamaları da sunabilirler.

Erişim türü ve servis sağlayıcı seçimi

Bu prensip erişim yöntemi seçiminde rakipsiz bir esneklik sağlar. Kullanıcılar ve şirketler tek bir servis sağlayıcıya bağlı kalmaktan kurtularak network tasarımını kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirebilirler.

Tek bir servis sağlayıcıdan alınan pahalı hatlar yerine ADSL gibi çok daha ucuz olan hatlar kullanılabilir. Bu aynı zamanda yapılan yatırımın da geri dönüşünü güvence altına alır: Multichannel VPN Router'ların modüler yapısı sayesinde ileride ortaya çıkabilecek yeni erişim yöntemlerine kolayca geçiş sağlanabilir.



Network Devrimi

Şirket bağlantıları yeniden tanımlanıyor

Infonetics Araştırma Şirketinin çalışmasına göre 100 ile 1000 arasında çalışanı olan işletmeler IT sistemlerinde yaşanan kesintilerden dolayı her yıl cirolarının %3,6'sını kaybediyorlar. Yapılan işin niteliğine göre bu para kaybı iletişim ve üretimin durduğu veya müşteriler ya da çalışanların bilgiye erişimi olmadığı için gerçekleşiyor. Çoğunlukla uçtan uca bağlantıların bu dolaylı maliyetleri önemli ölçüde göz ardı ediliyor.

Sektörlere göre kesinti zamanlarındaki saatlik maliyetler: (US\$)	
Perakende	69.000
Ev araç gereçleri	89.000
Medya (paralı tv yayını)	90.000
Lojistik	113.000
Online bilet	150.000
Kredi kartı işlemleri	2.600.000
Borsa	6.400.000
Ortalama	336.000

Kaynak: Ponemon Institute 2012, *How much does downtime really cost*

Dolayısıyla bir şirket ağını tasarlarken ana odak noktası tüm sistemin erişilebilirliğinin sağlanması olmalıdır. Yılda ortalama 5-7 gün arası kesik kalan bir DSL&IPSec birlikteliğine yönelik çözümler çok verimli değildir. Yüksek fiyatlı MPLS-VPN çözümleri de herhangi bir arızanın giderilme süresi göz önüne alındığında çok da iyi bir çözüm sayılmaz.

Riskin paylaştırılması sayesinde kesintisizlik

Multichannel VPN Router'ın test edilmiş bonding teknolojisi sayesinde işletmenin herhangi bir nedenle geçici olarak durma riski minimize edilir.

Birden çok hattın birleştirilmesi sayesinde tek bir hatta meydana gelen kesinti bağlantının kesilmesine neden olmaz. Toplam bant genişliği sadece kopan hattın bant genişliği kadar azalır; hat tekrar sağlandığında otomatik olarak bant genişliği de artar. Farklı servis sağlayıcıların farklı hatlarının birleştirilmesiyle yüksek erişilebilirlik oranına sahip tek bir bağlantı oluşturulur. Örnek vermek gerekirse eğer 3G ile bonding yapılırsa, inşaat çalışmalarında meydana gelen kablo kopmaları bile kesintiye neden olmaz.



Servis sağlayıcı taahhütleri yerine kalıcı çözüm

Viprinet network çözümleri ile yalnızca işletmenin herhangi bir nedenle geçici olarak durma süresini azalttığınızdan dolayı tasarruf etmezsiniz. Servis sağlayıcılar tekliflerinde %97 oranında erişilebilirlik sağlamak için bile önemli oranda zaman ve para yatırımı yapmaya zorlanıyorlar. Müşterilerin hat arızalarını gidermek için gerekli personel ve teçhizat gece gündüz ayakta olmalıdır. Dolayısıyla "Hizmet Seviyesi Taahhütlerini" (SLA) karşılamak servis sağlayıcılar için daha pahalıya mal oluyor, bu da tabii ki müşterilere yansıyor.

Viprinet bazlı bağlantı çözümüyle bu kadar çabaya gerek kalmıyor: Kurumsal şirketler için oluşturulmuş pahalı çözümler yerine, ADSL ve 3G gibi bireysel müşterilere yönelik tasarlanmış hizmetler kullanılabilir. Viprinet teknolojisi kullanılarak oluşturulan bonding ve riskin paylaşılması sayesinde her internet bağlantısının yıllık %97 oranında erişilebilir olması yeterli oluyor. Burada önemli olan ise erişim hatlarının birbirinden bağımsız olması ve aynı anda kesilmesidir. Bu sayede internet bağlantısının erişilebilirlik oranı Viprinet Router'da birbirinden farklı kullanılan hat sayısına bağlı olarak katlanarak artar.

Noktadan noktaya VPN hattı için örnek hesaplama

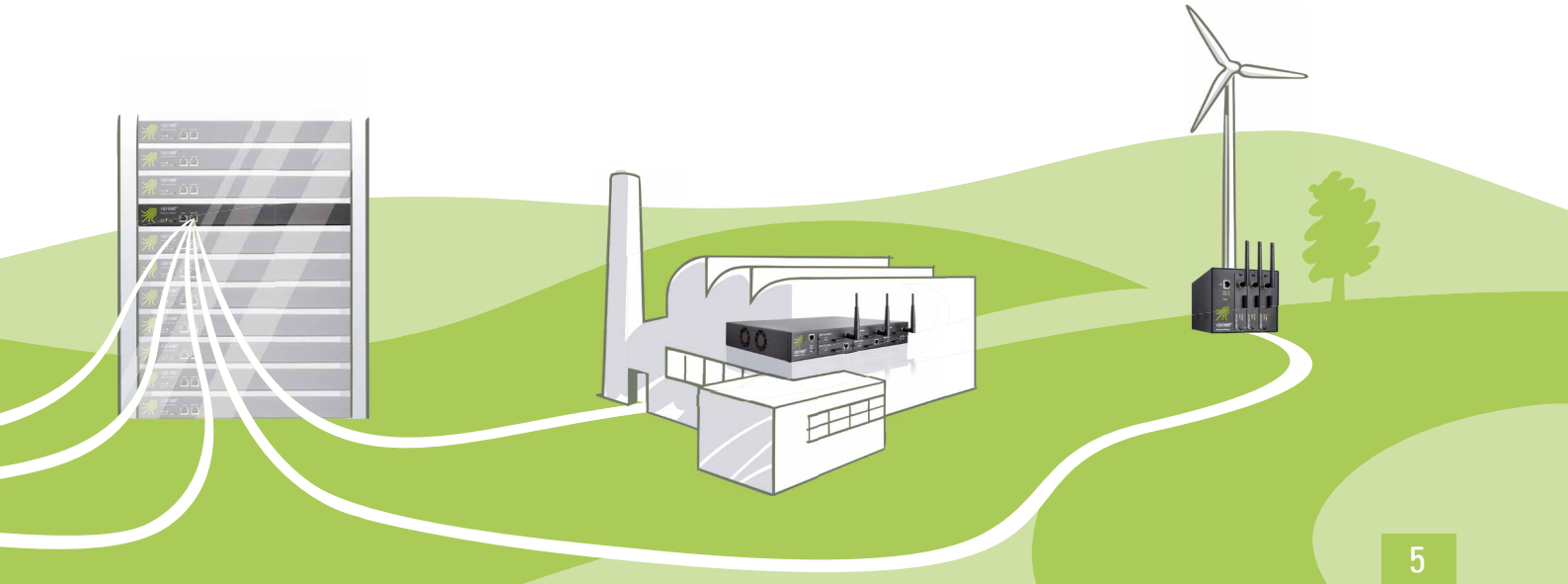
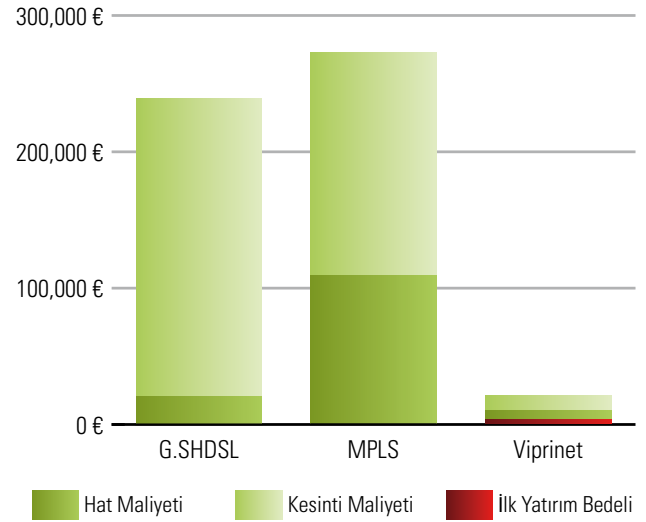
Genellikle noktadan noktaya bir bağlantının maliyeti iki bileşenden oluşur: Bu hatta ait satın alma ve işletme maliyetinin yanı sıra bağlantı kesintisi sebebiyle şirket işleyişinin durması riski de bu maliyet içerisinde yer alır. Yandaki grafik üç farklı noktayı 4 Mbps VPN ile birbirine bağlı bir şirketi gösteriyor.

Burada bir günlük bağlantı kesintisinin neden olduğu finansal kayıp sadece 10.000 € öngörülüyor. G.SHDSL ya da MPLS gibi benzer VPN bağlantılarında servis seviyeleri göz önüne alındığında G.SHDSL yıllık yaklaşık %98, MPLS ise %98,5 erişilebilirlik sağlar.

%98 kulağa hoş gelebilir ancak yılda toplam 5 gün kesintiye tahammül edilmesi gerekir. 36 ayda hem MPLS hem de G.SHDSL hattın sebep olduğu finansal risk yaklaşık 160.000 € ile 220.000 € arasındadır.

Viprinet çözümü risk paylaşımı sayesinde %99,9 erişilebilirlik sağlar ve sadece 16.000 € değerinde finansal risk oluşturur. Bunun yanında internet hatları için ödenen ücretler çok daha düşük seviyelerdedir.

Sonuç olarak Viprinet ile sağlanan yüksek erişilebilirlik düzeyine sahip bir bağlantı hem işletme maliyetlerinde tasarruf sağlar hem de kesintiden kaynaklı finansal kayıpları minimize eder. G.SHDSL/IPSec ve MPLS çözümleri ile kıyaslandığında %90 oranında tasarrufludur.



İllegal dinlemeye karşı güvenlik

Birçok araştırmaya göre her saniye işletmelerin iletişimi engelleniyor. Almanya Teknik Kontrol Kurulu bu durumun 2012'de neden olduğu ekonomik zararın sadece Almanya için 4,2 Milyar € olduğunu ifade ediyor. Başka çalışmalara göre bu tutar 50 Milyar € ve giderek büyüyor. Suç çeteleri ve yabancı gizli servisler internet üzerinden şirketlerin gizli müşteri verilerini (örn.kredi kartı verileri) çalmaktan şantaja kadar birçok yöntem kullanıyorlar.

Klasik hırsızlar gibi şirket dışı ağda bulunan saldırganlar da en zayıf noktada ağlara sızmaya çalışıyorlar. Bugünlerde en sık kullanılan yöntem şirketin kullandığı internet router'larına saldırmak: Şirketin tüm veri trafiği bu merkezi cihaz üzerinden geçer ve dolayısıyla kolayca ele geçirilebilir. Genellikle servis sağlayıcılar tarafından sunulan ya da pazarda kolaylıkla bulunabilen Çin malı router'lar, uzaktan cihazı ele geçirmeye imkan sunan güvenlik açıkları sunarlar. Bu açıklar yıllardır biliniyor ama hala ortadan kalkmış değil.

Almanya'nın iletişim altyapısına gizlice sızıldığı açığa çıkan NSA skandalının ardından gizli servislerin doğrudan bu ağlara bağlandığı ortaya çıkmıştı. Dolayısıyla network sağlayıcıların kendi networklerinin şirketlerin güvenli iletişimi için rahatlıkla kullanılabileceği iddiası anlamsızdır. Özellikle MPLS ağlarının yaygın olarak dinlendiği unutulmamalıdır.

Artık güvenli veri iletişimde network sağlayıcılara bel bağlanamayacağı için IT güvenliği ve şifrelemenin şirketlerin kendisi tarafından yapılmasının zamanı gelmiştir. Bilhassa şirketlerin internet erişiminde kullandığı şifrelemenin anahtarları sadece kendisinde olmalıdır.

Bunun yanında bir problem daha var: Bir süredir IT güvenliği uzmanları ve politikacılar Çinli üreticilerin ürünlerinde Çin hükümeti için gizli kapılar oluşturduklarını varsayıyorlar-hatta birçok network sağlayıcısına ürün veren en büyük üreticilerden bir tanesinin Çin Gizli Servisi'nin doğrudan kontrolü olduğundan şüpheleniliyor.

Batı ülkelerinde durum bundan çok da iyi değil. Örnek vermek gerekirse şu an herkes Amerikalı router üreticilerin kanun gereği zorunlu olarak ürünlerinde Amerikan Gizli Servisi için gizli kapılar oluşturduklarını biliyor. Bu gizli kapıların cezai kovuşturma gibi meşru uygulamalar için kasıtlı olarak oluşturuldukları düşünülebilir ama gizli kapılar kimin bu kapıyı çaldığını sorgulamıyorlar. Dolayısıyla bu gözetim portlarının üçüncü kişiler tarafından kötüye kullanılabilenliğinden kesinlikle endişe edilmesi gerekiyor.

Özetlemek gerekirse: Çeşitli grupların kanunsuz bir şekilde şirketlerin ve vatandaşların verilerine ulaşmaya çalışması IT güvenliğini önceliklendirilmesi gereken bir konu haline getiriyor.

Viprinet ürünleri güvenliği garanti ediyor

Bu tür problemlere karşı Viprinet ürünleri çok uygun bir çözümdür. Multichannel VPN Router'ın baştan beri temel prensibi tek bir servis sağlayıcının erişilebilirlik, ayakta kalma oranı ve kararlılık konusundaki vaatlerine güvenilmesi gerektiğidir. Daha doğrusu internet bağlantısıyla ilgili tüm riskler farklı erişim yöntemleri ve farklı servis sağlayıcıları ile paylaştırılmalıdır.

Bonding teknolojisi güvenliği olağanüstü düzeyde artırıyor. Viprinet router üzerinden gönderilen tüm data paketleri birçok data hattından gönderilmek üzere parçalanıyor ve daha sonra her hat için ayrı ayrı şifreleniyor.

Bu sebeple tek bir servis sağlayıcı asla tüm trafiği taşıyor. Eğer birileri veri paketleri taşınırken şifrelerini çözebileceklerse bile sadece bazı veri paketlerini görebilmiş olur. Anlamlı ve yararlı bilgiyi çalmak için tüm servis sağlayıcıları networklerindeki tüm paketlerin alınması ve doğru şekilde data trafiğinde yerleştirilmesi gerekir. Müşterilerimizin tamamından edindiğimiz bilgiye göre henüz bunu başarabilen olmadı.

Viprinet router'larında kullanılan tüm şifreleme yöntemleri en yüksek endüstri standartlarını karşılar ve bilinen tüm atak senaryolarından kaçınır. Örnek vermek gerekirse Viprinet'in şifreleme yöntemi tarafsız üreticilerden sağlanan donanım ve yazılım çözümlerinin birleşmesi ve patentli geliştirmelerle oluşur. Bu sebeple üreticilerin atak yapması bile imkansızdır.

İlave olarak tüm Viprinet ürünleri Almanya'da geliştirilir ve üretilir. Bu sebeple Viprinet diğer üreticilerin aksine üretim zincirinin tamamını kontrol eder. Ayrıca Viprinet ürünlerinde gizli kapılar oluşturulması tehlikesi yoktur. Şirketin yöneticileri Viprinet'in hiçbir zaman gizli servislerle iş ilişkisi içerisinde olmadığını ve olmayacağını da garanti ederler.

Dolayısıyla endüstriyel casusluğa karşı IT güvenliği ve savunması seçilen teknoloji, güvenli üretim zinciri ve güvenilir bir üretici ile doğrudan alakalıdır. Viprinet bunların tamamını garanti eder.

Noktadan noktaya güvenli bağlantılar

Viprinet'in kullanışlı prensibi hem basit hem de verimlidir: Uç biriminizdeki Multichannel VPN Router ile özel güvenlik önlemleriyle donatılmış ve sertifikalı bir veri merkezindeki Multichannel VPN Hub arasında her iletim ortamı için her iki yönde de güvenli bir VPN tünel oluşturulur.

Farklı uç birimler arasındaki tüm haberleşme bu VPN tüneller vasıtasıyla yapılır. Bu sayede uçtan uca dışarıdan erişimi

Güvenlik Özellikleri:

- AES 256 Bit CBC
- SHA256 sertifikalı 2048-bit RSA anahtarı
- TLS 1.2
- Eliptik eğrili Diffie-Hellman anahtar değişimi
- (Mükemmel İletme Gizliliği)
- VPN Hub kamusal şifre kullanımı
- Tüm servisler ACL'ler ile korunur

mümkün olmayan bir sistem oluşturulur. Viprinet yurt dışı haberleşme için de kullanılabilir. Şirketin yurt dışında olan bir uç birimi şirket ağına dahil edileceği zaman Türkiye'den bir IP adresi kullanılması gerekir.

Uç birimlerini Viprinet'le birbirine bağlayan şirketler yüksek bant genişliği ve neredeyse %100 erişilebilirlik gibi çokça bilinen faydaların yanında dışarıdan kimsenin şirketin dokümanlarına erişemeyeceği konusunda da güvenliği sağlamış olurlar.

Bu sayede şirketler tedarikçileri ile de güvenli haberleşme ortamı kurabilirler. Şirketin haberleşmesini sağlayan Multichannel VPN Hub ile irtibat kuran bir Multichannel VPN Router kurmaları yeterlidir. Kimin hangi data paketlerine ya da hangi uygulamalara erişebileceği de en ince ayrıntısına kadar belirlenebilir. İlave olarak hangi tedarikçinin sürekli, hangi tedarikçinin belirli aralıklarla sisteme erişebileceği de rahatlıkla ayarlanabilir.

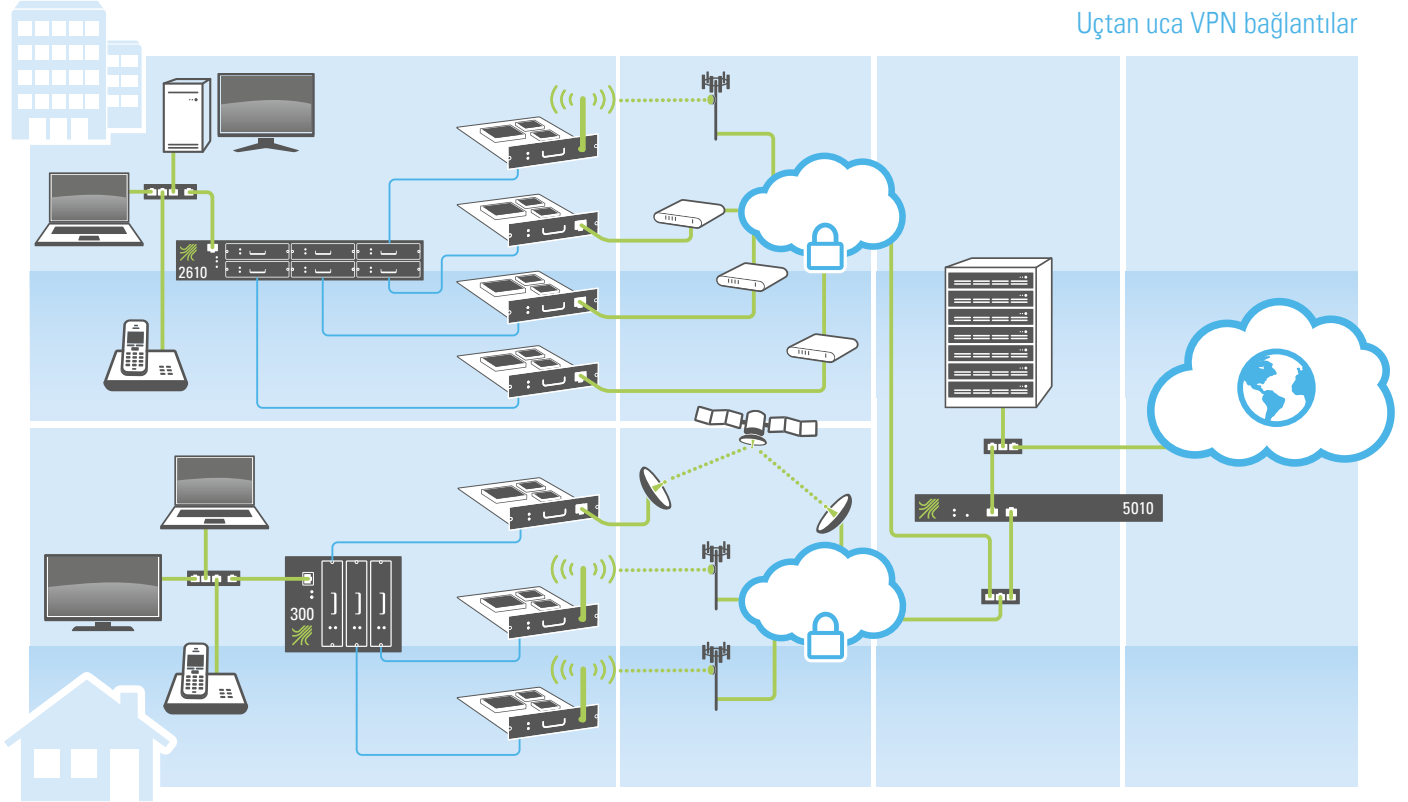
Kullanım Alanları

Örnek Uygulamalar

Viprinet teknolojisi esnekliği sayesinde çok sayıda uygulama senaryosuna uyarlanabilir. Rakiplerin önerdiği çözümlerin aksine, Viprinet müşterilerine 3 temel fayda sunmaktadır: Yüksek bant genişliği, yüksek kullanılabilirlik oranı ve her lokasyondan erişilebilirlik. Bu nedenle, ucuz bireysel internet çözümleri, gereksinimler mükemmel şekilde karşılanarak, profesyonel bağlantılara dönüştürülebilir. Mobilde veya sabitte, hızlı ve güvenli internet bağlantısı isteyen herkes için Viprinet en iyi çözüm olacaktır.

Uçtan uca VPN bağlantılar

Şirket sitesine evden veya yurtdışından bağlanmak ve aynı zamanda home office uygulamalarına, sık değişen operasyon alanlarındaki bağlantılara veya yetersiz bağlantı olan yerlerde sisteme entegre olmak genellikle MPLS veya kiralık devre çözümleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu çözümler pahalı, esnek ve garanti güvencesi olmayan çözümlerdir. Bu noktada Viprinet, çok sayıda internet bağlantısını birleştirerek destek sağlamaktadır.



Merkez Binası, 3 adet DSL bağlantı ve ek olarak bir 3G/UMTS bağlantısını birleştirilen bir adet çok kanallı 2610 VPN Router ile internete bağlanmaktadır. Router, veri merkezinde konumlanmış çok kanallı bir 5010 VPN Hub'a şifreli bir VPN tünel oluşturmaktadır. Burada Şirketin merkezi uygulamalarının çalıştığı bir sunucu rack'ı konumlandırılmıştır.

Şubeler çok kanallı bir 300 VPN router ile bağlıdır. DSL kesintisi olması durumuna karşın, 1x uydu ve 2x 3G/UMTS burada birleştirilmiştir. Router 300 kendi VPN tünelini Merkez'deki aynı VPN Hub'a doğru oluşturmaktadır.

Bu nedenle iki taraf arasındaki iletişim her zaman merkezi VPN Hub kullanılarak gerçekleştirilir ve tamamen şifrelidir. Aynı uygulama veri merkezindeki sunucu altyapısına erişim için de geçerlidir. Her iki taraftaki internet erişimi de yine VPN Hub ile sağlanmaktadır.

Video yayını

Viprinet bonding teknolojisi herhangi bir lokasyonda canlı yayın ya da izleme/takip gibi gereksinimlerin hepsi için güvenli ve hızlı internet bağlantısı sağlar. Bu tür uygulama alanları için Viprinet özel bir bağlantı birleştirme türü tasarlamıştır. Bu tür bir uygulama için, video yayınında bütün alanı kapsayan kullanıma hazır çözümler Viprinet teknoloji ortakları tarafından sunulmaktadır.

e-Sağlık

Tele-tıp ve tele-monitoring uygulamaları yüksek bant genişliği ve yüksek güvenlik gerektirir. Bir uygulama alanı, hastanedeki doktor ve sağlık personeli ile evlerinde bulunan kronik hastalar arasındaki iletişimin sağlanmasıdır. Viprinet router'ları farklı uygulamalar için özel olarak tasarlanmıştır. Kablolu ve kablosuz internet erişimlerini her şekilde güvenli bir hatta dönüştürürler, böylece hastaların güvenli bir şekilde izlenmesine olanak sağlamış olur.

Taşıtlar

Sürekli hareket halinde olduklarından ve bağlantının bir radyo frekansından diğerine yeniden oluşturulması gerektiğinden, taşıtlardaki bağlantılar yüksek düzeyde esneklik gerek-

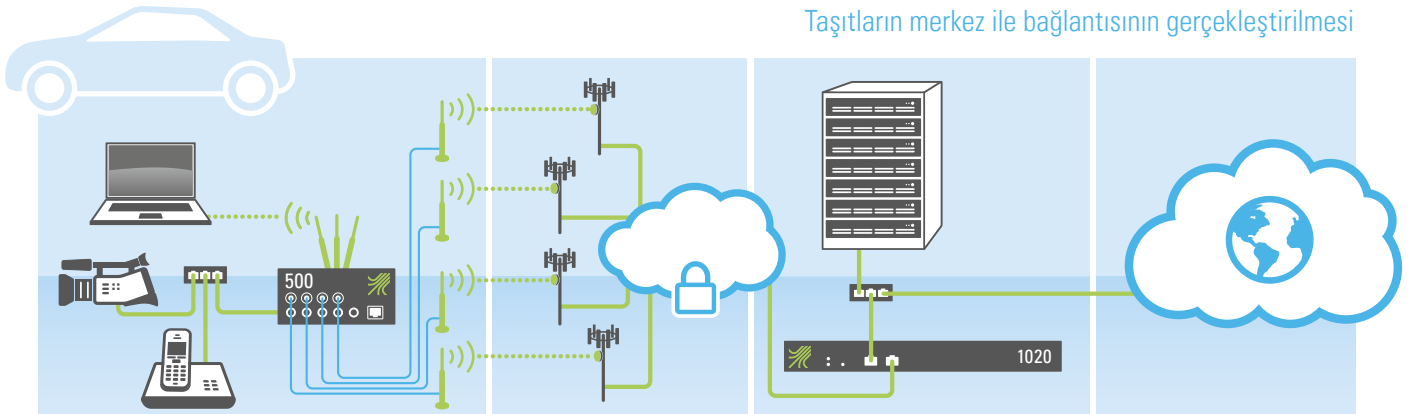
tirir. Buna ek olarak, mobil telefon standartları (GPRS, 3G/UMTS, 4G/LTE) arasındaki değişimler kontrol altına alınmalıdır. Bu tür gereksinimler için tasarlanmış araç router'ı ile Viprinet, kesintiye uğramaması gereken internet bağlantısı için doğru çözümü sunmaktadır.

Kamu Sektörü

Ambulans, itfaiye ve polis araçlarını VPN'e bağlamak, yüksek güvenlik ve bant genişliği gerektirir. Viprinet daha önce yapılamayan mobil trafik takibi, ambulans içindeki e-sağlık uygulamaları gibi kullanım senaryolarına olanak sağlar. Şifreli VPN tünelleri yüksek güvenlik gereksinimlerini karşılar.

Gemiler ve petrol platformları

Viprinet ile, mobil sinyalleşmenin olmadığı veya sınırların sık değiştirildiği denizcilik ve sahil bölgelerindeki en zor bağlantı senaryoları bile gerçekleştirilebilir. Örneğin, acil durumlarda kullanılan pahalı uydu bağlantılarının kullanımını azaltmak için, Viprinet'in yüksek güvenlikli genişbant bağlantıları petrol platformlarında uygulanmaktadır. Benzer şekilde, kesintisiz internet bağlantısı sağlamak üzere, sık sınıır değiştiren nehir gemilerinde de kullanılmaktadır.



Taşıtların merkez ile bağlantısının gerçekleştirilmesi

Araç, içerde kolay ve kullanışlı internet erişimi sağlayan çok kanallı bir 500 VPN Router ile donatılır. Sabit cihazlar router'a LAN üzerinden bağlanmaktadır. Router, veri merkezinde yer alan çok kanallı 1020 VPN Hub'a VPN tünel oluşturmak için 4 adet kablosuz bağlantı kullanmaktadır. Trafik buradan internete şifresiz olarak iletilmektedir.

Her ihtiyaca yönelik uygun çözümler

5 çeşit Multichannel VPN Router bulunuyor: 6 bağlantıyı birleştirmek için kullanılan standart cihaz (Model 1610), daha yüksek performans ve ilave yönetim özelliklerine sahip üst düzey versiyonu (Model 2610), daha küçük işletmelerde veya home ofislerde kullanılan ve 3 farklı bağlantıyı birleştirebilen masaüstü versiyonu (Model 300), araçlarda kullanılmak için tasarlanmış ultra mobil seçenekleri (500 ve 51X serileri), ve giriş seviyesi modeli (Model 200). Birbiriyle değiştirilebilir modül sistemleri ile çoğu Multichannel VPN Router tak-çıkartır şeklinde tasarlanmıştır. Bu yüzden hatlar ve modemler bağlantı kesilmeden operasyon esnasında eklenebilir veya çıkarılabilir. Bunun aksine, ağır kullanım şartlarında kesintisiz iletişim yalnızca hareketsiz parçalarla garanti altına alınabileceği için daha sağlam tasarlanan Multichannel VPN Router 500 ve 51X serileri entegre modeme sahiptirler.

Farklı router'lar ayrı ayrı Multichannel VPN Hub 1020 (standart performans), 2020 (üst düzey) ve 5010 (servis sağlayıcı versiyonu) ile kombine edildiği zaman her türlü hat için ölçeklenebilir bağlantılar oluşturulabilir.

Multichannel VPN Router 200



Multichannel VPN Router 200 genellikle home ofisler ve seyahat halinde kullanım için tasarlanmıştır. Bu ürünle aktif bir internet bağlantısı başka bir bağlantıyla birleştirilebilir.

Mobil hatların kullanılmayan upload kapasitelerini 300 Kbps upload'a sahip yavaş bir ADSL bağlantısıyla birleştirdiğiniz zaman video konferans yapmak için megabitler seviyesinde upload'a sahip simetrik bir bağlantı oluşturabilirsiniz.

Bu ürün 2.4 veya 5Ghz (Dual Band) bandında çalışan ve pasif soğutmaya sahip bütünlük bir WiFi Access Point içerir. Bu sayede inanılmaz derecede enerji tasarrufludur ve tamamen sessiz çalışır. Router 200 modül slotu sayesinde ileri teknolojilere rahatlıkla yükseltilebilir.

Multichannel VPN Router'ların Teknik Özellikleri

Model	200	300	500
Tip	Desktop	Desktop	Taşınabilir
Boyutlar (WxHxD)	273 x 53 x 160 mm	147 x 130 x 177 mm	115 x 55 x 195 mm
Ağırlık (ca.)	1 kg	1 kg	1.5 kg
Doğrusal Özgül Güç	12 VDC, 2 A maks.	12 VDC, 4 A maks.	7–33 VDC, 2 A maks.
Güç Kaynağı	Harici Güç Kaynağı, 100–240 VAC, 50–60 Hz	Harici Güç Kaynağı, 100–240 VAC, 50–60 Hz	Harici Güç Kaynağı, 100–240 VAC, 50–60 Hz
Fanlar: Sayı / Regülatör / Kontrol	0 / - / -	0 / - / -	0 / - / -
LAN arayüzü	Gbit Ethernet	Fast Ethernet	Gbit Ethernet
WAN	1 modül slot, 1x Gbit Eth	3 modül slot	4x UMTS/HSPA+, 1x Gbit Eth
WLAN access point	2.4 & 5 GHz Dual Band	-	2.4 & 5 GHz Dual Band
Maksimum Güç Tüketimi	24 Watt	48 Watt	15 Watt
Normal Güç Tüketimi	10 Watt	20 Watt	10 Watt
SNMP basic / extended	✓ / ★	✓ / ★	✓ / ★
Bonding kapasitesi MBit/s	35	50	35
LAN içerisinde önerilen kullanıcı sayısı	5	25	10

Multichannel VPN Router 300



Multichannel VPN Router 300 üç farklı internet hattı üzerinden küçük ofisleri internete çıkarmak ya da kurumsal VPN ağına bağlamak için mükemmel bir çözümdür. Üç tane modül slotu sayesinde bugünün ve yarının tüm teknolojilerine uygundur ve esnek bir biçimde kullanılabilir.

Multichannel VPN Router 300 en yüksek seviyede enerji tasarruflu tasarlandığı için fanlar olmadan pasif soğutulur ve tamamen sessiz çalışır. Bu sayede iş terminallerinde doğrudan kullanılabilir. Güç harici bir AC adaptörle (IEC plug 100-240V, 50-60Hz) tüm ülkelerde kullanılabilecek şekilde sağlanır.

Multichannel VPN Router 500



Bu router mobil kullanımda yüksek bant genişliğini ve kesintisiz veri iletişimini sağlar: Bütünlük olarak sunulan 4 UMTS/HSPA+/EDGE modülü tüm hücrel mobil bant genişliğinin kullanılabilmesini garanti eder. Multichannel VPN Router 500 tüm dünyada mobil telefonların kullandığı geniş bir spektrumu destekler, dolayısıyla hemen hemen tüm ülkelerde kullanılabilir. SIM kartlar bağlantı kesilmeden operasyon esnasında değiştirilebilir.

Sağlam ve enerji tasarruflu tasarımıyla ön plana çıkar. Hareketli hiçbir parçası bulunmayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu yüzden titreşimlerin rahatlıkla üstesinden gelir. Bütünlük WiFi Access Point 2,4 ve 5GHz (Dual Band)'de çalışır.

Multiamp Combiner 400'le kullanıldığı zaman 4 mobil bağlantının çalışması için tek bir araç anteni yeterlidir.

51X	1610	2610
Taşınabilir	19" 1.5 U	19" 1.5 U
115 x 55 x 195 mm	435 x 66 x 320 mm	435 x 66 x 320 mm
1.3 kg	5.1 kg	5.1 kg
7-33 VDC, 2 A maks	100-240 VAC, 50-60 Hz	100-240 VAC, 50-60 Hz
Harici Güç Kaynağı, 100-240 VAC, 50-60 Hz	Bütünlük IEC soket	Bütünlük IEC soket
0 / - / -	2 / ✓ / -	2 / ✓ / -
Gbit Ethernet	Gbit Ethernet	Gbit Ethernet
4x LTE/DC-HSPA+, 1x Gbit Eth	6 modül slot	6 modül slot
2.4 & 5 GHz Dual Band	-	-
15 Watt	70 Watt	75 Watt
10 Watt	40 Watt	45 Watt
✓ / ★	✓ / ★	✓ / ✓
35	125	200
10	50	250

★ opsiyonel

Ürün Tanıtımı

Multichannel VPN Router 51X



51x serisi yine mobil kullanım için tasarlanmıştır fakat daha kompleks bir işleyişi vardır. 4 tane bütünleşik LTE/DC-HSPA+/EDGE/GPS modemi sayesinde kullanılabilir tüm mobil bağlantılardan en yüksek bant genişliğini elde ederler.

Buna ek olarak GPS fonksiyonu sayesinde coğrafi takibe imkan verir, dolayısıyla filo yönetimi için idealdir. 2,4 veya 5 Ghz (Dual Band)'de çalışan bütünleşik WiFi access point'i sayesinde istenildiği kadar kullanıcıya hizmet verebilir.

4. nesil mobil telefon şebekelerine bakıldığında farklı ülkelerde farklı frekansların kullanıldığı görülüyor. Bu nedenle Viprinet tarafından bu router serisinde farklı coğrafyalar için farklı modeller tasarlanmıştır. 510 modeli Avrupa, 511 Amerika, 512 Kanada, 513 ise Avustralya frekanslarını kapsar.

Multichannel VPN Router 1610



Bu 19 inch boyutundaki router 6 farklı geniş alan bağlantısını yüksek performanslı tek bir sanal hatta birleştirmeye imkan sağlar. Amaç ülke içerisinde ya da dışarısında bölge bağlantısı yapmak veya home ofislerinizi şirket ağına bağlamak veya şehirden uzak yerlerde hızlı ve kesintisiz internet bağlantısına sahip olmak ise Multichannel VPN Router 1610 şirketler için ideal bonding kapasitesi sağlar. Bu router çok sağlam ve dayanıklıdır.

Multichannel VPN Router 2610

Multichannel VPN Router'ın büyük kardeşi diyebileceğimiz bu model yüksek performanslıdır ve gelişmiş yönetim özelliklerine sahiptir. Bu cihaz 6 farklı geniş alan bağlantısını yüksek performanslı tek bir sanal hatta birleştirmeye imkan sağlar. 200 Mbps'e kadar bonding kapasitesi ile şirketler için uzun vadede yatırımın geri dönüşünü garanti altına alır.

Multichannel VPN Hub'ların Teknik Özellikleri

Model	1020	2020	5010
Tip	19" 1 U	19" 1 U	19" 1 U
Boyutlar (WxHxD)	435 x 44 x 235 mm	435 x 44 x 235 mm	435 x 44 x 410 mm
Ağırlık (ca.)	3.3 kg	3.3 kg	7.3 kg
Doğrusal Özgül Güç	100–240 VAC, 50–60 Hz	100–240 VAC, 50–60 Hz	100–240 VAC, 47–63 Hz
Güç Kaynağı	Bütünleşik IEC soket	Bütünleşik IEC soket	Bütünleşik IEC soket
Fanlar: Sayı / Regülatör / Kontrol	2 / ✓ / ✓	2 / ✓ / ✓	2 / ✓ / ✓
LAN arayüzü	Gbit Ethernet	Gbit Ethernet	Gbit Ethernet
WAN	Gbit Ethernet	Gbit Ethernet	Gbit Ethernet
Maksimum Güç Tüketimi	30 Watt	40 Watt	110 Watt
Normal Güç Tüketimi	25 Watt	35 Watt	90 Watt
SNMP basic / extended	✓ / ★	✓ / ✓	✓ / ✓
Yedeklilik Sistemi	★	✓	✓
Bonding kapasitesi MBit/s	200	400	2000
Maksimum uç sayısı	25	50	250

★ opsiyonel

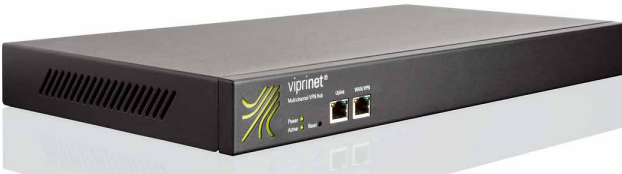
Bu router özellikle büyük çaplı şirket ağlarını oluşturmak için elverişlidir. Multichannel VPN Router 2610 büyük networklerin yönetimi için ilave özellikler ile donatılmıştır.

Multichannel VPN Hub

Viprinet ağı oluşturmak için Multichannel VPN Router'a ilave olarak bir cihaza daha ihtiyaç var: Multichannel VPN Hub. Bu cihaz sayesinde lokal router tarafından VPN tünel vasıtasıyla gönderilen veriler internette gidecekleri yere yönlendirilmeden önce tekrar bir araya getirilir ve şifreleri çözülür. 100 Watt'dan az enerji tüketimi ve 1 U (4,445 cm) yüksekliği ile düşük maliyetli veri merkezi operasyonları için tasarlanmıştır.

Yüksek kaliteye sahip parçalardan oluşması ve bütünlük akıllı yedeklilik sistemi Multichannel VPN Hub'ı dayanıklı ve az bakım gerektiren bir cihaz yapar. Multichannel VPN Hub'ın diğer tüm Viprinet cihazları ile serbestçe kombine edilebilen 3 farklı versiyonu bulunmaktadır. Bu sayede şirket ağları için daha fazla esneklik ve ideal konfigürasyon imkanı sunulur.

Multichannel VPN Hub 1020



Multichannel VPN Hub 1020 200 Mbps bonding kapasitesi ile genellikle küçük ve orta ölçekli şirket ağları için tasarlanmıştır. Bu model düşük hızlı bonding yapılan (örn. 3G bonding) yaklaşık 10 uç birimini kapsamaya elverişlidir. 15 uç birim için kesintisiz yüksek hızlı internet sağlayabilir.

Multichannel VPN Hub 2020

Bu Hub modeli yüksek bonding kapasitesine sahip kurumsal işletmeler için tasarlanmıştır. Çok fazla uç birimi olan nispeten büyük şirketler 400 Mbps bonding kapasitesine sahip Multichannel VPN Hub 2020 modelini ideal seçenek olarak görüyorlar. Çok sayıda Multichannel VPN Router'ı tek bir Hub'da sonlandırmaya imkan tanır. Yeni geliştirilen yedeklilik sistemi kayda değerdir.

Uzak alan bağlantısını devam ettirmek için en yüksek kesintisizlik oranını sunar. Bağlantıyı sağlayan Hub'lara ilave olarak bir veya daha fazla Hub herhangi bir arıza durumunda yedeklilik için bulundurulabilir. Yedek Hub'lar bu durumda en kısa sürede arızalan Hub'ın fonksiyonunu devralır.

Multichannel VPN Hub 5010



Multichannel VPN Hub 5010 2 Gbps bonding kapasitesi ile Viprinet ürünleri arasında en güçlü cihazdır. Özellikle müşterileri için Viprinet ürünleri ile farklı erişim ürünleri sunmak isteyen servis sağlayıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır. Hub yedeklilik sistemine ilave olarak özellikle servis sağlayıcılar için "Hub Tunnel Segmentation" bu cihaza entegre edilmiştir. Multichannel VPN Hub 5010 her türlü müşteri tipine uygun çözümleri desteklediği için servis sağlayıcılar için idealdir. Kendi yönetim bilgi sistemine sahip Extended SNMP Monitoring özelliği veya ayrı bir trafik izleme sunucusu ile büyük veri merkezlerinde konuşlandırılması için her özelliğe sahiptir.

Modüller & Aksesuarlar

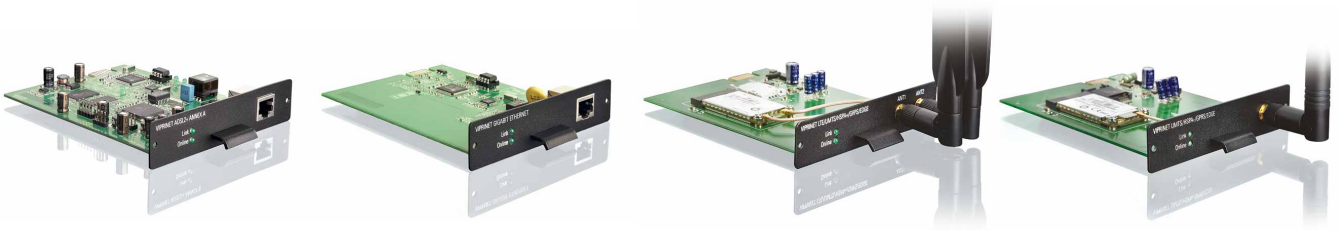
Tak-çıkâr modüller

Viprinet'in tak –çıkâr modülleri Multichannel VPN Router'ların esnekliğini sağlar. Tak-çıkâr modüller operasyon sırasında LAN'daki kullanıcılara ait veri transferi kesilmeden çıkarılıp takılabilir. Modüler tasarım sayesinde mevcut donanımın en yeni teknolojilerle donatılmasına imkan verir. Örnek vermek gerekirse bu sayede Viprinet router'lar bir sonraki mobil telefon teknolojisine herhangi bir problem olmadan uyum sağlar. Bugünün tüm erişim teknolojileri için bağımsız modüller bulunmaktadır.

Şu anda aşağıdaki tak-çıkâr modüller mevcuttur:

- ADSL 2+ (Annex A or Annex B)
- VDSL 2 / ADSL2+
- VDSL 2 / ADSL2+ Bonding (iki hat için)
- LTE / UMTS / DC-HSPA+ / GPRS / EDGE (farklı ülkelere göre ve GPS alıcısı var/yok)
- LTE / CDMA / EV-DO (ABD)
- UMTS / HSPA+ / GPRS / EDGE
- CDMA 450 (Kuzey ve Doğu Avrupa'da farklı ülkelere göre)
- 802.11 b/g/n WiFi Client
- Gigabit Ethernet

Gigabit Ethernet modül sayesinde G.SHDSL, kiralık devre, uydu, radyo link gibi tüm harici modemler birleştirilmiş hat-ta dahil edilebilir. Farklı modüllerin geliştirilmesine devam ediliyor.



Anten teknolojisi

Mobil radyo sinyallerini alma kalitesi en yakın baz istasyonunun uzaklığına, binanın özelliklerine, antenin uzunluğuna veya mobiliteye göre değişebilir. Bu durumlarda harici antenler kullanmak ya da araç ve binaların üzerine kurulum yapmak büyük avantaj sağlar. Bu yüzden Viprinet geniş çaplı güçlü anten çözümleri sunar.

MultiAMP Combiner



MultiAMP Combiner 3G sinyallerini alma ve gönderme kalitesini artırır. Bu cihaza Multichannel VPN router'lardaki en fazla 4 modül bağlanabilir. Router ve anteni arasında 25 metreye kadar herhangi bir sinyal kaybı yaşanmaz.

İlave olarak bu cihaz tüm sinyalleri tek bir anten çıkışında toplar, dolayısıyla tüm kurulum sadece tek bir anten içerir. MultiAMP Combiner bina içerisinde olduğu gibi araçlarda, özellikle anten ile router arasındaki mesafenin fazla olduğu veya sinyal alma ve göndermenin zor olduğu durumlarda sinyal gücünü artırır.

LTE / UMTS MIMO Dual Omni Panel Antenna



Bu antenin çoklu MIMO (çoklu giriş, çoklu çıkış) teknolojisi ve iki ultra-genişbant alıcısı Avrupa'da kullanılan 4G ve 3G frekans aralıklarında 2*2,5 dBi kazanç sağlar. Bu anten duvar ve direk kurulumları için elverişlidir ve su geçirmez özelliği vardır. Bu anten Viprinet'in bir LTE veya iki UMTS/HSPA+ modülüne bağlanabilir.

3G/UMTS Directional Panel Antenna



3G/UMTS sinyalleri genellikle bina içerisinde zayıftır. Bu dış mekan anteni bu soruna çözüm olabilir. Su geçirmez, sağlam dış yapısı ve ultra-genişbant alıcısı sayesinde 11 dBi'a kadar kazanç sağlar. Bu anten duvar ve direk kurulumları için elverişli olup bağlantı sağladığı baz istasyonuna yöneltilmelidir.

3G/UMTS Mini Window Antenna



Kendinden yapışkanlı bu anten pencerelerin iç kısmına yapıştırılabilir ve 2 dBi'a kadar kazanç sağlar. 3 metrelik kablosu sayesinde router'ın yerini seçmek için de esneklik kazandırır.

LTE / UMTS Car Antenna



Araçların üzerine sabitlenerek kullanılan bu omni-directional anten mobil 3G/UMTS ve 4G/LTE uygulamalar için idealdir. Harici bir anten olmadığı durumda telefon sinyali alınamayan yerlerde bile 5 dBi'a varan kazancı sayesinde iletişimi sağlar. 4G/LTE sinyalleri için iki tane antene ihtiyaç duyulur.

Cable Extension

5m ve 10 m uzunluğundaki yüksek kaliteli, düşük-kayıplı CS 29 koaksiyel kablo bina içi ve bina dışı kurulumlar için elverişlidir. 4G/LTE bağlantılar için ikili kablolar mevcuttur.

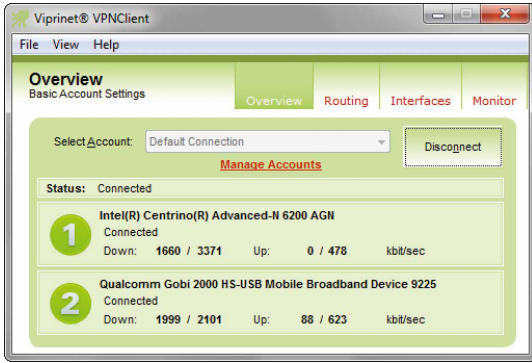
Kurumsal İhtiyaçlar için Çözümler

Yazılım Lisansları

Viprinet farklı uç noktaların ihtiyaçları için router'lara ilave olarak özellikle büyük işletmeler için "yazılım lisansları" adı altında geniş çaplı özellikler sunar. Bu sayede Viprinet kurumlar için çok önemli olan birçok kritik uygulamayı destekler. Temel amaç ise ister veri merkezlerinde isterse uç birimlerde kurulan tüm sistemin yüksek erişilebilirlik seviyesinde ve yedekli olarak çalıştırılması için sofistike çözümler sunmaktır.

Örnek vermek gerekirse; bu çözümler SNMP kullanarak networkü çok daha detaylı incelemeye, herhangi bir arıza durumunda ekstra hub'lar kullanarak yedekliliğe, düşük hızlı ve zayıf bağlantılarda düzgün veri iletişimi sağlamaya veya gelişmiş network yönetimine imkan sağlar. Yazılım lisansları aşağıda sıralanmaktadır:

VPN Client



VPN Client WiFi ve 3G gibi iki internet bağlantısını herhangi bir donanım kullanmadan birleştirmeyi sağlar. Aynı zamanda SSL şifreli VPN tüneli kurulur. Kullanıcı arayüzü kolaylıkla çalıştırılır, birleştirilen bağlantıların kullanım oranı ve performansı konusunda geniş çaplı bilgi sunar.

VPN Client'ların yönetimi Multichannel VPN Hub tarafından yapılır. Konfigürasyon seçeneklerinde tüm trafiğin ya da belli bir adrese yönelen trafiğin birleştirilip birleştirilme-yeceği ayarlanabilir.

Lisanslar 1, 5 ve 50 kullanıcı için satın alınabilir. Lisansların yönetimi merkezi olarak login olunan Hub'ın üzerinde yapılır. VPN Hub'a operasyon sırasında bağlantı kesilmeden ilave lisanslar tanımlanabilir. Şu anda Microsoft Windows 200/XP/Vista/7/8 ve Mac OS X için lisanslar sunulmaktadır. Lisansları yükleme admin yetkisiyle yapılır, sonrasında limitli kullanıcı profilleri oluşturulabilir.

Streaming Optimization

Viprinet router'ların standart bonding yöntemi, tüm verinin herhangi bir paket kaybı olmadan, mümkün olduğunca yüksek bant genişliğinde ve düşük gecikmeyle hedefine ulaşması için tasarlanmıştır. Telefon, ses, video gibi veri paketlerinde ise tüm verinin iletimi daha önemlidir. Streaming Optimization lisansı ile router'ın içerisinde daha iyi bir kontrol ve kayıp paketlerin tekrardan gönderilmesini sağlayan iki bonding yöntemi daha kullanılabilir hale gelir:

"Lossy Bonding" modunda ne kadar gecikme olacağı, ne zaman paket kayıplarının kabul edilebilir sayılacağı yönetilebilir. Bu sayede ses ve video verisi en az gecikmeyle iletilir.

"Bonding Diversity" modunda veri paketleri çoklanır ve farklı kanallardan eş zamanlı gönderilir. Bu sayede paket kaybına izin verilmezken gecikme de minimuma indirilir.

Node Stacking

Viprinet'in "Node Stacking" özelliği birçok Multichannel VPN Router'ı WAN bağlantılarının tamamının bant genişliğini kontrol edebilen tek bir sanal "Super Router"a dönüştürür. "Node Stacking" networkü tek bir master router tarafından yönetilir. Eğer master arızalanırsa başka bir router bir kaç saniye içerisinde onun rolünü devralır. Eğer slave router arızalanırsa sadece bant genişliği azalır.

"Node Stacking" ve "Hub Redundancy" lisanslarının bir arada ve farklı WAN bağlantılarıyla (kablolu/kablosuz, farklı teknolojiler, farklı servis sağlayıcılar vb.) kullanılmasıyla %99,9'dan fazla erişilebilirlik oranına sahip internet bağlantıları oluşturulabilir. Birleştirilen cihazlar farklı tip olabilir, güçlü olan cihaz "master router" olarak tanımlanmalıdır.

Hub Redundancy System

Verimli bir şekilde kullanılan Multichannel VPN Hub'lara ilave olarak kullanıcılar yedekte standby modunda hazır olarak kullanılmak üzere "Süper Yedek" başka hub'lar kullanılabilir. Hub'ın arızalanması durumunda "Süper Yedek" otomatik olarak arızalanan Hub'ın tüm fonksiyonunu aynen alır. Dolayısıyla bu lisansı alan ve Hub'ı arızalanan müşteriler için bu durum sadece birkaç saniye süren kesinti anlamına gelir.

Hub Tunnel Segmentation

Veri merkezinde bulunan aynı Hub'ı kullanan farklı kullanıcılarda IP adreslerinin çakışması problemi oluşabilir. Aynı problem aynı şirket içerisinde farklı uç birimlerin bağlantısında da ortaya çıkabilir.

VLAN'ların yaptığına benzer şekilde fiziksel olarak farklı bir bağlantıya sahipmiş gibi uç birimleri birbirinden ayıran "Hub Tunnel Segmentation" bu probleme çözüm sağlamış olur.

Traffic Accounting

Viprinet "Traffic Accounting" sistemi Multichannel VPN Hub'lardan gönderilen veriyi toplar. Bu sayede verilerin miktarı analiz edilebilir. Bu sistem müşterilerinin kullandıkları veriyi hesaplamak isteyen servis sağlayıcılar ya da her bir uç biriminin kullandığı veri miktarını ölçmek isteyen kurumsal şirketler için çok kullanışlıdır.

Pratik, web-tabanlı yönetim ekranı veri trafiğinin yönetimi ve ölçümü için gerekli tüm fonksiyonları sağlar. Her müşteri için eşik değer ve limit oluşturmak mümkündür. Bu değerler aşıldığı zaman müşteri e-posta ile haberdar edilir. "Traffic Accounting System" PHP kaynak kodu ile verilir. Bir lisans aynı veri merkezindeki tüm hub'lar için geçerlidir.

Extended SNMP Monitoring

SNMP özelliği ile networklerini izleyen ve yöneten Viprinet müşterileri standartlara uyumlu şekilde tüm Viprinet cihazları görüntüleyebilirler. "Extended SNMP Monitoring" ilave olarak Viprinet MIB(Management Information Base) ile ilgili önemli detayları da sağlar. Router, router'ın durumu, fanın durumu, network arayüzleri ve tanımlanan tünellerle ilgili bilgileri içerir.

Garanti

Viprinet kurumsal müşterileri için verdiği 12 aylık garanti süresinin yanında tüm Multichannel Router ve Hub'lar için opsiyonel olarak üretici garantisi de sunar. Bu garanti alım tarihinden itibaren 6 ay içerisinde ilgili lisans alınarak 3 yıla çıkarılabilir. Üretici garantisi altında bulunan bir cihazın arızalanması durumunda bu cihaz ücretsiz olarak onarılır veya değiştirilir.

Kullanıcı Desteği

Viprinet tüm Viprinet ürünleri için e-posta ve telefon desteği sunar. E-posta desteği kurulum konfigürasyonu veya yeni bir cihazın networke eklenmesi gibi genel teknik sorularla ilgili ücretsiz sunulan 1.seviye desteği ifade eder. Genellikle bu tarz destek Viprinet distribütörleri tarafından da verilir.

Viprinet telefon danışmalığı özel kurumların tartışılması veya gerçekleştirilmesi ya da Viprinet destek ekibinin kurulum cihazına uzaktan bağlanması gereken durumlarda 1. Seviye teknik desteğin ötesine geçer. Viprinet çalışanları tarafından verilen telefon desteği ücretlidir ve uzaktan destek lisansı kapsamında satın alınabilir.

Ayrıca, Viprinet teknikerleri danışmanlık ve saha kurulumu için rezerve edilebilir. Şimdiye kadarki tecrübelerimiz bu tarz hizmetlerin, ileride Viprinet altyapısını yönetecek çalışanların eğitimlerinin ardından gerçekleştiğini gösteriyor.



Eğitim

Viprinet kullanıcıların Multichannel VPN Router ve Hub'ların değişik konfigürasyon seçenekleri ile ilgili olarak farkındalığını artırmak için eğitimler sunar. Bu eğitimler Viprinet'in Bingen am Rhein-Almanya'daki genel merkezinde gerçekleştirilir ve genellikle 2 gün sürer.

Bu eğitimler özellikle Viprinet teknolojisini pazarlamak veya büyük Viprinet altyapılarını yönetecek kişiler için önerilir. Viprinet eğitimleri ücretsizdir; kayıt ücreti ilerideki siparişlerden düşülür.

İlave olarak, Viprinet pazarlama konusunda internet üzerinden ücretsiz seminerler düzenler. Bu video konferans oturumları genellikle ilgili müşteriler için gelişmiş ürün bilgilendirmelerine yönelik tasarlanır. Bununla birlikte Viprinet çalışanları Bingen'in dışında teknik eğitimler ve danışmanlık için düşük maliyetlerle kiralanabilir. Bu seçenek özellikle birçok çalışanın Viprinet teknolojisi konusunda eğitilmesi gerektiğinde makul bir seçenek olarak karşımıza çıkar.

İlave Servisler

Viprinet'in bonding yöntemi güncel ve eksiksiz kalabilmek için devamlı geliştirilir. Yine de, tüm teknolojik seçenekler ekonomik nedenlerden dolayı Viprinet ürünlerine uyarlanmaz. Bir projede Viprinet ürünlerinde uygulanmamış özelliklere gerek duyulduğunda, Viprinet özel geliştirmeler yapabilir. Viprinet çalışanları bağlayıcı olmayan yüz yüze görüşmelerde gerekli geliştirmelerin yapıp yapılamayacağını ve tahmini maliyetlerini hesaplarlar.

Danışmanlık

Viprinet teknolojisinin karmaşıklığının bilincinde olarak müşterilerine birçok açıdan destek verir. Dolayısıyla, Viprinet teknisyenleri talep edilmesi durumunda Viprinet altyapısını planlamak ve kurmanın yanı sıra mevcut networklerin analizini yapar ve optimizasyon seçeneklerini hesaplarlar. Bunun yanında, Viprinet müşterilerine çözüm ortağı olarak network kurulumlarında da eşlik edebilir. Viprinet teknisyenleri eği benzeri olmayan projelerde bile yıllar yılı tecrübeye sahiptirler ve bu sayede tüm tecrübelerini her yeni projede başarıyla sahaya aktarırlar.

Anahtar Teslim Çözümler

Dünya genelindeki Viprinet çözüm ortakları müşterileri ile beraber birçok sayıda heyecan verici projeyi yönetebilirler. Örnek vermek gerekirse, İskandinavya distribütörü Sharecon e-sağlık çözümü olan Viewcare'i Danimarka sağlık sistemine dahil etmiştir. Ayrıca, İngiltere distribütörü Wired Broadcast yaratıcı bir biçimde Viprinet sistemi temelli mobil video yayın sistemi Mediaport'u geliştirmiştir. Gün itibariyle Mediaport birçok yayıncı kuruluş tarafından ve ilave olarak kaza keşiflerinde sigorta şirketleri tarafından kullanılmaktadır.



Viprinet Europe GmbH
Gaustr. 22-32
55411 Bingen am Rhein
Almanya

Tel +49 (0)6721 4 90 30-0
Faks +49 (0)6721 4 90 30-109
E-posta info@viprinet.com
Web www.viprinet.com

Viprinet Çözüm Ortağı: