



VC-2402 / VC-2402-48 24-Port VDSL2 IP DSLAM

Thiết bị VC-2402 của Planet thiết bị cho phép gắn vào tủ rack, với 2 cổng giao diện Gigabit Ethernet và 24 cổng VDSL2 (tương thích với ADSL 2+). Thiết bị là giải pháp cho phép chia sẻ kết nối băng thông rộng tới người dùng cuối với công nghệ VDSL2 và ADSL2+.

Hệ thống mạng sử dụng công nghệ ADSL ngày nay không đáp ứng được nhu cầu truy cập sử dụng dịch vụ ngày càng tăng của người dùng. VDSL/VDSL2 được xem như là giải pháp tốt để cung cấp các phương tiện truyền thông, giải trí cho hộ gia đình. Sản phẩm VC-2402 của Planet sử dụng công nghệ VDSL2 với chức năng mạch theo địa chỉ IP nâng cao hiệu quả sử dụng các dịch vụ băng thông rộng. Điều này cho phép cung cấp các dịch vụ như: IPTV, VoIP, HDTV, VOD, Videoconferencing, truy cập Internet và các dịch vụ thoại cao cấp trên cùng một đường truyền.

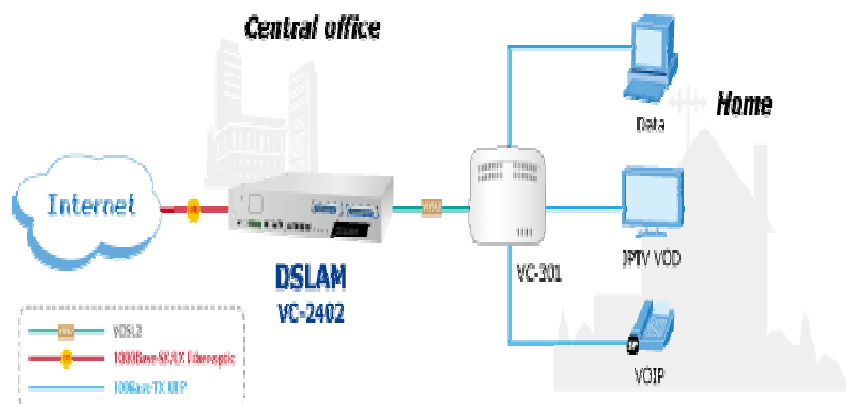
Do khả năng hoạt động của thiết bị VDSL bị giảm đáng kể khi khoảng cách giữa các thiết bị lớn hơn 300m nên VC-2402 cho phép truyền dữ liệu với công nghệ ADSL/ADSL 2+ qua cổng VDSL khi cần thiết. VC-2402 thích hợp môi trường SOHO hoặc SMB và dễ dàng triển khai ở các khu vực như: Khu vực kinh doanh dịch vụ, khu vực đường phố...

>>> Mô hình ứng dụng

Giải pháp hoàn hảo cho NSP (Network Service Provider) cung cấp dịch vụ băng thông rộng

Thiết bị VC-2402 của planet d và hiệu quả cho các thị trường văn phòng, MTU (Multi Tenant Unit) / MDU (Multi Dwelling Unit). Thiết bị cung cấp các dịch vụ băng thông rộng trên dây cáp đồng mà không ảnh hưởng tới các dịch vụ thoại của 24 cổng thuê bao POTS. Thiết bị VDSL2 IP DSLAM là giải pháp hoàn hảo cho NSP với chi phí thấp và hiệu quả cao.

Dưới đây là mô hình ứng dụng:



➤ **Ứng dụng công nghệ VDSL2 tốc độ cao**

VC-2402 hỗ trợ công nghệ VDSL2 qua các giao diện POTS/ISDN.

➤ **Tích hợp bộ chia kênh POTS/ISDN**

Thuận lợi cho việc cài đặt.

➤ **Hệ thống bảo vệ**

Có ba chức năng chính

Đèn cảnh báo khi hệ thống quạt mát gặp sự cố

Theo dõi nhiệt độ và cảnh báo khi nhiệt độ quá cao

Tự động cắt nguồn khi hệ thống quá nóng.

➤ **Khả năng mở rộng**

Do công nghệ ADSL 2+ tương thích với VDSL2 nên nhà cung cấp dịch vụ có thể sử dụng công nghệ VDSL2 trong khi vẫn cung cấp dịch vụ ADSL2 cho khách hàng.

➤ **Độ tin cậy cao và dễ dàng bảo trì**

VC-2402 được trang bị các quạt gió làm mát hệ thống. Ngoài ra, với các chức năng cảnh báo khi có sự cố cũng làm tăng thêm độ tin cậy cho sự hoạt động của thiết bị cũng như hệ thống. Người dùng có thể sử dụng dễ dàng với các tính năng mạnh mẽ: SNMP, CLI và Web GUI management. Có thể đăng nhập thiết bị từ xa và có thể tải phần mềm của nhà cung cấp dịch vụ giúp giảm chi phí bảo trì và nâng cấp.

➤ **Thiết kế phù hợp cho môi trường không bị hạn chế**

Thiết bị VC-2402 VDSL2 mini-DSLAM chỉ chiếm một đơn vị chuẩn về không gian trên tủ rack cho 24 lines. Dễ dàng cho remote terminal. Với nhiệt độ của thiết bị được thiết kế thích hợp với môi trường trong nhà và ngoài trời: Gắn trong các tủ rack, hoặc gắn trên tường.

Model	VC-2402 / VC-2402-48
Hardware Specification	
Case	1U high box-type with a rack-mountable enclosure
Ports	Uplink : 2 x Gigabit Ethernet Combo ports (10/100/1000 Base-T and SFP)
	Console : 1 x RS-232 Serial Port (9600, 8, N, 1)
	MGMT : 1 x RJ-45 10/100 Ethernet port for local management
	HK / ALM : 1 x RJ-50 connector for four housekeeping inputs and one alarm contact output
	LINE : 1 x RJ-21 Connector
	PHONE : 1 x RJ-21 Connector
LED Indicators	1 x SYS LED
	1 x ALM LED
	2 x Link LEDs
	2 x Act LEDs
	24 x VDSL LEDs
Software Specification	
VDSL / VDSL2 Standard	<p>VDSL / VDSL2 functions comply with ITU-T G.993.1 and G.993.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supports Packet Transport Mode (PTM) per G.993.1 and G.993.2 when operating in VDSL mode • Supports provisioning the VDSL optional band (25K to 138K Hz) usage • VDSL OAM communication channels including IB (Indicator Bits) channel, EOC (Embedded Operations Channel), and VOC (VDSL Overhead control Channel) • Supports selectable band plan A (profile 998, Annex A of G.993.1 and plan B (profile 997, Annex B of G.993.1) for each VDSL line on a per port basis • Line rate of a VDSL2 line port can reach symmetrical 100/100 Mbps or asymmetrical 100/50 Mbps at an ideal loop condition • Supports selectable spectrum profile of 8a/b/c/d, 12a/b, 17a, and 30a for frequency bands (Annex A, B and C) defined in G.993.2 when operating in VDSL2 mode
Line Interface	<ul style="list-style-type: none"> • 24 xDSL subscribers lines and supports provisioning of the operation modes (VDSL/VDSL2, ADSL2/2+) with a default of VDSL2 on a per port basis • Handshake procedure of each DMT xDSL circuit complies with ITU-T G.994.1 • Physical layer management of each DMT xDSL circuit complies with ITU-T G.997.1 • xDSL subscriber interfaces support the following functions: <ol style="list-style-type: none"> 1.Upstream and downstream non-overlapped mode 2.Auto retrain 3.Scrambling functionality 4.FEC functionality 5.Trellis coding 6.Bit-swap

	<ul style="list-style-type: none"> 7. Interleaving selection 8. Target, maximum and minimum SRN margins programmable per port basis, independently for UP/DOWN directions 9. Tx power adjustment while the SNR margin detected from the xDSL line exceeds the configured maximum SNR margin • Rate adaptation modes defined in ITU-T G.992.5 and G.997.1 including Fixed (manually configured) and Adaptive at Init modes. • xDSL subscriber interface is able to support Fast Channel or Interleaved Channel independently for each xDSL port • Supports Upstream Power Back-off (UPBO) while received power exceeds configured max-aggregation-PSD in the upstream direction • Supports detection of Dying Gasp message from xDSL CPE and indicate a CPE power loss alarm in the management interface. This is cleared upon the commencement of a retrain operation (i.e. when the CPE becomes active once more)
POTS Splitter	<ul style="list-style-type: none"> • Compliant with ETSI TS 101 952-1-1 option A for European, ETSI TS 101 952-1-3 for Annex B European ISDN, or ANSI 600 • The splitter / low pass filter is passive element. Even the system is loss of power (power supply fails), the POTS service is still OK
Management	<ul style="list-style-type: none"> • In-band management: provide all system OAM&P functions: software updates, configurations import / export, and management system interaction through trunk port • Out-band management: provide two kinds of management interfaces. One is the RS-232 local craft interface for basic provisioning. Interface default configuration: 9600 baud rate, 8-bit data, none parity, and 1 stop bit. The other is a 10/100 Base-T auto-sensing Ethernet Interface
Ethernet / IP Functionality	<ul style="list-style-type: none"> • Supports L2 bridge functionalities defined in IEEE 802.1d including: <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatic source MAC learning 2. Static source MAC address table provisioning 3. Maximum 8K MAC addresses allowed to be learned into MAC table per system; 1 ~ 4095 MAC addresses per trunk bridge port with a limitation of maximum 4096 MACs for total number assigned to two trunk interfaces; 0 ~ 512 MAC addresses per line bridge port 4. Provision-able aging time for MAC address table with a default of 300 seconds on a per bridge port basis • The uplink interfaces support Spanning Tree Protocol (STP) per IEEE 802.1D and Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) per IEEE 802.1w • Supports DHCP Server (IP allocation to DSL users), DHCP transparent forward, and DHCP relay agent option-82 functionality (the value within Agent Circuit ID and Agent Remote ID sub-options are configurable)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1q Port-based VLAN and Protocol-based VLAN • 512 active VLANs simultaneously and the VLAN ID ranges from 1 to 4094

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 layers VLAN stacking (“Q-in-Q”) • VLAN translation • Port isolation functionality. When port isolation is enabled, no Layer-2 bridging between different ports (or subscriber lines) is supported in a VLAN • Static VLAN group and membership provisioning per bridge port basis • Configuring a port to be VLAN transparent (i.e., enabled for TLS)
Multicast	<ul style="list-style-type: none"> • Multicast forwarding with IGMP Snooping v1 [RFC 1112] and v2 [RFC 2236], and Multicast MAC address mapping • Supports up to 512 concurrent IGMP groups (multicast channels) per system and a multicast channel has a maximum of 512 copies • Profile-based Multicast Access Control (up to 24 profiles) and assign any profile to a subscriber interface (the maximum number of registered multicast channels within a profile is 512) • Able to limit the maximum number (0 ~ 20) of concurrent multicast groups to be joined per bridge port • IGMP snooping/proxy v1, v2, and v3 • Selection between IGMP proxy and IGMP snooping • Fast and Normal Leave modes
Security	<ul style="list-style-type: none"> • ARP anti-Spoofing and MAC anti-Spoofing • Layer-2 frame filtering based on source/destination MAC addresses • Layer-3 filtering based on IP header including source/destination IP address, protocol ID, and TCP/UDP destination port number • Supports filtering out broadcast frames (destination MAC Address 0xFFFFFFFF) in the downstream direction. When this option is activated, only protocol-specific broadcasts (DHCP, ARP) are allowed to be forwarded to downstream users. • Supports secured forwarding that forces upstream traffic to the specific gateway, by means of replying upstream ARP request with MAC address of default gateway
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Supports Ethernet rate limit function including: <ol style="list-style-type: none"> 1. Per bridge port rate limiting <ul style="list-style-type: none"> - Profile based configuration - Ingress: all kinds of traffic - Egress: unicast traffic - Apply to line bridge port 2. Per bridge port per VLAN rate limiting <ul style="list-style-type: none"> - Profile based configuration - Ingress: all kinds of traffic - Egress: unicast traffic - Apply to line bridge port 3. Per bridge port broadcast traffic rate limiting <ul style="list-style-type: none"> - Profile based configuration - Apply to line / trunk bridge port

	<p>4.Per VLAN rate limiting</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non-profile based - Broadcast: support rate limiting for PVIDs of trunk interfaces with an internal maximum rate 500K bps per PVID VLAN - Flooding: support rate limiting for all defined VLANs, trunk / line <ul style="list-style-type: none"> • Supports Three Color Marking (TCM) rate limit policer in accordance with the Metro Ethernet Forum (MEF) Bandwidth Profile and RFCs 2697 & 2698 • Supports VLAN priority queue per IEEE 802.1p (4 priority queues for 8 802.1p CoS value. The mapping between 4 priority queues and 8 priority values are configurable.) • Supports selectable adopted priority queue mechanisms according to Strict Priority Queue (SPQ) and Weighted Fair Queue (WFQ) • Supports traffic classification by re-assigning CoS (p-bit) value according to CoS (802.1p priority bit), VLAN ID, ToS, DSCP, Source / Destination IP address, or Source / Destination MAC address • Configurable mapping between ATM PVC and 802.1p CoS for received untagged frame from subscriber port
<p>ATM and Interworking</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supports 8 PVCs per subscriber line; VPI range is from 0 to 255 and VCI range from 32 to 65535 conforming to ATM Forum UNI 3.1/4.0, PVCs only • Supports multi-protocol encapsulation over ATM per RFC 2684 / RFC 1483 for bridged mode, LLC encapsulation method only • Supports AAL5 per ITU-T I.363.5 • Commit the supported ATM service categories in the increasing order of UBR, CBR on a per port basis • Provide PCR (peak cell rate) configurable parameter for CBR service • Supports profile-based ATM traffic management (up to 16 traffic descriptors with one default and 15 user-configurable descriptors) • Supports PPPoE transparent forwarding and PPPoE intermediate agent

>>> Thông tin đặt hàng

- VC-2402** 24-Port VDSL2 IP DSLAM (2 GbE Combo, ADSL 2+, 100~240 VAC)
- VC-2402-48** 24-Port VDSL2 IP DSLAM (2 GbE Combo, ADSL 2+, -48 VDC)

>>> Phụ kiện

- IDL-PAN-48** IDL MDF Patch Panel



PLANET Technology Corporation

11F, No. 96, Min Chuan Road, Hsin Tien, Taipei, Taiwan.
 Tel: 886-2-2219-9518 Fax: 886-2-2219-9528
 Email : support@netcom.com.vn
 Web site : <http://www.planet.com.vn>
 VoIP Gateway: vip.planet.com.tw

Planet reserves the right to change specifications without prior notice.
 All brand names and trademarks are property of their respective owners.
 Copyright © 2005 PLANET Technology Corp. All rights reserved

FC CE