



## INDEX

### A

---

- access ports
  - creating [2-4](#)
- alternate port
  - description [4-11](#)
- any [5-1](#)

### B

---

- backup port
  - description [4-11](#)
- blocking port state
  - description [4-12](#)
- boundary ports
  - STP [5-8](#)
- BPDU Filtering
  - and edge ports [6-6](#)
  - configuring globally [6-11](#)
  - configuring per interface [6-13](#)
  - description [6-5](#)
  - global [6-6](#)
  - per port [6-6](#)
- BPDU Guard
  - configuring globally [6-11](#)
  - configuring per interface [6-13](#)
  - description [6-5](#)
  - private VLAN ports [3-8](#)
- BPDUs
  - Bridge Assurance [6-3](#)
  - description [4-5](#)
  - edge ports [6-2](#)
  - exchange result [4-5](#)

- hop count [5-8](#)
- M-records [5-4](#)
- MST [5-4](#)
- MST regions [5-5](#)
- port channels [6-9](#)
- Rapid PVST+ [4-5, 4-8](#)
- superior [6-7](#)
- TC While timer [4-8](#)
- version [4-9, 5-7, 5-10](#)

- Bridge Assurance
  - configuring globally [6-11](#)
  - description [6-3 to 6-5](#)
  - network ports [6-3](#)
  - supported protocols and link types [6-3](#)
- bridge ID
  - extended system ID [4-4](#)
- Bridge Protocol Data Units. See BPDUs
- bridging loops
  - Loop Guard [6-6](#)
  - STP [4-3](#)
- broadcast traffic
  - private VLANs [3-5](#)
  - VLANs [2-2](#)

### C

---

- CIST
  - description [5-5](#)
- CIST regional root [5-6](#)
- common and internal spanning tree. See CIST
- common spanning tree. See CST
- community ports
  - private VLANs [3-3](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

## community VLANs

- description [3-4](#)
- private VLANs [3-4](#)

## configuration limits

- description (table) [A-1](#)

configuring per interface [6-13](#)

## creating VLANs

- default state [2-4](#)

## CST

- description [5-5](#)

**D**

## default settings

- STP [4-2](#)

## designated bridge

- description [4-5](#)

## designated ports

- BPDUs [4-8](#)
- description [4-11](#)
- Rapid PVST+ [4-7](#)

## designated switch

- description [4-11](#)

## documentation

- additional publications [i-x](#)

**E**

## edge ports

- description [6-2](#)
- PortFast [6-2](#)
- Rapid PVST+ [4-8](#)

## extended system ID

- VLANs [2-3](#)

**F**

## field descriptions

- MST [5-22](#)

private VLANs [3-16](#)Rapid PVST+ [4-30](#)

## forward delay time

- configuring for MST [5-21](#)
- configuring per VLAN for RPVST+ [4-28](#)
- description [4-10](#)

## forwarding port state

- description [4-12](#)

**G**

## guidelines

- MST [5-12](#)
- private VLANs [3-8](#)
- Rapid PVST+ [4-19](#)
- STP extensions [6-9](#)

**H**

## hello time

- configuring for MST [5-21](#)
- configuring per VLAN for RPVST+ [4-28](#)
- description [4-10](#)

host ports [3-3](#)

- edge ports [4-8, 6-2](#)
- private VLANs [3-3, 3-5](#)

**I**

## IEEE 802.1D

- terminology [4-2](#)

## IEEE 802.1s

- terminology [4-2](#)

## IEEE 802.1w

- terminology [4-2](#)

## instance

- MST [5-3](#)

## internal spanning tree. See IST

## internal spanning tree. See IST.

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

## isolated ports

private VLANs [3-3](#)

## isolated VLANs

defined [3-4](#)

primary VLANs [3-4](#)

secondary private VLANs [3-3](#)

## IST

BPDU s [5-4](#)

description [5-5](#)

MST [5-3](#)

## L

### learning port state

description [4-12](#)

### licenses

MST [5-11](#)

private VLANs [3-7](#)

Rapid PVST+ [4-18](#)

STP extensions [6-8](#)

VLANs [2-5](#)

### limitations

MST [5-12](#)

private VLANs [3-8](#)

Rapid PVST+ [4-19](#)

STP extensions [6-9](#)

### limits

description (table) [A-1](#)

### Link failure

detecting unidirectional [4-15, 5-9](#)

### link type

configuring [4-29, 5-21](#)

point to point [4-8](#)

Rapid PVST+ [4-8](#)

### Loop Guard

configuring globally [6-11](#)

configuring per interface [6-13](#)

description [6-6](#)

link type [6-6](#)

## M

### MAC address reduction

MST [5-3](#)

Rapid PVST+ [4-4](#)

### mapping

private VLANs [3-6](#)

### maximum age time

configuring per VLAN for RPVST+ [4-29](#)

description [4-10](#)

### maximum aging time

configuring for MST [5-21](#)

### maximum hop count

configuring for MST [5-21](#)

### MIBs

MST [5-28](#)

private VLANs [3-17](#)

Rapid PVST+ [4-35](#)

STP extensions [6-17](#)

VLANs [3-17](#)

### modifying VLANs

allowed parameters [2-4](#)

### MST

[5-1](#)

adding instances [5-15](#)

boundary ports [5-8](#)

BPDU s [5-4, 5-7, 5-8](#)

CIST regional root [5-6](#)

configuration information [5-3](#)

configuring root [5-18](#)

configuring the region name [5-14](#)

configuring the revision number [5-14](#)

description [5-3 to 5-10](#)

enabling [5-13](#)

field descriptions [5-22](#)

forwarding delay time [5-21](#)

guidelines [5-12](#)

hello time [5-21](#)

IEEE802.1w [5-3](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

- instance [5-3](#)
- interoperation with IEEE 802.1D [5-10](#)
- interoperation with other features [5-12](#)
- interoperation with prestandard MSTP [5-10](#)
- interoperation with Rapid PVST+ [6-8](#)
- licenses [5-11](#)
- limitations [5-12](#)
- logging level [5-1, 5-2](#)
- mapping VLANs to instance [5-15](#)
- maximum aging time [5-8, 5-21](#)
- maximum hop count [5-8, 5-21](#)
- name [5-4](#)
- port cost [5-19](#)
- port priority [5-19](#)
- pre-provisioning [4-20, 5-13](#)
- protocol migration [5-10](#)
- removing instances [5-16](#)
- revision number [5-3, 5-4](#)
- root bridge [6-8](#)
- setting [6-14](#)
- setting default values per port [5-20](#)
- setting to default values [5-15](#)
- statistics [5-22](#)
- switch priority [5-18](#)
- troubleshooting [5-1, 5-2](#)
- VLAN-to-MST mapping [5-3, 5-4, 5-15, 5-17](#)

#### MST instances

- numbering [5-3](#)

#### MST regions

- description [5-3](#)
- supported spanning-tree instances [5-3](#)

#### multicast traffic

- VLANs [2-2](#)

Multiple Spanning Tree Protocol. See MST

## N

#### network ports

- Bridge Assurance [6-3](#)

- description [6-2](#)

## P

#### path cost

- description [4-5](#)

#### path-cost method

- configuring [4-26](#)
- MST [5-9](#)
- Rapid PVST+ [4-16](#)

#### port channels

- and STP [6-9](#)
- BPDU s [6-9](#)

#### port cost

- configuring [4-26, 5-19](#)
- values [4-16, 5-9](#)

#### PortFast

- edge ports [6-2](#)

#### port priority

- configuring [5-19](#)
- configuring for Rapid PVST+ [4-25](#)
- Rapid PVST+ [4-16](#)

#### port roles

- STP [4-10](#)

#### ports

- Layer 2 [3-1, 3-3, 3-9, 4-8, 6-2](#)

#### port states

- STP [4-11](#)

#### port type

- configuring globally [6-11](#)

#### primary VLANs

- associating with secondary VLANs [3-4, 3-5, 3-12](#)
- private VLANs [3-3, 3-4](#)
- promiscuous ports [3-5](#)
- traffic distribution [3-4](#)

#### private VLAN

- field descriptions [3-16](#)

#### private VLAN ports

- BPDU Guard [3-8](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

- broadcast traffic [3-5](#)
- community ports [3-3](#)
- isolated ports [3-3](#)
- limitations [3-9](#)
- promiscuous ports [3-3](#)
- traffic distribution [3-4](#)
- trunk ports [3-3](#)
- private VLANs [3-3](#)
  - across multiple devices [3-6](#)
  - association [3-12, 3-15](#)
    - modifying [3-5](#)
  - benefits of [3-2](#)
  - broadcast domain [3-2](#)
  - broadcast traffic [3-5](#)
  - communication [3-2, 3-6](#)
  - communication outside private VLANs [3-5](#)
  - community VLANs [3-3, 3-4, 3-12](#)
  - configuration guidelines [3-9](#)
  - configuring [3-12](#)
    - routing secondary VLAN ingress traffic [3-14](#)
  - description [3-1 to 3-6](#)
  - enabling [3-1, 3-10](#)
  - end station access to [3-6](#)
  - guidelines [3-8](#)
  - host ports [3-15](#)
  - interactions with other features [3-7](#)
  - isolated VLANs [3-3, 3-4, 3-12](#)
  - licenses [3-7](#)
  - limitations [3-8](#)
  - mapping [3-6, 3-14](#)
  - ports [3-15](#)
    - community [3-3](#)
    - configuration guidelines [3-9](#)
    - isolated [3-3](#)
    - promiscuous [3-3](#)
  - primary VLANs [3-3, 3-12](#)
  - private VLAN association [3-5](#)
  - promiscuous ports [3-15](#)
  - routing [3-2](#)
  - secondary VLANs [3-3](#)
  - statistics [3-16](#)
  - STP [3-8](#)
  - SVIs [3-6](#)
  - traffic distribution [3-14](#)
  - troubleshooting [3-1](#)
  - virtualization [3-7](#)
  - VLAN interface [3-5](#)
  - VLAN interfaces [3-2, 3-6, 3-14](#)
- promiscuous ports [3-3](#)
  - community VLANs [3-5](#)
  - isolated VLANs [3-5](#)
  - numbers in primary VLANs [3-5](#)
  - primary VLANs [3-5](#)
- proposal and agreement handshake
  - BPDUs [4-8](#)
  - Rapid PVST+ [4-9](#)
- PVLANs. See private VLANs.
- PVST simulation
  - default [6-12](#)
  - description [6-8](#)
  - root bridge [6-8](#)
  - setting globally [6-12](#)

---

## R

- Rapid per VLAN Spanning Tree +. See Rapid PVST+
- Rapid PVST+
  - aging out [4-7](#)
  - BPDUs [4-8](#)
  - configuring root [4-24](#)
  - default values per interface [4-27](#)
  - description [4-7 to 4-17](#)
  - designated port [4-7](#)
  - enabling [4-20](#)
  - enabling per VLAN [4-22](#)
  - field descriptions [4-30](#)
  - guidelines [4-19](#)
  - interactions with other features [4-19](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

- interoperation with IEEE 802.1D [4-2, 4-8, 4-17](#)
- interoperation with IEEE 802.1Q [4-2, 4-16](#)
- interoperation with IEEE 802.1s [4-17](#)
- interoperation with MST [4-17, 6-8](#)
- licenses [4-18](#)
- limitations [4-19](#)
- logging level [4-1, 5-1](#)
- per VLAN [4-2](#)
- port transitions [4-11](#)
- protocol timers [4-10](#)
- rapid convergence [4-8](#)
- root switch [4-7](#)
- setting [6-14](#)
- setting all parameters to default [4-22](#)
- statistics [4-30](#)
- switch priority [4-24](#)
- topology change [4-8](#)
- troubleshooting [4-1, 5-1](#)
- related documents [i-x](#)
- root bridge
  - election [4-6](#)
  - MST [6-8](#)
  - multiple backup [5-18](#)
  - PVST simulation [6-8](#)
  - Root Guard [6-7](#)
- Root Guard
  - configuring [6-13](#)
  - description [6-7](#)
- root ports
  - BPDUs [4-8](#)
  - description [4-5, 4-10](#)
- RSTP
  - active topology [4-11](#)
  - BPDUs [4-15](#)
  - rapid convergence [4-8](#)
- associating with primary VLANs [3-4, 3-5, 3-12](#)
  - community [3-3](#)
  - isolated [3-3](#)
  - mapping to VLAN interface [3-14](#)
- service request
  - requesting [i-xi](#)
- Spanning [5-1](#)
- Spanning Tree Protocol. See STP
- statistics
  - Rapid PVST+ [4-30](#)
- STP
  - BPDUs [4-3](#)
  - bridging loops [4-3](#)
  - default mode [4-2, 4-21, 5-13](#)
  - description [4-2 to 4-7](#)
  - dispute mechanism [4-15, 5-9](#)
  - edge ports [4-8, 6-2](#)
  - logging level [6-1](#)
  - MAC address reduction [4-4](#)
  - MST [5-3](#)
  - multiple instances [4-18, 5-11](#)
  - network ports [6-2](#)
  - path cost [4-5](#)
  - per VLAN [4-2](#)
  - PortFast [4-8, 6-2](#)
  - port roles [4-10](#)
  - port states [4-11](#)
  - private VLANs [3-8](#)
  - protocol migration [4-17](#)
  - root bridge [4-6](#)
  - root ports [4-5](#)
  - terminology [4-2](#)
  - topology [4-3, 4-6, 6-7](#)
  - troubleshooting [4-24, 6-1, 6-7](#)
  - virtualization [4-18, 5-11](#)
- STP extensions
  - best practices [6-7](#)
  - configuring per interface
    - port type [6-13](#)

## S

secondary VLANs [3-3](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***

- description [6-2 to 6-8](#)
- guidelines [6-9](#)
- licenses [6-8](#)
- limitations [6-9](#)
- setting to default values [6-10, 6-11](#)
- virtualization [6-8](#)

- STP mode
  - setting [6-14](#)

- STP port types
  - description [6-2](#)

- SVIs
  - VLAN interfaces [2-3](#)

## T

---

- timers
  - STP [4-10](#)

- trunk ports
  - creating [2-4](#)

## U

---

- UDLD
  - Loop Guard [6-10](#)
  - MST [5-9](#)
  - Rapid PVST+ [4-15](#)

Unidirectional Link Detection. See UDLD

## V

---

- VDCs
  - MST [5-11](#)
  - private VLANs [3-7](#)
  - STP extensions [6-8](#)

Virtual Device Contexts. See VDCs

- virtualization
  - private VLANs [3-7](#)
  - STP [4-18, 5-11](#)
  - STP extensions [6-8](#)

- VLANs [2-5](#)

- Virtual LANs
  - See VLANs

- VLAN interface
  - enabling [3-5](#)

- VLAN interfaces
  - communicating between VLANs [2-3](#)
  - private VLANs [3-6, 3-14](#)
  - troubleshooting [3-6](#)

- VLAN numbers
  - allowed numbers [2-3](#)
  - reserved range [2-3](#)

- VLAN priority
  - Rapid PVST+ [4-16](#)

- VLAN ranges
  - description [2-3](#)

- VLANs
  - assigning ports [2-4](#)
  - creating [2-6, 2-8](#)
  - deleting [2-4, 2-6](#)
  - description [2-2 to 2-5](#)
  - extended system ID [2-3](#)
  - guidelines [2-6](#)
  - licenses [2-5](#)
  - limitations [2-6](#)
  - modifying [2-8](#)
  - Rapid PVST+ [4-2](#)
  - reserved range [2-3](#)
  - statistics [2-8](#)
  - SVIs [2-3](#)
  - virtualization [2-5](#)

- VLAN statistics
  - displaying [2-8](#)

- VLAN traffic
  - and routing [2-2](#)
  - distribution [2-2](#)

***Send document comments to [nexus7k-docfeedback@cisco.com](mailto:nexus7k-docfeedback@cisco.com).***