



DGS-3324SRi  
DGS-3324SR  
DXS-3326GSR  
DXS-3350SR



## Merkmale

- Hohe Portdichte pro Switch, mit umfangreicher Unterstützung für 10/100/1000 MBit/s, Kupfer- und Glasfaser-Gigabit
- 10G Backbone-Uplink: 10mal schneller als Gigabit\*
- Fehlertolerantes Stacking
- Bis zu 7 Einheiten und maximal 312 Gigabit-Ports pro Stack (Stern-Topologie) \*\*
- Bis zu 12 Einheiten und maximal 384 Gigabit-Ports pro Stack (Ring-Topologie) \*\*\*
- Hohe Stack-Bandbreite:  
120 GBit/s (Stern), 40 GBit/s (Ring)
- Wire-speed IP-Routing, unterstützt RIP v.1, v.2, OSPF, DVMRP, PIM Dense mode
- Bandbreitenkontrolle pro Port und Multi-Layer-QoS/-CoS (Layer2 bis 4)
- Erweiterte Access Control Lists (ACL), TACACS/TACACS+ und RADIUS-Authentifizierung
- 802.3ad Link Aggregation Port Trunks
- Jumbo-Frame-Support
- Hohe Verfügbarkeit durch redundante Stromversorgung
- Unterstützung für Spanning Tree und SNMP v.1, v.2c und v.3
- Single IP Management
- RMON-Monitoring
- Syslog
- Web-basiertes Management
- TELNET
- Kommandozeile (CLI) über serielle Schnittstelle.

\* Wird nur von den Modellen DXS-3326GSR und DXS-3350SR unterstützt.  
\*\* Berechnung basiert auf 6 Einheiten DXS-3350SR zusammen mit einem DGS-3324SRi Stacking Master.  
\*\*\* Berechnung basiert auf 8 Einheiten DXS-3350SR (Ring-Topologie).

## Die ultimative Stack-Alternative für Ihre Einbauerfordernisse

Die neue Generation der xStack-Switches von D-Link kombiniert Stapelbarkeit mit ultimativer Fehlertoleranz, Sicherheit und einfacher und flexibler Managementfunktionalität. All diese Merkmale, die normalerweise in den teuren Chassis-basierten Lösungen zu finden sind, erhalten Sie zum Preis einer stapelbaren Lösung.

### 10G STAR STACKING

Jeder D-Link xStack-Switch ist mit zwei Stacking Ports für einen Bandbreite von 20 Gbit/s (Full-Duplex) ausgestattet. Bis zu 6 xStack-Switches können mit einem Stacking Master, der mit 6 Stacking Ports für eine Bandbreite von bis zu 120 Gbit/s ausgerüstet ist, zusammengeschaltet werden. Die miteinander durch High-Speed Stackkabel verbundenen Switches lassen den Verbund als eine hochleistungsfähige Einheit wirken.

### FEHLERTOLERANTES RING-STACKING

40 Gbit/s Stack-Bandbreite in Ring-Topologie wird für Installationen mit normalen Leistungsanforderungen angeboten. In einem Ring-Stack unterstützt xStack bis zu 12 Einheiten pro Stack. Bei der Initialisierung der Geräte eines Ring-Stacks wird der Master automatisch selektiert und ein zweiter als Standby-Master zur Erhöhung der Ausfallsicherheit zugeordnet. Ring-Stacking bietet Fehlertoleranz so dass Switches hinzugefügt oder entfernt werden können, ohne die Verfügbarkeit des gesamten Stacks zu beeinträchtigen.

### HOHE GIGABIT-PORTDICHTEN

Ein xStack von D-Link bietet bis zu 48 Gigabit-Ports pro Switch in einem 1HE hohen Gehäuse. Sie erhalten so bis zu 312 Gigabit-Ports bei Stern-Topologie oder maximal 384 Gigabit-Ports bei Ring-Topologie. Die kompakte Bauweise erlaubt eine hohe Zahl von Gigabit-Ports auf kleinstem Raum. Ihr xStack kann entweder als Core Switch oder als einfach zu erweiternder Workgroup Switch für Gigabit-to-the-Desk-Anwendungen eingesetzt werden.

### 10G-UPLINKS: 10MAL SCHNELLER ALS GIGABIT \*

Die xStacks von D-Link bieten 10G-Uplinks für einen 10mal schnelleren Datenverkehr als Gigabit. Die 10G-Uplinks sind als optionale Module erhältlich. Das 10G Fiber Modul ist mit 2 XFP-kompatiblen Einschüben ausgestattet, in die Sie 2 IEEE 802.3ae-kompatible XFP-Transceiver für eine Datenübertragung mit 20000 Mbit/s im Full-Duplex Modus einstecken können. Das 10G Kupfer Modul hat 2 CX4 Anschlüsse und ermöglicht Verbindungen bis zu 15m.

### KOMPLETTLÖSUNG FÜR DEN MITTELSTAND

Ob Sie Gigabit- oder ganz konventionell Fast Ethernet als Netzwerkgeschwindigkeit verwenden, die xStacks von D-Link sind immer die richtige Lösung für Ihre Anforderungen an Art und Anzahl der Ports und die Uplink-Fähigkeit. Sie können 10/100 Mbit/s beliebig mit 10/100/1000 MBit/s kombinieren. Durch Skalierbarkeit und Flexibilität der Geräte erfüllen Sie immer den aktuellen Bedarf im Netzwerk.

### WIRE-SPEED ROUTING

Die xStacks bieten eine Non-blocking Switch-Struktur mit sehr schneller Hardware-basierter Paket-Weiterleitung und direkter Unterstützung für Windows, Unix und Internet-Umgebungen. Das Paket-Routing unterstützt RIP v.1, v.2, OSPF und DVMRP durch Onboard-ASICs mit vielfach höherer Geschwindigkeit als herkömmliche Router.

### VEREINFACHTE KONFIGURATION

Die xStacks erleichtern und beschleunigen Ihre Managementaufgaben. Viele Switches können von einer beliebigen Workstation aus über eine IP-Adresse konfiguriert, überwacht und instandgehalten werden. Der Stack wird wie ein einzelnes Objekt verwaltet und alle Einheiten werden über eine IP-Adresse angesprochen. Eine einfache, aber leistungsfähige Web-Schnittstelle erlaubt die Ausführung umfangreicher Management- und Konfigurationsaufgaben.

**EINFACHE ERWEITERUNG**

Mit der D-Link SIM-Unterstützung (Single IP Management) können Sie einfach bis zu 32 beliebige Switches zu einem virtuellen Stack zusammenfassen. Über den eingebauten Web-Manager erhalten Sie in der Baumstruktur-Ansicht Informationen über alle Einheiten des Stacks und über die Netzwerktopologie mit den Standorten und den entsprechenden Link-Informationen. Ihr xStack unterstützt dabei alle Switches mit eingebautem Single IP Management. Sie können daher Stacks durch beliebige Modelle erweitern, wenn Ihr Netzwerk weiterwächst.

**UMFASSENDE SICHERHEIT**

Die xStacks von D-Link bieten einen kompletten Satz an Sicherheitsfunktionen für Verbindungs- und Zugangskontrolle. Dazu gehören Zugangskontrolllisten (Access Control Lists, ACL), die auf MAC-Adressen, Switch-Ports, IP-Adressen und/oder TCP-/UDP-Ports basieren und die 802.1x-Benutzerauthentifizierung. Darüberhinaus bieten die xStacks zentralen und sicheren Management-Zugriff über TACACS/TACACS+ und RADIUS. Zusammen mit den Applikationskontrolle ist sichergestellt, dass nur berechtigte Nutzer Zugriff haben, während bössartiger Datenverkehr an einer Ausbreitung im Netzwerk gehindert wird.

**HÖCHSTE NETZWERLEISTUNG UND VERFÜGBARKEIT**

Die xStacks bieten eine ausgeklügelte VLAN-Unterstützung, einschl. GARP/GVRP und 802.1Q, um die Sicherheit und Leistung im Netzwerk zu erhöhen. Die Kontrolle der Bandbreite erlaubt es Ihnen, das Verkehrsvolumen für jeden einzelnen Port festzulegen. Die xStacks unterstützen redundante Stromversorgung, um eine maximale Laufzeit des Netzwerks zu gewährleisten. Andere Merkmale, wie 802.3ad Link Aggregation, 802.1d Spanning Tree und 802.1w Rapid Spanning Tree vergrößern die Verlässlichkeit und die Verfügbarkeit des Stacks.

**MULTI-LAYER QUALITY OF SERVICE (QoS)**

Die xStacks beinhalten einen zuverlässigen Satz an Multi-Layer-QoS-Merkmalen (L2, L3, L4) um sicherzustellen, dass kritische Anwendungen, wie z.B. VoIP, ERP, Intranet oder Videokonferenzen größter Priorität behandelt werden. Es werden bis zu 8 Prioritäts-Queues für 802.1p/TOS/DiffServ unterstützt und mit Klassifizierung auf MAC SA/DA, IP SA/DA und/oder TCP/UDP-Port-Nummer basierender Markierung ergänzt.

**VIRTUAL ROUTER REDUNDANCY PROTOKOLL (VRRP)**

Die xStacks von D-Link unterstützen das Virtual Router Redundancy Protokoll. Es erlaubt verschiedenen L3-Switches einen Mehrfachzugriff auf die gleiche IP-Adresse. Dabei ist ein Switch der Master, während die übrigen als Backup für den Fall des Versagens des Master-Switches arbeiten. Die VRRP-Unterstützung bietet die Annehmlichkeit, dass Sie Ihr Host-System manuell oder per DHCP mit einem einzigen Standard-Gateway konfigurieren können.

**UMFANGREICHE NETZWERKMANAGEMENTFUNKTIONEN**

Die xStacks unterstützen eine Reihe von Netzwerkmanagementoptionen, z.B.: Kommandozeile über Konsole, Konfiguration per Telnet, web-basiertes und SNMP v.1, v.2c, v.3-Management, Spiegelung von Ports zur Fehlerbehebung, BOOTP und Zuweisung der IP-Adresse per DHCP. Die xStacks unterstützen auch eine Reihe von erweiterten Bandbreitenmanagement-Optionen, z.B.: 802.1x, Bandbreitenkontrolle, Broadcast Storm Prevention sowie Unterstützung für IGMP v.3 und v.3-Snooping.









**xStack™ - Ring-Architektur (Bus)**



**xStack™ - Stern-Architektur**

*xStack Switches & Module*

<p><b>DGS-3324Sri</b></p> <p>24-Port L3 Gigabit Stacking Master</p> <p>24 1000BASE-T Ports 8 Combo SFP 6 Stacking Ports</p> 	<p><b>DGS-3324SR</b></p> <p>24-Port L3 Gigabit Switch</p> <p>24 1000BASE-T Ports 4 Combo SFP 2 Stacking Ports</p> 	<p><b>DXS-3350SR</b></p> <p>50-Port L3 Gigabit Switch</p> <p>48 1000BASE-T Ports 4 Combo SFP 2 Stacking Ports 1 freier Einschub für ein optionales 10G-Uplink-Modul</p> 
<p><b>DXS-3326GSR</b></p> <p>26-Port L3 Gigabit Switch</p> <p>24 SFP 4 Combo 1000BASE-T Ports 2 Stacking Ports 1 freier Einschub für ein optionales 10G-Uplink-Modul</p> 	<p><b>DEM-420CX</b></p> <p>10G-Uplink-Modul</p> <p>10G Modul mit 2 CX4-Ports</p> 	<p><b>DEM-420X</b></p> <p>10G-Uplink-Modul</p> <p>10G-Modul mit 2 XFP-Slots</p> 

**Technische Daten**

**Hardware**

**GERÄTE-PORTS**

**DGS-3324SRi**

24 10/100/1000BASE-T Gigabit-Ports  
8 Combo SFP  
6 Stacking Ports  
1 CompactFlash Slot  
1 Konsole Port

**DGS-3324SR**

24 10/100/1000BASE-T Gigabit Ports  
4 Combo SFP  
2 Stacking Ports  
1 Konsole Port

**DXS-3326GSR**

24 SFP  
4 Combo 10/100/1000BASE-T Gigabit Ports  
2 Stacking Ports  
1 freier Einschub  
1 Konsole Port

**DXS-3350SR**

48 10/100/1000BASE-T Gigabit-Ports  
4 Combo-SFP  
2 Stacking-Ports  
1 Erweiterungsmodul Slot  
1 Konsole Port

**ETHERNET STANDARDS**

IEEE 802.3 10BASE-T/802.3u 100BASE-TX/802.3ab 1000BASE-T  
ANSI/IEEE 802.3 NWay auto-negotiation  
IEEE 802.3x Flow Control  
Auto MDI/MDIX  
Port-Mirroring

**SFP-UNTERSTÜTZUNG (Transceiver)**

IEEE 802.3z 1000BASE-LX (DEM-310GT)  
IEEE 802.3z 1000BASE-SX (DEM-311GT)  
IEEE 802.3z 1000BASE-LH (DEM-314GT)  
IEEE 802.3z 1000BASE-ZX (DEM-315GT)

**XFP-UNTERSTÜTZUNG (Transceiver)**

IEEE 802.3ae 10GBASE-SR(DEM-421XT)  
IEEE 802.3ae 10GBASE-LR(DEM-422XT)

\* Bei Verwendung von Ring-Topologie ist die maximale Anzahl der Einheiten je Stack nur bei DGS-3324SR, DES-3352SR und DXS-3326GSR (in beliebiger Kombination) 12. Wird ein DXS-3350SR eingesetzt, ist die maximale Anzahl der Einheiten je Stack geringer. Die Stern-Topologie erfordert den Einsatz eines DGS-3324SRi Stacking Master.

**ABMESSUNGEN** (Breite x Tiefe x Höhe in mm)

DGS-3324SRi, DGS-3324SR: 441 x 207 x 44  
DXS-3326GSR, DXS-3350SR: 441 x 430 x 44  
1HE für 19-Zoll Rack-Montage

**GEWICHT** (Nur Gerät, ohne optionale Module)

DGS-3324SRi, DGS-3324SR: 3,15 kg  
DXS-3326GSR: 6,5 kg  
DXS-3350SR: 6,41kg

**STROMVERSORGUNG**

Wechselstrom  
100 bis 120 V oder 200 bis 240 V50/60Hz  
Internes universales Netzteil  
Optional: Zusätzliches externes Netzteil

**MAXIMALE ANZAHL DER EINHEITEN JE STACK \***

Stern-Topologie / Ring-Topologie

DGS-3324SRi:	1	--
DGS-3324SR:	7	12
DXS-3326GSR:	7	12
DXS-3350SR:	7	8

**GESCHWINDIGKEIT DER STACKING-PORTS**

20.000 MBit/s je Port, Full-Duplex

**SWITCH FABRIC**

DGS-3324SRi: 168 GBit/s  
DGS-3324SR: 88 GBit/s  
DXS-3326GSR: 128 GBit/s  
DXS-3350SR: 176 GBit/s

**PAKET-WEITERLEITUNGSRATE / -PUFFER-SPEICHER**

DGS-3324SRi:	125 Mio Pakete/s	2 MB
DGS-3324SR:	65,5 Mio Pakete/s	2 MB
DXS-3326GSR:	95 Mio Pakete/s	2 MB
DXS-3350SR:	131 Mio Pakete/s	2 MB

**MAXIMALE ANZAHL DER IP- / MAC-ADRESSEN**

Für alle Modelle: 3 K / 16 K

**Software**

**IP-ROUTING**

IP v.4 Support  
IP-Fragmentierung Support  
Mehrere IP-Schnittstellen je VLAN  
Routing-Protokolle:  
Statisches Routing  
RIP v.1, RIP v.2  
OSPF v.2

**VLAN**

Port-basiertes VLAN  
IEEE 802.1Q Tagged VLAN  
GARP/GVRP  
Maximale Anzahl der VLANs  
Dynamisch: 255  
Statisch: 4 K

**PRIORITÄTSWARTESCHLANGEN (QoS)**

Standard: IEEE 802.1p  
Maximale Anzahl der Queues: 8

**ENERGIEVERBRAUCH**

DGS-3324SRi, max. 90 Watt  
DGS-3324SR: max. 90 Watt  
DXS-3326GSR: max. 140 Watt  
DXS-3350SR: max. 143 Watt

**BELÜFTUNG**

**DGS-3324SRi, DGS-3324SR, DXS-3326GSR:**

Zwei 40 x 40 mm-Ventilatoren  
Ein 60 x 60 mm-Ventilator

**DXS-3350SR:**

Zwei 40 x 40 mm-Ventilatoren

**BETRIEBSTEMPERATUR**

0° bis 40° C

**VERKEHRSKLASSIFIZIERUNG (CoS)**

Kann auf frei definierbaren Anwendungsarten basieren:

TOS  
Diffserv (DSCP)  
Port-basiert  
MAC-Adresse  
IP-Adresse  
TCP/UDP-Port-Nummer

**ZUGANGSSICHERHEIT**

- 802.1x Port-basiert  
- 802.1x MAC-Adressen-basiert  
- Port-Sicherheit  
- SSH  
- SSL

**ZUGANGSKONTROLLISTE (ACL)**

Mehrschichtige ACL basierend auf:

MAC-Adresse  
TOS  
Diffserv (DSCP)  
IP-Adresse  
Paket-Protokolltyp  
TCP/UDP-Port-Nummer (frei definierbare Anwendungsarten)  
TCP/UDP-Payload (frei definierbare Paketinhalte)  
Definition der ACL pro Port  
IPv6-Adresse  
IPv6-Verkehrsklasse  
IPv6-Flow-Label

**SPANNING TREE PROTOKOLLE**

802.1D  
802.1w Rapid Spanning Tree  
802.1s Multiple Spanning Tree

**IP-MULTICAST**

IGMP v.3  
DVMRP  
PIM Dense mode  
VRRP

**PORT TRUNK**

Maximale Anzahl der Ports pro Trunk: 8  
Maximale Anzahl der Trunks pro Stack: 32  
Betriebsart: Load Sharing  
802.3ad Link Aggregation Protokoll (LACP)

**SWITCH-METHODE**

Store-and-Forward

**JUMBO FRAME**

max. 9 KB

**LAGERTEMPERATUR**

-25° bis 55° C

**RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT**

5% bis 95% nicht kondensierend

**EMISSION (EMV)**

FCC Class A  
CE Class A

**SICHERHEIT**

CSA International



## Konfiguration und Management

### MANAGEMENT

D-Link SIM (Single IP Management)  
SNMP v.1, v.2c, v.3  
Web-basiertes Management  
Web GUI für Überwachung der Auslastung  
Web-basiertes Durchsuchen der MAC-Adressen  
Kommandozeile (CLI)  
RMON  
TELNET-Server (bis zu 8 Sitzungen)  
TACACS+/TACACS+-Authentifizierung für Administration  
RADIUS-Authentifizierung für Administration  
SYSLOG  
DHCP/Bootp relay

DNS-Relay  
Dual Images  
Back-Door-Funktion  
Port-Beschreibung  
CPU-Auslastungsanzeige

### RMON-GRUPPEN

1, 2, 3, 9 (Alarm, Statistik, History, Ereignisse)

### AUTOMATISCHE ÜBERNAHME DER IP-ADRESSE

DHCP-Client  
Bootp-Client

### FIRMWARE-UPGRADE

TFTP

### MIBs

MIB-II (RFC 1213)  
Bridge MIB (RFC 1493)  
RMON MIB (RFC 1757)  
802.1p Priority Queues (RFC 2674)  
802.1Q VLAN MIB (RFC 2674)  
IGMP MIB (RFC 2933)  
If MIB (RFC 2233)  
Ethernet-like MIB (RFC 1643)  
RIP MIB (RFC 1724)  
OSPF MIB (RFC 1850)  
CIDR MIB (RFC 2096)  
D-Link Enterprise MIB

## Bestellinformationen

**DGS-3324SRi**

Europäische Version

**DGS-3324SR**

Europäische Version

**DXS-3326GSR**

Europäische Version

**DXS-3350SR**

Europäische Version

Optionale SFP-Transceiver

DEM-310GT

SFP-Transceiver für 1000BASE-LX, Single-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 10km, 3,3V

DEM-311GT

SFP-Transceiver für 1000BASE-SX, Multi-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 550m, 3,3V

DEM-314GT

SFP-Transceiver für 1000BASE-LHX, Single-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 50km, 3,3V

DEM-315GT

SFP-Transceiver für 1000BASE-ZX, Single-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 80km, 3,3V

Optionale XFP-Transceiver

DEM-421XT

XFP Transceiver für 10GBASE-SR, Multi-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 300m, 3,3V/5V

DEM-422XT

XFP-Transceiver für 10GBASE-LR, Single-Mode-Fiber, max. Übertragungsweg: 10km, 3,3V/5V

Optionale zusätzliche Stromversorgung

DPS-500

140-Watt

DPS-800

Gehäuse mit 2 Einschüben

DPS-900

Gehäuse mit 8 Einschüben