



GTL-2891 Version: 1

## KILBY 28-Port Stackable L3 Managed Gigabit Switch, 2 x 10GbE SFP+, 1 x 10GbE Modul Slot

Der LevelOne GTL-2891 ist der leistungsstärkste Layer3 Gigabit Ethernet Switch mit 24 10/100/1000BASE-T RJ45-Ports, zwei 10G SFP+ Ports und einem Erweiterungssteckplatz für ein Dual-SFP+-Port Modul. Der Switch ist ideal für hochperformante Serververbund-Lösungen, wie z. B. Unternehmens-Rechenzentren, wo er High-End- oder Netzwerk-Dateiserver über die SFP+-Ports verbinden kann. Er kann auch als Backbone-Upgrade oder zur Bereitstellung von Gigabit-to-the-Desktop für Power-User eingesetzt werden. Dieser Switch ist vollgepackt mit allen Layer3 Funktionen und ist die kosteneffiziente Lösung, die kontinuierliche Verfügbarkeit, verbesserte Sicherheit und erweitertes QoS umfasst und Ihr Netzwerk an die Grenzen bringt, während gleichzeitig die Einfachheit der Verwaltung durch ein intuitives Interface erhalten bleibt.

### Key-features

- Dynamische ARP Inspektion (DAI) schützt das Netzwerk gegen ARP Spoofing Angriffe
- Stacking mit bis zu 8 Switches in einem Stack
- Unterstützt Betriebs-, Administrations- und Wartungs-Mechanismen (OAM)
- Ethernet-Ring-Schutzschaltung (ERPS) für Ethernet-Ring Topologien mit Failover von unter 50ms
- IEEE-802.1d/w Spanning Tree Protocol (STP) und Port-Spiegelung
- IEEE 802.3ad LACP für automatische Port-Aggregation
- Unterstützt Portbasiertes VLAN und IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- QoS-Steuerung für Verkehrspriorisierung und Bandbreitenmanagement

### Specifications

#### Systemeigenschaften

##### Standards & Protokolle:

- IEEE 802.1p Quality of Service (QoS)
- IEEE 802.1x port authentication
- IEEE 802.3x Ethernet frame start and stop requests  
and timers used for flow control on full-duplex links
- IEEE 802.3u CSMA/CD access method and physical  
layer specifications for 100 BASE-TX Fast Ethernet
- IEEE 802.3z CSMA/CD access method and physical  
layer specifications for 1000 BASE Gigabit Ethernet
- IEEE 802.1q Virtual LAN
- IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- IEEE 802.1s Rapid Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Multiple Spanning Tree Protocol

**Speicher:**

Flash Memory : 128 MB  
DRAM : 256 MB

**Pufferspeicher:**

1.5 MB

**Buchse:**

24 x 10/100/1000Mbps RJ45 port  
2 x 10G SFP port  
1 x RJ45 Console port  
1 Slots for 2 x 10G Stacking /Uplink

**Indikator:**

LED indicators : Port, Uplink, System, Diagnostic

**Übertragungsmethode:**

Store and Forward

**Leistungsaufnahme:**

AC Input : 100 to 240 V, 50-60 Hz, 1.5 A

**Energieverbrauch:**

35 W

**Backplane (Gbps):**

Switching Bandwidth : 128 Gbps  
Forwarding Performance : 95.23 Mpps

**MAC-Adresstabelle:**

16K

**Datenrate:**

GE:Resolution 64 Kbps ~ 1000 Mbps  
10G:Resolution 64 Kbps~ 10000 Mbps

## Funktionen

**Allgemein:**

OAM :

IEEE 802.3ah Link

IEEE 802.1ag Connectivity Fault  
Management (CFM)

ITU-T Y.1731 performance and  
throughput management

Stacking Features :

IP Clustering up to 36 devices,  
bandwidth up to 10G

Hardware Stacking up to 8 units,  
bandwidth up to 20G

Quality of Service(QoS):

Traffic Classification based on  
IEEE 802.1p CoS, IP Precedence,  
IP DSCP

Traffic Scheduling based on Strict  
Priority, Weighted Round Robin,  
Strict + WRR traffic scheduling

IGMP Snooping

MVR (Multicast VLAN Registration)

QinQ/Selective QinQ

G.8032 (ERPSv1/v2)

IPv4/IPv6 dual protocol stack

VLANs:

- Supports 4K IEEE 802.1Q VLANs

- Port-based

- GVRP/GARP

- VLAN Translation

- IEEE 802.1v Protocol-based VLANs

- MAC-based VLANs
- IP subnet-based VLAN
- Private VLAN (Community)
- Traffic Segmentation (port isolated)
- Guest VLAN
- Voice VLAN
- VLAN trunking
- Support UDLD

BPDU Guard/filtering/Forward

#### Sicherheit:

Port security

IEEE 802.1X port-based and MAC-based authentication

IEEE 802.1X EAPOL frames pass-through

IEEE 802.1X supplicant support

Dynamic VLAN assignment

Dynamic QoS assignment

MAC authentication, Web authentication

Voice VLAN, Guest VLAN

Access Control List

-L2/L3/L4

- L2 ACL filter SA/DA/VLAN
- L3 IP SA/DA, subnet based
- L4 TCP/UDP port
- IPv6

- Time-based (time range)

DHCP Snooping

DHCP Snooping Option 82

IP Source Guard

Dynamic ARP Inspection

Instruction lock (link detection)

PPPoE Intermediate Agent

RADIUS authentication and accounting

TACACS + authentication, authorization, and accounting

Management Security

- HTTPS and SSL (secured Web)

- Denial of Service (DoS) protection

- SSH 1.5/V2.0 (secured telnet session)

- Management interface access filtering (SNMP, Web, Telnet)

#### Management:

CLI/WEB Based

Telnet/SNMP v1/v2/v3

RMON I (1,2,3, 9 group)

Software Download

Auto upgrade

Dual Image

BOOTP/DHCP

SNTP

DNS

IP clustering

Even/Error/System log

Port monitor MAC/VLAN

LLDP (802.1ab)

sFlow

Delay reload

#### L3-Funktionen:

L3 Features IPv4

Static unicast routes

Equal cost multipath routing (ECMP)

RIP v1/v2

OSPF

www.level1.com

BGP4+



PIM-DM  
IGMP v1/v2  
IGMP v1/v2 proxy  
IGMP v3  
IGMP v3 proxy  
PIM-SM  
VRRP  
Proxy ARP  
UDP Helper  
L3 Features IPv6  
PIM-DM6  
PIM-SM6  
IPv6 static route  
OSPFv3  
MLD v1/v2

**Benutzerfreundlichkeit:**

Yes

### Leistung

**Weiterleitungsrate:**

95.24Mpps

**Jumbo-Frames:**

10K

**Schaltleistung:**

128 Gbps

### Environment

**Energieeffizienz:**

Yes

**Wärmeableitung:**

Fanless

**Temperatur bei Betrieb (°C):**

Operating : 0°C to 45°C

Storage : -40°C to 70°C

**Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:**

Operating/Storage : 10% to 90%

### Abmessungen

**Abmessungen (W x D x H mm):**

44 x 31.5 x 4.4 cm

**Gewicht:**

3.7 Kg

### Zuverlässigkeit

**MTBF:**

904,213 hr (25°C)

### Approval and Compliance

**Zertifizierung:**

CE Mark (EN55022 Class A)

FCC Part 15 Class A

EN 61000-3-2/3

VCCI Class A

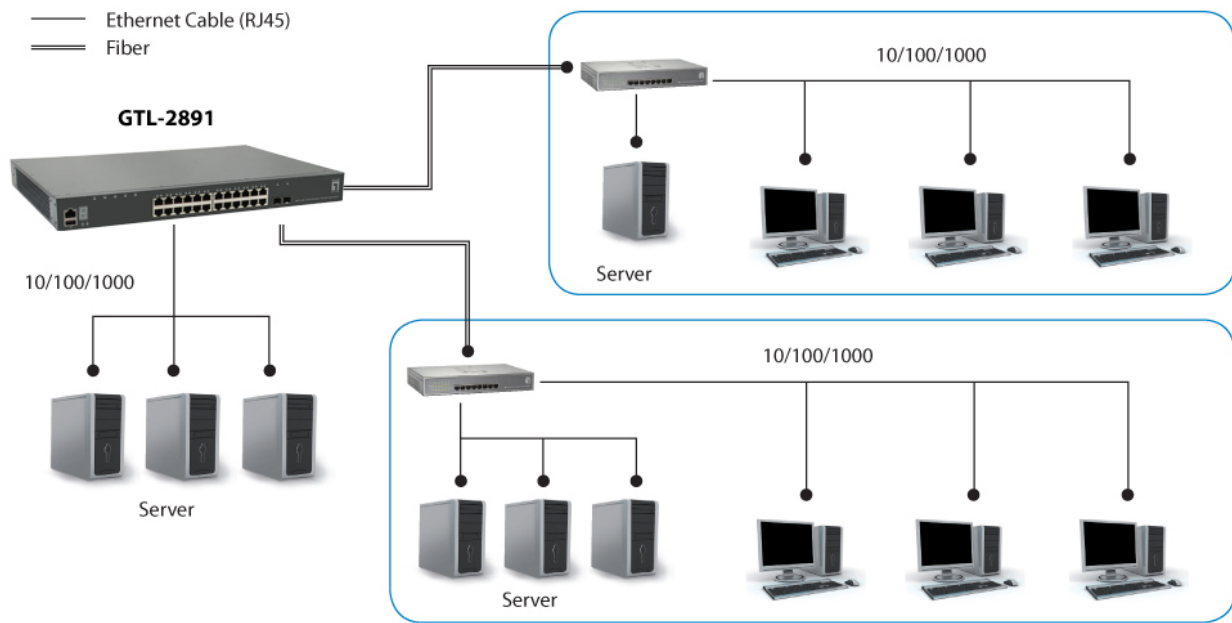
## Sicherheit:

UL 60950-1 & CSA 60950-1  
CB IEC 60950-1 & EN 60950-1  
UL/CUL

## Gehäuse:

WEEE , RoHS

## Diagramm



## Order Information

GTL-2891

## Package Contents

GTL-2891  
Stromkabel  
19" Einbaurahmen  
GummifüÙe  
Quick Installation Guide  
Ressource CD (Bedienungsanleitung, QIG)  
Konsolenkabel

## Zubehör



### DAC-0101

10Gbps SFP Direct Attach Kupferkabel, 1m, Twinaxial



**DAC-0103**

10Gbps SFP Direct Attach Kupferkabel, 3m, Twinaxial



**DAC-0105**

10Gbps SFP Direct Attach Kupferkabel, 5m, Twinaxial



**MDU-0211**

2-Port 10G SFP+ Module

No liability or responsibility for any errors or omissions in the content.  
Specifications are subject to change without notice.  
All mentioned brand names are registered trademarks and property of their owners.  
Copyright © Digital Data Communications GmbH, Germany. All Rights Reserved.