

Configurazione dell'interfaccia IPv6 sugli switch impilabili serie Sx500

Obiettivo

IPv6 è il protocollo Internet progettato per sostituire IPv4 per consentire l'allocazione di più indirizzi IP. Le interfacce sullo switch gestito serie Sx500 sono inizialmente configurate per essere collegate ai dispositivi IPv4. Queste interfacce possono essere riconfigurate per consentire IPv6.

Prima di configurare IPv6 è necessario eseguire le configurazioni seguenti:

1. Scegliere se la configurazione dell'interfaccia IPv6 deve funzionare in modalità layer 2 o layer 3. Per eseguire questa configurazione, consultare l'articolo *Impostazioni dello stack sugli switch impilabili serie Sx500*.
2. Creare una VLAN se si sceglie VLAN per assegnare l'interfaccia IPv6, questa configurazione è disponibile nell'articolo *Creazione di VLAN sugli switch impilabili serie Sx500*.
3. Configurare il tunnel IPv6. Se si sceglie il tunnel ISATAP per l'assegnazione dell'interfaccia IPv6, è necessario configurare un tunnel IPv6. Questa condizione è descritta nell'articolo *Configurazione del tunnel IPv6 sugli switch impilabili serie Sx500*.
4. Configurare la configurazione globale IPv6, necessaria per specificare l'intervallo di tempo dei messaggi di errore generati da ICMPv6. È possibile trovare questa informazione nell'articolo *Configurazione globale IPv6 sugli switch impilabili serie Sx500*.
5. Configurare l'interfaccia IPv6, descritta in questo articolo.

In uno scenario in tempo reale, alcune configurazioni supportano l'IP versione 6, quindi per il corretto funzionamento delle altre è necessario completare la configurazione illustrata in questo articolo. Un esempio di configurazione che supporta IPv6 può essere la configurazione delle community SNMP.

In questo documento viene spiegato come configurare le interfacce IPv6 sugli switch impilabili della serie Sx500.

Dispositivi interessati

·Switch Stack Serie Sx500

Versione del software

·v1.2.7.76

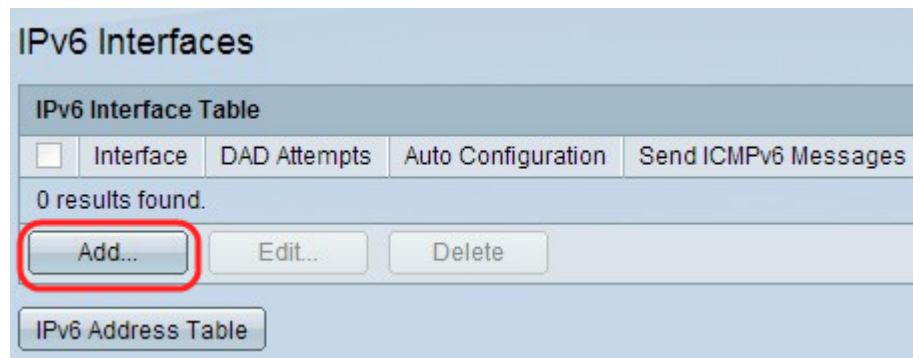
Configurazione interfaccia IPv6

Aggiungi interfaccia IPv6

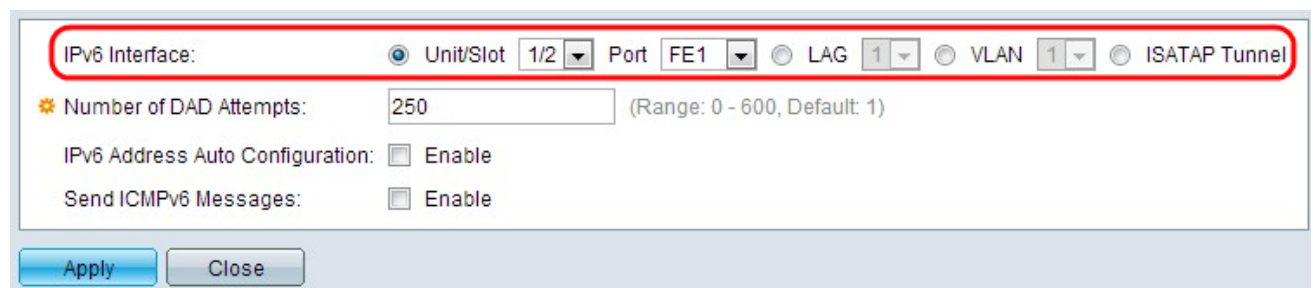
Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Amministrazione > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità Layer 2 oppure scegliere **Configurazione IP > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità Layer 3. Viene

visualizzata la pagina *Interfacce IPv6*:

Nota: I percorsi di navigazione per le modalità layer 2 e layer 3 sono diversi, ma la configurazione è la stessa per entrambe le modalità.



Passaggio 2. Fare clic su **Add** per aggiungere una nuova interfaccia nella tabella di interfaccia IPv6. Verrà visualizzata la finestra *Aggiungi interfaccia IPv6*.



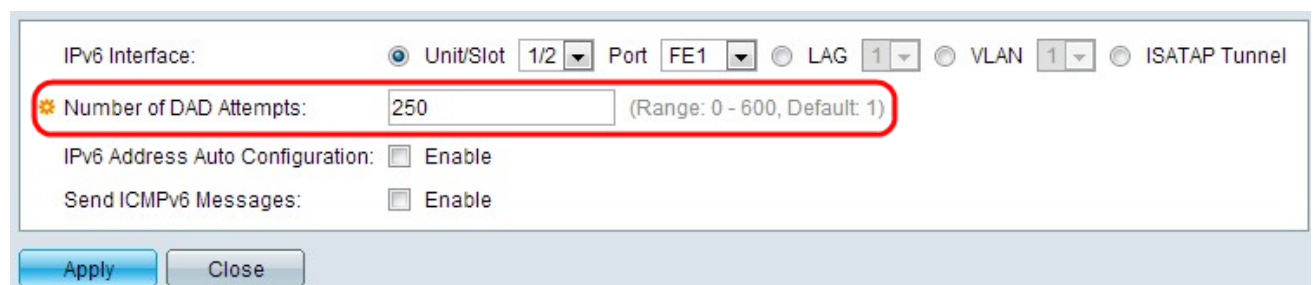
Passaggio 3. Fare clic sul pulsante di opzione desiderato per la porta, il LAG, la VLAN o il tunnel ISATAP su cui configurare IPv6 dal campo Interfaccia IPv6.

·Unità/Slot e porta: scegliere l'unità nello stack e il numero dello slot (1 o 2). L'unità è 1 per i modelli indipendenti. L'unità rappresenta la posizione dello switch nello stack e il numero di slot 1 identifica i dispositivi SG500 o SG500X, mentre il numero di slot 2 identifica i dispositivi SF500. Selezionare la porta da configurare dall'elenco a discesa Porta.

·LAG: può essere utilizzato per utilizzare più porte come un'unica porta quando si collegano i dispositivi.

·VLAN: può essere configurata tramite una VLAN di cui il dispositivo fa parte.

·ISATAP: consente l'incapsulamento dei pacchetti IPv6 nei pacchetti IPv4 per la trasmissione su reti IPv4. Impossibile configurare IPv6 direttamente su un'interfaccia del tunnel ISATAP. In questo caso, la configurazione iniziale prevede l'impostazione del tunnel IPv6.



Passaggio 4. Immettere il numero di messaggi di richiesta consecutivi inviati allo switch durante l'esecuzione del rilevamento indirizzi duplicati (DAD, Duplicate Address Detection)

sugli indirizzi IPv6 unicast dell'interfaccia nel campo Numero di tentativi DAD. Le interfacce IPv6 consentono di configurare DAD, che passa in rassegna gli indirizzi IPv6 unicast per determinare se un indirizzo IPv6 appena riconosciuto è univoco prima dell'assegnazione dell'indirizzo IPv6. Se si immette 0 in questo campo, l'elaborazione DAD viene disabilitata sull'interfaccia specificata. Il valore predefinito, 1, indica che si tratta di una singola trasmissione senza trasmissioni di completamento.

IPv6 Interface: Unit/Slot 1/2 Port FE1 LAG 1 VLAN 1 ISATAP Tunnel

Number of DAD Attempts: 250 (Range: 0 - 600, Default: 1)

IPv6 Address Auto Configuration: Enable

Send ICMPv6 Messages: Enable

Apply Close

Passaggio 5. (Facoltativo) Selezionare **Abilita** per abilitare la configurazione automatica degli indirizzi dal server DHCP nel campo Configurazione automatica indirizzi IPv6. Se attivato, lo switch supporta la configurazione automatica degli indirizzi IPv6 locali e globali dell'annuncio router IPv6 ricevuto sull'interfaccia. Se la configurazione automatica non è attivata, è necessario definire un indirizzo IPv6, come indicato nella sezione secondaria "Assegna un indirizzo IPv6 a un'interfaccia" dell'articolo.

IPv6 Interface: Unit/Slot 1/2 Port FE1 LAG 1 VLAN 1 ISATAP Tunnel

Number of DAD Attempts: 250 (Range: 0 - 600, Default: 1)

IPv6 Address Auto Configuration: Enable

Send ICMPv6 Messages: Enable

Apply Close

Passaggio 6. (Facoltativo) Fare clic su **Abilita** nel campo Invia messaggi ICMPv6 per generare messaggi di destinazione irraggiungibili. Per eseguire questa operazione è necessario eseguire la configurazione globale IPv6 iniziale.

IPv6 Interface: Unit/Slot 1/2 Port FE1 LAG 1 VLAN 1 ISATAP Tunnel

Number of DAD Attempts: 250 (Range: 0 - 600, Default: 1)

IPv6 Address Auto Configuration: Enable

Send ICMPv6 Messages: Enable

Apply Close

Passaggio 7. Fare clic su **Applica**. IPv6 abilitato sull'interfaccia specifica.

IPv6 Interfaces

<input type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
<input type="checkbox"/>	FE1/2/1	250	Enabled	Enabled

Add... Edit... Delete

IPv6 Address Table

IPv6 Interfaces

<input type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
<input type="checkbox"/>	FE1/2/1	250	Enabled	Enabled

Add... Edit... Delete

IPv6 Address Table

Passaggio 8. Fare clic su **Tabella indirizzi IPv6** per assegnare manualmente gli indirizzi IPv6 all'interfaccia. Questa configurazione è disponibile nella sezione "Assegna un indirizzo IPv6 a un'interfaccia" dell'articolo.

Modifica configurazione interfaccia IPv6

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Amministrazione > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità Layer 2 oppure scegliere **Configurazione IP > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità Layer 3. Verrà visualizzata la pagina *Interfaccia IPv6*:

IPv6 Interfaces

<input checked="" type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
<input checked="" type="checkbox"/>	FE1/2/1	250	Enabled	Enabled

Add... Edit... Delete

Passaggio 2. Controllare la voce desiderata e fare clic su **Modifica**. Verrà visualizzata la finestra *Modifica interfaccia IPv6*.

Interface: FE1/2/1

Number of DAD Attempts: (Range: 0 - 600, Default: 1)

IPv6 Address Auto Configuration: Enable

Send ICMPv6 Messages: Enable

Apply Close

Passaggio 3. Modificare i campi desiderati. La descrizione dei campi è disponibile nei passaggi da 3 a 6 della sezione "Configurazione interfaccia IPv6" dell'articolo.

IPv6 Interfaces

IPv6 Interface Table				
<input type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
<input type="checkbox"/>	FE1/2/1	40	Enabled	Enabled

Add... Edit... Delete

Passaggio 4. Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche.

Elimina configurazione interfaccia IPv6

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web sullo switch e scegliere **Amministrazione > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità layer 2 oppure scegliere **Configurazione IP > Interfaccia di gestione > Interfaccia IPv6** per la modalità layer 3.

IPv6 Interfaces

IPv6 Interface Table				
<input type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
<input checked="" type="checkbox"/>	FE1/2/1	250	Enabled	Enabled

Add... Edit... Delete

Passaggio 2. Controllare la voce desiderata e fare clic su **Elimina**. La voce è eliminata:

IPv6 Interfaces

IPv6 Interface Table				
<input type="checkbox"/>	Interface	DAD Attempts	Auto Configuration	Send ICMPv6 Messages
0 results found.				

Add... Edit... Delete

IPv6 Address Table

Assegnare un indirizzo IPv6 a un'interfaccia

Aggiungi indirizzo IPv6

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web sullo switch e scegliere **Amministrazione > Interfaccia di gestione > Indirizzi IPv6** per la modalità layer 2 oppure scegliere **Configurazione IP > Interfaccia di gestione > Indirizzi IPv6** per la modalità layer 3. Verrà visualizzata la pagina *Indirizzo IPv6*:

Nota: Nelle interfacce IPv6 regolari gli indirizzi seguenti sono configurati automaticamente.

- Collegare gli indirizzi locali che utilizzano l'ID di interfaccia in formato EUI-64 in base all'indirizzo MAC di un dispositivo.
- Tutti gli indirizzi multicast locali dei collegamenti ai nodi (FF02::1)

·Indirizzo multicast del nodo richiesto (formato FF02::1:FFxx:xxxx)

IPv6 Addresses

IPv6 Address Table

Filter: Interface Name equals to FE1/2/1 **Go**

<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:fb2:9075	0	Active	System

Add... **Delete**

IPv6 Interface Table

Passaggio 2. Scegliere il nome dell'interfaccia dall'elenco a discesa Nome interfaccia uguale a nel campo Filtro e fare clic su **Vai**. L'interfaccia viene visualizzata nella tabella di interfaccia IPv6.

IPv6 Addresses

IPv6 Address Table

Filter: Interface Name equals to FE1/2/1 **Go**

<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:fb2:9075	0	Active	System

Add... **Delete**

IPv6 Interface Table

Passaggio 3. Fare clic su **Add** nella parte inferiore della tabella degli indirizzi IPv6 per aggiungere un indirizzo IPv6. Verrà visualizzata la finestra *Indirizzi IPv6*.

IPv6 Interface: FE1/2/1

IPv6 Address Type: Link Local Global

IPv6 Address: fe80::1

Prefix Length: (Range: 3 - 128)

EUI-64: Enable

Apply **Close**

Nota: nel campo Interfaccia IPv6 viene visualizzata l'interfaccia desiderata.

Passaggio 4. Fare clic sul pulsante di opzione dal tipo di indirizzo IPv6.

·Collegamento locale: l'indirizzo IPv6 identifica in modo univoco gli host su un singolo collegamento di rete. Un indirizzo locale del collegamento non è instradabile e può essere utilizzato solo per la comunicazione nella rete locale. Se sull'interfaccia esiste un indirizzo

locale del collegamento, questa voce sostituisce l'indirizzo nella configurazione.

·Globale — L'indirizzo IPv6 è un tipo di IPv6 unicast globale visibile e raggiungibile da altre reti.

IPv6 Interface: FE1/2/1
IPv6 Address Type: Link Local Global
* IPv6 Address: fe80::1
* Prefix Length: (Range: 3 - 128)
EUI-64: Enable
Apply Close

IPv6 Interface: FE1/2/1
IPv6 Address Type: Link Local Global
* IPv6 Address: 2000::1
* Prefix Length: 64 (Range: 3 - 128)
EUI-64: Enable
Apply Close

Passaggio 5. Immettere l'indirizzo del nuovo indirizzo IPv6 nel campo Indirizzo IPv6. Lo switch supporta un'interfaccia IPv6. Lo switch può assegnare 128 indirizzi (inclusi gli indirizzi locali del collegamento predefinito e gli indirizzi multicast) su un'interfaccia IPv6. Ogni indirizzo deve essere un indirizzo IPv6 valido in formato esadecimale tramite valori a 16 bit separati da due punti. La prima immagine mostra l'indirizzo IPv6 locale del collegamento, la seconda l'indirizzo IPv6 globale.

Nota: Se si sceglie Collega locale come tipo di indirizzo IPv6, andare al passaggio 8.

IPv6 Interface: FE1/2/1
IPv6 Address Type: Link Local Global
* IPv6 Address: 2000::1
* Prefix Length: 64 (Range: 3 - 128)
EUI-64: Enable
Apply Close

Passaggio 6. Immettere la lunghezza del prefisso IPv6 globale. Questo valore può essere compreso tra 3 e 128 e indica il numero di bit contigui di alto ordine dell'indirizzo che costituiscono il prefisso (la parte di rete dell'indirizzo).

IPv6 Interface: FE1/2/1

IPv6 Address Type: Link Local Global

IPv6 Address: 3001::1

Prefix Length: 64 (Range: 3 - 128)

EUI-64: Enable

Apply Close

Passaggio 7. (Facoltativo) Selezionare **Abilita** nel campo EUI-64 per utilizzare il parametro EUI-64 per identificare la parte dell'ID interfaccia dell'indirizzo IPv6 globale con l'aiuto del formato EUI-64 per l'indirizzo MAC di un dispositivo.

IPv6 Interface: FE1/2/1

IPv6 Address Type: Link Local Global

IPv6 Address: fe80::1

Prefix Length: (Range: 3 - 128)

EUI-64: Enable

Apply Close

IPv6 Address Table

Filter: Interface Name equals to FE1/2/1 Go

<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input checked="" type="checkbox"/>	Link Local	fe80::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ff00:1	0	Active	System

Add... Delete

IPv6 Address Table

Filter: Interface Name equals to FE1/2/1 Go

<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input checked="" type="checkbox"/>	Global	2000::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ff00:1	0	Active	System

Add... Delete

IPv6 Address Table					
Filter: <i>Interface Name</i> equals to <input type="text" value="FE1/2/1"/> <input type="button" value="Go"/>					
<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input type="checkbox"/>	Global	2000::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Global	3001::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ff00:1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ffb2:9075	0	Active	System

Passaggio 8. Fare clic su **Applica**. Le impostazioni vengono applicate e visualizzate per ciascuna delle configurazioni aggiunte nelle ultime tre immagini.

IPv6 Addresses					
IPv6 Address Table					
Filter: <i>Interface Name</i> equals to <input type="text" value="FE1/2/1"/> <input type="button" value="Go"/>					
<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ffb2:9075	0	Active	System

Passaggio 9. Fare clic su **Tabella interfaccia IPv6** per andare alla pagina *Interfaccia IPv6*. Questa configurazione è disponibile nella sezione "Configurazione interfaccia IPv6" dell'articolo.

Eliminare un indirizzo IPv6

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web sullo switch e scegliere **Amministrazione > Interfaccia di gestione > Indirizzi IPv6** per la modalità layer 2 oppure scegliere **Configurazione IP > Interfaccia di gestione > Indirizzi IPv6** per la modalità layer 3. Verrà visualizzata la pagina *Indirizzo IPv6*.

IPv6 Address Table					
Filter: <i>Interface Name</i> equals to FE1/2/1 <input type="button" value="Go"/>					
<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input checked="" type="checkbox"/>	Global	2000::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Global	3001::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ff00:1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ffb2:9075	0	Active	System
<input type="button" value="Add..."/> <input type="button" value="Delete"/>					

Passaggio 2. Controllare la voce desiderata e fare clic su **Elimina**. La voce viene eliminata.

IPv6 Address Table					
Filter: <i>Interface Name</i> equals to FE1/2/1 <input type="button" value="Go"/>					
<input type="checkbox"/>	IPv6 Type	IPv6 Address	Prefix Length	DAD Status	Type
<input type="checkbox"/>	Global	3001::e25f:b9ff:feb2:9075	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Link Local	fe80::1	64	Tentative	Static
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ff00:1	0	Active	System
<input type="checkbox"/>	Multicast	ff02::1:ffb2:9075	0	Active	System
<input type="button" value="Add..."/> <input type="button" value="Delete"/>					