

Configurazione delle impostazioni della VLAN (Virtual Local Area Network) su un router serie RV34x

Obiettivo

Il router VPN Dual-WAN serie RV34x è un dispositivo flessibile, ad alte prestazioni e facile da usare, ideale per le piccole aziende. Con funzioni di sicurezza aggiuntive, come il filtro Web, il controllo delle applicazioni e IP Source Guard, questa serie di router offre una connettività cablata a banda larga e altamente sicura a piccoli uffici e dipendenti remoti. Queste nuove funzioni di sicurezza consentono inoltre di regolare con facilità le attività consentite sulla rete.

Una VLAN (Virtual Local Area Network) è un gruppo logico di host combinati per formare un dominio di trasmissione, indipendentemente dalla loro posizione fisica. La VLAN di gestione è configurata in modo che solo gli utenti configurati sulla VLAN di gestione possano accedere al dispositivo. La configurazione della VLAN di gestione è necessaria per aggiungere maggiore sicurezza alla rete. Poiché un attacco alla VLAN di gestione può violare la sicurezza della rete, è consigliabile modificare la VLAN di gestione impostandola su un valore diverso da quello predefinito. In questo modo, è possibile comunicare in modo sicuro tra i membri della VLAN su LAN fisiche diverse.

Le VLAN possono essere configurate con due tipi di versioni del protocollo Internet (IP): IP versione 4 (IPv4) e IP versione 6 (IPv6). In origine, IPv4 era il sistema di indirizzi principale che utilizzava numeri binari a 32 bit rappresentati nella notazione decimale puntata. Oggi gli indirizzi IPv4 sono quasi esauriti e un nuovo sistema, IPv6, è diventato più efficiente per i nuovi indirizzi. IPv6 utilizza numeri esadecimali e due punti per rappresentare un numero binario a 128 bit.

Lo scopo di questo documento è mostrare come configurare una VLAN con diversi tipi di versioni IP su un router serie RV34x.

Dispositivi interessati

- Serie RV34x

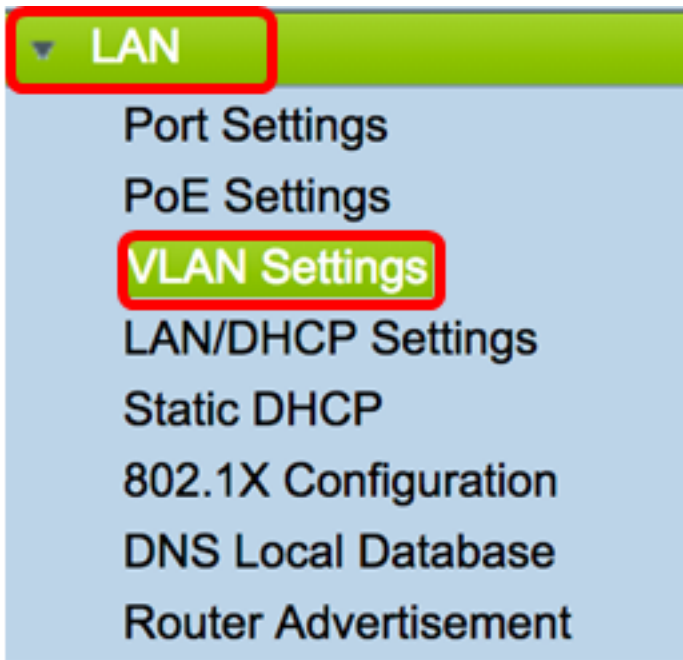
Versione del software

- 1.0.1.16

Configurazione di una VLAN su un router serie RV34x

Configurazione di una VLAN basata su IPv4

Passaggio 1. Accedere all'utility basata sul Web del router e selezionare **LAN > VLAN Settings**.



Passaggio 2. Nella tabella VLAN, fare clic su **Add** per creare una nuova VLAN.

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64

Passaggio 3. Nel campo *VLAN ID*, immettere un numero compreso tra 2 e 4094 come ID VLAN.

Nota: Nell'esempio, l'ID VLAN è 20. Il nome della VLAN viene popolato automaticamente in base all'ID VLAN immesso.

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

Passaggio 4. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Abilita routing tra VLAN** per consentire la comunicazione tra VLAN diverse. Questa opzione è selezionata per default.

Nota: Le VLAN permettono di segmentare i domini di broadcast di un ambiente LAN. Quando gli host di due VLAN devono comunicare tra loro, il traffico tra le due reti deve essere indirizzato.

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

Passaggio 5. Nel campo *Indirizzo IPv4*, assegnare un indirizzo IPv4.

Nota: Nell'esempio, l'indirizzo IPv4 è 192.168.2.1.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	--

Passaggio 6. Immettere la lunghezza del prefisso per l'indirizzo IPv4. Determina il numero di host nella sottorete.

Nota: nell'esempio viene utilizzato 24.


<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	--

Passaggio 7. Fare clic su **Applica**.

<input checked="" type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
---	---------------------------------------

A questo punto, è necessario configurare correttamente una VLAN basata su IPv4 su un router serie RV34x.

VLAN Settings

 Success. To permanently save the configuration. Go to [C](#)

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/M...
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24

Configurare una VLAN basata su IPv6

Passaggio 1. La colonna IPv6 si trova accanto alla colonna Indirizzo/maschera IPv4. Nella colonna Indirizzo/maschera IPv6 fare clic su un pulsante di opzione per determinare il metodo con cui IPv6 otterrà un prefisso. Le opzioni sono:

- Statico — immettere manualmente un indirizzo locale o un prefisso univoco.
- Prefisso da DHCP-PD: un prefisso viene ottenuto tramite la delega del prefisso DHCP-PD (Dynamic Host Configuration Protocol) di IPv6. Se questa opzione è stata scelta, andare al [passaggio 3](#).

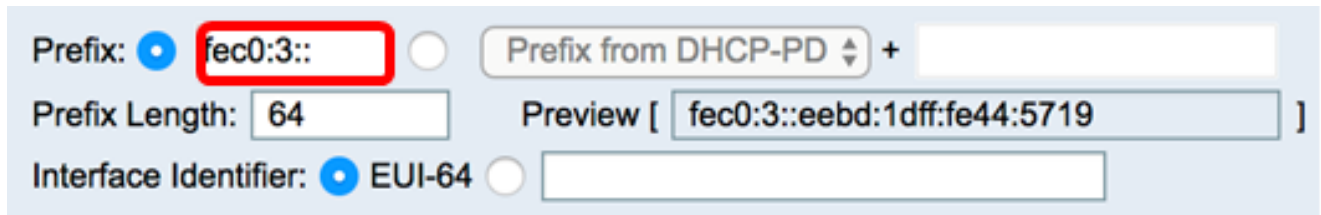
Nota: Nell'esempio, viene scelto Static.

VLAN Settings

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: 192.168.2.1 Prefix Length: 24	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD <input type="button" value="+"/> Prefix Length: 64 Preview [fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719 Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/> <input type="text"/>

Passaggio 2. Inserire il prefisso dell'indirizzo locale univoco nel campo *Prefisso*.

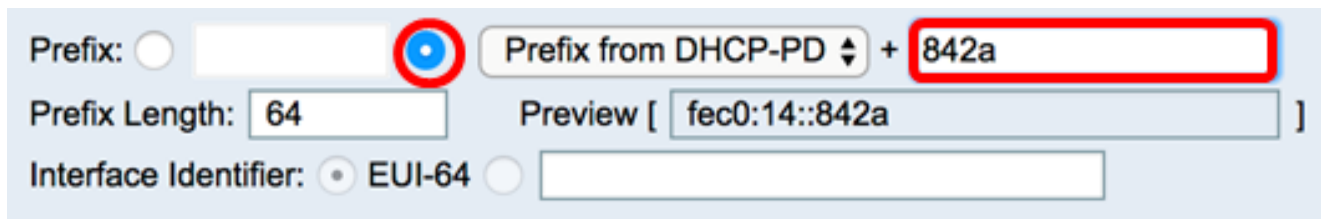
Nota: Nell'esempio, fec0:3: utilizzato.



The screenshot shows a configuration panel for IPv6. The 'Prefix' field is set to 'fec0:3::' and is highlighted with a red box. The 'Prefix Length' is set to '64'. The 'Interface Identifier' is set to 'EUI-64'. A 'Preview' field shows the resulting address: 'fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719'. There is also a 'Prefix from DHCP-PD' dropdown menu.

Passaggio 3. (Facoltativo) Se è stato scelto il prefisso DHCP-PD, immettere una combinazione massima di 4 caratteri da A a F e 0-9 nel campo. Se si sceglie questa opzione, gli altri campi sono disattivati. Andare al [passo 7](#).

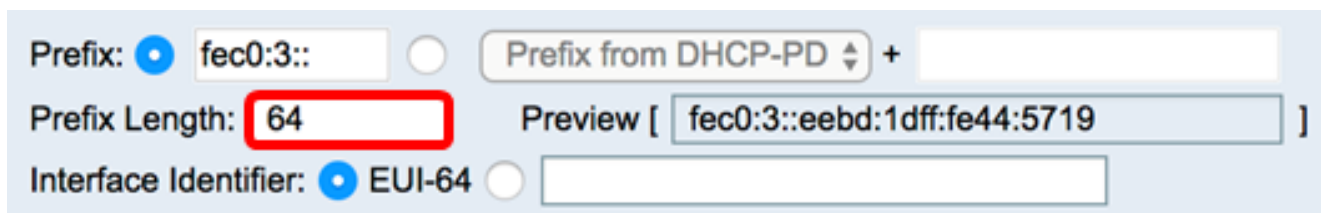
Nota: nell'esempio viene usato 842a.



The screenshot shows the configuration panel with 'Prefix from DHCP-PD' selected in the dropdown menu, highlighted with a red circle. The adjacent text field contains '842a', also highlighted with a red box. The 'Preview' field shows 'fec0:14::842a'. The 'Prefix Length' is '64' and 'Interface Identifier' is 'EUI-64'.

Passaggio 4. Nel campo *Lunghezza prefisso* immettere la lunghezza di prefisso desiderata per l'indirizzo IPv6.

Nota: Nell'esempio, la lunghezza del prefisso è 64.

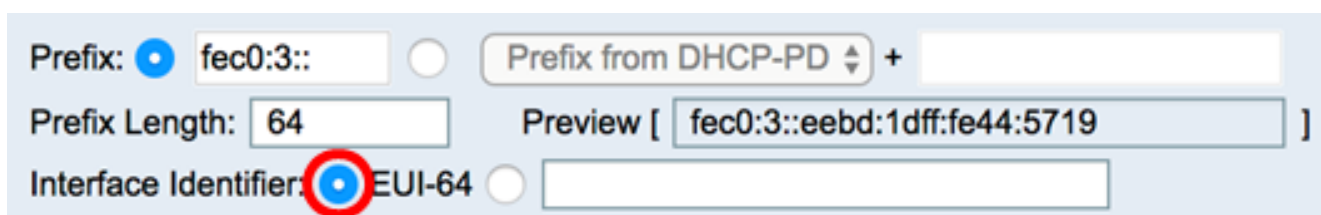


The screenshot shows the configuration panel with '64' entered in the 'Prefix Length' field, highlighted with a red box. The 'Prefix' is 'fec0:3::', 'Interface Identifier' is 'EUI-64', and the 'Preview' is 'fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719'.

Passaggio 5. Fare clic su un pulsante di opzione nell'area Identificatore interfaccia per determinare come verranno ottenuti gli ultimi 64 bit dell'indirizzo IPv6. Le opzioni sono:

- EUI-64 — Extended Unique Identifier (EUI)-64 è un metodo di configurazione automatica degli indirizzi host IPv6.
- Statico: immettere staticamente un indirizzo a 64 bit come ID interfaccia. Immettere una combinazione massima di 4 caratteri di lettere da A a F e 0-9 nel campo.

Nota: Nell'esempio viene scelto EUI-64.



The screenshot shows the configuration panel with 'EUI-64' selected in the 'Interface Identifier' field, highlighted with a red circle. The 'Prefix' is 'fec0:3::', 'Prefix Length' is '64', and the 'Preview' is 'fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719'.

Passaggio 6. (Facoltativo) Se è stato scelto Statico, immettere una combinazione massima di 4 caratteri di lettere da A a F e da 0 a 9 nel campo.

Nota: nell'esempio viene utilizzato 842a.

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +

Prefix Length: Preview []

Interface Identifier: EUI-64

[Passaggio 7](#). Fare clic su **Applica** per salvare le impostazioni.

VLAN Settings

VLAN Table

VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask	
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD + <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text" value="64"/> Preview [<input type="text" value="fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719"/>] Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/> <input type="text"/>

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

A questo punto, è necessario configurare correttamente le impostazioni IPv6 su un router serie RV34x.

Assegnazione di una VLAN a una porta

Passaggio 1. Nella tabella VLAN su porta, fare clic su **Modifica** per assegnare una VLAN a una porta.

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

Edit

2. Scegliere una porta per assegnare una VLAN. Ogni porta dispone di un'opzione a discesa tra cui scegliere. Le opzioni sono:

- Senza tag — questa modalità specifica che l'associazione tra una VLAN e la porta non è con tag. Il traffico in entrata viene inoltrato alla VLAN con un'associazione senza tag alla porta. Il traffico proveniente da questa VLAN in uscita dalla porta non è contrassegnato.
- Tagged: questa modalità specifica che l'associazione tra una VLAN e la porta è tagged. Il traffico in entrata su questa porta viene inoltrato alla VLAN specificata in base alle informazioni VLAN presenti nel tag VLAN nel frame. Quando l'associazione è contrassegnata, il tag VLAN verrà mantenuto nel traffico in uscita su questa porta.
- Esclusa - questa modalità specifica che non esiste associazione tra la VLAN e la porta specificate. Il traffico proveniente dalla VLAN non sarà consentito in entrata e in uscita da questa porta.

Nota: Il numero di porte può variare a seconda del modello del dispositivo. RV340 dispone di 4 porte LAN, mentre RV345 e RV345P dispongono entrambe di 16 porte. nell'esempio, la VLAN 20 è contrassegnata sulla LAN2.

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾
20	Tagged ▾	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Untagged <input checked="" type="checkbox"/> Tagged Excluded </div>	Tagged ▾	Tagged ▾

Edit


Passaggio 3. Fare clic su **Applica** per salvare le impostazioni.



Passaggio 4. Per salvare la configurazione in modo permanente, andare alla pagina

Copia/Salva configurazione o fare clic sull'  icona nella parte superiore della pagina.

VLAN Settings

 Success. To permanently save the configuration. Go to [Configuration Management](#) page or click Save icon.

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/M...	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24	fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719 / 64

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table									
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

A questo punto, l'assegnazione di una VLAN a una porta su un router serie RV34x deve essere stata completata.

Qui è disponibile un video relativo a questo articolo...

[Fare clic qui per visualizzare altre Tech Talks di Cisco](#)