



## INDEX

---

### A

#### Advanced security

- about [7-4](#)
- configuring smart cards [4-16](#)
- stored keyshares [4-16](#)

#### advanced security

- about [4-12](#)

#### Auto key replication

- remote replication relationships
  - create [5-15](#)
  - remove [5-15](#)
- translating media keys [7-6](#)

---

### B

#### Basic security

- about [7-3](#)
- downloading key file [4-15](#)

#### basic security

- about [4-12](#)

#### best practices

- overview [10-1](#)

---

### C

#### CFS requirement [1-14](#)

#### Changing the Fabric Name [2-23](#)

#### Cisco Key Management Center

- about [1-4, 7-3](#)
- advantages [7-3](#)
- features [1-4](#)

#### Cisco KMC [6-10](#)

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

- replacing [11-7](#)

#### Cisco SME

- best practices [10-1](#)
- configuration
  - initial [2-26](#)
  - limitations [2-26](#)
- required engines [1-7](#)
- security overview [1-14](#)
- Terminology [1-6](#)

#### CLI

- DCNM-SAN alternative [2-2](#)
- description [2-2](#)

#### cluster details

- transport settings
  - modifying,viewing [4-22](#)
- viewing cluster members [4-22](#)
- viewing cluster states [4-22](#)

#### clustering [1-5](#)

#### clusters

- archiving [4-17](#)
- creating [4-10](#)
- purging [4-17, 4-18](#)
- quorum [4-1](#)
- recovery scenarios [11-1](#)
- reviving [11-4](#)
- viewing details [4-22](#)
- viewing members [4-22](#)
- viewing states [4-22](#)
- viewing using DCNM-SAN [4-23](#)
- viewing using Device Manager [4-23](#)

command-line interface. See CLI

***Send documentation comments to [mdsfeedback-doc@cisco.com](mailto:mdsfeedback-doc@cisco.com)***

contacting support [11-8](#)

## D

### DCNM-SAN

description [2-1](#)

installation [2-23](#)

### DCNM-SAN Client

installation [2-23](#)

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

Backing Up [0-1](#)

### DCNM-SAN Server database

Restoring [0-2](#)

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

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

### Disaster Recovery

SME Disk [M-2](#)

SME Tape [M-1](#)

disk key [7-2](#)

### DNS

alternative [2-19](#)

configuration [11-6](#)

enabling [2-18](#)

## E

### Enabling clustering

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

### Encryption [1-3](#)

exporting volume groups [5-13](#)

## F

### fabrics

adding [2-23](#)

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

selecting [4-11](#)

### FCIP tape acceleration

requirements [2-4](#)

FC Redirect [1-6](#)

FC redirect

requirements [1-13](#)

## H

### hardware

requirements [1-10](#)

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

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

Hardware Requirements [1-10](#)

High Availability KMC

about [7-6](#)

## I

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

importing volume groups [5-13](#)

### interfaces

selecting [4-11](#)

IVR zoneset [1-14](#)

## J

Java Requirement [1-13](#)

## K

### key hierarchy

about [7-1](#)

disk key [7-2](#)

master key [7-2](#)

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

tape volume key [7-2](#)

Key Management [1-4](#)

key management

***Send documentation comments to [mdsfeedback-doc@cisco.com](mailto:mdsfeedback-doc@cisco.com)***

- operations [5-11](#)
- key management settings [7-4](#)
  - Key-On-Tape [7-5](#)
  - Shared [7-5](#)
  - Unique Key [7-5](#)
- keys
  - active [7-15](#)
  - purging [5-12](#)
  - viewing for SME disk [7-15](#)
  - viewing for SME tape [7-15](#)
- KMC server [7-9](#)

---

## L

- licenses
  - for fixed slot - MDS 9222i Switch [2-3](#)
  - for MSM-18/4 module-MDS 9200 Series with SSM [2-3](#)
  - for MSM-18/4 module - MDS 9500 Series with SSM [2-3](#)
- load balancing
  - about [1-6](#)

---

## M

- master key [7-2](#)
- Master Key Security
  - Advanced [4-12, 7-4](#)
  - Basic [4-12, 7-3](#)
  - modes [7-3](#)
  - Standard [4-12, 7-4](#)
- master key security levels
  - selecting [4-11](#)
- master switch election [4-1](#)
  - four-switch cluster scenarios [4-4](#)
  - three-switch cluster scenarios [4-4](#)
- Media Key Settings
  - selecting [4-13](#)
  - store key on tape [4-13](#)

- unique key [4-13](#)
- members
  - viewing [4-22](#)
- migrating [7-9](#)
- migrating database tables
  - about [0-1](#)
  - procedure [0-1](#)
- MSM-18/4 [1-11](#)

---

## N

- NIST [1-3](#)

---

## O

- Offline Data Restore Tool
  - about [N-1](#)

---

## P

- purging
  - clusters [4-17](#)

---

## Q

- Quorum Disk [6-12](#)

---

## R

- recycling tapes [7-5](#)
- replication relationship [7-6](#)
- Requirements
  - FC-Redirect [1-13](#)
  - Hardware [1-10](#)
  - Installation [2-3](#)
  - Java Cryptography Extension [1-13](#)
  - Software [1-10](#)
  - Zoning [1-13](#)

***Send documentation comments to [mdsfeedback-doc@cisco.com](mailto:mdsfeedback-doc@cisco.com)***

## Roles

about [1-3](#)

## S

### security

additional capabilities [1-14](#)

### security levels

selecting Advanced [4-13](#)

selecting Basic [4-12](#)

selecting Standard [4-12](#)

Server-based discovery for provisioning tapes [1-6](#)

Server Clusters [4-5](#)

### smart cards

drivers [2-25](#)

GemSafe library file [2-25](#)

installing [2-25](#)

### SME [1-3](#)

security [1-14](#)

supported single-fabric topology [1-8, 1-9](#)

### SME configuration

Basic [2-26](#)

### SME Disk

adding disk to the disk group [6-19](#)

adding paths to the disk [5-5, 6-20](#)

adding SME encryption engine [6-18](#)

adding SME nodes [6-18](#)

architecture [6-2](#)

cluster support [6-5](#)

configuring disk group [6-19](#)

configuring using the CLI [6-16](#)

configuring using the GUI [6-29](#)

data preparation [6-6](#)

data replication [6-12](#)

Disk Key Replication, features [6-14](#)

Disk Key Replication, relationships [6-14](#)

disk states [6-10](#)

ISSU [6-15](#)

key generation [6-10](#)

key management [6-9](#)

key replication [6-12](#)

managing disks [6-21](#)

monitoring SME Disk management [6-58](#)

offline data preparation [6-7](#)

online data preparation [6-8](#)

purging disk groups [6-11](#)

purging disks [6-11](#)

recovering SME disk [6-26](#)

rekeying [6-8](#)

verifying SME Disk management configuration [6-56](#)

### Standard security

about [7-4](#)

configuring smart cards [4-15, 5-17, 6-54, 6-55](#)

stored keyshares [4-15](#)

### standard security

about [4-12](#)

### supported topologies

single-fabric [1-8, 1-9](#)

## T

### tape drives

troubleshooting [11-8](#)

### tapes

recycling [7-5](#)

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

tape volume key [7-2](#)

translation context [7-6](#)

transparent fabric service [1-3](#)

troubleshooting [11-1](#)

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

cluster recovery scenarios [11-1](#)

deleting a cluster [11-2, 11-3](#)

deleting an offline switch [11-2](#)

DNS [11-6](#)

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

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

reviving a cluster [11-4](#)

***Send documentation comments to [mdsfeedback-doc@cisco.com](mailto:mdsfeedback-doc@cisco.com)***

scenarios [11-6](#)

---

## V

volume groups

exporting [5-13](#)

importing [5-13](#)

***Send documentation comments to [mdsfeedback-doc@cisco.com](mailto:mdsfeedback-doc@cisco.com)***