

Maximum aantal interfaces en subinterfaces voor Cisco IOS-routers: IDB-limieten

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Maximum aantal interfaces](#)

[Maximum aantal VLAN's](#)

[IDB-limieten per platform](#)

[Aanvullende IDB-limieten voor alle platforms](#)

[IDB-limieten voor verschillende ISR-platforms](#)

[IDB-limieten voor Cisco IOS-software-release 15.0 M voor alle platforms](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document legt de grens van de Interface Descriptor Block (IDB) uit en biedt de grenzen voor de verschillende ^{door} Cisco IOS ondersteunde platforms en Cisco IOS-software-releases.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op de software- en hardwarereleases die de [IDB-limiet](#) bevat [per platform](#).

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

[Conventies](#)

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\) voor meer informatie over documentconventies.](#)

Achtergrondinformatie

Een Interface Descriptor Block (IDB) is een speciale beheerstructuur intern van de Cisco IOS software die informatie zoals het IP-adres, de interfacestatus en pakketstatistieken bevat. Cisco IOS-software handhaaft één IDB voor elke interface die op een platform en één IDB voor elke subinterface aanwezig is.

Er zijn twee hoofdtypen IDB's:

- Hardware IDB's (HWIDB's)
- Software IDB's (SWIDB's)

Een HWIDB vertegenwoordigt een fysieke interface, die fysieke poorten en gekanaliseerde interfacedefinities omvat. Een SWIDB vertegenwoordigt een logische subinterface (Permanent Virtual Circuit (PVC) of Virtual LAN (VLAN), of een Layer 2-insluiting (Point-to-Point Protocol (PPP), High-Level Data Link Control (HDLC), enzovoort).

Elke fysieke interface op de router verbruikt minimaal twee IDB's:

- Eén HWIDB voor de fysieke poort
- Eén SWIDB voor Layer 2-insluiting

Een gekanaliseerde poort verbruikt N+1 HWIDB's, waarbij N het aantal kanalen binnen de fysieke poort is, plus een minimum van N SWIDB's (Niveau 2 insluiting per kanaal). Alle subinterfaces die u elk definieert, voegen een andere SWIDB toe.

Elke tunnelinterfacedefinitie, zoals Universal Transport Interface (UTI), Generic Routing Encapsulation (GRE), Multiprotocol Label Switching Traffic Engineering (MPLS TE) of Any Transport over MPLS (AToM) verbruikt een HWIDB plus één SWIDB per tunnel, plus een extra SWIDB voor elke extra subinterface, bijvoorbeeld een Frame Relay PVC dat wordt aangepast. De IDBs van de tunnel zijn naast de oorspronkelijke interface(s) die zijn getunneld.

Layer 2 Tunnel Protocol, versie 3 (L2TPv3), die UTI vervangt in Cisco IOS-software release 12.0(23)S, verbruikt geen IDBs, omdat L2TPv3 een op een sessie gebaseerde pseudo-draad implementatie is in plaats van een gedefinieerde tunnelinterface zoals UTI.

Het maximum aantal interfaces (fysiek, subinterface of virtueel) kan een router verwerken is afhankelijk van het maximale aantal SWIDB's dat de router kan gebruiken. Deze limiet werd vroeger ingesteld op 300 voor alle platforms, maar door de opkomst van functies zoals frame-relais subinterfaces, multilink Point-to-Point Protocol (PPP) en Virtual Private dial-up-netwerk (VPDN) die virtuele interfaces gebruiken, is deze waarde op sommige platforms ontoereikend gebleken.

Cisco heeft uitgebreid werk uitgevoerd om Cisco IOS-software op deze nieuwe vereisten te schalen. Van Cisco IOS-software release 11.3T en hoger is de IDB-limiet afhankelijk van het platform en de Cisco IOS-software release. De IDB-limiet geeft nu het maximale aantal interfaces aan dat een router kan verwerken, als u ervan uitgaat dat andere bronnen, zoals geheugen, CPU's enzovoort, beschikbaar zijn.

Om het maximale aantal IDB's te zien, en het aantal IDB's dat momenteel in gebruik is, samen

met hun geheugenconsumptie, gebruikt u de IOS-opdracht **van Show idb**. Deze opdracht is beschikbaar in Cisco IOS-software-releases 12.1(9)E, 12.1(9)E, 12.1(9)EC, 12.0(18)S/ST, 12.2(x), 12.2(x)T en 12.2(2)B.

Als u het aantal IDB's controleert dat momenteel in gebruik is, kunt u de capaciteit opnieuw configureren of toevoegen omdat de IDB-limiet wordt benaderd voor bel- en aggregatiedoelinden.

De output van de **show idb** opdracht ziet er zo uit:

```
Router#show idb

Maximum number of IDBs 4096

42 SW IDBs allocated (2440 bytes each)

40 HW IDBs allocated (5760 bytes each)
HWIDB#1 1 SRP0/0 (HW IFINDEX, SRP)
HWIDB#2 2 POS1/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#3 7 FastEthernet3/0 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#4 8 FastEthernet3/1 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#5 9 FastEthernet3/2 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#6 10 FastEthernet3/3 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#7 11 FastEthernet3/4 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#8 12 FastEthernet3/5 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#9 13 FastEthernet3/6 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#10 14 FastEthernet3/7 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#11 15 POS4/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#12 16 POS4/1 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#13 17 POS4/2 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#14 18 POS4/3 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#15 19 GigabitEthernet6/0 (HW IFINDEX, Ether)
HWIDB#16 21 POS10/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#17 22 POS11/0 (HW IFINDEX, SONET, Serial)
HWIDB#18 23 Loopback0 (HW IFINDEX)
HWIDB#19 24 Loopback1 (HW IFINDEX)
HWIDB#20 25 Tunnel100 (HW IFINDEX)
HWIDB#21 26 Tunnel909 (HW IFINDEX)
HWIDB#22 27 Ethernet0 (HW IFINDEX, Ether)
```

Maximum aantal interfaces

Elke interface gebruikt een IDB. Daarom geeft de IDB-limiet het maximale aantal interfaces aan dat een router kan verwerken.

De IDB-limiet is daarom het antwoord op de gemeenschappelijke vraag "Hoeveel (sub)interfaces kunnen op dit platform worden geconfigureerd?"

Maximum aantal VLAN's

Elk Virtual LAN (VLAN) vereist één IDB. Elke Cisco IOS-software-release kan maximaal 4096 VLAN's ondersteunen (0-4095, waar het aantal bereik 1 tot 4094 is en waarin 0, 4095 is gereserveerd), als het platform minimaal 4000 IDB's ondersteunt

Er is een beperking van 256 bruggroepen in de Cisco IOS software-release als u VLAN-overbrugging gebruikt.

0											
0											
0											
(b											
rp											
/lc											
)											

Opmerking:

- Limieten in **vet** waardenwijzigingen aanduiden.
- De getallen in deze tabel zijn nominale waarden. Reële waarden kunnen verschillen. Raadpleeg uw Cisco Sales Engineer (SE) voor meer informatie.

Tabel 2 - ESR 10000- en ESR 10700 IDB-grenswaarden en de ondersteunde Cisco IOS-software releases

Platform/IOS	Cisco IOS-software release 12.0.28.S	Cisco IOS-software release 12.2	Cisco IOS-software release 12.3(7)X12
ESR 10000	Ja (kan tot 16383)	Ja	Ja (kan tot 6530)
ESR 10700	Ja (12,0 SP)	Nee	Nee

[Aanvullende IDB-limieten voor alle platforms](#)

[Tabel 3](#) geeft de IDB-limiet aan voor de verschillende Cisco IOS-softwareondersteunde platforms en Cisco IOS-software releases (eerder dan 11.3T):

Tabel 3 - IDB-limiet voor Cisco IOS-softwareondersteunde platforms en releases (11.3T en eerder)

Platform/IOS	Cisco IOS-software release 11.3	Cisco IOS-software release 11.2	Cisco IOS-software release 11.2P	Cisco IOS-software release 11.1	Cisco IOS-software release 11.1C	Cisco IOS-software release 11.1C A	Cisco IOS-software release 11.0
All platforms	300	300	300	300	1024	1024	256

[IDB-limieten voor verschillende ISR-platforms](#)

Tabel 4 - IDB-limieten

Platform/IOS	Cisco IOS-software release 12.3T
--------------	----------------------------------

1841	700
2801	800
2811	800
2821	900
2851	1000
3825	1200
3845	1400

IDB-limieten voor Cisco IOS-software release 15.0 M voor alle platforms

[Tabel 5](#) maakt een lijst van de IDB-limiet voor Cisco IOS-software release 15.0 M routers. Eerdere Cisco IOS-software releases kunnen dezelfde IDB-limieten hebben.

Platform/IOS	IDB-limiet
812, 819 en 860	300
880 en 890	300
met een vaste waarde van 1800	300
1841	1200
1861 en 1861E	300
1900	1200
2801	1200
2811	1400
2821	1400
2851	1400
2901	1200
2911 en 2921	1400
2951	1800
3825 en 3845	1400
3925 en 3945	2400
3925E en 3945E switch	4800
7200VXR router	20050
ASR 1000 ESP 2,5	65535 / 16K *
ASR 1000 ESP 5	65535 / 32K *
ASR 1000 ESP 10	65535/32K *
ASR 1000 ESP 20	65535 / 64K *
ASR 1000 ESP 40	65535 / 64K *

Opmerking: *ASR1000 IOS XE maakt een maximum van 65535 IDBs mogelijk. Maar het maximum aantal ondersteunde logische interfaces is lager en varieert per model van ESP in gebruik. In ASR 1000 ESP 2.5 gebruikt de router bijvoorbeeld ESP 2.5

Gerelateerde informatie

- [Cisco IOS-software-releases 12.2 Belangrijkste productondersteuningspagina](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)