



## IGSW-24040T

### Industrial 24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Gigabit Switch



#### Thiết kế bền vững trong môi trường dùng cho mạng công nghiệp

Sản phẩm PLANET IGSW-24040T là 1 Switch quản lý công nghiệp được thiết kế chắc chắn dưới môi trường, sản phẩm có độ bền cao, khả năng liên kết với cáp quang Gigabit và thiết kế gắn trên giá đỡ 19". Nó được thiết kế để hoạt động ổn định trong những môi trường phức tạp về việc mở rộng phạm vi nhiệt độ hoạt động. IGSW-24040T được trang bị với các tính năng quản lý tiên tiến và cung cấp 24 cổng cấp đồng 10/100/1000 Base-T và 4 khe cắm chia sẻ 1000Base-S/LX SFP dưới 1 lớp vỏ bọc chắc chắn. Nó có khả năng cung cấp chuyển mạch quang không giới hạn và thông lượng mạng tốc độ cao lên tới 48Gbps trong phạm vi nhiệt độ từ -40 đến 75 độ C mà không làm mất gói tin hay lỗi CRC. Nó đơn giản hóa công việc nâng cấp hệ thống mạng trong công nghiệp và xây dựng hệ thống mạng LAN tự động hóa để phục vụ cho nhu cầu băng thông ngày càng tăng như là giám sát tín hiệu video IP. Sản phẩm IGSW-24040T là sự lựa chọn đáng tin cậy cho các ứng dụng cấp quang và quản lý nâng cao trong mạng công nghiệp.

#### Nhiệt độ hoạt động được mở rộng: từ -40 đến 75 độ C

- **Lớp vỏ bảo vệ bằng kim loại chắc chắn IP30** và thiết kế gắn trên giá đỡ 19"
- **Bảo vệ Ethernet:** 6KV DC ESD
- **Nguồn dự phòng:** Thiết kế 1+2 RPS, hỗ trợ **100~240V AC** và đầu ra **36~72V DC**
- **Mạng Ethernet dự phòng:** STP, RSTP và MSTP để cải thiện đáng kể khả năng sao lưu dữ liệu dự phòng và đảm bảo khả năng phục hồi mạng
- **Khả năng liên kết tới cáp quang linh hoạt:** Tương thích với **1000Base-SX/LX** và **100Base-FX SFP**

#### Switch quản lý đầy đủ chức năng lớp 2/ lớp 4 cho việc xây dựng mạng tự động hóa

Switch quản lý công nghiệp IGSW-24040T là sản phẩm hoàn hảo cho các ứng dụng trong nhà máy tại vùng trung tâm và phân phối dữ liệu. Nó cung cấp tính năng dự phòng và quản lý dữ liệu tiên tiến từ lớp 2 đến lớp 4, Kiểm soát lưu lượng QoS, kiểm soát truy cập mạng và chứng thực, và tính năng quản lý an toàn để bảo vệ kết nối mạng trong công nghiệp của khách hàng với khả năng khôi phục chuyển mạch đáng tin cậy, nó thích hợp cho việc thực hiện các kiến trúc mạng lưới và khả năng chịu lỗi.

#### Giải pháp Switch Gigabit quản lý IPv6 hiệu quả trong chi phí dùng cho ngành công nghiệp

Cơ sở hạ tầng mạng IPv4 hiện tại không đủ khả năng để cung cấp địa chỉ IP cho mỗi người dùng / khách hàng. Tình trạng này khiến nhà cung cấp dịch vụ xây dựng cơ sở hạ tầng mạng IPv6 một cách nhanh chóng. IGSW-24040T là giải pháp lý tưởng để đáp ứng nhu cầu về bộ chuyển mạch Gigabit quản lý IPv6, đặc biệt là trong môi trường công nghiệp cứng.

Nó hỗ trợ cả 2 chức năng của IPv4 và IPv6 và có thể làm việc với cấu trúc mạng ban đầu. Với giao diện quản lý đơn giản và thân thiện cùng với nhiều chức năng quản lý khác, sản phẩm Switch quản lý IGSW-24040T là sự lựa chọn tốt nhất cho bạn để xây dựng các dịch vụ bên cạnh IPv6 và cho các ứng dụng công nghiệp để kết nối với hệ thống mạng IPv6.

### Nguồn dự phòng song song để đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục

IGSW-24040T đặc biệt hỗ trợ cả 2 nguồn dự phòng 1 chiều và xoay chiều để đảm bảo độ tin cậy và tính liên tục trong mạng công nghiệp. Nói chung, một switch công nghiệp phổ biến hiện tại có thể có tới 2 nguồn điện 1 chiều dự phòng; IGSW-24040T cung cấp cả nguồn điện xoay chiều AC cho các ứng dụng mạnh mẽ hơn bên cạnh nguồn điện 1 chiều.

Sản phẩm IGSW-24040T được trang bị 1 nguồn điện xoay chiều 100~240V AC và 1 nguồn cấp 1 chiều 36~72V DC bổ sung. Các hệ thống điện dự phòng được cấp để đảm bảo độ tin cậy với 100~240V AC hay DC 36~72V và được thiết kế đặc biệt để đáp ứng nhu cầu về thiết bị công nghệ cao trong việc xử lý nguồn điện tốt nhất. Ngoài ra, với 36~72V DC, thiết bị IGSW-24040T hoàn toàn có thể áp dụng như thiết bị mạng viễn thông đòi hỏi hoạt động liên tục ổn định tại các phòng máy điện khác nghiệp.

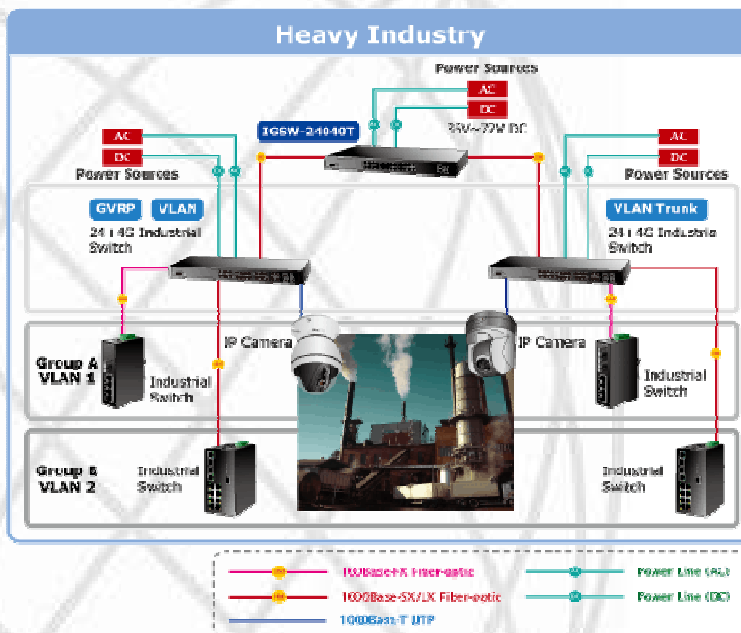
### Tính năng bảo mật mạnh mẽ

Switch Gigabit quản lý công nghiệp cung cấp danh sách điều khiển truy cập (ACL) để áp đặt các chính sách bảo mật. Cơ chế bảo vệ của nó cũng bao gồm 802.1x và người dùng dựa trên MAC và chứng thực của thiết bị. An ninh cổng rất hiệu quả trong việc giới hạn số lượng máy đi qua, để các quản trị viên có thể xây dựng mạng doanh nghiệp với nỗ lực đáng kể và thời gian ít hơn trước.

## >>> Mô hình ứng dụng

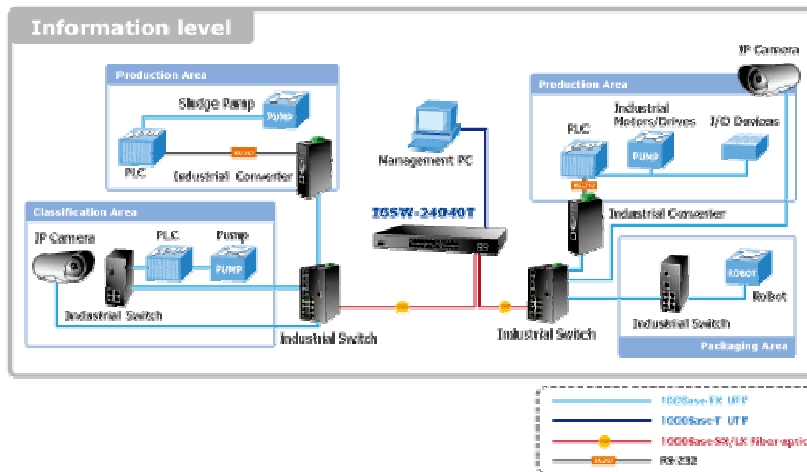
### Nhiệt độ hoạt động được mở rộng và nguồn cấp dự phòng song song

Với nguồn vào song song là “**Nguồn xoay chiều**” (AC) và “**nguồn 1 chiều**” (DC), sản phẩm IGSW-24040T ngăn ngừa việc hệ thống chuyển sang trạng thái tắt trong trường hợp bất ngờ như bị cúp điện. IGSW-24040T cũng được trang bị với lớp vỏ kim loại IP-30, lý tưởng cho phạm vi nhiệt độ hoạt động từ -40 đến 75 độ C và nó có thể được đặt trong những môi trường khắc nghiệt như trong phòng điều khiển viễn thông.



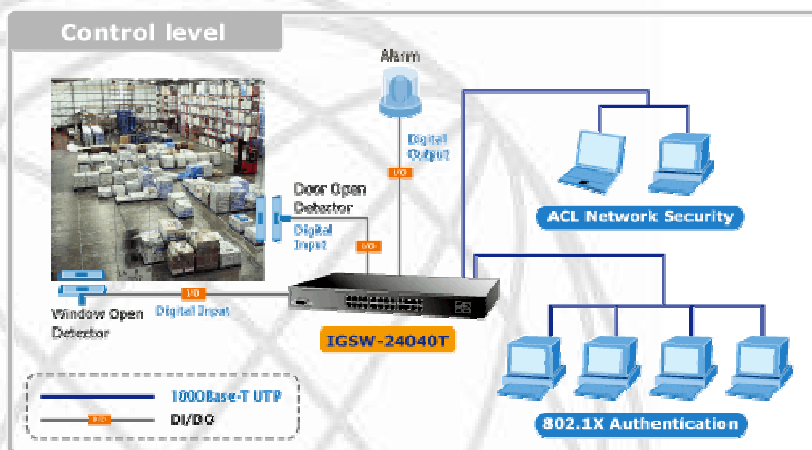
## Giải pháp tuyệt vời của bộ chuyển mạch lõi / phân xưởng

Trang bị với 24 cổng 10/100/1000Mbps, IGSW-24040T có thể kết nối lên tới 24 switch trong môi trường Ethernet. Hơn nữa, IGSW-24040T cung cấp 48 Gigabit/ giây cho chuyển mạch quang và băng thông cao cho kết nối backbone. IGSW-24040T là sự lựa chọn tuyệt vời của bộ chuyển mạch lõi cho hệ thống mạng Gigabit.



## Khả năng vào và tiện tiến qua tính năng đầu vào và đầu ra kỹ thuật số

Tính năng đầu vào và đầu ra kỹ thuật số giúp cho người quản trị ứng phó hiệu quả hơn với các sự kiện khẩn cấp. Đầu vào kts có thể được thiết lập để chỉ ra các sự kiện khẩn cấp và gửi thông báo hoặc cảnh báo tới hệ thống mạng trong trường hợp khẩn cấp được phát hiện bởi các thiết bị bên ngoài như bộ cảm biến cửa ra vào hay cửa sổ. Tính năng đầu ra kts có thể xác định phản ứng ngay lập tức chẳng hạn như là các lỗi cổng hoặc lỗi nguồn tới những sự kiện cấp thiết có liên quan.



### >>> Đặc tính kỹ thuật

#### Cổng vật lý

- 24 cổng 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet RJ-45
- 4 khe cắm 100/1000Base-SX/LX SFP slots, chia sẻ với cổng 21 và cổng 24
- Giao diện console RS-232 DB9 cho việc quản lý và thiết lập cơ bản

## Tính năng lớp 2

- Ngăn chặn mất gói tin với áp lực ngược lại (Half-Duplex) và kiểm soát dòng chảy IEEE 802.3x PAUSE frame (Full-Duplex)
- Hiệu suất cao của kiến trúc Store-and-Forward, kiểm soát bão phát sóng quảng bá và bộ lọc runt/CRC loại bỏ các gói tin lỗi để tối ưu hóa băng thông mạng
- Hỗ trợ kiểm soát bão
  - Broadcast / Multicast / Unknown-Unicast
- Hỗ trợ tính năng VLAN
  - IEEE 802.1Q Tagged VLAN
  - Cáo nhóm lên tới 255 VLAN, ngoài 4094 VLAN IDs
  - Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) hỗ trợ (IEEE 802.1ad)
  - Private VLAN Edge (PVE)
  - Voice VLAN
- Hỗ trợ Supports Spanning Tree Protocol (SSTP)
  - STP, IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
  - RSTP, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
  - MSTP, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN
  - BPDU Guard
- Hỗ trợ các tập hợp liên kết
  - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
  - Cisco ether-channel (Static Trunk)
  - Các nhóm tối đa 12 trunk, lên tới 16 cổng cho mỗi nhóm trunk
  - Băng thông lên tới 16Gbps (Duplex Mode)
- Cung cấp Port Mirror (nhiều hơn 1)
- Port Mirroring để theo dõi lưu lượng truy cập đến và đi trên 1 cổng cụ thể

## Chất lượng dịch vụ QoS

- Kiểm soát băng thông giới hạn tốc độ ra vào trên mỗi cổng
- 4 hàng ưu tiên trên toàn bộ các cổng switch
- Phân loại lưu lượng
  - IEEE 802.1p CoS
  - Ưu tiên TOS / DSCP / IP của các gói IPv4/IPv6
  - Số cổng IP TCP/UDP
  - Ứng dụng mạng tiêu biểu
- Ưu tiên nghiêm ngặt và chính sách Weighted Round Robin (WRR) CoS
- Hỗ trợ QoS và kiểm soát băng thông vào/ra trên mỗi cổng
- Chính sách Traffic-policing trên cổng switch

- QoS Control List Wizard tạo và cấu hình QoS dễ dàng và nhanh chóng hơn
- DSCP remarking

#### **Multicast**

- Hỗ trợ IGMP Snooping v1, v2 and v3
- Lọc cổng IGMP Snooping
- Hỗ trợ chế độ Querier
- Hỗ trợ Multicast VLAN Registration (MVR)

#### **Bảo mật**

- Chứng thực truy cập mạng IEEE 802.1x Port-Based / MAC-Based
- Thiết lập máy khách RADIUS hoạt động cùng lúc với máy chủ RADIUS
- Chứng thực truy cập đăng ký người dùng TACACS+
- Chứng thực truy cập người dùng RADIUS / TACACS+
- IP-Based Access Control List (ACL)
- MAC-Based Access Control List
- Source MAC / IP address binding
- DHCP Snooping để lọc các cảnh báo DHCP không đáng tin cậy
- Kiểm tra ARP đồng để loại bỏ các gói ARP với địa chỉ MAC không hợp lệ tới địa chỉ IP ràng buộc
- IP Source Guard ngăn chặn những cuộc tấn công giả mạo IP
- Quy tắc Auto DoS để bảo vệ tấn công DoS
- Quản lý việc truy cập địa chỉ IP để ngăn chặn những kẻ xâm nhập trái phép

#### **Quản lý**

- Giao thức quản lý Switch
  - Giao thức bằng dòng lệnh Console / Telnet
  - Quản lý qua Web
  - Quản lý Switch qua SNMP v1, v2c, và v3
  - Truy cập an toàn SSH / SSL
- 4 nhóm RMON (lịch sử, thống kê, cảnh báo và sự kiện)
- Quản lý địa chỉ IPv6 / NTP / DNS
- Tích hợp máy khách Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- BOOTP và DHCP để cấp địa chỉ IP
- Download / Upload firmware qua HTTP / TFTP
- DHCP Relay và Option 82
- Kiểm soát cấp độ đặc quyền người dùng
- NTP (Network Time Protocol)
- Giao thức Link Layer Discovery Protocol (LLDP)

- Công nghệ chuẩn đoán cấp cung cấp cơ chế để phát hiện và báo cáo các vấn đề hệ thống cấp
- Phím Reset để khởi động hoặc thiết lập mặc định sản xuất
- Tiện tích khám phá thông minh của PLANET để quản lý triển khai
- ICMPv6
- Đầu vào / đầu ra kts
- Cảnh báo lỗi
- Cảnh báo từ xa SMTP / Syslog / SNMP Trap
- System Log

#### Hệ thống điện dự phòng

- Dự phòng điện 100~240V AC / 36~ 72V DC Dual
- Bảo vệ chống mất nguồn điện dự phòng đã kích hoạt
- Sao lưu phòng việc mất điện trên nguồn cấp
- Khả năng phục hồi và chịu lỗi

#### Đầu vào / đầu ra KTS

- 2 đầu vào KTS (DI)
- 2 đầu ra (DO)
- Tích hợp bộ cảm biến thành hệ thống cảnh báo tự động
- Truyền cảnh báo tới mạng IP thông qua email và SNNP trap

#### >>> Thông số kỹ thuật

Model	IGSW-24040T
<b>Hardware Specification</b>	
Copper Ports	24 10/ 100/1000Base-T RJ-45 Auto-MDI/MDI-X ports
SFP/mini-GBIC Slots	4 1000Base-SX/LX/BX SFP interfaces, shared with Port 21 to Port 24 Compatible with 100Base-FX SFP
Console Port	1 x RS-232 DB9 serial port (115200, 8, N, 1)
Switch Processing Scheme	Store-and-Forward
Switch Fabric	48Gbps / non-blocking
Address Table	8K entries, automatic source address learning and ageing
Share data Buffer	1392 kilobytes
Flow Control	IEEE 802.3x Pause Frame for Full-Duplex Back pressure for Half-Duplex
Jumbo Frame	10Kbytes
Reset Button	< 5 seconds: System reboot > 10 seconds: Factory Default
Dimension (W x D x H)	440 x 200 x 44.5 mm, 1U high / 19"
Weight	2.96kg
LED	Power, Fault, Link/Act and speed per Gigabit port
Power Consumption	Max. 30 Watts / 102 BTU (AC)
Power Requirement – AC	AC 100~240V, 50/60Hz 0.75A
Power Requirement – DC	36V DC @ 0.75A, Range: 36V ~ 72V DC
ESD Protection	6KV DC
DI/DO	2 Digital Input (DI) Level 0: -30~0V Level 1: 0~30V Max. input current: 8mA 2 Digital Output (DO): Open collector to 30VDC, 200mA



Layer 2 Function	
Basic Management Interfaces	Console, Telnet, Web Browser, SNMPv1, v2c and v3
Secure Management Interface	SSH, SSL, SNMP v3
Port configuration	Port disable / enable Auto-Negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection Flow Control disable / enable Bandwidth control on each port Power saving mode control
Port Status	Display each port's speed duplex mode, link status, Flow control status, Auto negotiation status, trunk status
VLAN	802.1Q Tagged Based VLAN Port-Based VLAN Q-in-Q Private VLAN Edge (PVE) Up to 256 VLAN groups, out of 4094 VLAN IDs
Port Trunking	IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk Supports 12 groups of 16-Port trunk
QoS	Traffic classification based, Strict priority and WRR 4-level priority for switching - Port Number - 802.1p priority - 802.1Q VLAN tag DSCP/TOS field in IP Packet Policy-Based QoS
IGMP Snooping	IGMP (v1/v2) Snooping, up to 255 multicast Groups IGMP Querier mode support
Access Control List	IP-Based ACL / MAC-Based ACL Up to 256 entries
SNMP MIBs	RFC-1213 MIB-II IF-MIB RFC-1493 Bridge MIB RFC-1643 Ethernet MIB RFC-2863 Interface MIB RFC-2665 Ether-Like MIB RFC-2819 RMON MIB (Group 1) RFC-2737 Entity MIB RFC-2618 RADIUS Client MIB RFC-2933 IGMP-STD-MIB RFC3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE802.1X PAE LLDP MAU-MIB
Standards Conformance	
Regulation Compliance	FCC Part 15 Class A, CE
Standards Compliance	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX IEEE 802.3z Gigabit SX/LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000T IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure IEEE 802.3ad Port trunk with LACP IEEE 802.1D Spanning tree protocol IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol IEEE 802.1p Class of service IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP

>>> Thông số kỹ thuật

	RFC 1112 IGMP version 1 RFC 2236 IGMP version 2
Stability	IEC60068-2-32 (Free fall) IEC60068-2-27 (Shock) IEC60068-2-6 (Vibration)
Environment	
Operating	Temperature:-40 ~ 75 Degree C (DC power) -20 ~ 60 Degree C (AC power) Relative Humidity:5 ~ 95% (non-condensing)
Storage	Temperature:-40 ~ 85 Degree C Relative Humidity:5 ~ 95% (non-condensing)

>>> Thông tin đặt hàng

**IGSW-24040T**

Industrial 24-Port 10/100/1000Mbps with 4 Shared SFP Managed Gigabit Switch



**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](mailto:support@netcom.com.vn)  
Web site : <http://www.planet.com.vn>  
VoIP Gateway: [vip.planet.com.tw](http://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**

**IGSW-24040T 07- 11**

