

Highlights

10 Gigabit Ethernet Verbindung

10-Gigabit-Ethernet stellt sicher, dass der hohe Bandbreitenbedarf von Datenreplikation und Backups, Video-on-Demand und 10G-Server-Verbindungen problemlos erfüllt wird

Layer-3-Lite-Funktionen

Routing zwischen VLANs mit Leitungsgeschwindigkeit trägt zur Entlastung von Routern und Backbone-Netzwerken bei und verbessert so die Gesamteffizienz des Netzwerks

Energie und Geld sparen

D-Link Green-Technologie spart durch Abschalten ungenutzter Ports Strom und Geld und verbessert gleichzeitig die CO₂-Bilanz



DXS-1210-10TS/12TC/16TC

Smart Managed Switch mit 10 Gigabit Ethernet

Funktionen

Green-Technologie

- Energie sparen durch folgende Funktionen:
 - Erkennung des Verbindungsstatus
 - LED-Abschaltung
 - Port-Abschaltung
 - Systemruhezustand

Sicherheitsfunktionen

- Access Control List
- IP-MAC-Portbindung
- Clientlose MAC-/Webzugangskontrolle
- D-Link Safeguard Engine
- Port Security
- ARP-Spoofing-Schutz

Intuitive Verwaltung

- Dienstprogramm D-Link Network Assistant und Weboberfläche
- Integrierte SNMP-MIB für Netzwerkmanagement-Software (D-View)
- Befehlszeilenschnittstelle über Telnet

Erweiterte Funktionen

- Auto Surveillance VLAN
- Loopback Detection
- Kabeldiagnose
- Statische Route¹
- LLDP/LLDP-MED
- Auto Voice VLAN

Die Smart Managed Switches mit 10-Gigabit-Ethernet der DXS-1210-Serie von D-Link sind kostengünstige 10-GbE-Switches, welche eine Vielzahl verschiedener Netzwerkanforderungen in Unternehmen jeder Größe erfüllen. Mit kombinierten 10GBASE-T/SFP+ Anschlüssen ausgestattet, bieten sie Anschlussflexibilität im gesamten Netzwerk und vereinfachen so die Netzwerkintegration. Dank hoher Leistung und geringer Latenzen erfüllt der DXS-1210-10TS/12TC/16TC die Anforderungen von Virtualisierung, Cloud-Services und Server-to-Server-Anwendungen und ist damit ideal für kleine und mittlere Unternehmen geeignet.

Energiesparend

Dank D-Link Green-Technologie kann der Switch Energie sparen, ohne dass es zu Einbußen bei Performance oder Funktionalität kommt. Die Switches sind mit temperaturgesteuerten Lüftern ausgestattet. Interne Wärmesensoren überwachen die Temperatur und erkennen Veränderungen, auf welche die Lüfter mit angepassten Drehzahlen reagieren. Bei niedrigen Temperaturen wird die Drehzahl reduziert, was den Stromverbrauch und die Geräuscentwicklung senkt. Die Erkennung des Verbindungsstatus senkt den Energieverbrauch deutlich, indem Ports ohne aktive Verbindung automatisch in den Ruhezustand versetzt werden. Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC stellt eine neue Stufe grüner IT dar, da er einen speziellen Chipsatz mit modernster Siliziumtechnologie enthält, welche die effiziente Nutzung der Energie ermöglicht.

Umfassende Verwaltungs- und Layer-2-Funktionen

Vollständig mit Layer-2-Funktionalität ausgestattet, beherrscht der DXS-1210-10TS/12TC/16TC Portspiegelung, das Spanning-Tree-Protokoll und das Link Aggregation Control-Protokoll (LACP). Bei der Netzwerkwartung ist die Erkennung von Schleifen (Loopback Detection) und die Kabeldiagnosefunktion hilfreich. Mit Loopback Detection werden Schleifen erkannt, die von einem bestimmten Anschluss erzeugt wurden, wobei der betroffene Anschluss automatisch deaktiviert wird. Mit der Kabeldiagnosefunktionen können Administratoren und Kundenbetreuer schnell Fehler erkennen und die Kabelqualität beurteilen, sodass Ihnen der Switch die Arbeit der Verwaltung abnimmt und selbständig ausführt.

QoS, Bandbreitenmanagement

Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC unterstützt Auto Surveillance VLAN (ASV) und Auto Voice VLAN, die sich optimal für VoIP- und Videoüberwachungsinstallationen eignen. Bei Auto Surveillance VLAN handelt es sich um eine innovative, branchenführende Technologie, welche in den Smart Managed Switch mit 10-Gigabit-Ethernet DXS-1210-10TS/12TC/16TC integriert ist. Diese Technologie ermöglicht eine Übertragung von Daten und Videosignalen über ein einziges Gerät. Unternehmen sparen also zusätzliche Investitionen in dedizierte Hardware und Ressourcen. ASV steht für qualitativ hochwertige Echtzeit-Videoübertragung zu Überwachungs- und Kontrollzwecken ohne Einbußen bei der herkömmlichen Datenübertragung. Auto Voice VLAN erweitert VoIP durch die automatische Zuordnung des Telefonieverkehrs von IP-Telefonen zu einem VLAN. Durch die höhere Priorität und das eigene VLAN gewährleistet diese Funktion die Qualität und die Sicherheit des VoIP-Datenverkehrs. Außerdem ermöglichen die DSCP-Markierungen von Ethernet-Paketen die Zuweisung von verschiedenen Qualitätsstufen an den Netzwerkverkehr. Telefonie- und Videopakete haben dabei Vorrang vor anderen Paketen. Mit dem Bandbreitenmanagement kann zudem Bandbreite für wichtige Funktionen reserviert werden, die mehr Bandbreite oder eine höhere Priorität benötigen.

Absicherung des Netzwerks

Die innovative Safeguard Engine™ von D-Link schützt die Switches vor Überflutung durch böswillige Angriffe. Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC unterstützt die Authentifizierung auf Port- und Hostebene gemäß 802.1X, wodurch die Authentifizierung im Netzwerk mittels externer RADIUS-Server möglich wird. Darüber hinaus erhöht die Access Control List-Funktion (ACL) die Netzwerksicherheit und schützt das interne Netzwerk. Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC verfügt über einen ARP-Spoofing-Schutz, der das Netzwerk schützt, indem er Eindringlinge am Abhören von Datenframes, der Manipulation des Verkehrs und der Blockierung des Netzwerks durch gefälschte ARP-Meldungen hindert. Der Switch verwendet Packet Control-ACLs, um ungültige Pakete mit falschen ARP-Meldungen zu blockieren und so ARP-Spoofing-Angriffe zu verhindern. Für zusätzliche Sicherheit sorgt die Screening-Funktion für DHCP-Server, die von Benutzeranschlüssen gesendete, falsche DHCP-Serverpakete erkennt und auf diese Weise unzulässige IP-Zuweisungen unterbindet.

Flexible Verwaltung

Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC ist mit dem D-Link Network Assistant Utility ausgestattet, welches die Konfiguration von Geräten vereinfacht, die das D-Link Discovery-Protokoll unterstützen. D-Link Network Assistant erkennt mühelos mehrere Smart Switches von D-Link innerhalb eines Layer-2-Netzwerksegments. Benutzer müssen die IP-Adresse ihres PC somit nicht ändern. Außerdem wird die Ersteinrichtung der Switches vereinfacht. Switches innerhalb desselben Layer-2-Netzwerksegments, die mit dem lokalen PC des Benutzers verbunden sind, werden zugriffsbereit auf dem Bildschirm angezeigt. Dies ermöglicht eine umfangreiche Switch-Konfiguration und eine Grundkonfiguration erkannter Geräte, einschließlich Kennwortänderung und Aktualisierung der Firmware. Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC unterstützt zudem D-View und eine per Telnet verfügbare Befehlszeilenschnittstelle. D-View ist ein Netzwerkmanagement-System, das die zentrale Verwaltung wichtiger Netzwerkmerkmale wie Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Resilienz und Sicherheit gestattet.

Nahtlose Integration

Der DXS-1210-10TS/12TC/16TC verfügt über Ethernet-Kupfer-Ports, die mit gewöhnlichen Netzkabeln (KAT.6/Twisted Pair) für 10GBASE-T verbunden werden können. Der DXS-1210-10TS besitzt 8 10GBASE-T-Ports und 2 SFP+ Ports, der DXS-1210-12TC hat 2 zusätzliche 10GBASE-T/SFP+ Combo-Ports. Der DXS-1210-16TC verfügt über 12 10GBASE-T Ports, 2 SFP+ Ports sowie 2 10GBASE-T/SFP+ Combo-Ports. Das bedeutet, sie bieten eine flexiblere Lösung für Upstream- oder Downstream-Serververbindungen und erleichtern damit die Netzwerkadministration erheblich.



Wenn in Ihrem Netzwerk der schlimmste Fall eintritt, benötigen Sie den besten Support, und das möglichst schnell. Ausfallzeiten kosten Ihr Unternehmen bares Geld. Mit D-Link Assist können Sie die Verfügbarkeit Ihres Netzwerks durch schnelle und effiziente Beseitigung von Problemen maximieren. Unser hervorragend geschultes technisches Personal steht rund um die Uhr für Sie bereit. Sie können sicher sein: Unser preisgekrönter Support ist nur einen Telefonanruf entfernt.

Wählen Sie unter den drei preisgünstigen Serviceangeboten, die für alle Unternehmensprodukte von D-Link verfügbar sind, das Paket, das am besten zu Ihren Anforderungen passt:

D-Link Assist Gold – für umfassenden 24-Stunden-Support

D-Link Assist Gold eignet sich perfekt für betriebsnotwendige Bereiche, in denen die maximale Betriebszeit oberste Priorität hat. Dabei ist rund um die Uhr eine Antwort innerhalb von vier Stunden garantiert. Der Support ist rund um die Uhr an jedem Tag des Jahres verfügbar, einschließlich Feiertagen.

D-Link Assist Silver – für zeitnahe Hilfe noch am selben Tag

D-Link Assist Silver ist für „hochverfügbare“ Unternehmen konzipiert, die eine schnelle Support-Antwort innerhalb der normalen Geschäftszeiten benötigen. Bei dieser Option ist von Montag bis Freitag zwischen 8:00 und 17:00 Uhr mit Ausnahme von Feiertagen eine Antwort innerhalb von vier Stunden garantiert.

D-Link Assist Bronze – für eine garantierte Support-Antwort am nächsten Geschäftstag

D-Link Assist Bronze ist eine äußerst kosteneffektive Support-Lösung für weniger betriebsnotwendige Bereiche. Bei diesem Angebot ist von Montag bis Freitag zwischen 8:00 und 17:00 Uhr mit Ausnahme von Feiertagen eine Antwort innerhalb von acht Arbeitsstunden garantiert.

D-Link Assist kann zusammen mit allen Unternehmensprodukten von D-Link erworben werden. Ganz gleich, ob Sie Switching-, Wireless-, Speicher-, Sicherheits- oder IP-Überwachungsausrüstung von D-Link erwerben, Sie können sich jederzeit auf den Support verlassen. D-Link Assist umfasst auch Installations- und Konfigurationsdienstleistungen, mit denen Sie Ihre neue Hardware schnell und ordnungsgemäß in Betrieb nehmen können.

Smart Managed Switches mit 10 Gigabit Ethernet

Technische Daten

Allgemein

Modell	• DXS-1210-10TS	• DXS-1210-12TC	• DXS-1210-16TC
Schnittstelle	• 8x 10GBASE-T-Ports • 2x SFP+-Ports	• 8x 10GBASE-T-Ports • 2x SFP+-Ports • 2x kombinierte 10GBASE-T/ SFP+ Ports	• 12x 10GBASE-T-Ports • 2x SFP+-Ports • 2x kombinierte 10GBASE-T/ SFP+ Ports
Portstandards und -funktionen	• 100BASE-TX Fast Ethernet gemäß IEEE 802.3u • 1000BASE-T Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3ab • Kompatibel mit IEEE 802.3az • 10GBASE-T-10GbE über Kupfer gemäß IEEE 802.3an • 10GbE über Glasfaser gemäß IEEE 802.3ae • 1000BASE-X gemäß IEEE 802.3z • Automatische MDI/MDIX-Erkennung bei 1000/10GBASE-T		
Netzwerkkabel für 10GBASE-T	• Kat. 6 (max. 30 m) • Kat. 6A oder Kat. 7 (max. 100 m)		
Medienschnittstelle	• Automatische MDI/MDIX-Einstellung an allen Twisted-Pair-Anschlüssen		

Leistung

Switching-Leistung	• 200 Gbit/s	• 240 Gbit/s	• 320 Gbit/s
Maximale Paketweiterleitungsrate	• 148,8 Mio Pakete/s	• 178,56 Mio Pakete/s	• 238,08 Mio Pakete/s
Übertragungsverfahren	• Store-and-Forward		
MAC-Adresstabelle	• Bis zu 16.000 Einträge pro Gerät		

Gerätedaten/Betriebsbedingungen

Wechselstromversorgung	• 100–240 V AC		
Maximale Leistungsaufnahme	• 68,67 W	• 90,81 W	• 90,81 W
Leistungsaufnahme im Standby-Modus	• 31,59 W	• 42,65 W	• 43,65 W
Betriebstemperatur	• –5 bis 50 °C		
Lagertemperatur	• –40 bis 70 °C		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	• 0 bis 95 % (nicht kondensierend)		
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	• 0 bis 95 % (nicht kondensierend)		
Abmessungen (L × B × H)	• 440 × 210 × 44 mm		
Gewicht	• 3,1 kg	• 3,15 kg	• 3,15 kg
LED-Anzeigen zur Diagnose	• Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro 10GBASE-T-Port) • Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro 10G-SFP+-Port) • Stromversorgung/Lüfter (pro Gerät)		
Zertifizierungen	• CE, FCC, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC		
Sicherheit	• cUL, CB, CE, CCC, BSMI		

Smart Managed Switches mit 10 Gigabit Ethernet

Software		
L2-Funktionen	• MAC-Adresstabelle • Bis zu 16 K Einträge • Statische MAC-Adressen • 1 K • IGMP-Snooping • IGMP v1/v2/v3-Snooping • Unterstützt bis zu 384 IGMP-Gruppen • Unterstützt mindestens 128 statische Multicast-Adressen • IGMP-Snooping pro VLAN • Unterstützt hostbasiertes Fast Leave • MLD-Snooping • MLD v1/v2-Snooping • Unterstützt bis zu 384 Gruppen • Unterstützt 128 statische Multicast-Adressen • Hostbasiertes Fast Leave • LLDP • LLDP-MED	• Spanning Tree-Protokoll • 802.1D STP • 802.1w RSTP • 802.1s MSTP • Flusskontrolle • Flusskontrolle gemäß 802.3x • HOL-Sperre • Portspiegelung • 1:1 • n:1 • Unterstützt Spiegelung für Tx/Rx/beides • Link-Bündelung gemäß 802.3ad: • Maximal 8 Gruppen/8 Ports pro Gruppe • Jumbo-Frame-Unterstützung • Bis zu 9 kB • Loopback Detection • ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)¹
VLAN	• 802.1Q VLAN • Portbasiertes VLAN • 4 K VLAN-Gruppen • Konfigurierbare VID • 1–4.094	• Voice VLAN¹ • Auto Surveillance VLAN¹ • GVRP¹ • Asymmetrisches VLAN
Quality of Service (QoS)	• QoS basierend auf • Prioritätswarteschlangen gemäß 802.1p • DSCP • ToS • IPv6-Datenverkehrs-klasse • TCP/UDP-Port • VLAN-ID • MAC-Adresse • Ether-Typ • IP-Adresse • Protokolltyp • IPv6 Flow Label	• Prioritätswarteschlange gemäß 802.1p • 8 Warteschlangen pro Port • Abarbeitung der Warteschlange • Strikt • Weighted Round Robin (WRR) • Deficit Round Robin (DRR) • Weighted Deficit Round Robin (WDRR) • Bandbreitenmanagement • Portbasiert (Eingang/Ausgang, min. Abstufung 64 kbit/s) • iSCSI Awareness¹
L3-Funktionen	• IP-Schnittstelle • Unterstützt 8 IPv4 und 8 IPv6-Schnittstellen • ARP • Statisches ARP mit 768 Einträgen • Standardroute¹	• IPv6 Neighbor Discovery (ND) • Statische Route¹ • Max. 32 IPv4-Einträge • Max. 32 IPv6-Einträge
Access Control List (ACL)	• Max. 50 Zugriffslisten • Max. 256 ACL-Regeln • Max. 50 VLAN-Access-Maps¹ • ACL basierend auf • 802.1p-Priorität • VLAN¹ • MAC-Adresse • Ether-Typ	• IP-Adresse • DSCP • Protokolltyp • TCP/UDP-Portnummer • IPv6-Datenverkehrs-klasse • IPv6 Flow Label
Sicherheit	• Broadcast/Multicast/Unicast-Storm-Filterung • D-Link Safeguard Engine • DHCP-Server-Screening • IP-MAC-Portbindung • DHCP-Snooping¹ • IP Source Guard¹ • Dynamische ARP-Inspection¹ • IPv6-Snooping¹ • IPv6 Source Guard¹ • DHCPv6 Guard¹ • IPv6 ND Inspection¹ • IPv6 Route Advertisement (RA) Guard¹	• Segmentierung des Datenverkehrs • SSH¹ • Unterstützt v1/v2 • IPv4/IPv6-Unterstützung • SSL • Unterstützt v1/v2/v3 • IPv4/IPv6-Unterstützung • ARP-Spoofing-Schutz¹ • Max. 127 Einträge • Schutz vor DoS-Angriffen • Port Security • Unterstützt bis zu 6.656 MAC-Adressen pro Port • Erkennung doppelter Adressen
OAM	• Kabeldiagnose	

Smart Managed Switches mit 10 Gigabit Ethernet

AAA	• Webbasierte Zugangskontrolle (WAC)¹ • Unterstützt lokale/RADIUS-Datenbank • Unterstützt portbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt hostbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt dynamische VLAN-Zuweisung • Identitätsabhängige Richtlinienzuweisung (VLAN/ACL/QoS) • 802.1X-Authentifizierung¹ • Unterstützt dynamische VLAN-Zuweisung • Identitätsabhängige Richtlinienzuweisung (VLAN/ACL/QoS) • Unterstützt lokale/RADIUS-Datenbank • Unterstützt portbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt hostbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt EAP, OTP, TLS, TTLS, PEAP	• Unterstützt IPv4/IPv6-RADIUS-Server¹ • Unterstützt IPv4/IPv6-TACACS+¹ • Gast-VLAN¹ • Zusammengesetzte Authentifizierung¹ • Authentifizierung für Verwaltungszugriff • Ausfallsicherung für Authentifizierungsdatenbank¹ • MAC-basierte Zugangskontrolle (MAC)¹ • Unterstützt lokale/RADIUS-Datenbank • Unterstützt portbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt hostbasierte Zugangskontrolle • Unterstützt dynamische VLAN-Zuweisung • Identitätsabhängige Richtlinienzuweisung (VLAN/ACL/QoS)
Management	• Weboberfläche • Dienstprogramm D-Link Network Assistant • Befehlszeilenschnittstelle • Telnet-Server • TFTP-Client • MDI/MDIX konfigurierbar • SNMP • Unterstützt v1/v2c/v3 • SNMP-Trap • Smart-Assistent • LLDP • LLDP-MED • DHCP-Relay¹	• Systemprotokoll • BootP/DHCP-Client • SNMP¹ • ICMP v6 • Dual-Stack-Unterstützung für IPv4/IPv6 • DHCP-Autokonfiguration¹ • RMON v1/v2¹ • Vertrauenswürdiger Host • Zwei Images • Zwei Konfigurationen¹ • DNS-Client¹ • Debug-Befehl
Green-Technologie V3.0	• Energieeffizienz durch: • LED-Abschaltung	• Systemruhezustand • Port-Abschaltung

DXS-1210 Serie

Smart Managed Switches mit 10 Gigabit Ethernet

MIB/RFC-Standards	• RFC 783 TFTP • RFC 951 BootP/DHCP Client • RFC 1157 SNMP v1, v2, v3 • RFC 1213 MIB II • RFC 1215 MIB Traps Convention • RFC 1350 TFTP • RFC 1493 Bridge MIB • RFC 1769 SNMP • RFC 1542 BootP/DHCP Client • RFC 1901 SNMP v1, v2, v3 • RFC 1907 SNMP v2 MIB • RFC 1908 SNMP v1, v2, v3 • RFC 2131 BootP/DHCP Client • RFC 2138 RADIUS Authentication¹ • RFC 2139 RADIUS Authentication • RFC 2233 Interface Group MIB	• RFC 2246 SSL • RFC 2475 • RFC 2570 SNMP v1, v2, v3 • RFC 2575 SNMP v1, v2, v3 • RFC 2598 CoS • RFC 2618 RADIUS Authentication¹ • RFC 2819 RMON v1 • RFC 2865 RADIUS Authentication • RFC 3164 System Log • RFC 3195 System Log • RFC 3411-17 SNMP • D-Link Private MIB • LLDP MIB • Zone Defense MIB • 2233 Interface Group MIB
Optionale SFP+ Direct Attach Kabel für 10 Gigabit Ethernet		
DEM-CB100S	Direct-Attach-Kabel für 10-GbE-SFP+ auf SFP+, 1 m	
DEM-CB300S	Direct-Attach-Kabel für 10-GbE-SFP+ auf SFP+, 3 m	
Optionale Gigabit Ethernet SFP Transceiver		
DEM-310GT	1000BASE-LX, Singlemode, 10 km	
DEM-311GT	1000BASE-SX, Multimode, 550 m	
DEM-312GT2	1000BASE-SX, Multimode, 2 km	
Optionale 10 Gigabit Ethernet SFP+ Transceiver		
DEM-431XT	10GBASE-SR, Multimode, OM1:33M/OM2:82M/OM3:300M (ohne DDM)	
DEM-432XT	10GBASE-LR, Singlemode, 10 km (ohne DDM)	
Optional 10 Gigabit Ethernet Adapter		
DXE-820T	Dual port 10GBASE-T RJ45 PCI-Express Adapter	
Optional Management Software		
DV-700-N25-LIC	• D-View 7 - 25 Node Lizenz	
DV-700-N250-LIC	• D-View 7 - 250 Node Lizenz	
DV-700-P10-LIC	• D-View 7 - 10 Probe Lizenz	

¹ Diese Funktion wird in einer zukünftigen Firmware-Version verfügbar sein.



Weiterführende Informationen finden Sie auf: www.dlink.com

D-Link (Deutschland) GmbH – Schwalbacher Straße 74, 65760 Eschborn, Deutschland.
Änderungen vorbehalten. D-Link ist eine eingetragene Marke der D-Link Corporation und ihrer Tochtergesellschaften.
Alle sonstigen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. © 2016 D-Link Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Stand: Juli 2016

D-Link®
Building Networks for People