

X S T A C K



Merkmale

Flexibilität

- 24 oder 48 10/100/1000BASE-T-Ports, davon 4 mit Combo SFP Slots
- 2 oder 3 freie Slots für optionale 10-Gigabit-Uplinks
- Stapelbar durch optionale 10-Gigabit-Koaxial-Ports
- Optionale redundante Stromversorgung
- Mit oder ohne 802.3af Power-over-Ethernet

xStack-Integration

- Virtuelle Stacks mit bis zu 32 Einheiten
- Single IP Management zur Integration mit L3 Core Switches
- Physikalisch stapelbar¹: max. 12 Einheiten, 576 Gigabit-Port²

Erweiterte L2+-Funktionen

- IP v.4/v.6 statisches Routing

Sicherheit

- L2/L3/L4 Multi-Layer Access Control
- D-Link Safeguard Engine
- 802.1x Authentifizierung, Unterstützung für externe RADIUS/TACACS+ Server
- SSH/SSL gesicherte Verbindung
- ZoneDefense, proaktiv

Quality of Service

- 802.1p Prioritätssteuerung/Multi-Layer CoS
- 8 Hardware Queues

Verkehrüberwachung/Bandbreitenkontrolle

- Verkehrs-Segmentierung
- Bandbreitenkontrolle in Schritten von 64KBit/s
- Bandbreitenkontrolle, abhängig vom Verkehrsaufkommen
- Broadcast Storm Control in Schritten von 1 Pakete/s
- 802.3ad Link Bündelung (Port Trunks)
- Port Mirroring

Konfiguration/Management

- Web-basiert
- Kommandozeile (CLI)
- SNMP v.1, v.2c, v.3
- D-Link Single IP-Management (SIM) v.1.5
- TELNET-Server
- Duale Images/Konfigurationen

Netzzugang für höchste Ansprüche

- 24 oder 48 Gigabit-Ports pro Switch und davon 4 mit Combo SFP Slots
- 2 oder 3 freie Slots für optionale 10-Gigabit Uplinks
- Virtueller Stack oder physikalisches High-Speed Stacking
- Erweiterte L2+ Funktionen mit statischem Routing, Multi-Layer ACL und QoS
- Schutz vor böartigem Datenverkehr und Leistungsverlusten
- Optionale 802.3af Power-Over-Ethernet Stromversorgung für Projekt-Installationen

Die DGS-3400-Serie gehört zur D-Link xStack Familie, der neuen Generation von Switches, die Leistung bringen, flexibel und erweiterbar sind, widerstandsfähige Sicherheit und Multi-Layer Quality of Service (QoS) bieten und über optionale redundante Stromversorgung verfügen. Mit der hohe Dichte an Gigabit-Ports für Desktops, den Glasfaseranbindungen, der 10-Gigabit-Uplink-Option und den erweiterten L2+-Funktionen bilden diese Switches den Netzzugang für Arbeitsgruppen zur nahtlosen Integration mit L3 Core Switches, als Teil eines mehrschichtigen Netzwerkes, das durch einen schnellen Backbone und zentralisierte Server gekennzeichnet ist.

UNERREICHTE FLEXIBILITÄT

Jeder Switch der Serie DGS-3400 kann als Einzelgerät arbeiten oder als Teil eines skalierbaren Stacks. Durch die eingebaute Single-IP Management-Funktion kann ein einzeln betriebener Switch Teil eines Virtual Stacks sein, über den der Intra-Stack- Datenverkehr über die normale Kaskadierung fließt. Sie benötigen keine teuren Stacking-Kabel. Ohne Stacking-Kabel, Reichweitengrenzen und physikalische Begrenzungen der Stacking-Methode, kann ein virtueller Stack Einheiten umfassen, die beliebig im Netzwerk verteilt sind. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit eines Single-Point-of-Failure minimiert.

REDUNDANTE RING-STACK TOPOLOGIE¹

Alternativ können optionale 10-Gigabit-Module für einen physikalischen Stack in die freien Slots installiert werden. Bis zu 12 Einheiten oder 576 Gigabit-Ports können für einen Stack konfiguriert² werden. Dabei können ein oder zwei Ein-Port-Module installiert werden, abhängig davon, ob lineares oder fehler-tolerantes Ring-Stacking implementiert werden soll. Jeder dieser Ports bietet 20Gbit/s Vollduplex-Übertragung über kostengünstige Koaxial-Kabel. Dadurch bieten die Geräte der Serie DGS-3400 nicht nur Stacking mit großer Bandbreite, sondern auch die Möglichkeit zur Kostenkontrolle, da nur die wirklich benötigten Ports hinzugefügt werden. Auch Module für 10-Gigabit XFP für die Anbindung an Server oder einen Glasfaser-Backbone können in freien Slots installiert werden.

INTELLIGENTER ALS EIN LAYER2 SWITCH

Die Geräte der Serie DGS-3400 bieten einen kompletten Satz an Sicherheitsfunktionen, darunter L2/L3/L4-Multi-Layer Access Control Lists und 802.1x Benutzer- Authentifizierung über TACACS+ und RADIUS-Server. Zusätzlich verfügen sie über Fähigkeiten zur Unterdrückung und für Layer 3 IP v.4/v.6 statisches Routing zur Steigerung der Netzwerkleistung und Sicherheit. Die eingebaute D-Link ZoneDefense-Technologie erlaubt die Integration des Switch-Stacks mit D-Link NetDefend-Firewalls für eine vollständige und pro-aktive Sicherheitsarchitektur.

SICHERHEIT, LEISTUNG UND VERFÜGBARKEIT

Die Geräte der Serie DGS-3400 bieten ausführliche VLAN-Unterstützung, einschl. GARP/GVRP und 802.1Q VLAN für erweiterte Sicherheit und Leistung. Zur Unterstützung gleichzeitig laufender Anwendungen, wie VoIP, ERP, Intranet und Videokonferenzen, sorgt ein zuverlässiger Satz an L2/L3/L4 QoS/CoS-Funktionen, die sicherstellen, dass kritische Netzwerkdienste immer mit der richtigen Priorität behandelt werden. Um böartigen Datenverkehr an einer Ausbreitung im Netzwerk zu hindern, sorgen die Geräte der Serie DGS-3400 mit der D-Link Safeguard Engine für Zuverlässigkeit, Bedienbarkeit und Verfügbarkeit des Switches. Die Bandbreitenkontrolle kann flexibel für jeden Port auf vordefinierte Schwellenwerte eingestellt werden, um eine garantierte Verfügbarkeit für Endbenutzer sicherzustellen. Für erweiterte Anwendungen erlaubt die Bandbreitenkontrolle Feineinstellung anhand des Verkehrsaufkommens für Dienstarten, basierend auf bestimmten IP-Adressen oder Protokollen.

¹ Firmware-Upgrade mit physikalischem Ring-Stacking und anderen Funktionen in Vorbereitung.
² Berechnung basiert auf 12 DGS-3450 verbunden in Ring-Stack Topologie.

Produktspezifikation

DGS-3426

DGS-3426P

DGS-3427

DGS-3450



Schnittstellen

10/100/1000BASE-T-Ports
Freie Slots für 10-Gigabit-Uplink-Module
Automatische Netzwerksgeschwindigkeit
Auto-MDI/MDIX
802.3x Flow Control
SFP
Konsole Port

24
2

✓
✓
✓
4
1

24
3

48
2

Physikalische Stacking

Installationsmodul für Stacking
Max. Anzahl an Installationsmodulen
Geschwindigkeit pro Stacking-Port
Anzahl der Einheiten pro Stack (Ring)

Single-Port DEM-410CX
2 CX4-Ports
20GB/s (Full-Duplex)
12 (Funktion zukünftig verfügbar.)

Optional: 10-Gigabit-Uplink

Einzelmodul für XFP-Slot: DEM-410X
Einzelmodul für CX4-Port: DEM-410CX
Unterstützung für
- 10GBASE-SR (300m Multi-Mode-Fiber)
- 10GBASE-LR (10km Single-Mode-Fiber)
- 10GBASE-ER (40km Single-Mode-Fiber)
Max. Anzahl installierbare Uplinks

2

✓
✓
✓
✓
✓

3

2

Leistung

Switch-Kapazität
Paketweiterleitungsrate
Größe des Paketpuffer
Einträge in der
- MAC-Adressen-Tabelle
- IP v.4/v.6 Statische Routing-Tabelle
- IP v.4 Host-Tabelle
- IP v.6 Host-Tabelle

88Gbit/s
65,47 Mio. Pakete/s

750KB
8K
128K
2K
1K

108Gbit/s
80,36 Mio. Pakete/s

136Gbit/s
101,19 Mio. Pakete/s

Stromversorgung

Stromversorgung
Stromverbrauch
Optional: Redundantes Netzteil

70,8 Watt
DPS-500

100 bis 120V, 200 bis 204V, 50/60Hz, internes Netzteil

433,0 Watt
DPS-600

71,6 Watt
DPS-500

131,3 Watt
DPS-500

Technische Daten

BTU/h
Gewicht
Lüftung
Abmessungen
Größe
Betriebstemperatur
Lagertemperatur
Relative Luftfeuchtigkeit
- Betrieb
- Lagerung
Emission (EMV)
Sicherheit

241,58
5,42 kg

1477,48
5,82 kg
2 40x40 mm-Ventilatoren (Gleichstrom)
441 x 389 x 44 mm
1 HE für 19-Zoll Rack-Montage
0° bis 40°C
-10° bis 70°C

244,65
5,51 kg

448,02
5,74 kg

10% bis 95% nicht kondensierend
5% bis 95% nicht kondensierend
FCC Class A, CE, C-Tick
CSA International, CB

Software-Spezifikation

L2

IGMP Snooping:
unterstützt 1K IGMP-Snooping-Gruppen
MLD Snooping:
unterstützt 511 MLD-Snooping-Gruppen
Spanning Tree:
802.1D STP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
STP Loop-Back-Erkennung
802.3ad Link Aggregation: 32 Gruppe
Port Mirroring: 1:1, n:1, ACL-Modus*
Trunking/mirroring across stack*
Head-of-line blocking prevention

VLAN

802.1Q
Double VLAN*
VLAN-Gruppen: 4 K
GVRP
Guest VLAN*
802.1V*

L3

Statisches IP-Routing (v.4/v.6): 128 Router

QoS

Bandbreitenkontrolle: je Flow
Unterstützung für 802.1p
Anzahl der Queues je Port: 8
Methoden: WRR, Strict
CoS basierend auf:
Switch-Port MAC-Adresse
802.1p Priorität VLAN
Art des Protokolls TOS
DSCP IP(v.4/v.6)-Adresse
IP(v.6)-Verkehrsklassen
IP(v.6)-Flow-Label TCP/UDP-Port

ZUGANGSKONTROLLLISTEN (ACL)

Max. 768 Regeln je Gerät, basierend auf
Switch-Port MAC-Adresse
802.1p Priorität VLAN
Protokolltyp TOS
DSCP IP-Adresse
IP(v.4/v.6)-Adresse(n)
IP(v.6)-Verkehrsklassen
IP(v.6)-Flow-Label TCP/UDP-Port
CPU-Schnittstellen-Filter
Zeit*

SICHERHEIT

RADIUS/TACACS/TACACS+
SSH v.2 SSL v.2
Port-Sicherheit
Zugangskontrolle
802.1x Port-basiert
802.1x MAC-Adressen-basiert
web-basiert*
MAC-Adressen-basiert*
Broadcast Storm Control
Verkehrssegmentierung
IP-MAC-Bindung: 500 Einträge je Gerät
IP-MAC-Port-Bindung*
D-Link Safeguard Engine

MIBs

MIB-II (RFC 1213)	Bridge MIB (RFC 1493)	Ping/Traceroute MIB (RFC 2925)*
RMON MIB (RFC 1757, 2819)	RMON v.2 MIB (RFC 2021)	Ethernet-like MIB (RFC 1643, 2358, 2665)
802.1p MIB (RFC 2674)	IF MIB (RFC 2233, 2863)	RADIUS Authentication Client MIB (RFC 2618)
D-Link Enterprise MIB	SNMP v.2 MIB (RFC 1907)	RADIUS Accounting-Client MIB (RFC 2620)

MANAGEMENT

D-Link Single IP Management v.1.6
Web-basierte grafische Oberfläche Kommandozeile (CLI)
Grafische Schnittstelle für Verkehrsüberwachung
Browsing von MAC-Adressen Telnet-Server
Telnet-Client* TFTP-Client
SNMP v.1, v.2c, v.3 RMON v.1
SNMP Trap on MAC Notification
Bootp/DHCP-Client DHCP-Auto-Konfiguration
DHCP Relay Option 82* System Log
Kontrolle von Trap-/Alarm-/Log-Grad Dual Image
Dateisystem: Flash* Duale Konfiguration
CPU-Überwachung Virtuelle Schnittstellen*

*Funktionen erst nach einen zukünftigen Firmware-Upgrade verfügbar.

Optionale Komponenten

SFP-TRANSCEIVER

DEM-310GT	SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-mode-Fiber,	max. Reichweite 10 km, 3,3V
DEM-311GT	SFP-Transceiver für 1000BASE-SX, Multi-mode-Fiber,	max. Reichweite 550 Meter, 3,3V
DEM-312GT2	SFP-Transceiver für 1000BASE-SX, Multi-mode-Fiber,	max. Reichweite 2 km, 3,3V
DEM-314GT	SFP-Transceiver für 1000BASE-LHX, Single-mode-Fiber,	max. Reichweite 50 km, 3,3V
DEM-315GT	SFP-Transceiver für 1000BASE-ZX, Single-mode-Fiber,	max. Reichweite 80 km, 3,3V
DEM-330T	SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-mode-Fiber, WDM (Tx: 1550nm, Rx: 1310nm)	max. Reichweite 10 km, 3,3V
DEM-330R	SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-mode-Fiber, WDM (Tx: 1310nm, Rx: 1550nm)	max. Reichweite 10 km, 3,3V
DEM-311T	SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-mode-Fiber, WDM (Tx: 1550nm, Rx: 1310nm)	max. Reichweite 40 km, 3,3V
DEM-331R	SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-mode-Fiber, WDM (Tx: 1310nm, Rx: 1550nm)	max. Reichweite 40 km, 3,3V

ZUSÄTZLICHE STROMVERSORGUNG

DPS-500 140 Watt **DPS-600** 500 Watt **DPS-800** Gehäuse, 2 Slots **DPS-900** Gehäuse, 8 Slots

MANAGEMENT-SOFTWARE

DS-510S D-View 5.1 SNMP Network Management Program (Standard)
DS-510P D-View 5.1 SNMP Network Management Program (Professional)

10-GIGABIT UPLINK-MODULE

DEM-410X 1-Slot 10-Gigabit-XFP-Uplink **DEM-410CX** 1-Port 10-Gigabit-CX4-Uplink

10-GIGABIT XFP-TRANSCEIVER

DEM-410XT XFP-Transceiver für 10GBASE-SR, Multi-mode-Fiber, max. Reichweite 300 Meter, 3,3/5V
DEM-422TX XFP-Transceiver für 10GBASE-LR, Single-mode-Fiber, max. Reichweite 10 km, 3,3/5V
DEM-423XT XFP-Transceiver für 10GBASE-ER, Single-mode-Fiber, max. Reichweite 40 km, 3,3/5V



Bestellinformationen

DGS-3426	Europäische Version
DGS-3426P	Europäische Version
DGS-3427	Europäische Version
DGS-3450	Europäische Version