



INDEX

HC	Cisco IOS XR Interface and Hardware Component Configuration Guide
IC	Cisco IOS XR IP Addresses and Services Configuration Guide
MCC	Cisco IOS XR Multicast Configuration Guide
MNC	Cisco IOS XR System Monitoring Configuration Guide
MPC	Cisco IOS XR MPLS Configuration Guide
QC	Cisco IOS XR Modular Quality of Service Configuration Guide
RC	Cisco IOS XR Routing Configuration Guide
SC	Cisco IOS XR System Security Configuration Guide
SMC	Cisco IOS XR System Management Configuration Guide
VPC	Cisco IOS XR Virtual Private Network Configuration Guide

Numerics

6PE

- BGP multipath [VPC-190](#)
- conditions for use [VPC-188](#)
- configuring [VPC-190](#)
- deploying [VPC-189](#)
- overview [VPC-188](#)
- prerequisites [VPC-188](#)
- service provider considerations [VPC-188](#)
- supported protocols [VPC-191](#)

6VPE

- configuration tasks [VPC-340](#)
- configuring PE-CE [VPC-344](#)
- configuring VRFs [VPC-342](#)

A

- address space, PE routers [VPC-236](#)
- advertising tunnels, VPN services [VPC-235](#)
- aging, MAC address
 - configuring [VPC-135](#)

defining [VPC-93](#)

how to define [VPC-93](#)

Asynchronous Transfer Mode (ATM)

MPLS L2VPN [VPC-17](#)

ATM (asynchronous transfer mode)

MPLS L2VPN [VPC-17](#)

AToM (any transport over MPLS)

IP Interworking [VPC-24](#)

like-to-like pseudowires [VPC-31](#)

static pseudowire [VPC-124](#)

using static labels [VPC-124](#)

attachment circuits

defining [VPC-90](#)

xconnects [VPC-224](#)

automatic route distinguisher, MPLS Layer 3 VPN [VPC-267](#)

autonomous system [VPC-268](#)

B

BGP

confederations [VPC-269](#)

BGP (border gateway protocol)

distributing routes [VPC-279](#)

messages and MPLS labels [VPC-279](#)

routing information [VPC-278](#)

SSA function [VPC-235](#)

BGP4 configuration [VPC-188](#)

BGP multipath

6PE [VPC-190](#)

load sharing [VPC-237](#)

bridge domain

associating members [VPC-108](#)

configuring parameters [VPC-110](#)
 creating [VPC-101](#)
 disabling [VPC-112](#)
 overview [VPC-92](#)
 split horizon [VPC-92](#)

C

CEF (Cisco Express Forwarding)
 L2TPv3 prerequisite [VPC-196](#)
 CEF (cisco express forwarding)
 L2TPv3 prerequisite [VPC-196](#)
 CE-PE eBGP, configuring route-policy
 definition [VPC-241](#)
 CFI VRF interface, configuring [VPC-245](#)
 configuration examples
 MPLS L2VPN [VPC-75](#)
 control-channels
 configuring authentication parameters [VPC-208](#)
 configuring L2TP maintenance parameters [VPC-217](#)
 configuring method of authentication [VPC-209](#)
 configuring timing parameters [VPC-207](#)
 L2TP maintenance parameters, how to
 configure [VPC-217](#)
 message authentication [VPC-208](#)
 parameters, how to configure [VPC-207](#)
 timing parameters, how to configure [VPC-207](#)
 control message
 hashing, L2TPv3 [VPC-210](#)
 core network, how to configure [VPC-246](#)
 CSC (Carrier Supporting Carrier)
 configuration examples [VPC-335](#)
 configuration options for backbone and customer
 carriers [VPC-281](#)
 configuring a CSC-PE link [VPC-330](#)
 configuring a static route to a peer [VPC-335](#)
 customer carrier network options [VPC-281](#)
 identifying topology [VPC-329](#)
 CSC-CE link, how to configure [VPC-333](#)

CSC-PE link, how to configure [VPC-330](#)
 customer edge router
 6PE [VPC-189](#)
 MPLS Layer 3 VPN [VPC-264](#)
 customer edge router (CE)
 MPLS Layer 3 VPN [VPC-264](#)

D

digest secret graceful switchover, L2TPv3 [VPC-212](#)

E

eBGP [VPC-262](#)
 EoMPLS (ethernet over MPLS)
 ethernet port mode [VPC-19](#)
 inter-as port mode [VPC-20](#)
 Mac-in-Mac [VPC-22](#)
 overview [VPC-19](#)
 QinAny mode [VPC-22](#)
 QinQ mode [VPC-21](#)
 ethernet port mode [VPC-19](#)

F

flooding
 MAC address [VPC-93](#)
 Flow Aware Transport Pseudowire [VPC-99](#)
 Configure [VPC-161](#)
 Example [VPC-183](#)
 frame relay, MPLS L2VPN [VPC-17](#)

G

Generic Routing Encapsulation Overview
 (L2VPN) [VPC-24](#)

-
- ## I
- Inter-AS configurations
 - BGP [VPC-269](#)
 - interprovider VPN [VPC-269](#)
 - L2VPN quality of service [VPC-39](#)
 - supported [VPC-269](#)
 - Inter-AS mode [VPC-20](#)
 - interprovider VPN, MPLS VPN [VPC-269](#)
 - IPv4 loopback interface, how to configure [VPC-243](#)
 - ISP requirements, MPLS L2VPN [VPC-17](#)
-
- ## L
- L2TPv3
 - benefits [VPC-197](#)
 - control message hashing [VPC-208](#)
 - dynamic
 - configuring pseudowires [VPC-217](#)
 - sessions [VPC-198](#)
 - MPLS [VPC-197](#)
 - multipoint tunnel network [VPC-235](#)
 - operation [VPC-196](#)
 - peer authentication [VPC-198](#)
 - prerequisites [VPC-196](#)
 - services [VPC-197](#)
 - static sessions [VPC-198](#)
 - xconnect support [VPC-197](#)
 - L2VPN, QoS restrictions [VPC-39](#)
 - L2VPN Nonstop Routing [VPC-32](#)
 - configure [VPC-72](#)
 - Configuring [VPC-72](#)
 - Example [VPC-84](#)
 - limit, MAC address
 - actions [VPC-94](#)
 - configuring [VPC-133](#)
-
- ## M
- MAC address
 - aging [VPC-93](#)
 - flooding [VPC-93](#)
 - forwarding [VPC-93](#)
 - limit actions [VPC-94](#)
 - related parameters [VPC-92](#)
 - source-based learning [VPC-93](#)
 - withdrawal [VPC-94](#)
 - Mac-in-Mac, Provide Backbone Bridging [VPC-22](#)
 - MDRR/WRED [VPC-236](#)
 - modified deficit round robin [VPC-236](#)
 - MPLS L2VPN
 - configuration examples [VPC-75](#)
 - configuring [VPC-33](#)
 - configuring QoS in VLAN mode [VPC-41](#)
 - high availability [VPC-23](#)
 - interface or connection, how to configure [VPC-33](#)
 - ISP requirements [VPC-17](#)
 - Quality of service (QoS) [VPC-22](#)
 - MPLS Layer 3 VPN
 - automatic route distinguisher [VPC-267](#)
 - autonomous system [VPC-268](#)
 - components [VPC-263](#)
 - concepts [VPC-263](#)
 - customer edge router [VPC-264](#)
 - customer router [VPC-264](#)
 - defined [VPC-263](#)
 - defining [VPC-263](#)
 - distributed routing information [VPC-265](#)
 - FIB [VPC-262](#)
 - implementing [VPC-263](#)
 - major components [VPC-267](#)
 - MPLS forwarding [VPC-266](#)
 - PE router [VPC-264](#)
 - prerequisites [VPC-262](#)
 - provider router [VPC-264](#)
 - restrictions [VPC-262](#)

scalability [VPC-264](#)
 security [VPC-264](#)
 topology [VPC-264](#)
 VPN routing information [VPC-266](#)
 working [VPC-265](#)

MPLS VPN

Inter-AS ASBRs [VPC-267](#)
 major components [VPC-267](#)

MPLS VPNs over IP tunnels

BGP SSA [VPC-235](#)
 concepts [VPC-234](#)
 feature overview [VPC-233](#)
 multiple tunnel source address [VPC-237](#)
 prerequisites [VPC-234](#)
 QoS policy assignment [VPC-236](#)
 quality of service [VPC-236](#)
 restrictions [VPC-234](#)
 task IDs [VPC-234](#)
 tunnel types [VPC-235](#)
 verifying [VPC-254](#)
 VPN services [VPC-235](#)

MQC, quality of service [VPC-236](#)
 multisegment pseudowire [VPC-95](#)

P

packet validation

mechanism [VPC-236](#)
 MPLS VPNs over IP tunnels [VPC-236](#)

PE-CE protocol

configuring [VPC-344](#)

PE router

address space [VPC-236](#)
 MPLS Layer 3 VPN [VPC-264](#)

port mode, MPLS L2VPN [VPC-40](#)

Provide Backbone Bridging protocol,
 Mac-in-Mac [VPC-22](#)

pseudowire classes, how to configure L2TPv3 [VPC-205](#)

Pseudowire Headend [VPC-98](#)

configuring [VPC-152](#)

pseudowire redundancy [VPC-98](#)

PW (pseudowire)

configuring a bridge domain [VPC-103](#)

configuring for L2TPv3 [VPC-217](#)

Q

QinAny mode [VPC-22](#)

QinQ mode [VPC-21](#)

QoS (quality of service)

assigning policies for MPLS VPNs [VPC-236](#)

configuring L2VPN [VPC-40](#)

configuring port modes [VPC-40](#)

MPLS L2VPN [VPC-22](#)

MPLS VPNs over IP tunnels [VPC-236](#)

MQC [VPC-236](#)

S

SAFI function [VPC-235](#)

service provider edge routers, 6PE [VPC-189](#)

service providers, 6PE [VPC-188](#)

signaling

pseudowires [VPC-92](#)

VPLS [VPC-92](#)

SNMP, L2TPv3 prerequisite [VPC-196](#)

source [VPC-237](#)

source-based learning, how to configure MAC
 address [VPC-129](#)

source pool address [VPC-237](#)

static

configuring a router to a peer [VPC-335](#)

configuring L2TPv3 pseudowires [VPC-220](#)

configuring routes [VPC-241](#)

defining L2TPv3 sessions [VPC-198](#)

point-to-point xconnects [VPC-35](#)

T

tunnel attributes [VPC-235](#)
 Tunnel EA [VPC-238](#)
 Tunnel MA [VPC-238](#)
 tunnel types
 6PE [VPC-189](#)
 MPLS VPNs over IP tunnels [VPC-235](#)

V

verifying IP connectivity, CSC
 MPLS Layer 3 VPN [VPC-330](#)
 MPLS VPN over IP tunnel [VPC-250](#)
 VFI (virtual forwarding instance)
 adding under bridge domain [VPC-117](#)
 associating bridge domain member [VPC-120](#)
 associating pseudowires [VPC-118](#)
 attaching pseudowire classes to pseudowires [VPC-122](#)
 configuring AToM pseudowires [VPC-124](#)
 disabling [VPC-126](#)
 VLAN
 figure, mode packet flow [VPC-20](#)
 mode [VPC-20](#)
 VPLS (Virtual Private LAN Services)
 overview [VPC-89](#)
 signaling, how to define [VPC-92](#)
 VPLS (virtual private LAN services)
 attachment circuits [VPC-90](#)
 defining bridge domain [VPC-92](#)
 defining signaling [VPC-92](#)
 Layer 2 VPN, architecture [VPC-90](#)
 simulating virtual bridge [VPC-90](#)
 VPN services
 L2TPv3 [VPC-235](#)
 MPLS [VPC-235](#)
 VRF (virtual routing and forwarding)
 configuring backbone carrier core [VPC-330](#)
 configuring CSC-PE routers [VPC-250](#)

W

withdrawal, MAC address
 defining [VPC-94](#)
 fields [VPC-132](#)
 how to define [VPC-94](#)

X

xconnects
 attachment circuits, how to configure [VPC-224](#)
 configuring attachment circuits [VPC-224](#)
 support [VPC-197](#)

