



BIG-IP Local Traffic Manager

Wysoka dostępność, bezpieczeństwo oraz szybkość działania aplikacji.

Niska efektywność, opóźnienia i przerwy w dostarczaniu aplikacji mogą kosztować organizacje miliony dolarów, co przejawia się w zmarnowanym budżecie, naruszeniu wizerunku firmy, obciążeniach prawnych i utraconych korzyściach biznesowych.

BIG-IP Local Traffic Manager jest systemem klasy Application Delivery Networking (ADN), który dostarcza najbardziej inteligentne i adaptywne rozwiązanie do zabezpieczenia, optymalizacji i dostarczania aplikacji, aby prowadzenie biznesu było bardziej efektywne i konkurencyjne.

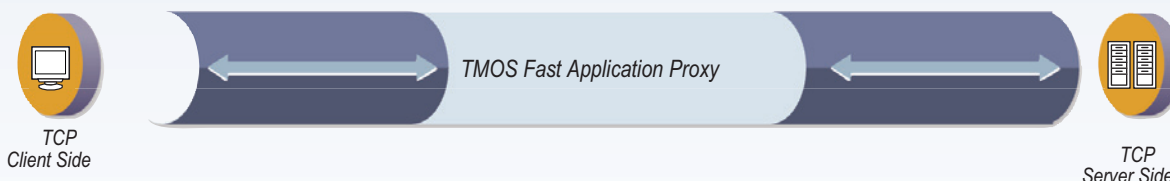
To jedyny system udostępniający zbiór zunifikowanych usług, umożliwiających całkowitą kontrolę, wgląd i elastyczność w sektorach zabezpieczeń, polepszania wydajności oraz wysokiej dostępności aplikacji. Efekt? Zwiększona elastyczność i sukces w udrożnieniu krwioobiegu dzisiejszego przedsiębiorstwa – czyli polepszone działanie aplikacji biznesowych.

Kluczowe korzyści:

- **Ultra wysoka dostępność** – najbardziej zaawansowany system zapewniający nieprzerwany dostęp do aplikacji
- **Przyspieszenie aplikacji** – przyspieszenie działania aplikacji do 3x, zapewnienie właściwych priorytetów
- **Redukcja kosztów poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na przepustowość łączy oraz serwery** – dzięki zastosowaniu inteligentnych mechanizmów kompresji, optymalizacji możliwa redukcja obciążenia łącza o 80% oraz nawet trzykrotne zmniejszenie liczby serwerów
- **Większe bezpieczeństwo sieci i aplikacji** – od ochrony przed atakami DoS do ukrywania zasobów i filtrowania ataków na aplikację
- **Inteligentna kontrola aplikacji** – jedyne rozwiązanie dające możliwość pełnej inspekcji przepływu i programowalnego zarządzania ruchem
- **Pełna integracja ze wszystkimi aplikacjami IP** – wszechstronne rozwiązanie integrujące się z wszystkimi aplikacjami, nie tylko webowymi. Dostarcza centralny punkt zarządzania dostępem do wszystkich aplikacji opartych o IP – tradycyjnych, jak również usług nowego typu takich jak VOIP
- **Najwyższa wydajność** – najszybsze rozwiązanie zarządzania ruchem do zabezpieczenia, optymalizacji i dostępu do aplikacji. Jako uznany lider BIG-IP LTM oferują największą na rynku ilość SSL TPS, enkrypcję oraz największą liczbę jednocześnie obsługiwanych sesji SSL
- **Łatwy w zarządzaniu** – interfejs graficzny upraszcza konfigurację urządzenia oferując jednocześnie możliwość szczegółowego spojrzenia na ruch i zasoby systemowe, jak również na szybkie przeprowadzenie dużych zmian w konfiguracji
- **Rozszerzenie współpracy pomiędzy grupami sieciowymi i aplikacyjnymi** – dzięki możliwości podziału ról administracyjnych oraz zaawansowanemu monitoringowi aplikacji/protokołów BIG-IP LTM ułatwia współpracę administratorów sieciowych z administratorami aplikacji

TMOS – Architektura: Kompletna inteligencja aplikacyjna i adaptowalność sieciowa

Sercem BIG-IP LTM jest rewolucyjna architektura TMOS, która oferuje jednolity system dostarczania aplikacji, zapewniając jednocześnie pełny wgląd w przepływający ruch, elastyczność i kontrolę wszystkich serwisów. TMOS zapewnia BIG-IP inteligencję i możliwość adaptowania się do wymagań różnorodnych aplikacji i sieci.



TMOS Proxy aplikacyjne

TMOS pozwala BIG-IP LTM na efektywną izolację ruchu klienta od ruchu po stronie serwera oraz na niezależne dobieranie optymalnych parametrów wydajności dla każdego połączenia. Każdy system lub aplikacja IP podłączona do urządzenia BIG-IP będzie działać efektywniej.

TCP Express

TCP Express, jako pierwsze rozwiązanie został zintegrowany z architekturą TMOS. Zoptymalizowany stos TCP zapewnia nowatorskie podejście do optymalizacji ruchu poprzez WAN, dostarczając wzrost wydajności o 80%. Przedsiębiorstwo jest w stanie osiągnąć lepszą wydajność działania aplikacji, ograniczyć liczbę błędów w komunikacji WAN oraz efektywniej wykorzystać posiadane łącza.

iRules i Universal Inspection Engine

TMOS zawiera iRules i Universal Inspection Engine aby zapewnić najlepszą kontrolę w kierowaniu ruchem aplikacyjnym. Dzięki pełnej inspekcji, możliwości manipulacji parametrami, iRules oraz inteligentnym przełączaniu, BIG-IP LTM oferuje najbardziej inteligentny punkt kontroli różnorodnych aplikacji w sieciach o dowolnej prędkości.

Wszelkierona funkcjonalność zapewniająca bezpieczny i szybki dostęp do aplikacji

BIG-IP LTM posiada spójny zestaw funkcjonalności zapewniający szybki i bezpieczny dostęp do aplikacji. Zarządzane przez proste GUI, profile ruchu i iRules, funkcjonalności te pozwalają na rozszerzenie możliwości usług i polepszenie działania każdej aplikacji.

Dostępność...	Szybkość...	Bezpieczeństwo...
Wszelkierone równoważenie obciążenia	SSL akcelerator (M)	Zaawansowana autentykacja klienta (M)
Przełączanie aplikacji	Inteligentna kompresja (M)	Maskowanie zasobów
Przełączanie sesji/przepływu	Optymalizacja TCP	Szyfrowanie cookie
Monitorowanie zdrowia	L7 Rate Shaping (M)	Selektywne szyfrowanie treści
Inteligentny NAT	Buforowanie zawartości	Filtrowanie ataków
Stałe kierowanie sesji	Transformacja zawartości	Ochrona przed DoS i SYN Flood
Przechwytywanie błędów	Przyspieszenie połączeń	Firewall – filtr pakietów
Bramka IPv6 (M)	Inteligentny QoS	Sanityzacja protokołu
Zaawansowany routing (M)	Optymalizacja WAN	Application Security Manager (M)
Inteligentny mirroring portów (M)	Fast Cache (M)	Protocol Security Manager (M)

M=dostępny jako dodatkowy moduł

Dostępność

BIG-IP LTM usuwa pojedynczy punkt awarii oraz wirtualizuje sieć i aplikację dzięki wykorzystaniu inteligencji w warstwie aplikacji. Zapewnia, że wszystkie aplikacje są zawsze dostępne i najbardziej skalowalne przy jednoczesnej prostocie zarządzania.

Monitorowanie zdrowia aplikacji

BIG-IP LTM dostarcza wyrafinowanych mechanizmów monitorowania stanu urządzeń, aplikacji, dostępności treści (wliczając w to predefiniowane monitory dla SQL, SIP, LDAP, XML/SOAP, RTSP, SASP, SMB i inne) jak również daje możliwość definiowania własnych monitorów symulujących zapytania do aplikacji.

Wysoka dostępność

BIG-IP LTM dostarcza mechanizmów przełączenia się na drugie urządzenie w przypadku awarii, z możliwością podtrzymania istniejących sesji. BIG-IP LTM może również proaktywnie kontrolować i odpowiadać użytkownikom w przypadku błędów serwera lub aplikacji.

Wszelstronne możliwości równoważenia obciążenia

BIG-IP LTM dysponuje mechanizmami statycznego i dynamicznego równoważenia obciążenia (Dynamic Ratio, Least Connections, Observed itd.), które są w stanie dynamicznie śledzić wydajność serwerów i wybierać najbardziej odpowiedni w danej chwili.

Przełączanie aplikacji

Ponieważ BIG-IP LTM posiada możliwość inspekcji ruchu wszystkich aplikacji IP, może przełączać lub przekierowywać użytkownika na odpowiednie serwery bazując na unikalnych parametrach: serwerów aplikacji (BEA, Microsoft, IBM, Oracle, SUN itd.); XML dla aplikacji webowych; lub aplikacji mobilnych.

Bramka IPv6

Dzięki modułowi IPv6 BIG-IP LTM zapewnia kompletną transformację i mechanizmy równoważenia obciążenia pomiędzy sieciami IPv4 i IPv6, dostarczając możliwość efektywnego zarządzania i migracji użytkowników i zasobów.

Szybkość

Niespotykana inteligencja zaszyta w rozwiązaniu BIG-IP LTM pomaga polepszyć wydajność, powiększyć możliwości istniejącej infrastruktury, obniżyć koszty oraz przyspieszać działanie aplikacji.

Optymalizacja działania poprzez WAN i przyspieszenie aplikacji

BIG-IP LTM posiada możliwości redukcji ilości danych przesyłanych przez sieć i minimalizacji efektu opóźnień oraz wąskich gardeł związanych z wydajnością aplikacji. Dzięki takim mechanizmom jak inteligentna kompresja, BIG-IP LTM dostarcza możliwość kompresji wielu rodzajów plików, łącznie z plikami HTTP, XML, Javascript, J2EE i inne. Mechanizmy te umożliwiają nawet 3-krotne przyspieszenie działania aplikacji i redukcję przesyłanego ruchu o 80 procent.

Zapewnienie wydajności dla krytycznych aplikacji

Elastyczne możliwości limitowania ruchu w warstwie 7 pozwalają zarządzać przepustowością w sposób zapewniający dostarczanie krytycznych aplikacji do użytkowników bez opóźnień. BIG-IP LTM również dostarcza możliwości kontrolowania limitów przepustowości dla poszczególnych aplikacji, limitowanie ilości połączeń itd.

Polepszenie działania serwerów i szybkości odpowiedzi

BIG-IP LTM posiada możliwości zarządzania połączeniami oraz przesyłaną zawartością, co pozwala na optymalizację wydajności serwerów i dramatyczne zmniejszenie czasu potrzebnego na załadowanie się strony. Np. OneConnect – może zwiększyć wydajność serwera o 60 procent poprzez agregację milionów zapytań klientów, w setki połączeń od strony serwera, które są efektywnie wykorzystane.

Fast Cache

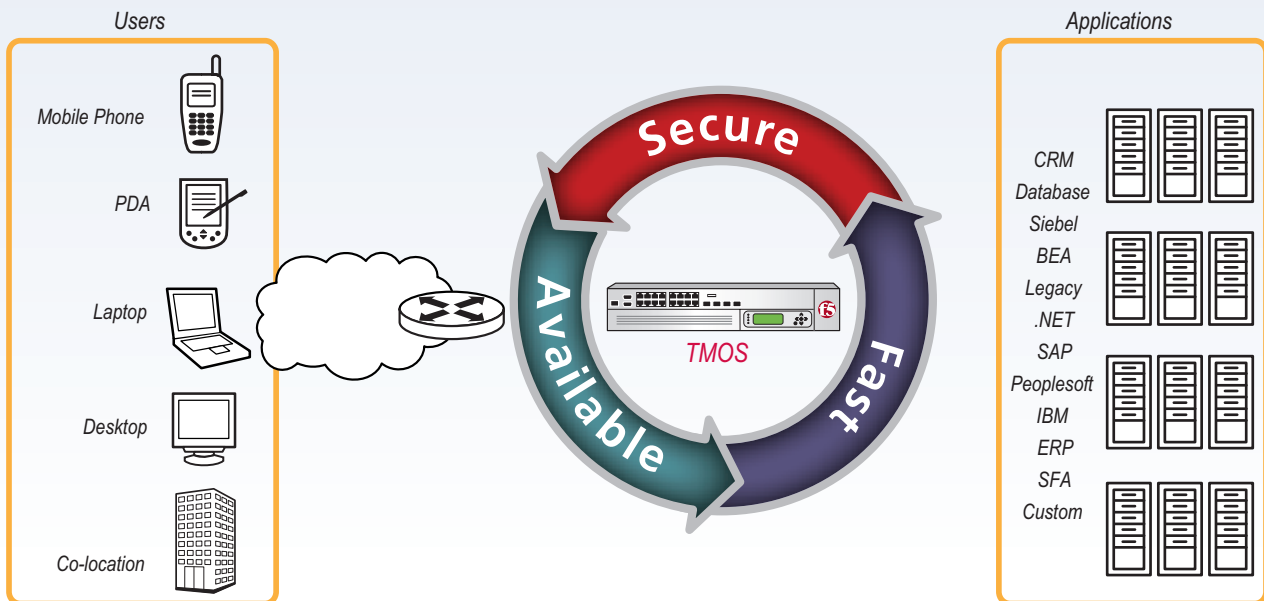
Inteligentne cache'owanie umożliwia olbrzymi wzrost skalowalności i redukcję kosztów dzięki serwowaniu przez BIG-IP LTM powtarzających się informacji pochodzących od serwerów webowych i aplikacyjnych.

Szyfrowanie

Jako wiodące rozwiązanie akceleracji SSL, BIG-IP LTM dostarcza możliwość procesowania 2 Gbps szyfrowanego ruchu. Dzięki akceleracji SSL organizacje mogą zmigrować 100 procent swojej komunikacji do SSL bez obawy straty wydajności działania aplikacji.

Transformacja zawartości

Poza akceleracją SSL, kompresją i innymi mechanizmami, BIG-IP LTM zapewnia również kompletną transformację zawartości dzięki możliwości przekierowania, wstawienia lub modyfikacji przesyłanej zawartości.



Bezpieczeństwo

Nie chodzi tylko o ochronę przed atakami – ale również o jednoczesne obsługiwane uprawnionych użytkowników. BIG-IP LTM dostarcza najlepszego zestawu elementów z obu tych światów. Dzięki dodatkowemu zabezpieczeniu na poziomie sieci i aplikacji, BIG-IP LTM może działać, jako brama dostępową do krytycznych informacji i zasobów na jakich działają aplikacje biznesowe.

Bezpieczeństwo aplikacji:

- **Maskowanie zasobów** – BIG-IP LTM wirtualizuje i ukrywa wszystkie kody błędów aplikacji, serwerów, prawdziwe URL, które mogłyby dostarczyć hackerowi informacji dotyczących infrastruktury, serwisów i związanych z nimi podatności.
- **Filtrowanie ataków na aplikacje** – pełna inspekcja i polityki oparte na zdarzeniach dostarczają możliwości wyszukiwania, wykrywania i blokowania znanych ataków w warstwie aplikacji. BIG-IP LTM posiada także możliwość włączenia predefiniowanych polityk chroniących przed nieznanymi atakami logikę aplikacji. Dodatkową ochronę zapewniają mechanizmy ochrony przed wirusami, robakami i hackerami, umożliwiając jednocześnie bezproblemowy dostęp prawidłowego ruchu.
- **Centralna autentykacja** – dzięki działaniu, jako proxy autentykacyjne dla wielu rodzajów ruchu, BIG-IP LTM dostarcza możliwość autentykacji użytkowników do poszczególnych aplikacji. Dzięki temu organizacje są w stanie „wypchnąć” konieczność autentykacji użytkowników z aplikacji do urządzenia F5, zapewniając jednocześnie nie większą ochronę swoim serwerom aplikacyjnym.

Większa ochrona krytycznej zawartości:

- **Selektywne szyfrowanie** – BIG-IP LTM dostarcza mechanizmów selektywnego, całkowitego, częściowego lub warunkowego szyfrowania przepływających informacji.
- **Szyfrowanie cookie** – pliki cookie i inne tokeny są szyfrowane i sposób przezroczysty dostarczane do użytkownika. W ten sposób

podniesiono bezpieczeństwo dla wszystkich aplikacji stanowych (e-biznes, CRP, ERP i innych krytycznych aplikacji) oraz podniesiono poziom zaufania do użytkownika.

- **Advanced Encryption Standard dla SSL** – BIG-IP LTM wspiera algorytm AES używany przy szyfrowaniu transmisji SSL bez dodatkowych kosztów.
- **Ochrona zawartości** – BIG-IP LTM może być użyty, jako urządzenie zapobiegające wyciekowi krytycznych informacji z twojej sieci.

Ochrona przed zmasowanymi atakami

BIG-IP LTM wykorzystuje zestaw funkcji zapewniających wszechstronną ochronę przed atakami typu DoS, SYN flood lub innymi atakami sieciowymi. BIG-IP LTM używa, m.in. mechanizmów SYNCheck i Dynamic Reaping, które umożliwiają ochronę przed wspomnianymi atakami, dzięki możliwości zamykania beczynnych połączeń przy jednoczesnej obsłudze poprawnych sesji.

Ochrona przed atakami na protokół

BIG-IP umożliwia sprawdzanie poprawności protokołu oraz posiada architekturę pełnego proxy, dzięki której połączenia klienckie są odseparowane od serwerowych. Mechanizmy te zapewniają ochronę serwerów i aplikacji przed różnymi atakami.

Firewall – filtrowanie pakietów

BIG-IP LTM zapewnia również możliwość definiowania i wymuszania zasad filtrowania ruchu na poziomie warstwy 4 (sieciowy firewall stanowy).

Wydajność i niezawodność

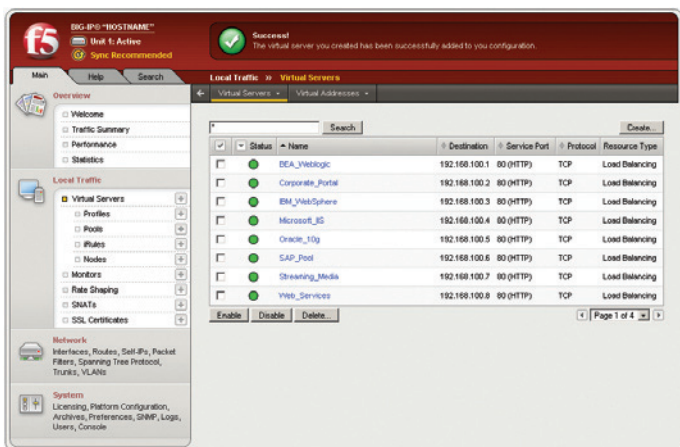
Nieźródlna wydajność

BIG-IP LTM jest najszybciej działającym rozwiązaniem zarządzania ruchem. Jego specjalnie zaprojektowana platforma sprzętowa łączy w sobie wysokiej wydajności możliwości przełączania ze sprzętową akceleracją i optymalizacją ruchu SSL i warstwy 4 w celu całkowitego odciążenia głównych procesorów (odpowiedzialnych za obsługę wyższych warstw). BIG-IP posiada ogromną wydajność, zapewniając jednocześnie dogłębną inspekcję pakietów z prędkością działania sieci.

Wysoka dostępność i zarządzanie

BIG-IP LTM dodatkowo zwiększa zarządzalność systemu dzięki możliwości: startowania z różnych partycji (różne wersje oprogramowania i konfiguracji), dokładania lub wymiany niektórych elementów podczas pracy systemu lub zarządzania typu „lights-out”. Jako rozwiązanie wysokiej dostępności, BIG-IP LTM dostarcza również możliwości wglądu w krytyczne procesy urządzenia i podjęcia odpowiednich akcji w przypadku ich nieprawidłowego działania.

Zaawansowany interfejs zarządzający (GUI)



Zaawansowany interfejs zarządzający dostarcza bogatych możliwości konfiguracji urządzenia przy jednoczesnym zachowaniu prostoty i obniżeniu kosztów zarządzania.

Konfiguracja profili

Profile umożliwiają skonfigurowanie zachowania urządzenia podczas przesyłania specyficznego ruchu i mogą być przypisane do różnych zasobów.

Lepsza widoczność

BIG-IP LTM dostarcza szczegółowych informacji dotyczących ruchu (globalnie lub per obiekt).

Więcej funkcji, więcej ról administracyjnych

Domeny administracyjne pozwalają na zaprojektowanie wielu stopni dostępu administracyjnego zarówno ze względu na zasoby jak i rolę administratorów.

iControl

F5 iControl API i SDK pozwalają na zautomatyzowanie komunikacji pomiędzy BIG-IP LTM z głównymi aplikacjami, eliminując potrzebę ręcznej interwencji.

Sieć

BIG-IP LTM wspiera podstawowe protokoły warstwy 2 i 3:

- STP, MSTP, RSTP
- Link aggregation
- VLAN tagging
- QoS/ToS
- SNMP

Skalowalność, bezpieczeństwo, optymalizacja

BIG-IP LTM jest w stanie inteligentnie zarządzać ruchem do setek serwerów i aplikacji:

Apache

BEA WebLogic

Check Point VPN-1/Firewall-1

Citrix Presentation Server

HP OpenView

Lotus/Domino Notes Server

IBM WebSphere

Oracle:

- 9i Application Server
- 10g Application Server
- E-Business Suite 11i
- Collaboration Suite

Microsoft:

- Application Center
- Commerce Server
- Exchange Server
- Outlook Web Access
- Windows Terminal Services
- SharePoint Portal Server
- Internet Information Services (IIS)
- Live Communication Server
- SQL Server
- Microsoft Operations Manager
- Mobile Information Server
- Internet Security and Acceleration Server
- Visual Studio .NET

Siebel eBusiness Applications

PeopleSoft Enterprise

Macromedia ColdFusion

Trend Micro InterScan

Mercury Business Availability Center

SAP mySAP Business Suite

Netegrity SiteMinder

webMethods Enterprise Service Platform

Tivoli Access Manager

RSA SecurID

RealNetworks RealSystem Servers

Sun iPlanet Servers

i wiele innych.

Dostępne dodatkowe moduły

Inteligentna kompresja

Kondensuje ruch HTTP używając algorytmów gzip lub DEFLATE, redukuje zużycie przepustowości i zmniejsza czas dostępu do zasobów przez wolne łącza.

Akceleracja SSL

Polepsza wydajność serwerów dostarczając bezpiecznego i szybkiego dostępu oraz zarządzania ruchem do krytycznych aplikacji.

L7 Rate Shaping

Zapewnia optymalną wydajność aplikacji krytycznych poprzez zagwarantowanie dla nich wyższego priorytetu w dostępie do medium transmisyjnego.

Application Security Module

Najlepszy firewall do ochrony aplikacji webowych, zapewnia ich bezpieczeństwo oraz pomaga spełnić wymagania regulacji prawnych np. PCI.

Zaawansowana autentykacja klienta

Zapewnia możliwość autentykacji klienta za pomocą LDAP, RADIUS, TACACS i innych.

Protocol Security Module

Zapewnia możliwość sprawdzania poprawności protokołu HTTP(s), FTP i SMTP na BIG-IP LTM aby zapobiec atakom manipulacyjnym.

Brama IPv6

Dzięki modułowi IPv6 BIG-IP LTM zapewnia kompletną transformację i mechanizmy równoważenia obciążenia pomiędzy sieciami IPv4 i IPv6, dostarczając możliwość efektywnego zarządzania i migracji użytkowników i zasobów.

Zaawansowany routing

Dodatkowo wsparcie dla protokołów: BGP, BGP4, RIPv1, RIPv2, RIPng oraz IS-IS.

Szybki cache

Polepsza wydajność serwerów i aplikacji poprzez cache'owanie i odpowiadanie na powtarzające się żądania.

Message Security Module

Dostarcza bardzo pomocny i wydajny mechanizm walki z niechcianymi wiadomościami oparty o system reputacyjny TrustedSource™ firmy Secure Computing.

Platformy sprzętowe

BIG-IP Local Traffic Manager jest dostępny na siedmiu platformach. Dodatkowe moduły mogą być dodawane w razie potrzeb.



8800 Series and 8400 Series



6800 Series and 6400 Series



3600 Series



1600 Series

BIG-IP Local Traffic Manager jest również dostępny na modularnym systemie VIPRION. Budowa blade'owa ułatwia skalowalność infrastruktury.



VIPRION Chassis



VIPRION Performance Blade 100



F5 Networks, INC. Corporate Headquarters

401 Elliott Avenue West
Seattle, WA 98119
206-272-5555 Phone
888-88BIGIP Toll-free
206-272-5556 Fax
www.f5.com
info@f5.com

F5 Networks Asia-Pacific

+65-6533-6103 Phone
+65-6533-6106 Fax
info.asia@f5.com

F5 Networks Ltd. Europe/Middle-East/Africa

+44 (0) 1932-582-000 Phone
+44 (0) 1932-582-001 Fax
emeainfo@f5.com

F5 Networks Japan K.K.

+81-3-5114-3200 Phone
+81-3-5114-3201 Fax
info@f5networks.com.jp