

## Produktmerkmale

### Konnektivität mit 10 Gigabit

Ideal für den Einsatz in den Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen mit hohem Bandbreitenbedarf für Datenreplikation und Backups, Video-on-Demand und 10G-Server

### Umfassende Managementlösung

Einfache Verwaltung des gesamten Netzwerks über die Weboberfläche oder den D-Link Network Assistant mit Funktionen wie automatischer Erkennung von Switches, Batch-Vorgängen und mehr

### Hohe Sicherheit

Innovative IP-MAC-Portbindung, Safeguard Engine, ACL und ARP-Spoofing-Schutz bewahren das Netzwerk vor Angriffen und unberechtigtem Zugriff

### Einzigartige Flexibilität

Physisches und virtuelles Stacking schafft Redundanz und Erweiterungsmöglichkeiten bei einfacher Bereitstellung und Verwaltung



## DGS-1510-Serie

# Gigabit Stackable Smart Managed Switches

## Funktionen

### Erweiterte Funktionen

- Single-IP-Management (virtuelles Stacking) mit bis zu 32 Geräten
- Physisches Stacking über zwei 10G-Ports für bis zu sechs Geräte
- Statisches Routing
- Unterstützung für IPv6-Management
- Auto Surveillance VLAN
- Auto Voice VLAN
- Die Loopback-Erkennung deaktiviert automatisch Ports und VLANs, wenn eine Schleife erkannt wird
- MDI/MDIX konfigurierbar
- LLDP/LLDP-MED

### Sicherheitsfunktionen

- Access Control List
- D-Link Safeguard Engine
- Port Security
- ARP-Spoofing-Schutz
- IP-MAC-Portbindung
- Schutz vor DoS-Angriffen

### Intuitives Management

- Dienstprogramm D-Link Network Assistant und mehrsprachige Weboberfläche
- Integrierte SNMP-MIB für Netzwerkmanagement-Software (D-View 6v.0)
- Kommandozeilenschnittstelle über Konsolenanschluss
- IPv4/IPv6-Stack
- Zwei Images

### Green-Technologie

- Energy Efficient Ethernet gemäß IEEE 802.3az
- D-Link Green 3.0-Stromsparfunktionen

Die Gigabit Stackable Smart Managed Switches der DGS-1510-Serie umfassen Modelle mit 16, 24 und 48 Ports mit 10/100/1000 Mbit/s plus zwei Gigabit-SFP- und zwei 10G-SFP+-Ports sowie ein Modell mit 24 PoE-Ports mit 10/100/1000 Mbit/s plus zwei Gigabit-SFP- und zwei 10G-Ports. Mit ihren 10G-SFP+-Ports eignet sich die DGS-1510-Serie besonders für den Einsatz im Kernbereich der Netzwerke von kleinen und mittleren Unternehmen mit den typischen 10G-Uplinks und 10G-Servern. In mittleren bis großen Unternehmensnetzwerken können sie als Verbindung zwischen Core- und Edge-Switches dienen.

Die Gigabit Stackable Smart Managed Switches der DGS-1510-Serie umfassen ferner einen PoE-Switch für Unternehmen, die VoIP-Telefone, drahtlose Access Points oder Netzwerkkameras mit Strom versorgen möchten. Der DGS-1510-28P ist ein PoE-Switch, dessen 24 PoE-Ports eine Ausgangsleistung von bis zu 30 W gemäß IEEE 802.3at liefern. Das Modell bietet höhere Flexibilität bei der Stromversorgung einer Vielzahl von Geräten – und das zu überschaubaren Installationskosten.

Die mit D-Link Green 3.0 ausgestattete DGS-1510-Serie zeichnet sich durch geringen Stromverbrauch sowie hohe Effizienz aus und entspricht dem IEEE-Standard 802.3az Energy Efficient Ethernet. Die Unterstützung für IPv6-Management und -Konfigurationen stellt sicher, dass Ihr Netzwerk auch nach dem Upgrade von IPv4 auf IPv6 weiterhin geschützt bleibt. Mit ihren vielfältigen Verwaltungsoptionen ermöglicht die DGS-1510-Serie die schnelle Bereitstellung und Erweiterung der Infrastruktur sowie nahtlose Funktionserweiterungen. Die für Unternehmen kleiner bis mittlerer Größe entwickelte DGS-1510-Serie bietet Funktionsvielfalt, Sicherheit und Verwaltungsfreundlichkeit zu einem Bruchteil der sonst üblichen Kosten.

## Zwei Stacking/Uplink-Ports mit 10G SFP+

Je nachdem, ob eine lineare oder eine fehlertolerante Ringtopologie implementiert wird, können Benutzer auch ein oder zwei SFP+-Ports mit 10 Gigabit verwenden, um einen physischen Stack zu erstellen. In einem Stack können sechs Einheiten oder 288 Gigabit-Ports mit direkten Kabelverbindungen konfiguriert werden, um mit den Geräten der DGS-1510-Serie auf kosteneffiziente Weise hohe Bandbreiten zu realisieren. Außerdem ist es möglich, verschiedene Modelle der DGS-1510-Serie in einem Stack zu mischen, was eine einfache, gebündelte Konfiguration, Verwaltung und Fehlersuche ermöglicht.

## Flexibilität und Skalierbarkeit

Die DGS-1510-Serie unterstützt virtuelles Stacking mit dem Single-IP-Management (SIM) von D-Link. Dabei können bis zu 32 Geräte über eine einzige IP angesprochen werden. Dies vereinfacht die Verwaltung kleiner Arbeitsgruppen oder Kabelschränke und ermöglicht eine Skalierung des Netzwerks, um einen Anstieg des Bandbreitenbedarfs zu bewältigen. SIM reduziert nicht nur die Zahl der IP-Adressen, die im Netzwerk benötigt werden, sondern ermöglicht auch das Stacking von Switches über Ethernet statt über physische Uplink- oder Stacking-Ports. Damit entfallen nicht nur spezielle Stacking-Kabel, sondern auch die Entfernungsgrenzen, die bei anderen Stacking-Technologien meist die möglichen Topologien einschränken.

## Umfassende Layer-2-Funktionen

Die Switches sind vollständig mit Layer-2-Funktionen ausgestattet, darunter IGMP-Snooping, Portspiegelung, Spanning Tree und Link Layer Discovery Protocol (LLDP). Die Flusskontrolle gemäß IEEE 802.3x ermöglicht eine direkte Verbindung zwischen Server und Switch für schnelle und zuverlässige Datenübertragung. Mit 2.000 Mbit/s im Vollduplexbetrieb stellen die Gigabit-Ports Servern Hochgeschwindigkeits-Datenkanäle mit minimaler Verlustrate zur Verfügung. Bei der Netzwerkverwaltung ist die Erkennung von Schleifen (Loopback Detection) und die Kabeldiagnosefunktion hilfreich. Die Loopback-Erkennung deaktiviert automatisch Ports und VLANs, wenn an dem betreffenden Port bzw. VLAN eine Schleife erkannt wurde. Mit den Kabeldiagnosefunktionen können Administratoren und Kundenbetreuer schnell die Art eines Kabelfehlers erkennen und die Kabelqualität beurteilen.

## QoS, Bandbreitenmanagement

Die DGS-1510-Serie unterstützt Auto Surveillance VLAN (ASV) und Auto Voice VLAN, die sich optimal für Videoüberwachungs- und VoIP-Installationen eignen. Bei Auto Surveillance VLAN handelt es sich um eine innovative, in die D-Link-Switches der DGS-1510-Serie integrierte Technologie. Diese Technologie ermöglicht eine Übertragung von Daten und Videosignalen über einen einzigen Switch. 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 einem IP-Telefon 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 Flooding-Angriffen durch Viren. Zusätzlich unterstützen die Switches die Authentifizierung auf Portebene gemäß 802.1X, wodurch die Authentifizierung im Netzwerk mittels externer RADIUS-Server möglich wird. Die Access Control List-Funktion (ACL) erhöht die Netzwerksicherheit und schützt das interne Netzwerk durch Screening des eingehenden Datenverkehrs auf der Grundlage von MAC- oder IP-Adressen. Die DGS-1510-Serie verfügt über einen ARP-Spoofing-Schutz, der das Ethernet-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 Benutzerports gesendete, falsche DHCP-Serverpakete erkennt und so unzulässige IP-Zuweisungen unterbindet.

## Flexible Verwaltung

Die DGS-1510-Serie unterstützt das Dienstprogramm D-Link Network Assistant sowie eine Webschnittstelle, mit der Administratoren Netzwerke bis zur Port-Ebene per Fernzugriff steuern können. D-Link Network Assistant erkennt mühelos mehrere Switches der DGS-1510-Serie von D-Link innerhalb eines Layer-2-Netzwerksegments. Benutzer müssen die IP-Adresse ihres PC somit nicht ändern. Außerdem wird die Ersteinrichtung von Switches der DGS-1510-Serie 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. Die DGS-1510-Serie unterstützt zudem D-View 6.0 und eine leistungsfähige, über den Konsolenanschluss verfügbare Befehlszeilenschnittstelle. D-View 6.0 ist ein Netzwerkmanagement-System, das die zentrale Verwaltung wichtiger Netzwerkmerkmale wie Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Resilienz und Sicherheit gestattet. Eine Verwaltung der Switches per Befehlszeile ist über den Konsolenanschluss oder per Telnet möglich. Auf diesem Weg können auch mühelos Änderungen an Grundeinstellungen, Kennwörtern, Konfigurationsdateien und der Firmware vorgenommen werden.

## Layer-3-Datenverkehrsmanagement

Die DGS-1510-Serie unterstützt statisches Routing. Damit ist eine Segmentierung des Netzwerks in Arbeitsgruppen und die Kommunikation zwischen verschiedenen VLANs ohne Einbußen bei der Anwendungsleistung möglich. Diese Funktionen steigern die Effizienz von Netzwerken, da der Router von internem Datenverkehr entlastet wird und ganz für externen Datenverkehr und Sicherheitsfunktionen eingesetzt werden kann.

## Bereit für IPv6

Die DGS-1510-Serie ist IPv6-fähig und unterstützt eine Reihe von IPv6-Funktionen wie MLD-Snooping, ACL/QoS für IPv6 und IMPBv6. Damit ist die nahtlose Integration in Netzwerke der nächsten Generation gewährleistet. Außerdem bietet die DGS-1510-Serie Dual-Stack-Unterstützung für IPv4 und IPv6, sodass die Switches als Bridge zwischen IPv4- und IPv6-Netzwerken dienen können. Zudem sind alle Geräte der DGS-1510-Serie mit dem Logo „IPv6 Ready, Phase 2“ zertifiziert, welches die Interoperabilität in IPv6-Umgebungen garantiert.

## Energiesparend

Dank der D-Link Green 3.0-Technologie sparen die Switches der DGS-1510-Serie Energie ohne Einbußen bei Leistung und Funktionen. Durch den Energy Efficient Ethernet-Standard 802.3az wird der Stromverbrauch des Netzwerks bei niedrigem Datenaufkommen automatisch und ohne weitere Konfiguration reduziert. Für Umgebungen, die den Standard nicht vollständig unterstützen, sind die Switches der DGS-1510-Serie mit erweiterten Stromsparfunktionen ausgestattet, darunter Portabschaltung, Abschaltung von LEDs und Systemruhezustand, die mit benutzerdefinierten Profilen gesteuert werden. Die Profile können auch auf dem PoE-Switch verwendet werden, sodass außerhalb der Geschäftszeiten nicht unnötig Strom verbraucht wird.



**DGS-1510-20**



**DGS-1510-28**



**DGS-1510-28P**



**DGS-1510-52**

Technische Daten			
Allgemein	DGS-1510-20	DGS-1510-28	DGS-1510-52
Standards und Funktionen	10BASE-T Ethernet gemäß IEEE 802.3, 100BASE-TX Fast Ethernet gemäß IEEE 802.3u, 1000BASE-T Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3ab, 10 Gigabit Ethernet gemäß 802.3ae, Flusskontrolle im Vollduplexbetrieb gemäß IEEE 802.3x, Auto-Negotiation		
Anzahl der Ports	16 × 10/100/1.000 Mbit/s, 2 × Gigabit-SFP, 2 × 10G-SFP+	24 × 10/100/1.000 Mbit/s, 2 × Gigabit-SFP, 2 × 10G-SFP+	48 × 10/100/1.000 Mbit/s, 2 × Gigabit-SFP, 2 × 10G-SFP+
Netzwerkkabel	UTP Kat. 5, Kat. 5e (max. 100 m) EIA/TIA-568 100 Ohm STP (max. 100 m)		
Voll-/Halbduplex	Voll-/Halbduplex bei 10/100-Mbit/s- und Gigabit-Betrieb		
Medienschnittstelle	Automatisch oder MDI/MDIX konfigurierbar		
Leistung			
Switching-Leistung	76 Gbit/s	92 Gbit/s	140 Gbit/s
Übertragungsverfahren	Store-and-Forward		
MAC-Adresstabelle	16.000 Einträge pro Gerät		
Aktualisierung von MAC-Adressen	Bis zu 512 statische MAC-Einträge Automatisches Lernen von MAC-Adressen aktivierbar/deaktivierbar		
Maximale Weiterleitungsrate bei 64 Byte-Paketen	56,54 Mio Pakete/s	68,45 Mio Pakete/s	104,16 Mio Pakete/s
Paketpufferspeicher	DGS-1510-20/28 – 1,5 MB pro Gerät DGS-1510-52 – 3 MB pro Gerät		
Umgebungsbedingungen			
Wechselstromversorgung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz, internes Universalnetzteil		
Maximale Leistungsaufnahme	20,3 W	24 W	38,4 W
Leistungsaufnahme im Standby-Modus	12,2 W	15,2 W	27,6 W
Temperaturgesteuerte Lüfter	1		2
Geräuschentwicklung	43,8 dB(A)	47,5 dB(A)	44,2 dB(A)
Wärmeabgabe	41,602 BTU/h	72,292 BTU/h	130,944 BTU/h
Betriebstemperatur	–5 bis 50 °C		
Lagertemperatur	–20 bis 70 °C		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 95 % (nicht kondensierend)		
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	0 bis 95 % (nicht kondensierend)		
Abmessungen	280 × 180 × 44 mm Standardbreite 19 Zoll für Rackmontage, Höhe 1 HE	440 × 210 × 44 mm Standardbreite 19 Zoll für Rackmontage, Höhe 1 HE	440 × 210 × 44 mm Standardbreite 19 Zoll für Rackmontage, Höhe 1 HE
Gewicht	1,24 kg	2,00 kg	2,40 kg
LED-Anzeigen zur Diagnose	Betrieb/Stacking-ID/Lüfter (pro Gerät), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro 10/100/1.000 Mbit/s-Port), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro Gigabit-SFP-Anschluss), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro 10G-SFP+-Anschluss)		
Zertifizierungen	CE, FCC, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC		
Sicherheit	cUL, CB		

Technische Daten	
Allgemein	DGS-1510-28P
Standards und Funktionen	10BASE-T Ethernet gemäß IEEE 802.3, 100BASE-TX Fast Ethernet gemäß IEEE 802.3u, 1000BASE-T Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3ab, 10 Gigabit Ethernet gemäß 802.3ae, Flusskontrolle im Vollduplexbetrieb gemäß IEEE 802.3x, Auto-Negotiation
Anzahl der Ports	24 × 10/100/1.000 Mbit/s mit PoE, 2 × Gigabit-SFP, 2 × 10G-SFP+
Netzwerkkabel	UTP Kat. 5, Kat. 5e (max. 100 m); EIA/TIA-568 100 Ohm STP (max. 100 m)
Voll-/Halbduplex	Voll-/Halbduplex bei 10/100-Mbit/s- und Gigabit-Betrieb
Medienschnittstelle	Automatisch oder MDI/MDIX konfigurierbar
<b>Leistung</b>	
Switching-Leistung	92 Gbit/s
Übertragungsverfahren	Store-and-Forward
MAC-Adresstabelle	16.000 Einträge pro Gerät
Aktualisierung von MAC-Adressen	Bis zu 512 statische MAC-Einträge, Automatisches Lernen von MAC-Adressen aktivierbar/deaktivierbar
Maximale Weiterleitungsrate bei 64 Byte-Paketen	68,45 Mio Pakete/s
Paketpufferspeicher	1,5 MB pro Gerät
<b>PoE</b>	
PoE-Standard	IEEE 802.3af, 802.3at
PoE-fähige Anschlüsse	Anschluss 1 bis 24: Bis zu 30 W
PoE-Leistungsbudget	Max. 193 W
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Wechselstromversorgung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz, internes Universalnetzteil
Maximale Leistungsaufnahme	238,7 W (mit PoE), 29 W (ohne PoE)
Leistungsaufnahme im Standby-Modus	21 W
Temperaturgesteuerte Lüfter	2
Geräuschentwicklung	46,4 dB(A)
Wärmeabgabe	813,967 BTU/h
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 95 % (nicht kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	0 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	440 × 250 × 44 mm Standardbreite 19 Zoll für Rackmontage, Höhe 1 HE
Gewicht	2,54 kg
LED-Anzeigen zur Diagnose	Betrieb/Stacking-ID/Lüfter/PoE-Druckknopf (pro Gerät), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit/PoE-Modus (pro 10/100/1.000 Mbit/s-Port), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro SFP-Anschluss), Verbindung/Aktivität/Geschwindigkeit (pro 10G-SFP+-Anschluss)
Zertifizierungen	CE, FCC, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC
Sicherheit	cUL, CB

Gigabit Stackable Smart Managed Switches

Softwarefunktionen		
Stacking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für virtuelles Stacking</li> <li>• D-Link Single-IP-Management</li> <li>• Bis zu 32 Einheiten pro virtuellem Stack</li> <li>• Bis zu 20G Stacking-Bandbreite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physisches Stacking</li> <li>• Unterstützt Duplex-Chain-/Ring-Topologie</li> <li>• Bis zu 40G Stacking-Bandbreite im Vollduplexbetrieb</li> <li>• Bis zu sechs Einheiten pro Stack</li> </ul>
L2-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-Adresstabelle: 16 K</li> <li>• Flusskontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flusskontrolle gemäß 802.3x</li> <li>• HOL-Sperre</li> </ul> </li> <li>• Jumbo-Frames bis zu 9000 Byte</li> <li>• IGMP-Snooping <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP v1/v2-Snooping</li> <li>• IGMP v3 Awareness</li> <li>• Unterstützt bis zu 512 IGMP-Gruppen</li> <li>• Unterstützt 128 statische Multicast-Adressen</li> <li>• IGMP pro VLAN</li> <li>• Unterstützt IGMP-Snooping Querier</li> <li>• Hostbasiertes IGMP-Snooping mit Fast Leave</li> </ul> </li> <li>• MLD-Snooping <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt MLD v1/v2 Awareness</li> <li>• Unterstützt bis zu 512 Gruppen</li> <li>• Unterstützt 128 statische Multicast-Adressen</li> <li>• MLD-Snooping pro VLAN</li> <li>• Hostbasiertes MLD-Snooping mit Fast Leave</li> <li>• MLD-Snooping Querier</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanning Tree-Protokoll <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1D STP</li> <li>• 802.1w RSTP</li> <li>• 802.1s MSTP</li> </ul> </li> <li>• Loopback Detection</li> <li>• Link-Bündelung gemäß 802.3ad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 32 Gruppen pro Gerät/8 Anschlüsse pro Gruppe</li> </ul> </li> <li>• Portspiegelung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt 4 Gruppen</li> <li>• 1:1, n:1</li> <li>• Unterstützt Spiegelung für Tx/Rx/beides</li> </ul> </li> <li>• Multicast-Filterung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterleitung aller nicht registrierten Gruppen</li> <li>• Filterung aller nicht registrierten Gruppen</li> </ul> </li> <li>• LLDP, LLDP-MED</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagged VLAN gemäß 802.1q</li> <li>• 4 K VLAN-Gruppen</li> <li>• Konfigurierbare VID: 0-4094</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asymmetrisches VLAN</li> <li>• Auto Voice VLAN</li> <li>• Auto Surveillance VLAN</li> </ul>
Quality of Service (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality of Service gemäß 802.1p</li> <li>• Abarbeitung der Warteschlange <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strikt</li> <li>• Weighted Round Robin (WRR)</li> </ul> </li> <li>• 8 Warteschlangen pro Port</li> <li>• Bandbreitenmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portbasiert (Eingang/Ausgang, min. Abstufung 64 kbit/s bei 10/100/1000Base-T-Ports)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CoS basierend auf <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1p-Priorität</li> <li>• VLAN</li> <li>• MAC-Adresse</li> <li>• Ether-Typ</li> <li>• IP-Adresse</li> <li>• DSCP</li> <li>• Protokolltyp</li> <li>• TCP/UDP-Portnummer</li> <li>• DSCP der IPv6-Datenverkehrs-klasse</li> <li>• IPv6 Flow Label</li> </ul> </li> </ul>
L3-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statisches ARP mit 256 Einträgen</li> <li>• Unterstützt Gratuitous ARP</li> </ul> </li> <li>• IPv6 Neighbor Discovery (ND)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardrouting</li> <li>• Statisches Routing <ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 statische IPv4-Routen</li> <li>• 32 statische IPv6-Routen</li> </ul> </li> </ul>
Access Control List (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL basierend auf <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1p-Priorität</li> <li>• VLAN</li> <li>• MAC-Adresse</li> <li>• Ether-Typ</li> <li>• IP-Adresse</li> <li>• DSCP</li> <li>• Protokolltyp</li> <li>• TCP/UDP-Portnummer</li> <li>• DSCP der IPv6-Datenverkehrs-klasse</li> <li>• IPv6 Flow Label</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL-Aktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassen</li> <li>• Verweigern</li> </ul> </li> <li>• Max. 256 Zugriffslisten</li> <li>• Max. 768 Regeln</li> <li>• Ein oder mehrere Ports (jede Regel)</li> <li>• Zeitabhängige ACL</li> <li>• ACL-Statistik</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port Security <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt bis zu 128 MAC-Adressen pro Port</li> </ul> </li> <li>• Broadcast/Multicast/Unicast-Storm-Filterung</li> <li>• Dynamische ARP-Inspection</li> <li>• Statische MAC-Adresse</li> <li>• D-Link Safeguard Engine</li> <li>• DHCP-Server-Screening</li> <li>• ARP-Spoofing-Schutz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 64 Einträge</li> </ul> </li> <li>• SSH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt v2</li> <li>• Unterstützt IPv4/IPv6</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt v1/v2/v3</li> <li>• Unterstützt IPv4/IPv6</li> </ul> </li> <li>• Segmentierung des Datenverkehrs</li> <li>• IP-MAC-Portbindung <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP-Snooping</li> <li>• IP Source Guard</li> <li>• Dynamische ARP-Inspection</li> <li>• DHCPv6 Guard</li> <li>• RA Guard</li> <li>• IPv6-Snooping</li> <li>• IPv6 Source Guard</li> </ul> </li> <li>• Schutz vor DoS-Angriffen</li> </ul>
Authentifizierung, Autorisierung, Abrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compound Authentication</li> <li>• Port- MAC-basierte Authentifizierung gemäß 802.1X <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt RADIUS und lokalen Server</li> <li>• Unterstützt EAP, OTP, TLS, TTLS, PEAP</li> </ul> </li> <li>• Webbasierte Zugangskontrolle (WAC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Hostbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Dynamische VLAN-Zuweisung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-basierte Zugangskontrolle (MAC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Hostbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Dynamische VLAN-Zuweisung</li> </ul> </li> <li>• Japanische webbasierte Zugangskontrolle (JWAC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Hostbasierte Zugangskontrolle</li> <li>• Dynamische VLAN-Zuweisung</li> </ul> </li> </ul>
OAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelprüfung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurücksetzen auf Werkseinstellungen</li> </ul>

# DGS-1510-Serie

## Gigabit Stackable Smart Managed Switches

Softwarefunktionen	
Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befehlszeilenschnittstelle</li> <li>• Telnet-Server</li> <li>• TFTP-Client</li> <li>• IPv6 Neighbor Discovery</li> <li>• MDI/MDIX konfigurierbar</li> <li>• SNMP               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt v1, v2c, v3</li> </ul> </li> <li>• SNMP-Trap</li> <li>• Systemprotokoll               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 10.000 Protokolleinträge</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP-Client</li> <li>• Unterstützt D-Link Network Assistant</li> <li>• SNTp</li> <li>• ICMPv6</li> <li>• Dual-Stack-Unterstützung für IPv4/IPv6</li> <li>• DHCP Auto-Configuration</li> <li>• RMON v1</li> </ul>
D-Link Green 3.0-Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieeffizienz durch:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsstatus</li> <li>• Abschaltung von LEDs und Ports</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemruhezustand</li> <li>• Zeitgesteuertes PoE (nur PoE-Modell)</li> </ul>
Optionale SFP-Transceiver	
DEM-310GT	1000BASE-LX, Singlemode, 10 km
DEM-311GT	1000BASE-SX, Multimode, 550 m
DEM-312GT2	1000BASE-SX, Multimode, 2 km
DEM-314GT	1000BASE-LHX, Singlemode, 50 km
DEM-315GT	1000BASE-ZX, Singlemode, 80 km
Optionale WDM-SFP-Transceiver	
DEM-331T	1000BASE-LX, Wellenlänge Tx: 1.550 nm, Rx: 1.310 nm, Singlemode, 40 km
DEM-331R	1000BASE-LX, Wellenlänge Tx: 1.310 nm, Rx: 1.550 nm, Singlemode, 40 km
Optionale SFP+-Transceiver	
DEM-431XT	10GBASE-SR-SFP+-Transceiver (ohne DDM), 80 m: OM1 und OM2 MMF, 300 m: OM3 MMF
DEM-431XT-DD	10-GBASE-SR-SFP+-Transceiver (mit DDM), 80 m: OM1 und OM2 MMF, 300 m: OM3 MMF
DEM-432XT	10GBASE-LR-SFP+-Transceiver (ohne DDM), 10 km
DEM-432XT-DD	10GBASE-LR-SFP+-Transceiver (mit DDM), 10 km
DEM-433XT	10GBASE-ER-SFP+-Transceiver (ohne DDM), 40 km
Optionale Stacking-Kabel für SFP+	
DEM-CB100S	Direct-Attach-Kabel für 10-GbE SFP+, 1 m
DEM-CB300S	Direct-Attach-Kabel für 10-GbE SFP+, 3 m



Weitere Informationen finden Sie unter: [www.dlink.com/de](http://www.dlink.com/de)

D-Link European Headquarters. D-Link (Europe) Ltd., D-Link House, Abbey Road, Park Royal, London, NW10 7BX, Großbritannien.  
Änderungen vorbehalten. D-Link ist eine eingetragene Marke der D-Link Corporation und ihrer Tochtergesellschaften.  
Alle sonstigen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. © 2013 D-Link Corporation. Alle Rechte vorbehalten. E&OE.

Stand: Februar 2014

**D-Link**<sup>®</sup>  
Building Networks for People