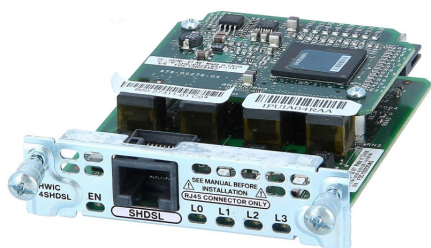


# Cisco HWIC-4SHDSL Fiche technique



Cisco HWIC-4SHDSL HWIC G.shdsl à 4 paires avec prise en charge IMA

HWIC-4SHDSL

Cisco HWIC-4SHDSL HWIC G.shdsl à 4 paires avec prise en charge IMA

Les cartes d'interface WAN haut débit (HWIC) DSL symétriques à haut débit et à 2 paires (HWIC-2SHDSL) et 4 paires (HWIC-4SHDSL) fournissent une connectivité G.SHDSL à un réseau étendu (Figures 1 et 2) . Le HWIC G.SHDSL symétrique à 4 paires fournit deux ports de connectivité à 4 fils ou quatre ports à 2 fils, tandis que le HWIC G.SHDSL à 2 paires fournit deux ports de connectivité à 2 fils ou un port de connectivité à 4 fils. options. Le HWIC G.SHDSL symétrique à 4 paires permet également de relier des ports G.SHDSL à une ou deux paires à une seule interface à 8 fils avec une bande passante accrue en utilisant le multiplexage inverse sur ATM (IMA) ou l'entrelacement des données avec le mode paire M. Ces cartes sont prises en charge dans tous les routeurs à services intégrés dotés d'emplacements HWIC.

Les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires remplacent la carte d'interface WAN G.SHDSL existante (référence WIC-1SHDSL-V3), qui est une solution G.SHDSL basée sur WIC. Les deux nouveaux HWIC G.SHDSL offrent des performances supérieures et une portée accrue par rapport au WIC G.SHDSL. Le tableau 1 compare les trois cartes d'interface.

La technologie G.SHDSL offre aux clients une connectivité WAN symétrique à haut débit à un coût mensuel inférieur à celui des circuits WAN traditionnels. Les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires, associés aux routeurs de services intégrés Cisco, fournissent aux entreprises la bande passante nécessaire pour le trafic critique, comme les conférences vocales et vidéo, et permettent aux clients de réaliser des économies en intégrant le trafic voix et données sur la même liaison WAN. Les fournisseurs de services peuvent augmenter les revenus des abonnés en regroupant les services et en offrant des niveaux de service différenciés par le biais d'accords de niveau de service.

Le premier DSL symétrique multidébit standardisé, G.SHDSL a été une norme technologique acceptée dans le monde

entier basée sur la recommandation ITU G.991.2. G.SHDSL est conçu pour transporter des données symétriques à débit adaptatif sur une seule paire de cuivre à des débits allant jusqu'à 2,304 Mbps pour une seule paire ou jusqu'à 4,608 Mbps sur deux paires. Les améliorations ultérieures (annexes F et G) de la spécification G.991.2 permettent d'augmenter les performances jusqu'à 5,696 Mbps sur une seule paire de cuivre. La technologie IMA permet au HWIC G.SHDSL à 4 paires d'offrir des débits de données allant jusqu'à 2,304 Mbps par paire et jusqu'à 9,2 Mbps sur quatre paires. Ces tarifs couvrent les applications traditionnellement desservies par HDSL, SDSL, T1, E1 et les services au-delà de E1. Reportez-vous au tableau 2 pour connaître les débits de données pris en charge par les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires (HWIC-2SHDSL et HWIC-4SHDSL) dans différentes configurations.

## Résumé des fonctionnalités

- Basé sur la recommandation ITU G.991.2
- Offre des vitesses WAN symétriques jusqu'à 2,304 Mbps sur une seule paire de cuivre et jusqu'à 4,608 Mbps sur deux paires de cuivre en utilisant l'ITU-T G.991.2 Annexe A et Annexe B
- Offre des vitesses WAN symétriques de 768 kbps à 5,696 Mbps sur une seule paire de cuivre et de 1,536 à 11,392 Mbps sur deux paires de cuivre en utilisant l'annexe F et l'annexe G de l'ITU-T G.991.2
- Offre des vitesses WAN symétriques de 2,304 Mbps par paire jusqu'à 9,2 Mbps sur quatre paires sur le HWIC à 4 paires (référence HWIC-4SHDSL) en se liant à IMA version 1.1
- Fournit une liaison de paires M sur le HWIC à 4 paires (HWIC-4SHDSL) en utilisant l'annexe F et l'annexe G avec des vitesses WAN symétriques de 768 kbps à 5,696 Mbps par paire pour M = 2 et de 768 kbps à 4,096 Mbps par paire pour M = 3 et M = 4
- Prend en charge le courant de mouillage (Section A.5.3.3 de G.991.2)
- Prend en charge l'annexe A G.SHDSL (signalisation américaine) et l'annexe B (signalisation européenne)
- Prend en charge "Dying Gasp" sur HWIC-2SHDSL ; utilise le bit d'état de l'alimentation (section 7.1.2.5.3 de G.991.2) pour la signalisation
- Offre la possibilité de configurer plusieurs HWIC G.SHDSL par chassis de routeur Cisco 1841, 2800 et 3800
- Fournit une voix sur données de qualité interurbaine via la couche d'adaptation ATM 5 (AAL5) et la voix sur IP (VoIP) sur l'ISR Cisco 1841 et les ISR des séries Cisco 2800 et 3800 ; notez que les services vocaux intégrés avec

des processeurs de signaux numériques, des modules voix et fax ne sont pris en charge que sur les ISR des gammes Cisco 2800 et 3800.

- Offre une prise en charge étendue de la classe de service ATM (CoS) et de la qualité de service IP (QoS)
- Prend en charge jusqu'à 8 circuits virtuels permanents (PVC) par HWIC
- Fournit un connecteur RJ-11 unique sur HWIC à 2 paires (HWIC-2SHDSL) et un connecteur RJ-45 unique sur HWIC à 4 paires (HWIC-4SHDSL)

#### Configuration requise

- Les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires sont pris en charge sur tous les routeurs à services intégrés Cisco modulaires : Cisco 1841, 2801, 2811, 2821, 2851, 3825 et 3845.
- Les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires sont pris en charge dans tous les ensembles de fonctionnalités du logiciel Cisco IOS®.
- Les routeurs répertoriés précédemment doivent exécuter la version spéciale du logiciel Cisco IOS 12.4(11)XJ pour prendre en charge les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires. Ils seront également pris en charge sur la version du logiciel Cisco IOS 12.4(6th)T et ultérieures.
- Le système ne nécessite aucune mémoire flash ou DRAM supplémentaire autre que la mémoire minimale spécifiée pour les versions du logiciel Cisco IOS mentionnées précédemment.
- Les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires peuvent être insérés dans n'importe quel emplacement HWIC des routeurs à services intégrés.

Routeur à services intégrés Cisco avec applications HWIC G.SHDSL

DSL de classe affaires avec WAN de secours

Les routeurs à services intégrés Cisco avec les HWIC G.SHDSL à 2 et 4 paires fournissent une solution DSL de classe entreprise pour l'accès WAN avec l'option d'une interface WAN de secours (DSL asymétrique [ADSL] et ADSL2+, interface de débit de base RNIS [BRI], T1/E1, modem analogique, modem câble, etc.) pour les applications critiques. La fonctionnalité IMA offerte sur le HWIC G.SHDSL symétrique à 4 paires permet aux fournisseurs de services de relier deux ou plusieurs paires de liaisons G.SHDSL pour offrir une bande passante différenciée basée sur des accords de niveau de service.

### Sécurité de classe affaires

Le routeur à services intégrés Cisco 1841 et les routeurs à services intégrés des gammes Cisco 2800 et 3800 avec les HWIC G.SHDSL peuvent être optimisés pour la sécurité Internet avec le pare-feu Cisco IOS prenant en charge les fonctionnalités de pare-feu d'inspection dynamique et de système de prévention des intrusions. Ces plates-formes peuvent également être optimisées pour les VPN, qui permettent une utilisation sécurisée d'Internet pour les communications avec les mêmes politiques et niveaux de sécurité et de performance qu'un réseau privé. Les VPN assurent la sécurité grâce à la tunnellation de cryptage, et les routeurs Cisco prennent en charge la sécurité IP (IPSec), Triple Data Encryption Standard (3DES), la norme de cryptage avancée (AES) et le VPN SSL (Secure Sockets Layer VPN). Les fonctionnalités de chiffrement peuvent être activées sur les routeurs avec la sécurité avancée ou tout autre ensemble de fonctionnalités supérieur du logiciel Cisco IOS.

### Offres de services différenciées via IP et ATM QoS

Utilisation des fonctionnalités Cisco QoS, notamment la mise en file d'attente pondérée basée sur les classes (CBWFQ), la mise en file d'attente à faible latence (LLQ), la détection précoce aléatoire pondérée (WRED), etc., le routeur à services intégrés Cisco 1841 et les gammes Cisco 2800 et 3800 de services intégrés Les routeurs dotés de HWIC G.SHDSL aident les fournisseurs de services et les revendeurs à offrir des services capables de différencier la bande passante en fonction d'une application spécifique ou d'un utilisateur spécifique.

Outre les fonctionnalités de qualité de service IP, les routeurs à services intégrés des gammes Cisco 1841, 2800 et 3800 avec les HWIC G.SHDSL mappent la qualité de service IP aux fonctionnalités de QoS ATM, y compris la prise en charge du débit binaire constant (CBR), du débit binaire variable non temps réel (VBR-nrt), débit binaire variable en temps réel (VBR-rt), débit binaire non spécifié (UBR) et UBR+. Ces fonctionnalités aident les fournisseurs de services à gérer leurs infrastructures de réseau ATM de base pour fournir à leurs clients des services évolutifs et rentables avec des garanties de qualité de service. La mise en forme et la mise en file d'attente du trafic par circuit virtuel permettent une optimisation supplémentaire de la bande passante existante entre les clients et divers services.

Le tableau 3 plus loin dans ce document donne un résumé des fonctionnalités ATM, y compris les capacités de QoS et de gestion du trafic prises en charge sur les HWIC G.SHDSL.

Plate-forme convergente pour les petites et moyennes entreprises et les applications des succursales d'entreprise

Les plates-formes de routeurs à services intégrés des gammes Cisco 1841, 2800 et 3800 avec les HWIC G.SHDSL offrent aux clients un choix de plates-formes convergées qui offrent les meilleurs services de données, de sécurité, d'accès WAN et de voix dans un seul système. Les routeurs des gammes Cisco 2800 et 3800 intègrent des fonctions vocales directement à l'intérieur du routeur, ce qui permet aux clients de déployer des services vocaux en installant des processeurs de signaux numériques (DSP) et des modules d'intégration avancés (AIM) pour les conférences téléphoniques IP, les passerelles vocales et la messagerie vocale Cisco Unity® Express. et standard automatique. Pour le traitement des appels, les clients peuvent activer la solution Cisco Call Manager Express dans le cadre du logiciel Cisco IOS et reconfigurer le même logiciel pour prendre en charge Cisco Survivable Remote Site Telephony (SRST) pour le traitement centralisé des appels avec Cisco CallManager.

[Acheter maintenant](#)