



MASTER INDEX

The following MDS NX-OS configuration guide abbreviations are used in the Master Index.

- DMM - Data Mobility Manager Configuration Guide
- IOA- I/O Accelerator Configuration Guide
- Sysmgnt - System Management Configuration Guide
- SME - Storage Media Encryption Guide
- Qos - Quality of Service Configuration Guide
- Santap - SANTap Deployment Guide

Numerics

32-port switching modules

SPAN guidelines [sysmgnt:12-13](#)

A

about DMM [DMM:1-1](#)

active-passive arrays [DMM:3-7](#)

address allocation cache

description [sysmgnt:10-21, sysmgnt:10-24](#)

Advanced security

about [sme:7-4](#)

configuring smart cards [sme:4-15](#)

stored keyshares [sme:4-15](#)

advanced security

about [sme:4-11](#)

AES encryption

description [sysmgnt:8-4](#)

SNMP support [sysmgnt:8-4](#)

appliance generated entities

removing AVT LUNs [santap:1-22](#)

removing AVTs [santap:1-22](#)

removing ITLs [santap:1-23](#)

removing SANTap sessions [santap:1-23](#)

application virtual targets. See AVTs

Array-Specific Library. See ASL

ASL [DMM:4-4](#)

Auto key replication

remote replication relationships

create [sme:5-12](#)

remove [sme:5-12](#)

translating media keys [sme:7-6](#)

AutoNotify

description [sysmgnt:4-5, sysmgnt:5-2](#)

AVTs

description [santap:1-3](#)

removing [santap:1-22](#)

B

Basic security

about [sme:7-3](#)

downloading key file [sme:4-14](#)

basic security

about [sme:4-11](#)

best practices [DMM:5-2](#)

overview [sme:10-1](#)

build fabric frames

description [sysmgnt:10-3](#)

C

Call Home

alert groups [sysmgnt:4-5 to sysmgnt:4-40](#)

AutoNotify feature [sysmgnt:4-5, sysmgnt:5-2](#)

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- configuration distribution [sysmgnt:4-8, sysmgnt:4-36](#)
- configuring [?? to sysmgnt:4-21](#)
- configuring e-mail options [sysmgnt:4-31](#)
- configuring SMTP servers [sysmgnt:4-34](#)
- contact information [sysmgnt:4-23](#)
- default settings [sysmgnt:4-22](#)
- description [sysmgnt:4-1](#)
- destination profiles [sysmgnt:4-25 to sysmgnt:4-27](#)
- duplicate message throttle [sysmgnt:4-8, sysmgnt:4-35](#)
- enabling [sysmgnt:4-24](#)
- features [sysmgnt:4-2](#)
- inventory notifications [sysmgnt:4-8](#)
- message format options [sysmgnt:4-3](#)
- RMON-based alerts [sysmgnt:4-7](#)
- syslog-based alerts [sysmgnt:4-6](#)
- testing communications [sysmgnt:4-37](#)
- Call Home alert groups
 - configuring [sysmgnt:4-5, sysmgnt:4-27](#)
 - customizing messages [sysmgnt:4-6](#)
 - description [sysmgnt:4-27](#)
 - verifying customization configuration [sysmgnt:4-40](#)
- Call Home contacts
 - assigning information [sysmgnt:4-23](#)
- Call Home destination profiles
 - attributes [sysmgnt:4-25](#)
 - configuring [sysmgnt:4-25](#)
 - displaying [sysmgnt:4-39](#)
- Call Home messages
 - configuring levels [sysmgnt:4-6](#)
 - format options [sysmgnt:4-3](#)
- Call Home notifications
 - full-txt format for syslog [sysmgnt:4-42](#)
 - XML format for RMON [sysmgnt:4-45](#)
 - XML format for syslog [sysmgnt:4-42](#)
- CFS
 - default settings [sysmgnt:2-9](#)
 - description [?? to sysmgnt:2-4](#)
 - disabling on a switch [sysmgnt:2-10](#)
 - displaying status on a switch [sysmgnt:2-17](#)
 - distribution modes [sysmgnt:2-4](#)
 - distribution over IP [sysmgnt:2-6](#)
 - distribution scopes [sysmgnt:2-3](#)
 - enabling on a switch [sysmgnt:2-10](#)
 - feature description [sysmgnt:2-2](#)
 - logging configuration distribution [sysmgnt:3-5](#)
 - merge support [sysmgnt:2-6](#)
 - protocol description [sysmgnt:2-3](#)
 - SAN-OS features supported [sysmgnt:2-2](#)
 - saving configurations [sysmgnt:2-10](#)
- CFS applications
 - clearing session locks [sysmgnt:2-11](#)
 - committing changes [sysmgnt:2-5, sysmgnt:2-10](#)
 - discarding changes [sysmgnt:2-10](#)
 - enabling [sysmgnt:2-3](#)
 - fabric locking [sysmgnt:2-5](#)
 - verifying lock status [sysmgnt:2-18](#)
 - verifying registration status [sysmgnt:2-17](#)
- CFS over IP
 - configuring IP multicast addresses [sysmgnt:2-12](#)
 - configuring static IP peers [sysmgnt:2-7, sysmgnt:2-13](#)
 - default settings [sysmgnt:2-9](#)
 - description [sysmgnt:2-6](#)
 - enabling [sysmgnt:2-11](#)
 - verifying configuration [sysmgnt:2-18](#)
 - verifying multicast address [sysmgnt:2-19](#)
- CFS regions
 - assigning features [sysmgnt:2-15](#)
 - creating [sysmgnt:2-14](#)
 - description [sysmgnt:2-8, sysmgnt:2-14](#)
 - displaying [sysmgnt:2-19](#)
 - moving a feature [sysmgnt:2-15](#)
 - removing a feature [sysmgnt:2-15](#)
- CFS requirement [sme:1-14](#)
- Changing the Fabric Name [sme:2-23](#)
- Cisco Key Management Center
 - about [sme:1-4, sme:7-3](#)
 - advantages [sme:7-3](#)
 - features [sme:1-4](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

Cisco MDS 9000 Family 18/4-Port Multiservice Module (MSM-18/4)

replacing [sme:11-7](#)

Cisco SME

best practices [sme:10-1](#)

configuration

initial [sme:2-26](#)

limitations [sme:2-26](#)

required engines [IOA:B-5](#), [sme:1-7](#)

security overview [sme:1-14](#)

Terminology [sme:1-6](#)

class maps

configuring for data traffic [qos:C-5](#)

creating [qos:C-5](#)

CLI

DCNM-SAN alternative [sme:2-2](#)

description [sme:2-2](#)

CLI command reference [DMM:A-1](#)

cluster details

transport settings

modifying, viewing [sme:4-21](#)

viewing cluster members [sme:4-21](#)

viewing cluster states [sme:4-21](#)

clustering [sme:1-5](#)

clusters

archiving [sme:4-16](#)

creating [sme:4-9](#)

purging [sme:4-16](#), [sme:4-17](#)

quorum [IOA:B-1](#), [sme:4-1](#)

recovery scenarios [sme:11-1](#)

reviving [IOA:B-8](#), [sme:11-4](#)

viewing details [sme:4-20](#)

viewing members [sme:4-21](#)

viewing states [sme:4-21](#)

viewing using DCNM-SAN [sme:4-22](#)

viewing using Device Manager [sme:4-22](#)

command-line interface. See CLI

commands

CLI [DMM:6-2](#)

Delete [DMM:6-40](#)

GUI [DMM:6-39](#)

Modify [DMM:6-41](#)

Start [DMM:6-41](#)

Stop [DMM:6-41](#)

Verify [DMM:6-40](#)

command scheduler

default settings [sysmgnt:5-2](#)

defining jobs [sysmgnt:5-4](#)

deleting jobs [sysmgnt:5-6](#)

description [sysmgnt:5-1](#)

enabling [sysmgnt:5-3](#)

specifying schedules [sysmgnt:5-6 to sysmgnt:5-8](#)

verifying execution status [sysmgnt:5-10](#)

Configuring [DMM:6-23](#), [DMM:6-27](#), [sysmgnt:4-32](#)

configuring IP connectivity [DMM:2-6](#)

console logging

configuring [sysmgnt:3-7](#)

console sessions

message logging severity levels [sysmgnt:3-7](#)

contact information

assigning for Call Home [sysmgnt:4-23](#)

contacting support [sme:11-8](#)

contract IDs

description [sysmgnt:4-14](#)

control traffic

disabling QoS [qos:C-2](#)

enabling for QoS [qos:C-2](#)

control virtual targets. See CVTs

core dumps

saving to CompactFlash [sysmgnt:6-2](#)

core files

clearing directory [sysmgnt:6-8](#)

copying manually [sysmgnt:6-7](#)

copying periodically [sysmgnt:6-8](#)

displaying information [sysmgnt:6-22](#)

saving to external devices [sysmgnt:6-2](#)

Creating [DMM:6-20](#)

CVTs

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

creating [santap:1-16](#)
 deleting [santap:1-17](#)
 description [santap:1-3](#)

D

data migration

lifecycle [DMM:1-6](#)
 planning [DMM:4-3](#)
 software requirements [DMM:1-9](#)

Data Migration Status display [DMM:6-3](#)

data migration wizards [DMM:6-2](#)

data traffic

applying service policies [qos:C-8](#)
 class maps [qos:C-5](#)
 comparing VSANs and QoS [qos:C-4](#)
 defining service policies [qos:C-6](#)
 displaying information [qos:C-9](#)
 DWRR queues [qos:C-8](#)
 enabling QoS [qos:C-4](#)
 enforcing service policies [qos:C-7](#)
 example configuration [qos:C-10](#)

data virtual targets. See DVTs

DCNM-SAN

description [sme:2-1](#)
 installation [sme:2-23](#)

DCNM-SAN Client

installation [sme:2-23](#)

DCNM-SAN Server [sme:2-2](#)

Backing Up [sme:14-1](#)

DCNM-SAN Server database

Restoring [sme:14-2](#)

DCNM-SAN Web Client [sme:2-1](#)

default settings

EEM [sysmgnt:7-6](#)

deficit weighted round robin schedulers. See DWRR schedulers

delayed server reconfiguration [DMM:1-6](#)

destination profiles

configuring [sysmgnt:4-5](#), [sysmgnt:4-25](#)

device aliases

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

device IDs

Call Home format [sysmgnt:4-15](#)

Device Manager [sme:2-2](#)

disk key [sme:7-2](#)

DMM

best practices [DMM:5-2](#)
 command reference [DMM:A-1](#)
 server-based migration [DMM:1-4](#)
 topologies [DMM:3-1](#)

DNS

alternative [sme:2-19](#)
 configuration [sme:11-6](#)
 enabling [sme:2-18](#)

domain ID

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

domain IDs

allowed lists [sysmgnt:10-6](#)
 configuring allowed lists [sysmgnt:10-15](#)
 configuring CFS distribution [sysmgnt:10-7 to ??](#)
 contiguous assignments [sysmgnt:10-7](#)
 distributing [sysmgnt:10-1](#)
 enabling contiguous assignments [sysmgnt:10-17](#)
 preferred [sysmgnt:10-6](#), [sysmgnt:10-14](#)
 static [sysmgnt:10-6](#), [sysmgnt:10-14](#)

domain manager

fast restart feature [sysmgnt:10-3](#)

DPVM

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

DVTs

configuring [santap:1-12](#)
 description [santap:1-3](#)

DWRR queues

changing weights [qos:C-9](#)

DWRR schedulers

description [qos:C-3](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

E

EEM

- actions [sysmgnt:7-4](#)
- activating a script policy [sysmgnt:7-11](#)
- configuring action statements [sysmgnt:7-9](#)
- configuring event statements [sysmgnt:7-7](#)
- default settings [sysmgnt:7-6](#)
- defining an environment variable [sysmgnt:7-12](#)
- defining a policy [sysmgnt:7-6](#)
- defining script policies [sysmgnt:7-10](#)
- description [sysmgnt:7-1 to ??](#)
- environment variables [sysmgnt:7-5](#)
- event logs [sysmgnt:7-2](#)
- events [sysmgnt:7-3](#)
- example configuration [sysmgnt:7-13](#)
- guidelines [sysmgnt:7-5](#)
- high availability [sysmgnt:7-5](#)
- licensing requirements [sysmgnt:7-5](#)
- limitations [sysmgnt:7-5](#)
- override policy [sysmgnt:7-2](#)
- override policy (note) [sysmgnt:7-3](#)
- override policy actions (note) [sysmgnt:7-4](#)
- overriding a system policy [sysmgnt:7-11](#)
- parameter substitution [sysmgnt:7-5](#)
- policies [sysmgnt:7-2](#)
- prerequisites [sysmgnt:7-5](#)
- registering a script policy [sysmgnt:7-11](#)
- script policies [sysmgnt:7-4](#)
- system policies [sysmgnt:7-2](#)
- verifying configuration [sysmgnt:7-12](#)

EEM overriding a system policy (example) [sysmgnt:7-13](#)

e-mail addresses

- assigning for Call Home [sysmgnt:4-23](#)

e-mail notifications

- Call Home [sysmgnt:4-1](#)

embedded event manager. See EEM

Enabling clustering

- using DCNM-SAN [sme:2-17](#)

enabling DMM [DMM:2-5](#)

enclosures

- configuring [DMM:4-2](#)

Encryption [sme:1-3](#)

E ports

- FCS support [sysmgnt:11-1](#)

- SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

error reason codes [DMM:5-12](#)

execution logs

- clearing log files [sysmgnt:5-11](#)

- configuring [sysmgnt:5-8](#)

- displaying configuration [sysmgnt:5-11](#)

- displaying log file contents [sysmgnt:5-10](#)

existing storage

- about [DMM:1-2](#)

- configuring [DMM:4-2](#)

exporting volume groups [sme:5-10](#)

external loopback tests

- description [sysmgnt:6-12](#)

- performing [sysmgnt:6-12](#)

F

Fabric Configuration Server. See FCS

Fabric Configuration Servers. See FCSs

fabric reconfiguration

- fcdomain phase [sysmgnt:10-1](#)

fabrics

- adding [sme:2-23](#)

- changing a fabric name [sme:2-23](#)

- selecting [sme:4-10](#)

- See also build fabric frames

fabrics. See RCFs; build fabric frames

facility logging

- configuring message severity levels [sysmgnt:3-9](#)

failure actions

- configuring [sysmgnt:6-4, sysmgnt:6-10](#)

FCC

- benefits [qos:C-1](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

fcdomains

autoreconfigured merged fabrics [sysmgnt:10-4](#)

configuring CFS distribution [sysmgnt:10-7 to ??](#)

default settings [sysmgnt:10-9](#)

description [sysmgnt:10-1](#)

disabling [sysmgnt:10-12](#)

displaying information [sysmgnt:10-22 to sysmgnt:10-25](#)

domain manager fast restart [sysmgnt:10-3](#)

enabling [sysmgnt:10-12](#)

enabling autoreconfiguration [sysmgnt:10-14](#)

incoming RCFs [sysmgnt:10-4](#)

restarts [sysmgnt:10-3](#)

switch priorities [sysmgnt:10-4](#)

FC IDs

allocating [sysmgnt:10-1](#)

description [sysmgnt:10-8](#)

persistent [sysmgnt:10-8 to ??](#)

FCIP interfaces

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

FCIP tape acceleration

requirements [sme:2-4](#)

FC Redirect [DMM:3-2](#), [sme:1-6](#)

FC redirect

requirements [sme:1-13](#)

FCS

description [sysmgnt:11-1](#), [sysmgnt:11-3](#)

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

significance [sysmgnt:11-2](#)

FCSs

configuring names [sysmgnt:11-3](#)

default settings [sysmgnt:11-3](#)

description [sysmgnt:11-1](#), [sysmgnt:11-3](#)

displaying information [sysmgnt:11-5 to ??](#)

ftimers

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

Fibre Channel Analyzers

configuring using SPAN [sysmgnt:12-20](#)

Fibre Channel analyzers

monitoring without SPAN [sysmgnt:12-7](#)

Fibre Channel Congestion Control. See FCC

Fibre Channel domains. See fcdomains

Fibre Channel interfaces

default settings [santap:1-9](#)

Fibre Channel traffic

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

File Transfer Protocol. See FTP

FLOGI

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

FL ports

persistent FC IDs [sysmgnt:10-17](#)

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

F ports

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

FTP

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

Fx ports

FCS [sysmgnt:11-1](#)

FCS support [sysmgnt:11-1](#)

G

Generation 1 switching modules

QoS behavior [qos:C-8](#)

Generation 2 switching modules

QoS behavior [qos:C-8](#)

guidelines for deploying DMM [DMM:2-4](#)

H

hardware

requirements [sme:1-10](#)

Cisco MDS 18/4-Port Multiservice Module (MSM-18/4) [sme:1-11](#)

Cisco MDS 9222i Multiservice Module Switch [sme:1-11](#)

Hardware Requirements [sme:1-10](#)

HBA ports

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

configuring area FCIDs [sysmgnt:10-9](#)

heterogeneous SANs [DMM:3-1](#)

high availability

EEM [sysmgnt:7-5](#)

High Availability KMC

about [sme:7-6](#)

homogeneous SANs [DMM:3-1](#)

I

IDs

contract IDs [sysmgnt:4-14](#)

serial IDs [sysmgnt:4-15](#), [sysmgnt:4-19](#), [sysmgnt:4-20](#)

site IDs [sysmgnt:4-14](#)

IEEE-compliant AES 256 encryption [sme:1-3](#)

importing volume groups [sme:5-11](#)

indirect link failures

recovering [qos:2-1](#)

initiator-target-LUNs. See ITLs

installing DMM [DMM:2-1](#)

interfaces

default settings [santap:1-9](#)

selecting [sme:4-10](#)

internal loopback tests

description [sysmgnt:6-11](#)

performing [sysmgnt:6-11](#)

inventories

configuring notifications [sysmgnt:4-35](#)

IP addresses

SMTP server [sysmgnt:4-34](#)

IP configuration [DMM:2-6](#)

IPFC

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

IPS ports

SPAN sources [sysmgnt:12-3](#)

iSCSI interfaces

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

iSLB

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

iSNS

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

ITLs

description [santap:1-23](#)

removing [santap:1-23](#)

IVR topologies

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

IVR zoneset [sme:1-14](#)

J

Java Requirement [sme:1-13](#)

job creation errors [DMM:6-16](#), [DMM:6-21](#), [DMM:6-31](#)

jobs

assigning to a schedule [sysmgnt:5-6](#), [sysmgnt:5-7](#)

command scheduler [sysmgnt:5-1](#)

defining [sysmgnt:5-4](#)

deleting [sysmgnt:5-6](#)

removing from a schedule [sysmgnt:5-8](#)

verifying definition [sysmgnt:5-10](#)

job status values [DMM:6-57](#)

K

key hierarchy

about [sme:7-1](#)

disk key [sme:7-2](#)

master key [sme:7-2](#)

tape volume group key [sme:7-2](#)

tape volume key [sme:7-2](#)

Key Management [sme:1-4](#)

key management

operations [sme:5-9](#)

key management settings [sme:7-4](#)

Key-On-Tape [sme:7-5](#)

Shared [sme:7-5](#)

Unique Key [sme:7-5](#)

keys

active [sme:7-14](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

purging [sme:5-9](#)
 viewing for SME disk [sme:7-15](#)
 viewing for SME tape [sme:7-14](#)

KMC server [sme:7-9](#)

L

licenses

for fixed slot - MDS 9222i Switch [DMM:2-3, sme:2-3](#)
 for MSM-18/4 module-MDS 9200 Series with SSM [DMM:2-3, sme:2-3](#)
 for MSM-18/4 module - MDS 9500 Series with SSM [sme:2-3](#)

licensing requirements

EEM [sysmgnt:7-5](#)

link failures

recovering [qos:2-1](#)

load balancing

about [sme:1-6](#)

log files

copying manually [sysmgnt:6-7](#)
 copying periodically [sysmgnt:6-8](#)
 displaying information [sysmgnt:6-22](#)

logging

default settings [sysmgnt:3-6](#)
 disabling [sysmgnt:3-7](#)
 enabling [sysmgnt:3-7](#)
 message severity levels [sysmgnt:3-3](#)

Logical Unit Number

See LUN

loopback tests

configuring frame lengths [sysmgnt:6-3, sysmgnt:6-10](#)
 configuring frequency [sysmgnt:6-3, sysmgnt:6-10](#)
 external [sysmgnt:6-11, sysmgnt:6-12](#)
 SERDES [sysmgnt:6-13](#)

LUN [DMM:1-3](#)

M

management interfaces

default settings [santap:1-9](#)

master key [sme:7-2](#)

Master Key Security

Advanced [sme:4-11, sme:7-4](#)

Basic [sme:4-11, sme:7-3](#)

modes [sme:7-3](#)

Standard [sme:4-11, sme:7-4](#)

master key security levels

selecting [sme:4-10](#)

master switch election [IOA:B-1, sme:4-1](#)

four-switch cluster scenarios [IOA:B-4, sme:4-4](#)

three-switch cluster scenarios [IOA:B-3, sme:4-4](#)

Media Key Settings

selecting [sme:4-12](#)

store key on tape [sme:4-12](#)

unique key [sme:4-12](#)

members

viewing [sme:4-21](#)

merged fabrics

autoreconfigured [sysmgnt:10-4](#)

mgmt0 interfaces

default settings [santap:1-9](#)

migrating [sme:7-9](#)

migrating database tables

about [sme:16-1](#)

procedure [sme:16-1](#)

migration jobs

Method 1

creating [DMM:6-16, DMM:6-25](#)

deleting [DMM:6-4](#)

overview [DMM:1-4](#)

Method 2

creating [DMM:6-16, DMM:6-25](#)

deleting [DMM:6-41](#)

finishing [DMM:6-4, DMM:6-41](#)

finishing, cli command [DMM:6-48](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

finishing, command [DMM:6-39](#)

overview [DMM:1-4](#)

Method 3

storage-based [DMM:6-24](#)

modules

configuring message logging [sysmgnt:3-8](#)

testing health [sysmgnt:6-4](#)

monitor sessions

message logging severity levels [sysmgnt:3-8](#)

MSM

configuring [DMM:4-1](#)

MSM-18/4 [sme:1-11](#)

N

new storage

about [DMM:1-2](#)

configuring [DMM:4-2](#)

NIST [sme:1-3](#)

NTP

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

Nx ports

FCS support [sysmgnt:11-1](#)

See also N ports; NL ports

O

OBFL

configuring for modules [sysmgnt:6-15](#)

configuring for the switch [sysmgnt:6-14](#)

description [sysmgnt:6-6](#), [sysmgnt:6-14](#)

displaying configuration status [sysmgnt:6-26](#)

displaying logs [sysmgnt:6-26](#)

Offline Data Restore Tool

about [sme:13-1](#)

OHMS

description [sysmgnt:6-2](#)

initiation [sysmgnt:6-9](#)

interpreting current status [sysmgnt:6-5](#)

on-board failure logging. See OBFL

P

paths

manually selecting [DMM:6-17](#)

persistent FC IDs

configuring [sysmgnt:10-8](#)

description [sysmgnt:10-8](#)

displaying [sysmgnt:10-23](#)

enabling [sysmgnt:10-17](#)

purging [sysmgnt:10-9](#)

PortChannels

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

port rate limiting

configuring [qos:C-13](#)

description [qos:C-12](#)

hardware restrictions [qos:C-12](#)

port security

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

port tracking

default settings [qos:2-2](#)

description [qos:2-1](#)

displaying information [qos:2-6](#)

enabling [qos:2-3](#)

guidelines [qos:2-2](#)

monitoring ports in a VSAN [qos:2-5](#)

multiple ports [qos:2-4](#)

shutting down ports forcefully [qos:2-6](#)

principal switches

assigning domain ID [sysmgnt:10-6](#)

configuring [sysmgnt:10-15](#)

processes

displaying logs [sysmgnt:6-19](#)

purging

clusters [sme:4-16](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

Q

QoS

class maps [qos:C-5](#)
 comparison with VSANs [qos:C-4](#)
 control traffic support [qos:C-2](#)
 creating class maps [qos:C-5](#)
 data traffic support [qos:C-3 to ??](#)
 description [qos:C-1](#)
 displaying information [qos:C-2, qos:C-9](#)
 DWRR queues [qos:C-8](#)
 enabling control traffic [qos:C-2](#)
 enabling for data traffic [qos:C-4](#)
 example data traffic configuration [qos:C-10](#)
 logging facilities [sysmgnt:3-2](#)
 port rate limiting [qos:C-12](#)
 service policies [qos:C-6, qos:C-7](#)

R

RADIUS

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

RCFs

description [sysmgnt:10-3](#)
 incoming [sysmgnt:10-4](#)
 rejecting incoming [sysmgnt:10-13](#)

reconfigure fabric frames. See RCFs

recycling tapes [sme:7-5](#)

Remote SPAN. See RSPAN

removing sessions [santap:1-23](#)

replication relationship [sme:7-6](#)

Requirements

FC-Redirect [sme:1-13](#)
 Hardware [sme:1-10](#)
 Installation [sme:2-3](#)
 Java Cryptography Extension [sme:1-13](#)
 Software [sme:1-10](#)
 Zoning [sme:1-13](#)

RMON

alarms [sysmgnt:9-1](#)

configuring using Threshold Manager [sysmgnt:9-2](#)

default settings [sysmgnt:9-3](#)

displaying information [sysmgnt:9-5](#)

enabling alarms [sysmgnt:9-2, sysmgnt:9-4](#)

enabling events [sysmgnt:9-4](#)

events [sysmgnt:9-1](#)

Roles

about [sme:1-3](#)

roles

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

RSCNs

logging facility [sysmgnt:3-2](#)

RSCN timers

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

RSPAN

advantages [sysmgnt:12-11](#)

configuring explicit paths [sysmgnt:12-26](#)

default settings [sysmgnt:12-15](#)

description [sysmgnt:12-10](#)

displaying information [sysmgnt:12-29](#)

example configuration [?? to sysmgnt:12-25](#)

explicit paths [sysmgnt:12-13, sysmgnt:12-26](#)

monitoring traffic
 (example) [sysmgnt:12-27 to sysmgnt:12-33](#)

referencing explicit paths [sysmgnt:12-26](#)

tunnels [sysmgnt:12-11](#)

S

SANTap [santap:1-23](#)

configuring DVTs [santap:1-12](#)

creating CVTs [santap:1-16](#)

deleting CVT [santap:1-17](#)

description [santap:1-1 to santap:1-4](#)

displaying information [?? to santap:1-22](#)

enabling [santap:1-10](#)

Fabric Manager tools [santap:2-5](#)

host login problems [santap:2-9](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- limitations [santap:2-5](#)
- mismatch problems [santap:2-11](#)
- removing appliance generated entities [santap:1-22](#)
- schedule
 - changing [DMM:6-41](#)
- scheduler. See command scheduler
- schedules
 - assigning jobs [sysmgnt:5-6](#), [sysmgnt:5-7](#)
 - command scheduler [sysmgnt:5-1](#)
 - deleting [sysmgnt:5-8](#)
 - deleting schedule time [sysmgnt:5-8](#)
 - one-time [sysmgnt:5-7](#)
 - specifying [sysmgnt:5-6 to sysmgnt:5-8](#)
 - specifying execution time [sysmgnt:5-6](#)
 - verifying configuration [sysmgnt:5-9](#)
- SCSI flow services
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- SCSI LUNs
 - discovering targets [DMM:2-2](#), [DMM:2-4](#), [DMM:3-15](#), [DMM:4-2](#), [DMM:5-12](#)
- SD ports
 - bidirectional traffic [sysmgnt:12-8](#)
 - characteristics [sysmgnt:12-5](#)
 - configuring for monitoring [sysmgnt:12-16](#)
 - configuring for RSPAN [sysmgnt:12-25](#)
 - configuring for SPAN monitoring [sysmgnt:12-16](#)
 - configuring SPAN [sysmgnt:12-21](#)
 - encapsulating frames [sysmgnt:12-20](#)
 - monitoring bidirectional traffic [sysmgnt:12-8](#)
 - RSPAN [sysmgnt:12-10](#)
- security
 - additional capabilities [sme:1-14](#)
- security levels
 - selecting Advanced [sme:4-12](#)
 - selecting Basic [sme:4-11](#)
 - selecting Standard [sme:4-11](#)
- Selecting [DMM:6-22](#), [DMM:6-23](#)
- SERDES loopback tests
 - performing [sysmgnt:6-13](#)
- serial IDs
 - description [sysmgnt:4-15](#)
- Server-based discovery for provisioning tapes [sme:1-6](#)
- server-based job
 - selecting ports [DMM:6-5](#)
- server IDs
 - description [sysmgnt:4-15](#)
- Server Lunmap Discovery Tool. See SLD
- server MSM-18/4 module
 - selecting [DMM:6-22](#)
- service policies
 - applying [qos:C-8](#)
 - defining [qos:C-6](#)
 - enforcement [qos:C-7](#)
- sessions
 - configuring [DMM:6-18](#)
- session state values [DMM:6-59](#)
- Single-fabric Topology [IOA:B-5](#)
- site IDs
 - description [sysmgnt:4-14](#)
- SLD [DMM:4-4](#)
- smart cards
 - drivers [sme:2-25](#)
 - GemSafe library file [sme:2-25](#)
 - installing [sme:2-25](#)
- SME [sme:1-3](#)
 - security [sme:1-14](#)
 - supported single-fabric topology [IOA:B-5](#), [sme:1-8](#), [sme:1-9](#)
- SME configuration
 - Basic [sme:2-26](#)
- SME Disk
 - Architecture [sme:6-2](#), [sme:6-5](#)
- SNMP
 - access control [sysmgnt:8-2](#)
 - access groups [sysmgnt:8-4](#)
 - adding communities [sysmgnt:8-9](#)
 - assigning contact [sysmgnt:8-6](#)
 - assigning contact names [sysmgnt:4-23](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

assigning location [sysmgnt:8-6](#)
 configuring LinkUp/LinkDown notifications [sysmgnt:8-5](#), [sysmgnt:8-14](#)
 configuring notification target users [sysmgnt:8-13](#)
 configuring users from CLI [sysmgnt:8-7](#)
 counter Information [sysmgnt:8-20](#)
 creating users [sysmgnt:8-4](#)
 default settings [sysmgnt:8-6](#)
 deleting communities [sysmgnt:8-9](#)
 displaying information [sysmgnt:9-5](#)
 displaying notification status [sysmgnt:8-18](#)
 displaying security information [sysmgnt:8-19](#)
 enabling SNMP notifications [sysmgnt:8-12](#)
 encryption-based privacy [sysmgnt:8-4](#)
 group-based access [sysmgnt:8-4](#)
 modifying users [sysmgnt:8-4](#)
 read-only access [sysmgnt:8-9](#)
 read-write access [sysmgnt:8-9](#)
 server contact name [sysmgnt:4-21](#)
 user synchronization with CLI [sysmgnt:8-3](#)
 Version 3 security features [sysmgnt:8-2](#)
 versions supported [sysmgnt:8-1](#)
 See also SNMPv1; SNMPv2c; SNMPv3

SNMP manager

FCS [sysmgnt:11-2](#)

SNMPv1

community strings [sysmgnt:8-2](#)
 description [sysmgnt:8-2](#)
 See also SNMP

SNMPv2

community strings [sysmgnt:8-2](#)

SNMPv2c

configuring notifications [sysmgnt:8-10](#)
 description [sysmgnt:8-2](#)
 See also SNMP

SNMPv3

assigning multiple roles [sysmgnt:8-9](#)
 CLI user managementSNMPv3
 AAA integration [sysmgnt:8-3](#)

configuring notifications [sysmgnt:8-11](#)
 description [sysmgnt:8-2](#)
 enforcing message encryption [sysmgnt:8-8](#)
 restricting switch access [sysmgnt:8-3](#)
 security features [sysmgnt:8-2](#)
 See also SNMP [sysmgnt:8-2](#)

source IDs

Call Home event format [sysmgnt:4-15](#)

SPAN

configuration guidelines [sysmgnt:12-13](#)
 configuring ?? to [sysmgnt:12-6](#), [sysmgnt:12-15](#) to ??
 configuring Fibre Channel analyzers [sysmgnt:12-7](#)
 configuring SD ports [sysmgnt:12-16](#), [sysmgnt:12-21](#)
 configuring sessions [sysmgnt:12-5](#)
 conversion behavior [sysmgnt:12-5](#)
 default settings [sysmgnt:12-15](#)
 description [sysmgnt:12-1](#)
 displaying information [sysmgnt:12-28](#)
 egress sources [sysmgnt:12-3](#)
 encapsulating frames [sysmgnt:12-20](#)
 FC analyzers [sysmgnt:12-6](#)
 filters [sysmgnt:12-5](#)
 monitoring traffic [sysmgnt:12-1](#), [sysmgnt:12-15](#)
 SD ports [sysmgnt:12-5](#)
 sessions [sysmgnt:12-4](#)
 sources [sysmgnt:12-3](#), [sysmgnt:12-4](#)
 sources for monitoring [sysmgnt:12-3](#)
 VSAN sources [sysmgnt:12-4](#)

SPAN filters

configuring [sysmgnt:12-17](#), [sysmgnt:12-18](#)
 description [sysmgnt:12-5](#)
 guidelines [sysmgnt:12-14](#)

SPAN sessions

configuring [sysmgnt:12-16](#)
 description [sysmgnt:12-4](#)
 reactivating [sysmgnt:12-19](#)
 suspending [sysmgnt:12-19](#)
 VSAN filters [sysmgnt:12-5](#)

SPAN sources

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

- configuring interfaces [sysmgnt:12-20](#)
- egress [sysmgnt:12-3](#)
- ingress [sysmgnt:12-3](#)
- interface types [sysmgnt:12-4](#)
- IPS ports [sysmgnt:12-3](#)
- VSANs configuration guidelines [sysmgnt:12-14](#)
- SSH sessions
 - message logging [sysmgnt:3-7](#)
- SSMs
 - configuring Intelligent Storage Services [santap:1-1](#)
- Standard security
 - about [sme:7-4](#)
 - configuring smart cards [sme:4-14](#), [sme:5-15](#)
 - stored keyshares [sme:4-14](#)
- standard security
 - about [sme:4-11](#)
- storage ports
 - including in a job [DMM:3-4](#)
- ST ports
 - configuring for RSPAN [sysmgnt:12-23](#)
 - RSPAN [sysmgnt:12-10](#)
 - RSPAN characteristics [sysmgnt:12-12](#)
- supported topologies
 - single-fabric [IOA:B-5](#), [sme:1-8](#), [sme:1-9](#)
- Switched Port Analyzer. See SPAN
- switch priorities
 - configuring [sysmgnt:10-12](#)
 - default [sysmgnt:10-12](#)
 - description [sysmgnt:10-4](#)
- syslog
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
 - configuration distribution [sysmgnt:3-5](#)
- system health
 - clearing error reports [sysmgnt:6-5](#), [sysmgnt:6-11](#)
 - configuring failure actions [sysmgnt:6-4](#), [sysmgnt:6-10](#)
 - default settings [sysmgnt:6-7](#)
 - displaying [sysmgnt:6-23](#)
 - displaying status [sysmgnt:6-23](#)
 - interpreting current status [sysmgnt:6-5](#)

- testing modules [sysmgnt:6-4](#)
- test run requirements [sysmgnt:6-4](#), [sysmgnt:6-11](#)
- system messages
 - configuring logging [sysmgnt:3-6](#)
 - configuring logging servers [sysmgnt:3-10](#)
 - default settings [sysmgnt:3-6](#)
 - displaying information ?? to [sysmgnt:3-6](#), [sysmgnt:3-12](#) to ??
 - logging server [sysmgnt:3-1](#)
 - severity levels [sysmgnt:3-3](#)
- system processes
 - displaying [sysmgnt:6-17](#) to ??, [sysmgnt:6-17](#), ?? to [sysmgnt:6-20](#)
 - displaying status [sysmgnt:6-20](#) to [sysmgnt:6-21](#)
- system statistics
 - CPU and memory [sysmgnt:6-21](#)

T

- TACACS+
 - CFS support [sysmgnt:2-2](#)
- tape drives
 - troubleshooting [sme:11-8](#)
- tapes
 - recycling [sme:7-5](#)
- tape volume group key [sme:7-2](#)
- tape volume key [sme:7-2](#)
- Telnet sessions
 - message logging [sysmgnt:3-7](#)
- TE ports
 - FCS support [sysmgnt:11-1](#), [sysmgnt:11-2](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)
- Threshold Manager
 - configuring RMON [sysmgnt:9-2](#)
- TL ports
 - FCS [sysmgnt:11-1](#), [sysmgnt:11-2](#)
 - FCS support [sysmgnt:11-1](#), [sysmgnt:11-2](#)
 - logging facility [sysmgnt:3-2](#)
 - SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

Send documentation comments to mdsfeedback-doc@cisco.com

topologies

about [DMM:3-1](#)

Method 3

one-fabric [DMM:3-13](#)

three-fabric [DMM:3-10](#)

two-fabric [DMM:3-11](#)

tracked ports

binding operationally [qos:2-4](#)

translation context [sme:7-6](#)

transparent fabric service [sme:1-3](#)

troubleshooting [sme:11-1](#)

"no paths found" [sme:11-7](#)

checklist [DMM:5-2](#)

cluster recovery scenarios [sme:11-1](#)

deleting a cluster [IOA:B-6](#), [IOA:B-7](#), [sme:11-2](#), [sme:11-3](#)

deleting an offline switch [IOA:B-5](#), [sme:11-2](#)

DNS [sme:11-6](#)

newly added tape drives [sme:11-8](#)

replacing an MSM-18/4 module [sme:11-7](#)

reviving a cluster [IOA:B-8](#), [sme:11-4](#)

scenarios [sme:11-6](#)

U

unique area FC IDs

configuring [sysmgnt:10-18](#)

description [sysmgnt:10-9](#)

users

CFS support [sysmgnt:2-2](#)

SNMP support [sysmgnt:8-4](#)

V

verifying new zone

server-based [DMM:6-23](#)

storage-based [DMM:6-28](#)

virtual initiator

configuring [DMM:6-7](#)

virtual target

about [DMM:1-3](#)

volume groups

exporting [sme:5-10](#)

importing [sme:5-11](#)

VRRP

logging facility [sysmgnt:3-3](#)

VSANs

allowed list [sysmgnt:12-4](#)

cache contents [sysmgnt:10-24](#)

comparison with QoS [qos:C-4](#)

domain ID automatic reconfiguration [sysmgnt:10-14](#)

FCS [sysmgnt:11-1](#)

FCS support [sysmgnt:11-1](#)

port tracking [qos:2-5](#)

SPAN filters [sysmgnt:12-5](#)

SPAN source [sysmgnt:12-4](#)

SPAN sources [sysmgnt:12-4](#)

VT. See virtual target

Z

zones

logging facility [sysmgnt:3-3](#)