



Switch Gigabit Manageable L3 20-Ports, 12 x 10GbE SFP+, 8 x Gigabit RJ45, Redundant power supply

Le GTL-2091 est la dernière génération de commutateurs Gigabit gérés L3 à 20 ports, 8 Gigabit RJ45 et connectivité 10G SFP+ sur 12 ports. Les ports SFP à densité élevée intégrés permettent aux utilisateurs d'insérer différents émetteurs-récepteurs SFP procurant les connexions fibre nécessaires pour créer une infrastructure réseau. Le basculement sur deux alimentations CA permet également le maintien du fonctionnement en cas de défaillance d'une source d'alimentation.

Le GTL-2091 bénéficie de puissantes fonctionnalités L3 (routage statique IPv4/v6, RIP v1/v2, OSPF v2/v3, BGP, PIM-DM, PIM-SM). Le commutateur prend également en charge le niveau le plus avancé de gestion IPv6, de sécurité IPv6 et de contrôle multicast IPv6 en fonction de la croissance du déploiement IPv6. Les FAI peuvent étendre leurs services domestiques aux utilisateurs professionnels en proposant un réseau plus fiable et résilient ainsi que des fonctions OAM (Opérations, Administration et Maintenance) avancées pour garantir les SLA (accords de niveau de service), ce qui vous permet de dimensionner vos opérations pour répondre à la croissance de l'activité, tout en bénéficiant d'une réduction des coûts opérationnels et d'une gestion facilitée.

Caractéristiques Principales

- Ports de 8 Gigabit Ethernet et 12 fentes 10-gigabit SFP+
- Prend en charge la redondance d'alimentation avec deux entrées CA
- Fonctionnalités de couche 3 complètes telles que route statique IPv4/v6, RIP v1/v2, OSPF v2/v3 et BGP
- L'empilement virtuel prend en charge jusqu'à 4 commutateurs dans une seule pile logique afin d'unifier la gestion, la surveillance et la configuration
- Contrôle des accès: accès contrôle liste (ACL) / RADIUS
- Prise en charge du VLAN(basé sur les balises, fonction Q-in-Q)
- IEEE 802.1d/w/s Protocole Arbre (STP) et mise en miroir du port
- Filtrage IP multicast via IGMP Snooping V1/ V2/ V3
- Prend en charge l'option Storm control pour les diffusions individuelles / générales / multiples inconnues
- Prise en charge IPv4/IPv6
- Client/Serveur DHCP
- Fournit un contrôle de QoS basé sur IP DSCP pour la priorisation du trafic de pointe et la gestion de bande passante
- MLD, Telnet, SNMP V1, V2c & V3, RMON, Navigateur web et TFTP

Caractéristiques

Caractéristiques système

Normes:

- IEEE 802.3 100BASE-FX
- IEEE 802.3z (1000BASE-SX/LX/TX)SFP Transceivers
- IEEE 802.3ae (10GBase-SR/LX)SFP+ Transceivers
- IEEE 802.3x for full-duplex mode
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)



- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.1ad QinQ and Selective QinQ
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol
- IEEE 802.1p CoS
- IEEE 802.1x port based and MAC based authentication
- IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)
- IEEE 802.3ah Ethernet Link OAM

Mémoire:

- 16 MB

Mémoire tampon:

- 512 MB

Port:

- 8 x 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation ports
- 12 x 1000/10000Mbps SFP+ port
- 1 x RJ45 Console Port

Bouton/molette:

- 1 x Reset Button

Indicateur:

- Power, Sys, Link/ACT

Méthode de transmission:

- Store-and-Forward

Entrée d'alimentation:

- 100 to 240 V, 50/60 Hz, Maximum 7.8A@100V or 0.36A@220V

Consommation électrique:

- 50W

Panneau arrière (Gbit/s):

- 176Gbps

Tableau d'adresses MAC:

- 32K

Caractéristiques

Général:

L2 Features

- Spanning Tree Protocol
- 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
- 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), 32 instances
- MAC Address Table
- Up to 32K entries
- Flow Control
- 802.3x Flow Control when using Full Duplex
- Back Pressure when using Half Duplex
- HOL Blocking Prevention
- Root Guard
- Loop Guard
- Jumbo Frame
- Up to 9KB
- 802.1AX Link Aggregation
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)
- Port Mirroring
- Supports One-to-One, Many-to-One
- Supports Mirroring for Tx/Rx/Both
- Supports 4 mirroring groups
- Supports Mirroring for Rx
- VLAN Mirroring

L2 Multicast Features

- MLD Snooping
- MLD v1/v2 Snooping
- Supports 256 groups
- Host-based MLD Snooping Fast Leave
- Supports 64 static MLD groups
- MLD Snooping Querier
- Per VLAN MLD Snooping
- MLD Proxy Reporting • IGMP Snooping
- IGMP v1/v2/v3 Snooping
- Supports 256 IGMP groups
- Supports 64 static IGMP groups
- IGMP per VLAN
- IGMP Snooping Querier
- Host-based IGMP Snooping Fast Leave

VLAN

- 802.1Q
- Double VLAN (Q-in-Q)
- Port-based Q-in-Q
- Selective Q-in-Q
- Port-based VLAN
- MAC-based VLAN
- Subnet-based VLAN
- Private VLAN
- VLAN Group
- Max. 4K static VLAN groups
- Max. 4094 VIDs
- ISM VLAN (Multicast VLAN)—BDCOM named it as MVC
- Voice VLAN
- VLAN Trunking
- GVRP
- Up to 255 dynamic VLANs

AAA

- 802.1X Authentication
- Dynamic VLAN Assignment
- RADIUS and TACACS+ Authentication
- Guest VLAN

Access Control List (ACL)

- ACL based on
- VLAN
- MAC address
- EtherType
- IP address
- Protocol type
- TCP/UDP port number
- IPv6 Traffic Class
- Time-based ACL

Quality of Service (QoS)

- 802.1p Quality of Service
- 8 queues per port
- Queue Handling
- Strict
- Weighted Round Robin (WRR)
- Strict + WRR
- Deficit Round Robin (DRR)
- Bandwidth Control
- Port-based (Ingress/Egress, min. granularity 64 Kb/s)
- Flow-based (Ingress/Egress, min. granularity 64 Kb/s)



- Per queue bandwidth control (min. granularity 64 Kb/s)
- Support for following actions:
- Remark 802.1p priority tag
- Remark TOS/DSCP tag
- Bandwidth Control
- Committed Information Rate (CIR)
- QoS based on
- 802.1p Priority Queues
- DSCP
- IP address
- MAC address
- VLAN
- IPv6 Traffic Class
- TCP/UDP port
- Switch Port
- Ether Type
- ToS/IP Preference
- Protocol Type

IPv6 Features

- Native IPv6
- IPv4/IPv6 Dual Protocol stack
- IPv6 Address Types Stack: Unicast
- IPv6 Neighbor Discovery:
- Duplicate address
- Address resolution
- Unreachable neighbor detection
- Stateless auto-configuration Manual configuration Remote IPv6 ping
- IPv6 Telnet support
- HTTP over IPv6
- SNMP over IPv6
- IPv6 Syslog support
- IPv6 TFTP support
- MLD Snooping v1
- IP source guard
- IPv6 source guard

Operations, Administration, and Maintenance

- Cable Diagnostics
- 802.3ah Ethernet Link OAM
- Dying Gasp
- 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)
- Optical Transceiver Digital Diagnostic Monitoring (DDM)

Fonctions de sécurité:

- Port Security (MAC Flooding Attack / MAC Spoofing Attack Prevention)
- Broadcast/Multicast/Unicast Storm Control
- IP-MAC-Port Binding
- Dynamic ARP Inspection
- IP Source Guard
- DHCP Snooping
- IPv6 Snooping
- DHCPv6 Guard
- IPv6 Route Advertisement (RA) Guard
- IPv6 ND Inspection
- ARP Spoofing Prevention
- Duplicate Address Detection (DAD)
- Unicast Reverse Path Forwarding (URPF)
- Traffic Segmentation
- SSL
- Supports IPv4/v6 access

- Supports SSH v2

- Supports IPv4/v6 access
- BPDU Attack Prevention
- DOS Attack Prevention

Fonctions de gestion:

- Web-based GUI
- CLI
- Telnet
- TFTP Server
- TFTP Client
- FTP Client
- Secure FTP (SFTP) Server
- Traffic Monitoring
- SNMP
- Supports v1/v2c/v3
- SNMP Trap
- System Log
- DHCP Client
- DHCP Server
- DHCP Relay options 60, 61, 82
- Multiple Image
- Multiple Configuration
- Flash File System
- CPU Monitoring
- MTU Setting
- ICMP Tools
- Ping
- Traceroute
- LLDP
- NTP
- RMONv1
- RMONv2
- Trusted Host
- Password Encryption
- Debug Command
- sFlow

Fonctionnalités L3:

L3 Features

- ARP
- 512 Static ARP
- Supports Gratuitous ARP
- IP Interface
- Supports 256 interfaces
- Loopback Interface
- IPv6 Tunneling
- Static
- 6to4
- IGMP Proxy Reporting
- VRRP
- OSPF v2/v3
- BGP
- PIM-DM (Protocol Independent Multicast - Dense Mode)
- PIM-SM (Protocol Independent Multicast - Sparse Mode)

L3 Routing

- IPv4/v6 Static Routing
- Supports route redistribution
- Supports secondary route
- Default Routing
- Policy-based Route (PBR)
- Route Redistribution

www.level1.com Supports 32K hardware L3 forwarding entries shared by IPv4/IPv6

- Max. 32K IPv4 entries

- RIP v1/v2
- RIPng 2

Performances

Taux de transfert des paquets:

- 132Mpps

Trame étendue (K):

- 9K

Capacité de commutation:

- 176Gbps

Conditions environnementales

Température de fonctionnement (°C):

- 0°C to 50°C

Hygrométrie de fonctionnement:

- 10% to 90%

Température de stockage (° C):

- -40°C to 70°C

Humidité de stockage (sans condensation):

- 5% to 95%

Spécifications physiques

Dimensions (L x P x H mm):

- 440 x 315 x 44 mm

Poids (g):

- 3600g

Fiabilité

MTBF:

- 25°C: 185,680(hr)

Approbation et conformité

EMI/EMS:

- CE

sécurité:

- FCC Part 15 Subpart B

Test environnemental:

- RoHS

Informations Relatives À La Commande

GTL-2091

Contenu De L'emballage

GTL-2091

Cordon d'alimentation

Console Cable

Kit de support pour montage en rack 19"

Pieds en caoutchouc

Guide d'installation rapide

Resource CD (User Manual, QIG)

