

QoS-configuratie via CoS Trust Mode op 2000/300 Series beheerde Switches

Doel

Een veel gebruikte methode om een netwerk te optimaliseren is via het gebruik van Quality of Service (QoS). QoS werkt door aan bepaald netwerkverkeer prioriteit te geven volgens de verschillende configureerbare criteria. Het verkeer met lagere prioriteit is vertraagd om een betere doorvoersnelheid te bieden voor verkeer met hogere prioriteit. Cisco Series beheerde Switches ondersteunen vier wachtrijen, waarbij wachtrij vier de hoogste prioriteit heeft. QoS kan worden geconfigureerd op Cisco Series beheerde Switches op basis van verschillende vertrouwde modi.

De switch ondersteunt de volgende vertrouwde modi:

- Met serviceklasse (CoS/802.1p) kan de gebruiker prioriteit specificeren voor gegevenspakketten wanneer verkeer in de switch is gebufferd vanwege stremmingen. CoS-waarden variëren van 0-7, waarbij 7 de hoogste prioriteit heeft.
- IP Differentiated Services Code Point (DSCP) detecteert pakketten op basis van hun DSCP-waarden. De VLAN-prioriteitsTAG blijft ongewijzigd.

Dit artikel legt uit hoe u de QoS CoS-vertrouwensmodus kunt configureren op de 200/300 Series beheerde Switches.

Standaard CoS naar wachtrijtoewijzingstabel

802.1p-waarden	Wachtrij	Opmerkingen
0	1	Achtergrond
1	1	Beste poging
2	2	Uitstekende inspanning
3	3	Kritieke toepassing LSV-telefoon SIP
4	3	Video
5	4	Standaard spraak- en IP-telefoon
6	4	Interworking Control LSV-telefoon RTP
7	4	Netwerkbeheer

Toepasselijke apparaten

- SF/SG 200 en SF/SG 300 Series beheerde Switches

Softwareversie

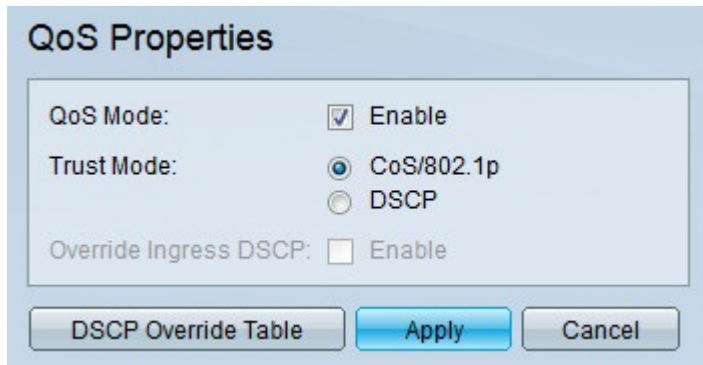
- v1.2.7.76

QoS-configuratie

QoS-eigenschappen

De pagina *QoS Properties* wordt gebruikt om QoS wereldwijd in te schakelen en een QoS trust mode te configureren.

Stap 1. Meld u aan bij het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > QoS Properties**. De pagina *QoS-eigenschappen* wordt geopend:



The screenshot shows a web-based configuration window titled "QoS Properties". Inside the window, there are three settings: "QoS Mode:" with a checked checkbox next to "Enable"; "Trust Mode:" with two radio buttons, "CoS/802.1p" (which is selected) and "DSCP"; and "Override Ingress DSCP:" with an unchecked checkbox next to "Enable". At the bottom of the window, there are three buttons: "DSCP Override Table", "Apply", and "Cancel".

Stap 2. Controleer **Inschakelen** in het veld QoS-modus om QoS op de switch in te schakelen.

Stap 3. Klik op de radioknop **CoS/802.1p** in het veld Vertrouwmodus om de vertrouwensmodus te configureren als CoS/802.1p. De vertrouwensmodus bepaalt hoe het netwerkverkeer naar wachtrijen wordt verzonden.

Stap 4. Klik op **Apply** (Toepassen). De QoS-vertrouwensmodus is geconfigureerd.

QoS Configuration Table

Showing 1-26 of 26 All ▾ per page

Filter: *Interface Type* equals to Port ▾ Go

<input type="checkbox"/>	Entry No.	Interface	Default CoS
<input checked="" type="checkbox"/>	1	FE1	0
<input type="checkbox"/>	2	FE2	0
<input type="checkbox"/>	3	FE3	0
<input type="checkbox"/>	4	FE4	0
<input type="checkbox"/>	5	FE5	0
<input type="checkbox"/>	6	FE6	0
<input type="checkbox"/>	7	FE7	0
<input type="checkbox"/>	8	FE8	0
<input type="checkbox"/>	9	FE9	0
<input type="checkbox"/>	10	FE10	0
<input type="checkbox"/>	11	FE11	0
<input type="checkbox"/>	12	FE12	0
<input type="checkbox"/>	13	FE13	0
<input type="checkbox"/>	14	FE14	0
<input type="checkbox"/>	15	FE15	0
<input type="checkbox"/>	16	FE16	0
<input type="checkbox"/>	17	FE17	0
<input type="checkbox"/>	18	FE18	0
<input type="checkbox"/>	19	FE19	0
<input type="checkbox"/>	20	FE20	0
<input type="checkbox"/>	21	FE21	0
<input type="checkbox"/>	22	FE22	0
<input type="checkbox"/>	23	FE23	0
<input type="checkbox"/>	24	FE24	0
<input type="checkbox"/>	25	GE1	0
<input type="checkbox"/>	26	GE2	0

Copy Settings...
Edit...
Restore Defaults

Stap 5. Blader naar beneden naar de QoS-configuratie tabel en kies een interface uit de vervolgkeuzelijst Interfacetype.

Stap 6. Klik op **Ga** om een lijst met poorten of LAG's weer te geven.

Stap 7. Klik op het keuzerondje van de poort of LAG die u wilt bewerken.

Stap 8. Klik op **Bewerken** om de gespecificeerde interface te configureren. Het venster *Interface CoS Configuration bewerken* wordt weergegeven.



Interface: ☒ Port FE1 ☐ LAG 1

Default CoS: 1

Apply Close

Stap 9. (Optioneel) Klik op het keuzerondje dat overeenkomt met de gewenste interface.

- Poort — Kies in de vervolgkeuzelijst Poorten de poort die u wilt configureren. Dit heeft alleen invloed op de gekozen enkele poort.

- LAG — Kies in de vervolgkeuzelijst LAG de LAG die u wilt configureren. Dit heeft invloed op de groep poorten die in de LAG-configuratie zijn gedefinieerd.

Stap 10. Kies in de vervolgkeuzelijst Default CoS een standaard CoS-waarde voor inkomende pakketten die geen VLAN-tag hebben. De waarde 0 CoS heeft de laagste prioriteit terwijl 7 de hoogste prioriteit heeft.

Stap 11. Klik op **Apply** (Toepassen). De waarde Default CoS voor de interface wordt geconfigureerd.

QoS-interface-instellingen

De pagina *QoS Interface Settings* wordt gebruikt om QoS per poort in te schakelen.

Stap 1. Meld u aan bij het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > Interface-instellingen**. De pagina *Interface Settings* wordt geopend:

Interface Settings

QoS Interface Setting Table

Showing 1-26 of 26 per page

Filter: *Interface Type* equals to

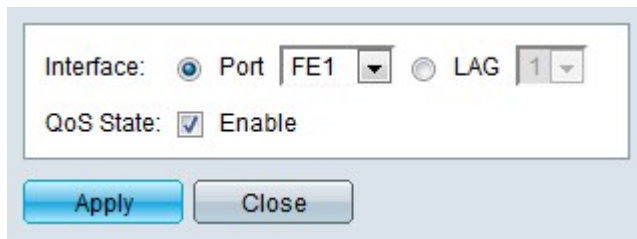
	Entry No.	Port	QoS State
<input checked="" type="radio"/>	1	FE1	Enabled
<input type="radio"/>	2	FE2	Enabled
<input type="radio"/>	3	FE3	Enabled
<input type="radio"/>	4	FE4	Enabled
<input type="radio"/>	5	FE5	Enabled
<input type="radio"/>	6	FE6	Enabled
<input type="radio"/>	7	FE7	Enabled
<input type="radio"/>	8	FE8	Enabled
<input type="radio"/>	9	FE9	Enabled
<input type="radio"/>	10	FE10	Enabled
<input type="radio"/>	11	FE11	Enabled
<input type="radio"/>	12	FE12	Enabled
<input type="radio"/>	13	FE13	Enabled
<input type="radio"/>	14	FE14	Enabled
<input type="radio"/>	15	FE15	Enabled
<input type="radio"/>	16	FE16	Enabled
<input type="radio"/>	17	FE17	Enabled
<input type="radio"/>	18	FE18	Enabled
<input type="radio"/>	19	FE19	Enabled
<input type="radio"/>	20	FE20	Enabled
<input type="radio"/>	21	FE21	Enabled
<input type="radio"/>	22	FE22	Enabled
<input type="radio"/>	23	FE23	Enabled
<input type="radio"/>	24	FE24	Enabled
<input type="radio"/>	25	GE1	Enabled
<input type="radio"/>	26	GE2	Enabled

Stap 2. Kies een interface in de vervolgkeuzelijst Interfacetype.

Stap 3. Klik op **Ga** om een lijst met poorten of LAG's weer te geven.

Stap 4. Klik op het keuzerondje van de poort of LAG die u wilt bewerken.

Stap 5. Klik op **Bewerken** om de gespecificeerde interface te configureren. Het venster *QoS-interface bewerken* verschijnt.



Stap 6. (Optioneel) Klik op het keuzerondje dat overeenkomt met de gewenste interface.

- Poort — Kies in de vervolgkeuzelijst Poorten de poort die u wilt configureren. Dit heeft alleen invloed op de gekozen enkele poort.

- LAG — Kies in de vervolgkeuzelijst LAG de LAG die u wilt configureren. Dit heeft invloed op de groep poorten die in de LAG-configuratie zijn gedefinieerd.

Stap 7. Controleer **Inschakelen** in het veld QoS-status. Hiermee wordt prioriteit gegeven aan inkomend verkeer op de interface op basis van de geconfigureerde QoS-vertrouwensmodus. In dit geval, CoS/802.1p vertrouwensmodus. Als de QoS-status is uitgeschakeld, wordt al het inkomende verkeer op de interface in kaart gebracht aan de beste inspanningswachtrij en vindt er geen prioritering plaats.

Stap 8. Klik op **Apply** (Toepassen). De interface-instellingen worden geconfigureerd.

QoS-wachtrij

De pagina *Wachtrij* wordt gebruikt om de prioriteit van de uitgaande wachtrijen te configureren.

Stap 1. Meld u aan bij het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > Queue**. De pagina *Wachtrij* wordt geopend:



Queue	Scheduling Method			
	Strict Priority	WRR	WRR Weight	% of WRR Bandwidth
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1	33.33
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	2	66.67
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4	
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	8	

Queue 1 has the lowest priority, queue 4 has the highest priority.

Stap 2. Klik op het keuzerondje dat overeenkomt met de gewenste planningsmethode van elke wachtrij. Dit bepaalt hoe verkeer wordt verwerkt.

·Strict Priority — uitgaande verkeer van een wachtrij met hogere prioriteit wordt eerst verzonden. Verkeer vanuit een wachtrij met lagere prioriteit wordt verwerkt nadat al het verkeer met hogere prioriteit is verzonden.

·WRR — Weighted Round Robin (WRR) stuurt verkeer naar wachtrijen in verhouding tot het gewicht van de wachtrij. Dit betekent dat meer pakketten worden verzonden vanuit een wachtrij met een hoger gewicht. Een wachtrij wordt onderhouden tot de quota van die wachtrij worden gehaald en dan wordt de volgende wachtrij onderhouden.

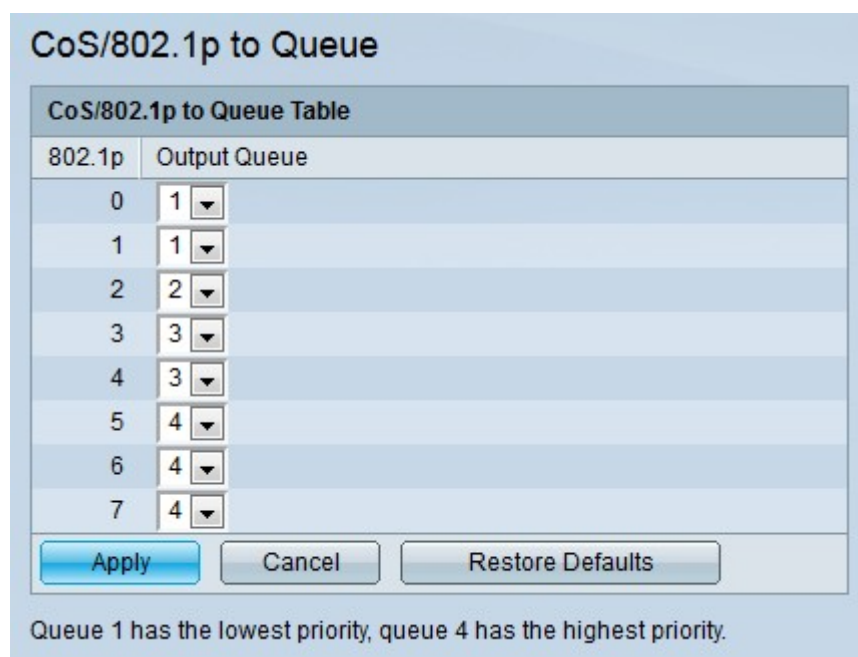
Stap 3. Als de planningsmethode is ingesteld als WRR, voert u de gewichtswaarde voor elke wachtrij in het veld WRR-gewicht in. Wachtrijen met een hoger gewicht krijgen meer bandbreedte. Het percentage van de bandbreedte dat aan de wachtrij wordt gegeven, wordt weergegeven in het veld % WRR-bandbreedte.

Stap 4. Klik op **Apply** (Toepassen). De wachtrijinstellingen worden ingesteld.

CoS/802.1p naar wachtrij

De pagina *CoS/802.1p to Queue* wordt gebruikt om pakketten met 802.1p-prioriteitstags aan uitgaande wachtrijen in kaart te brengen.

Stap 1. Log in op het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > CoS/802.1p voor wachtrij**. De pagina *CoS/802.1p to Queue* wordt geopend:



802.1p	Output Queue
0	1
1	1
2	2
3	3
4	3
5	4
6	4
7	4

Queue 1 has the lowest priority, queue 4 has the highest priority.

De volgende velden geven informatie weer over de uitgaande wachtrijen.

·802.1p — De 802.1p-prioriteitstag voor toegangspakketten. Pakketten met de 802.1p-tag worden toegewezen aan de bijbehorende uitgaande wachtrij.

·Uitvoerwachtrij — De uitgangswachtrij die is toegewezen aan de corresponderende 802.1p-tag.

Opmerking: Pakketten zonder prioriteitstag krijgen een prioriteitstag op basis van de ingestelde standaard CoS-waarde op de pagina *QoS-eigenschappen*.

Stap 2. Kies in de vervolgkeuzelijst Uitvoerwachtrij de uitvoerwachtrij waarnaar de pakketten, met de corresponderende 802.1-prioriteitstag, zullen worden verzonden.

Opmerking: Klik op **Standaardinstellingen herstellen** om de standaardconfiguratie van CoS in wachtrij te herstellen.

Stap 3. Klik op **Apply** (Toepassen). De instellingen van CoS voor wachtrij worden geconfigureerd.

Bandbreedte

De bandbreedte is het transmissietarief pakketten op een interface. De pagina *Bandbreedte* wordt gebruikt om in- en uitgangsbreedte per interfacebasis te configureren.

Stap 1. Meld u aan bij het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > Bandbreedte**. De pagina *Bandbreedte* wordt geopend:

Bandwidth

Bandwidth TableShowing 1-26 of 26All ▾ per page

Filter: *Interface Type* equals to Port ▾ Go

	Entry No.	Interface	Ingress Rate Limit			Egress Shaping Rates		
			Status	Rate Limit (KBits/sec)	%	Status	CIR (KBits/sec)	CBS (Bytes)
<input checked="" type="radio"/>	1	FE1	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	2	FE2	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	3	FE3	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	4	FE4	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	5	FE5	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	6	FE6	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	7	FE7	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	8	FE8	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	9	FE9	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	10	FE10	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	11	FE11	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	12	FE12	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	13	FE13	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	14	FE14	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	15	FE15	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	16	FE16	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	17	FE17	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	18	FE18	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	19	FE19	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	20	FE20	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	21	FE21	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	22	FE22	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	23	FE23	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	24	FE24	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	25	GE1	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	26	GE2	Disabled			Disabled		

Copy Settings...Edit...

Stap 2. Kies een interface in de vervolgkeuzelijst Interfacetype.

Stap 3. Klik op **Ga** om een lijst met poorten of LAG's weer te geven.

Stap 4. Klik op het keuzerondje van de poort of LAG die u wilt bewerken.

Stap 5. Klik op **Bewerken** om de gespecificeerde interface te configureren. Het venster *QoS-interface bewerken* verschijnt.

Stap 6. (Optioneel) Klik op het keuzerondje dat overeenkomt met de gewenste interface.

- Poort — Kies in de vervolgkeuzelijst Poorten de poort die u wilt configureren. Dit heeft alleen invloed op de gekozen enkele poort.

- LAG — Kies in de vervolgkeuzelijst LAG de LAG die u wilt configureren. Dit heeft invloed op de groep poorten die in de LAG-configuratie zijn gedefinieerd.

Stap 7. (Optioneel) Controleer **of** in het veld Ingress Rate Limit de toegangsbandbreedte op de interface kan configureren. Dit is de bandbreedte voor pakketten die op de interface worden ontvangen. Als deze optie is uitgeschakeld, wordt de standaardwaarde van 100 kilobits gebruikt.

Stap 8. Als Ingress Rate Limit is ingeschakeld, voert u de bandbreedte in die is toegestaan voor de toegang tot de interface.

Stap 9. (Optioneel) **Controleer** de optie **Inschakelen** in het veld Uitgangs-vormsnelheid om de uitgangsbreedte op de interface te configureren. Dit is de bandbreedte voor pakketten die worden verzonden van de interface. Als deze optie is uitgeschakeld, wordt de standaardwaarde van 64 kilobits gebruikt.

Stap 10. Als uitgaande vormingssnelheid is ingeschakeld, voert u de volgende velden in.

- Toegezegde informatiesnelheid (CIR) — de bandbreedte die is toegestaan voor het verlaten van de interface.

- Toegezegde barstgrootte (CBS) — De hoeveelheid gegevens die in een barst op de interface kan worden verzonden.

Stap 11. Klik op **Apply** (Toepassen). De bandbreedte-instellingen worden geconfigureerd.

Uitgangs-shaping per wachtrij

De pagina *Uitgangs-vormgeving per wachtrij* wordt gebruikt om uitgaande bandbreedte per wachtrij te configureren.

Stap 1. Meld u aan bij het hulpprogramma voor webconfiguratie en kies **Quality of Service > General > Egress Shaping Per Queue**. De *uitgaande Shaping Per Queue*-pagina opent:

Egress Shaping Per Queue

Egress Shaping Per Queue Table

Filter: *Interface Type* equals to LAG ▾ Go

	Entry No.	Interface	Queue 1 Egress Shaping			Queue 2 Egress Shaping			Queue 3 Egress Shaping			Queue 4 Egress Shaping		
			Status	CIR	CBS	Status	CIR	CBS	Status	CIR	CBS	Status	CIR	CBS
<input type="radio"/>	1	LAG 1	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	2	LAG 2	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	3	LAG 3	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	4	LAG 4	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled		

Copy Settings...Edit...

Stap 2. Kies een interface in de vervolgkeuzelijst *Interfacetype*.

Stap 3. Klik op **Ga** om een lijst met poorten of LAG's weer te geven.

Stap 4. Klik op het keuzerondje van de poort of LAG die u wilt bewerken.

Stap 5. Klik op **Bewerken** om de gespecificeerde interface te configureren. Het venster *Uitgang bewerken per wachtrij* wordt weergegeven.

Interface:

☐ Port

FE1

☒ LAG

1

Queue 1:
☐ Enable

* Committed Information Rate (CIR):

(Range: 64 - 1000000)

* Committed Burst Size (CBS):

(Range: 4096 - 16762902)

Queue 2:
☐ Enable

* Committed Information Rate (CIR):

(Range: 64 - 1000000)

* Committed Burst Size (CBS):

(Range: 4096 - 16762902)

Queue 3:
☒ Enable

* Committed Information Rate (CIR):

128

(Range: 64 - 1000000)

* Committed Burst Size (CBS):

200000

(Range: 4096 - 16762902)

Queue 4:
☒ Enable

* Committed Information Rate (CIR):

400

(Range: 64 - 1000000)

* Committed Burst Size (CBS):

400000

(Range: 4096 - 16762902)

Apply

Close

Stap 6. (Optioneel) Klik op het keuzerondje dat overeenkomt met de gewenste interface.

- Poort — Kies in de vervolgkeuzelijst Poorten de poort die u wilt configureren. Dit heeft alleen invloed op de gekozen enkele poort.
- LAG — Kies in de vervolgkeuzelijst LAG de LAG die u wilt configureren. Dit heeft invloed op de groep poorten die in de LAG-configuratie zijn gedefinieerd.

Stap 7. Controleer **Inschakelen** in het veld Wachtrij om de uitgangsbandbreedte van de wachtrij te configureren.

Stap 8. Als het veld Wachtrij is ingeschakeld, voert u de volgende velden in.

- Toegezegde informatiesnelheid (CIR) — de bandbreedte die is toegestaan voor het verlaten van de interface. De standaardwaarde is 64 kilobits per seconde.
- Toegezegde barstgrootte (CBS) — De hoeveelheid gegevens die in een barst op de interface kan worden verzonden. De standaardwaarde is 128000 bytes.

Stap 9. Klik op **Apply** (Toepassen). De instellingen voor uitgaande shaping per wachtrij worden geconfigureerd.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.