

## Switches Smart Pro L3 Light

Une nouvelle génération de switches administrables Smart empilables Layer 3 pour agréger votre réseau Gigabit avec des ports 10G pour la liaison montante ou l'empilage.

### Série DGS-1520

#### Haute disponibilité et flexibilité

- 24 ou 48 ports 10/100/1000Base-T
- 20 ou 44 ports PoE 10/100/1000Base-T et 4 ports PoE 2,5GBase-T
- 2 ports de liaison montante 10GBase-T et 2 ports de liaison montante SFP+

#### Bande passante d'empilage

- Empilage physique jusqu'à 8 unités
- 2 x 10GBase-T et/ou 2 x SFP+
- Bande passante d'empilage physique de 80 Gbit/s

#### Fonctionnalités L2 avancées

- RSPAN
- Q-in-Q sélectif

#### Fonctionnalités L3 avancées

- IGMP v1/v2/v3
- MLD v1/v2
- PIM-SM/DM/SSM
- Route statique
- RIP/RIPng
- OSPF

#### Fiabilité et résilience

- ERPS (Commutation de protection annulaire Ethernet)
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) (protocole de redondance de routeur virtuel)
- Prise en charge de l'alimentation redondante (RPS)

#### Gestion, approvisionnement et automatisation

- D-View 7
- Assistant réseau D-Link (DNA)
- Zero Touch Provisioning (ZTP)



#### Smart Gigabit empilable

Empilez jusqu'à 8 switches pour une agrégation Gigabit haute densité



#### Zero Touch Provisioning (ZTP)

Déploiement sur plusieurs sites sans effort



#### Grande capacité

Capacité de commutation jusqu'à 188 Gbit/s



#### Compatible PoE

Sortie PoE jusqu'à 370 W par commutateur



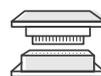
#### Ports multigigabit

4 ports 2,5GBase-T pour les points d'accès Wi-Fi 6 (modèles PoE)



#### Redondance de puissance

Connexion avec DPS-520 pour redondance de puissance (modèles non-PoE)



#### Empilage ou liaison montante flexible

Ports 10GBase-T et/ou SFP+ (fibre) pour empilage ou liaison montante



#### Gestion avancée

Prend en charge le routage dynamique et le marquage Q-in-Q sélectif

Modèle	DGS-1520-28	DGS-1520-28MP	DGS-1520-52	DGS-1520-52MP
Images du produit				
<b>Généralités</b>				
Version matérielle	A1			
Dimension	Largeur de rack standard 19", hauteur 1U			
Interfaces	24 x 10/100/1000Base-T 2 x 10GBase-T 2 x 10G SFP+	20 x 10/100/1000Base-T PoE 4 x 2,5GBase-T PoE 2 x 10GBase-T 2 x 10G SFP+	48 x 10/100/1000Base-T 2 x 10GBase-T 2 x 10G SFP+	44 x 10/100/1000Base-T PoE 4 x 2,5GBase-T PoE 2 x 10GBase-T 2 x 10G SFP+
Normes	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (cuivre à paire torsadée) IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (cuivre à paire torsadée) IEEE 802.3u 100BASE-FX 100 Mbit/s sur fibre optique IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (cuivre à paire torsadée) IEEE 802.3z 1000BASE-X 1 Gbit/s sur fibre optique IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3x Contrôle de débit IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3af/at			
Media Interface Exchange	MDI/MDIX automatique ou configurable			
LED	Alimentation/ID d'empilage/Ventilateur (par appareil) Liaison/Activité/Vitesse (par port 10/100/1000 Mbit/s, par port PoE 2,5 G, par port SFP Gigabit, par port 10G SFP+)			
<b>Fonctionnalités</b>				
Capacité de commutation	128 Gbit/s	140 Gbit/s	176 Gbit/s	188 Gbit/s
Mode de transmission	Stockage et retransmission			
Table d'adresses MAC	Jusqu'à 16 384 entrées par appareil			
Adresses MAC statiques	Jusqu'à 512 entrées MAC statiques			
Taux de transmission maximum	95,24 Mbit/s	104,16 Mbit/s	130,95 Mbit/s	139,88 Mbit/s
Norme PoE	S.O.	IEEE802.3at, IEEE802.3af	S.O.	IEEE802.3at, IEEE802.3af
Budget PoE	S.O.	370 W, 740 W (avec RPS)	S.O.	370 W, 740 W (avec RPS)
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Entrée d'alimentation	100 à 240 VCA			
Consommation maximale	30,4 W	453,3 W (PoE activé), 45,2 W (PoE désactivé)	51,2 W	459,5 W (PoE activé), 66,3 W (PoE désactivé)
Consommation d'énergie en veille	21,5 W	37,3 W	26,8 W	40,7 W
Acoustique	51,8 dB(A)	57,1 dB(A)	56,8 dB(A)	56,7 dB(A)
Dissipation de chaleur	103,7 BTU/h	1545,8 BTU/h	174,6 BTU/h	1635,1 BTU/h
MTBF (moyenne des temps de bon fonctionnement)	468252 heures	333946 heures	364888 heures	328174 heures
Température en fonctionnement	-5 - 50 °C			
Température de stockage	-40 - 70 °C			
Humidité en fonctionnement	10 % - 95 % HR			
Humidité pendant le stockage	5 % - 95 % HR			
Dimensions (L x l x H)	441 x 207,4 x 44 mm	441 x 308,5 x 44 mm	441 x 207,4 x 44 mm	441 x 308,5 x 44 mm
Poids	2,33 kg	4,29 kg	2,78 kg	4,80 kg
EMI	CE classe A, FCC classe A, IC classe A, RCM classe A, VCCI classe A, BSMI classe A			

Logiciel		
Capacité d'empilage	<p>Empilage physique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10GBase-T et SFP+</li> <li>• Jusqu'à 8 unités par pile</li> <li>• Bande passante d'empilage jusqu'à 80 Gbit/s</li> <li>• Prise en charge de la topologie en anneau/chaîne</li> </ul>	<p>Empilage virtuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge de la gestion d'adresse IP unique (SIM) de D-Link</li> <li>• Jusqu'à 32 unités par pile virtuelle</li> </ul>
Fonctionnalités L2	<p>Table d'adresses MAC : 16 384 entrées</p> <p>Contrôle de flux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de flux 802.3x</li> <li>• Prévention du blocage en tête de file</li> </ul> <p>Trames Jumbo jusqu'à 12 288 octets</p> <p>Agrégation de liens 802.1AX/802.3ad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 32 groupes par appareil, 8 ports par groupe</li> </ul> <p>Protocoles STP (Spanning Tree Protocol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1D STP</li> <li>• 802.1w RSTP</li> <li>• 802.1s MSTP</li> <li>• Filtrage via BPDU</li> <li>• Root Guard</li> <li>• Loop Guard</li> </ul>	<p>Détection de bouclage</p> <p>Mise en miroir des ports</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge de un-un, plusieurs-un</li> <li>• Prise en charge de la mise en miroir des ports de transmission/réception</li> <li>• Prise en charge de 4 groupes de mise en miroir</li> </ul> <p>Mise en miroir des flux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prend en charge la mise en miroir d'entrée uniquement</li> </ul> <p>Mise en miroir VLAN</p> <p>RSPAN</p> <p>L2 Protocol Tunneling</p> <p>ERPS (Commutation de protection annulaire Ethernet) v1/v2</p>
Multidiffusion L2	<p>Surveillance du trafic IGMP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance IGMP v1/v2/v3</li> <li>• 512 groupes IGMP pris en charge</li> <li>• Surveillance du trafic IGMP Fast Leave sur hôte</li> <li>• 128 groupes IGMP statiques pris en charge</li> <li>• Selon surveillance VLAN IGMP</li> <li>• Apprentissage guidé par les données</li> <li>• Surveillance du trafic IGMP</li> <li>• Suppression des rapports</li> </ul>	<p>Surveillance du trafic MLD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance du trafic MLD v1/v2</li> <li>• Prise en charge de 256 groupes MLD</li> <li>• Surveillance du trafic MLD Fast Leave par hôte</li> <li>• 64 groupes MLD statiques pris en charge</li> <li>• Surveillance du trafic MLD</li> <li>• Selon surveillance VLAN MLD</li> <li>• Rapports proxy MLD</li> </ul>
VLAN	<p>Groupe VLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 4 000 groupes VLAN</li> <li>• Max. 1~4094 VID</li> </ul> <p>GVRP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 4000 groupes VLAN dynamiques</li> </ul> <p>Double VLAN (Q-in-Q)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Q-in-Q par port</li> </ul> <p>Q-in-Q sélectif</p> <p>802.1Q</p> <p>Auto-surveillance VLAN</p> <p>VLAN par port</p>	<p>Protocole VLAN 802.1v</p> <p>VLAN voix</p> <p>VLAN par adresse MAC</p> <p>VLAN par sous-réseau</p> <p>Translation de réseau local virtuel</p> <p>Multicast VLAN (ISM VLAN pour IPv4/IPv6)</p> <p>VLAN asymétrique</p> <p>Réseau local virtuel privé</p> <p>Partage VLAN</p> <p>Super VLAN</p>
Fonctions L3	<p>Entrées ARP IPv4 : 8192</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 ARP statiques</li> </ul> <p>Entrées ND IPv6 : 4096</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 entrées ND statiques</li> </ul> <p>Interface IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 interfaces prises en charge</li> </ul>	<p>Prise en charge de l'ARP gratuite</p> <p>Interface de rebouclage</p> <p>Proxy ARP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge du proxy ARP</li> </ul> <p>VRRP v2/v3</p> <p>IP Helper</p>
Routage L3	<p>Prise en charge de 1 024 entrées de routage matériel partagées par IPv4/IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 entrée consommée par chaque route IPv4</li> <li>• 2 entrées consommées par chaque route IPv6</li> </ul> <p>Prend en charge jusqu'à 4096 entrées de transfert L3 matérielles partagées par IPv4/IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 entrée consommée par chaque route IPv4</li> <li>• 2 entrées consommées par chaque route IPv6</li> </ul> <p>Route statique IPv4/v6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 512 entrées IPv4</li> <li>• Max. 256 entrées IPv6</li> </ul> <p>Itinéraire à trajets multiples à coût égal (ECMP)</p> <p>Route multi-trajectoire à coût pondéré (WCMP)</p>	<p>Route par défaut IPv4/IPv6</p> <p>Gestion de réseau à base de règles (PBR)</p> <p>Null Route</p> <p>Route Preference</p> <p>Répartition des acheminements</p> <p>RIPv1/v2/ng</p> <p>OSPF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSPF v2/v3</li> <li>• Interface passive OSPF</li> <li>• Zone de stub/NSSA</li> <li>• Prend en charge la route à trajets multiples à coût égal (ECMP)</li> <li>• Authentification Texte/MD5</li> </ul>

Logiciel		
Multidiffusion L3	IGMP v1/v2/v3 Proxy IGMP MLD v1/v2 Proxy MLD	DVMRP v3 PIM Sparse-Dense Mode (PIM-SDM) PIM-SM/DM/SSM pour IPv4/IPv6
QoS (Qualité de Service)	802.1p 8 files d'attente par port Gestion des files d'attente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorité stricte</li> <li>• Weighted Round Robin (WRR)</li> <li>• Priorité stricte + WRR</li> <li>• Weighted Deficit Round Robin (WDRR)</li> </ul> Contrôle de l'encombrement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weighted Random Early Detection (WRED)</li> <li>• 802.1Qbb Priority-based Flow Control (PFC) [ports 10G uniquement]</li> </ul> Policy Map <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorité 802.1p commentaire</li> <li>• Remark IP precedence/DSCP</li> <li>• Limite de vitesse</li> <li>• Qualité de service en fonction de l'heure</li> </ul> CoS basée sur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port switch</li> <li>• VID intérieur/extérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorité 802.1p interne/externe</li> <li>• Adresse MAC</li> <li>• Type Ether</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• Code d'accès aux services différenciés (DSCP)</li> <li>• Préférence ToS/IP</li> <li>• Type de protocole</li> <li>• Port TCP/UDP</li> <li>• Classe de trafic IPv6</li> <li>• Étiquette de flux IPv6</li> </ul> Contrôle de la bande passante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par port (entrée/sortie, précision minimum de 8 kbit/s)</li> <li>• Par flux (entrée/sortie, précision minimum de 8 kbit/s)</li> <li>• Contrôle de la bande passante par file d'attente (précision minimum de 8 Kbit/s)</li> </ul> Marqueur tricolore <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision minimum CIR/PIR : 8 kbit/s</li> <li>• trTCM</li> <li>• srTCM</li> </ul>
Liste de contrôle d'accès (ACL)	Listes de contrôle d'accès basées sur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorité 802.1p</li> <li>• VID</li> <li>• Adresse MAC</li> <li>• Type Ether</li> <li>• LLC</li> <li>• VLAN</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• Préférence IP/ToS</li> <li>• Masque DSCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type de protocole</li> <li>• Numéro de port TCP/UDP</li> <li>• Classe de trafic IPv6</li> <li>• Étiquette de flux IPv6</li> </ul> ACL en fonction de l'heure Filtrage de l'interface du processeur Max. entrées ACL : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingress (entrées matérielles) : 1536</li> <li>• Egress (entrées matérielles) : 512</li> <li>• Nombres VLAN Access Map : 2048</li> </ul>
Sécurité	Sécurité des ports <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge de 64 adresses MAC par port</li> </ul> Storm Control Diffusion/multidiffusion/inondation Moteur Safeguard Engine de D-Link Recherche de serveur DHCP IP Source Guard Surveillance du trafic DHCP Surveillance du trafic IPv6 Inspection ARP dynamique (DAI) DHCPv6 Guard IPv6 Route Advertisement (RA) Guard Inspection IPv6 ND Détection des adresses dupliquées (DAD)	Prévention anti-usurpation ARP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 64 entrées</li> </ul> L3 Control Packet Filtering Unicast Reverse Path Forwarding (URPF) Segmentation du trafic SSL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prend en charge TLS 1.0/1.1/1.2</li> <li>• Accès IPv4/IPv6 pris en charge</li> </ul> SSH <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH v2 pris en charge</li> <li>• Accès IPv4/IPv6 pris en charge</li> </ul> Prévention des attaques via BPDU Prévention des attaques par déni de service

AAA	<p>VLAN invité</p> <p>Authentification 802.1X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge du contrôle d'accès par port/hôte</li> <li>Attribution des règles d'identification</li> <li>Attribution dynamique de VLAN</li> </ul> <p>Contrôle d'accès basé sur le web (WAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge du contrôle d'accès par port/hôte</li> <li>Attribution des règles d'identification</li> <li>Attribution dynamique de VLAN</li> </ul>	<p>MAC-based Access Control (MAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge du contrôle d'accès par port/hôte</li> <li>Attribution des règles d'identification</li> <li>Attribution dynamique de VLAN</li> </ul> <p>Authentification RADIUS et TACACS+</p> <p>Authentication Database Failover</p> <p>Compound Authentication</p> <p>Privilege Level for Management Access</p> <p>Hôte de confiance</p> <p>RADIUS/TACACS+ Accounting</p> <p>Network Access Control (NAC)</p>
-----	---	---

### Logiciel

Fonctionnalités « vertes »	<p>Energy-Efficient Ethernet (EEE)</p> <p>Économie d'énergie par état de liaison</p> <p>Économie d'énergie par arrêt LED</p>	<p>Économie d'énergie par arrêt port</p> <p>Économie d'énergie par hibernation du système PoE basé sur le temps (modèles PoE uniquement)</p>
Fonctionnement, administration et maintenance	<p>Diagnostic des câbles</p> <p>Optical Transceiver Digital Diagnostic Monitoring (DDM)</p>	
Gestion	<p>Interface web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accès IPv4/IPv6 pris en charge</li> <li>Prise en charge SSL (HTTPS)</li> </ul> <p>Interface de ligne de commande (CLI)</p> <p>Serveur/Client Telnet pour IPv4/IPv6</p> <p>Client TFTP pour IPv4/IPv6</p> <p>Client DNS pour IPv4/IPv6</p> <p>Serveur/Client FTP sécurisé pour IPv4/IPv6</p> <p>SNMP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge de v1/v2c/v3</li> </ul>	<p>Client BootP/DHCP</p> <p>DHCP Auto-Configuration/Auto Image</p> <p>Relais local DHCP/DHCPv6</p> <p>DHCP Relay Option 60/61/62/125</p> <p>Système de fichiers Flash</p> <p>D-Link Discover Protocol (DDP)</p> <p>Commande de débogage</p> <p>Prise en charge du serveur SNTP IPv4/v6</p> <p>NTPv3/v4</p> <p>Récupération/chiffrement de mot de passe</p>

### Émetteurs-récepteurs SFP en option

DEM-310GT	1000BASE-LX monomodal, 10 km
DEM-311GT	1000BASE-SX multi-mode, 550 m
DEM-312GT2	1000BASE-SX multi-mode, 2 km
DGS-712	Émetteurs-récepteurs 1000BASE-T vers SFP

### Émetteurs-récepteurs SFP+ en option

DEM-431XT	10GBASE-SR multimode, OM1:33M/OM2:82M/OM3:300M (sans DDM)
DEM-432XT	10GBASE-LR monomodal, 10 km (sans DDM)

### Câbles empilables SFP+ Direct Attach en option

DEM-CB100S	Câble Direct Attach (DAC) 1 m 10G SFP+
DEM-CB300S	Câble Direct Attach (DAC) 3 m 10G SFP+

### Alimentations redondantes en option

DPS-520	Alimentation redondante CA pour les modèles non-PoE uniquement
DPS-700	Alimentation redondante CA pour les modèles PoE uniquement