

# GigaSwitch V3

- 4x 10/100/1000 Mbit/s Teilnehmerports
- bis zu zwei Uplinks (SFP oder Twisted Pair)



Speicherkarte

**Internationales  
45mm Snap In Format  
Werkzeuglose Montage**

**Made in Germany**

## Anwendung

Der neue "GigaSwitch V3" bietet die optimale Basis für den Aufbau von sicheren, geschichteten Gigabit Ethernet Netzen im Fiber to the Office (FtO) Umfeld.

### Snap-In-Installation

Die sehr kompakte Bauweise des Switches ermöglicht eine werkzeuglose Snap-In-Installation in Standard 45 mm Kabelkanalsysteme oder Bodentanks ohne spezielle Einbaurahmen!

### Drehbares Twisted-Pair-Modul

Die Systeme sind als Installationsmodul für den Brüstungskanal oder Bodentank ausgelegt. Durch den drehbaren Twisted Pair Aufsatz kann das System in vertikaler oder horizontaler Form installiert werden.

Es besteht daher keine Notwendigkeit unterschiedliche Systeme zu bevorraten.

### 10/100/1000 Mbit/s Teilnehmerports und zusätzlicher, rückseitiger Twisted Pair Uplink Port

Der 6-port Switch bietet neben den vier frontseitigen RJ45-Userports eine zusätzliche, rückseitige, beidseitig abgehende RJ45-Uplink-Schnittstelle. Je nach ankommender Richtung des TP-Kabels kann dieses an die besser geeignete RJ45-Buchse angeschlossen werden. Dies vereinfacht den Anschluss der Twisted Pair Kabel deutlich.

### Speicherkarte

Die optionale Speicherkarte sichert automatisch immer die vollständige und aktuellste Konfiguration des Systems. Im Falle eines Systemaustausches braucht nur die Speicherkarte des alten Systems in das neue gesteckt werden. Der neue Switch übernimmt während des Boot-Prozesses automatisch die Konfiguration aus der Memory Card. Darüber hinaus besitzt jede Speicherkarte eine eigene MAC-Adresse. Sofern der Switch mit gesteckter Speicherkarte bootet, wird die MAC-Adresse der Speicherkarte aktiv, so dass keine Notwendigkeit besteht übergeordnete Adresstabellen (z.B. im DHCP-Server oder Router) zu ändern!

## Features

### Allgemein

- 5/6 Port Switch (je nach Version) mit bis zu 2 Uplinks
- 10/100/1000 Mbit/s Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet gemäß IEEE802.3/-u/-z/-ab
- Store and Forward Switch, Selbstlernend (Layer-2 Switch)
- Unterstützung von Jumboframes (10.240 bytes)

### Speicherkarte (optional)

- Speicherkarte mit MAC-Adresse

### Stromversorgung

- Weitbereichseingang 46 ... 57 VDC (typ. 48 VDC)
- Externe Versorgung über den Twisted Pair Uplink Port möglich - PoE(PD)

- 3 pol. Anschlussblock bis 2,5 mm<sup>2</sup> (+) (-) (PE)

### Uplink Anschlüsse

(je nach Version)

- bis zu 2 Uplinks (Twisted Pair oder SFP Ausführung)
- 10/100/1000 Mbit/s Twisted Pair
- Vario-Interface für Fiber Optik SFP-Module (100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s) mit Schwellwert-Alarmfunktion (Syslog, SNMP-Trap etc.)

### Twisted Pair Teilnehmeranschlüsse

- drehbares TP Modul für horizontale oder vertikale Installation
- Vier RJ45 Teilnehmeranschlüsse
- Teilnehmeranschlüsse gemäß:
  - IEEE802.3 10BASE-T oder

- IEEE802.3u 100BASE-TX oder
- IEEE802.3ab 1000BASE-T
- MDI/MDI-X Auto-Crossover und Auto-Polarity
- 10/100/1000 Mbit/s
- Gut zugängliche und einfache Entriegelung der Twisted Pair Patchkabel (90° Abgang)

### Power over Ethernet (PSE)

- 4x Power over Ethernet (PSE) gemäß IEEE802.3af (Mode A)
- Galvanische Trennung der PoE Spannung und der Switch-elektronik

### Mechanik

- Kleinste Bauform (90 mm x 45 mm)
- Passend für das internationale "45er Snap In Format"

## Technische Daten

Allgemeine und mechanische Spezifikationen	
Bauform	Vormontierte Baugruppe zum Einbau in Gerätedoppeldosen
Abmessungen [BxHxT]	90 mm x 45 mm x 33 mm
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 ... 40 °C, Lagerung: -20 ... 85 °C
relative Luftfeuchtigkeit	20 - 90 % (nicht kondensierend)
Gewicht (ohne Optionen)	290 g
Elektrische Sicherheit	EN 60950
IT Ausstattung	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
EMV	
Weitere Normen	CE

Funktionsparameter	
Switching Verfahren	Store and forward, selbstlernend
Datendurchsatz	> 1.400.000 Pakete/Sek. pro Port (FDX, bidirektional)
Aging Timer	1-68 Minuten (per Mgmt. zuschaltbar)
Flow control im FDX Mode	Pause Frames gemäß IEEE 802.3x (per Mgmt. zuschaltbar)
Frames	Unterstützung von Jumboframes (10.240 bytes)
Speicherkapazität	8.192 MAC-Adressen

48 VDC und PoE Stromversorgung	min.	typ.	max.
Eingangsspannung	46 VDC	48 VDC (typ.)	57 VDC
Leistungsaufnahme (ohne PoE) bei Versorgung des Switchsystems mit 48 VDC	< 4 W	5 W	6,8 W
Übergabestecker Stromversorgung	3-pol. Klemmblock, anschraubbar (bis 2,5 mm <sup>2</sup> ) / (+) (-) (PE)		
Schutzerde (PE)	2 x 6.3 mm Flachstecker		
Power over Ethernet (PD - Powered Device)*			
PoE Classification	Class 0 bzw. Class 3		
Eingangsspannung	44 VDC	48 VDC (typ.)	57 VDC

\* nur verfügbar bei Systemen mit Twisted Pair Uplink

SFP (Small Form Factor Pluggable) Interfaces	
Ein-/Ausgangssignale (1000 Mbit/s)	gemäß IEEE802.3z 1000BASE-X
Ein-/Ausgangssignale (100 Mbps)	gemäß IEEE802.3u 100BASE-FX

Elektr. Schnittstellen (Twisted Pair)	min.	typ.	max.
Ein-/Ausgangssignale	gemäß IEEE802.3ab 1000BASE-T (voll duplex) bzw. IEEE802.3u 100BASE-TX, (voll-, halbduplex) bzw. IEEE802.3 10BASE-T (voll-, halbduplex)		
Automatische Einstellung	Autosensing, Autonegotiation, Auto MDI/MDI-X (default MDI-X)		
Übergabestecker	RJ-45, geschirmt		
Nennimpedanz	100 Ohm		
Anschlusslänge	max. 100 m		
Power over Ethernet (PSE - Power Source Equipment)*			
Ausgangsleistung, pro Port			15.4 W
Speiseleistung			12.95 W
Entnahmeleistung des PD-Gerätes	0.44 W		
Ausgangsstrom pro port		0,35 A	0,5 A (100 ms)
Übergabestecker PoE	RJ45 Connector Pin 1-2 negativ / Pin 3-6 positiv		
PoE Setup	Auto 802.3af / Off		
PoE Reset	Manueller Reset mit autom. Zuschaltung der PoE-Spannung nach 6 Sek.		

\* nur für die Teilnehmerschnittstellen (4x)

## Management Features (Auszug)

<b>Management Zugriffssteuerung/Authentifizierung</b>
Admin Account mit Read/Write Access für WEB, Telnet, SSH und NexManV3
User Account mit Read/Only Access für WEB, Telnet, SSH Console und NexManV3
Lokale Admin und User Passwörter optional als MD5-Hash speicherbar
Gratuitos-ARP Funktion garantiert Erreichbarkeit des Switches nach Änderung der IP-Adresse
Periodisches Senden von Life-Paketen zuschaltbar
<b>WEB / HTTP Zugriff</b>
WEB Interface (keine Proxy Server notwendig)
<b>Telnet/SSH Console</b>
SSHv2 Console
Telnet Console (keine Proxy Server notwendig)
Cisco Like Command Line Interface
<b>SNMP Zugriff, SNMP-Traps und Syslog-Meldungen</b>
SNMP Interface (keine Proxy Server notwendig)
MIB-II (RFC1213) system, interface, at, ip
ETHERLIKE MIB (RFC2665) dot3StatsTable
IF MIB (RFC2863) ifXTable
BRIDGE MIB (RFC4188) dot1dBase, dot1dStp, dot1dTp
RSTP MIB (RFC4318)
RMON MIB (RFC2819) statistics
LLDP MIB (IEEE 802.1AB)
Private MIB (NEX-BM.MIB) bmSwitchInfo, bmSwitchAdmin, bmSwitchPort, bmSwitchVlan, bmSfp
Acht IP-Adressen als Eventempfänger für SNMP-Traps und Syslog Meldungen einstellbar
Bis zu 18 verschiedene Event-Typen pro Empfänger zuschaltbar
<b>Portsecurity</b>
Transparente Übertragung von IEEE802.1x Paketen zu-/abschaltbar
RADIUS Authentifizierung von bis zu drei MAC-Adressen pro Port
Port Authentifizierung nach IEEE802.1x in Verbindung mit RADIUS Server
Port Authentifizierung nach IEEE802.1X oder MAC-Adresse beim selben Port
Nicht authentifizierte Ports werden in ein frei wählbares Unsecure Default-VLAN geschaltet
Rapid Spanning Tree
<b>VLAN Unterstützung / Trunking</b>
VLAN Tabelle statisch oder dynamisch einstellbar
Priorisierung der VLAN Tags nach IEEE802.1p einstellbar
<b>Priorisierung</b>
Priorisierung nach IEEE802.1p/IPv4 and IPv6 einstellbar
Vier Ausgangsqueues für Priorisierungsgewichtung pro Port wählbar
Priorisierungsschema {strict queuing} bzw. {8,4,2,1 weighted fair queuing} wählbar
<b>IGMP (Internet Group Management Protocol)</b>
<b>SNTP (Simple Network Time Protocol)</b>
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
CDP (Cisco Discovery Protocol)
<b>Mirroring / Port Monitor</b>
Switch kann auf VLAN-Mirroring geschaltet werden
Port Monitor für einzelne Ports
<b>SFP Info und Diagnose</b>
Anzeige der SFP Diagnose : TX- und RX-Power in uW und dBm, Temperatur, Spannung, Bias-Current
Alarmlimits für TX- und RX-Power sowie Laser-Bias-Current einstellbar
SNMP-Trap/Syslog-Meldung bei Verletzung der eingestellten Alarmlimits

# Bestellnummern



## GigaSwitch V3

- 5/6 Port 10/100/1000 Mbit/s Switch (je nach Version)
- 4x Twisted Pair User Port (10/100/1000 Mbit/s)
- 4x Power over Ethernet (PSE)
- bis zu 2x Uplink Ports
- integriertes Management
- 48 VDC Stromversorgung

### Bestellnummern:

GigaSwitch V3 TP SFP-I 48V ES3 (Twisted Pair und SFP Uplink) . . . . . 88303851  
 GigaSwitch V3 SFP-I 48V ES3 (SFP Uplink) . . . . . 88303852

Memory Card für GigaSwitch V3 . . . . . 88300691

**Alle Systeme für vertikale und horizontale Installation geeignet.**



## SFP 1000 Pluggable Transceiver (1000 Mbit/s)

- Gigabit Ethernet
- LC Fiber Optic Connector
- Digital Diagnostic Monitoring Interface

### Bestellnummern:

SFP 1000 Pluggable Transceiver GI(LC) E . . . . . 88645879  
 SFP 1000 Pluggable Transceiver SM(LC) E L10 . . . . . 88645870  
 SFP 1000 Pluggable Transceiver SM(LC) E L40 . . . . . 88645876  
 SFP 1000 Pluggable Transceiver SM(LC) E L80 . . . . . 88645877

## SFP 100 Pluggable Transceiver (100 Mbit/s)

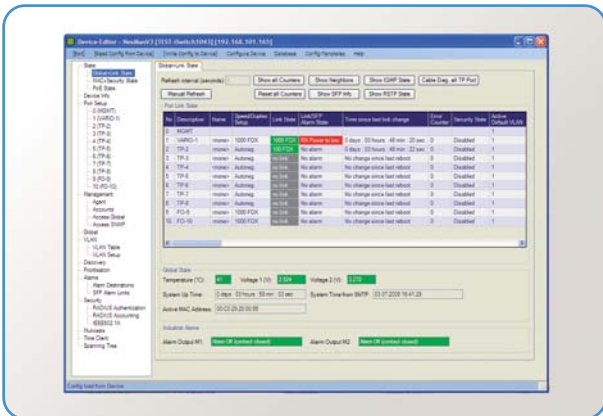
- Fast Ethernet
- LC Fiber Optic Connector
- Digital Diagnostic Monitoring Interface

### Bestellnummern:

SFP 100 Pluggable Transceiver GI(LC) E . . . . . 88645896  
 SFP 100 Pluggable Transceiver SM(LC) E L10 . . . . . 88645897  
 SFP 100 Pluggable Transceiver SM(LC) E L40 . . . . . 88645907  
 SFP 100 Pluggable Transceiver SM(LC) E L80 . . . . . 88645908  
 SFP 100 Pluggable Transceiver SF3(SC) E L10 . . . . . 88645902  
 SFP 100 Pluggable Transceiver SF5(SC) E L10 . . . . . 88645903

### Anmerkung:

- GI - Gradientenindex
- SM - Singlemode
- SF3 - Singlemode Single Fiber (TX 1310 nm / RX 1550 nm)
- SF5 - Singlemode Single Fiber (TX 1550 nm / RX 1310 nm)



## Nexans Switch Manager (NexManV3)

- Individuelle Erzeugung von Master Konfigurationen (auch einzelne Parameter selektierbar)
- Speicherung der Switchkonfigurationen in einer Datenbank (bis zu 100 History-Einträge)
- Layer 2 + 3 Autodiscovery
- Zeit für Firmware Update kann voreingestellt werden

### Bestellnummern:

NexMan V3 (Einzellizenz) . . . . . 88301908  
 NexMan V3 (Firmenlizenz) . . . . . 88301909



Nexans Deutschland GmbH • Active Networking Systems

Bonnenbroicher Str. 2-14 • 41238 Mönchengladbach • Tel +49 (0) 2166 27-2985 • Fax +49 (0) 2166 27-2499

E-Mail: sales.ans@nexans.com • www.nexans.de/ans