



Symbols

* (asterisk)

- autolearned entries [9-7](#)
- port security wildcard [9-5](#)
- port security wildcards [9-5](#)

Numerics

3DES encryption

- IKE [7-6](#)
- IPsec [7-6](#)

A

AAA

- configuring accounting services [4-14 to ??](#)
- default settings [4-16](#)
- description [4-1](#)
- distributing with CFS (procedure) [4-29](#)
- enabling server distribution [4-27](#)
- local services [4-14](#)
- remote services [4-4](#)
- setting authentication [4-14](#)
- starting a distribution session [4-13](#)

AAA servers

- groups [4-4](#)
- monitoring [4-5](#)
- remote authentication [4-15](#)

Access Control Lists. See IPv4-ACLs; IPv6-ACLs

accounting

- configuring services [4-14 to ??](#)

Advanced Encrypted Standard encryption. See AES encryption

AES encryption

IKE [7-6](#)

IPsec [7-6](#)

AES-XCBC-MAC

IPsec [7-6](#)

authentication

fabric security [8-1](#)

guidelines [4-15](#)

local [4-3](#)

remote [4-3, 4-15](#)

user IDs [4-3](#)

authentication, authorization, and accounting. See AAA

authorization

rule placement order [3-10](#)

C

CAs

authenticating [6-9](#)

certificate download example [6-17](#)

configuring [6-6 to 6-15](#)

creating a trust point [6-8](#)

default settings [6-6](#)

deleting digital certificates [6-14](#)

enrollment using cut-and-paste [6-4](#)

example configuration [?? to 6-20](#)

identity [6-2](#)

maintaining [6-12](#)

maximum limits [6-5](#)

monitoring [6-12](#)

multiple [6-4](#)

multiple trust points [6-3](#)

peer certificates [6-5](#)

purpose [6-2](#)

certificate revocation lists. See CRLs

Cisco Access Control Server. See Cisco ACS

Cisco ACS

configuring for RADIUS [4-30 to 4-34](#)

configuring for TACACS+ [4-30 to 4-34](#)

- cisco-av-pair
 - specifying for SNMPv3 [4-10](#)
- Cisco vendor ID
 - description [4-9](#)
- common roles
 - configuring [3-4](#)
 - deleting (procedure) [3-9](#)
- common users
 - mapping CLI to SNMP [3-5](#)
- CRLs
 - configuring [6-14](#)
 - configuring revocation checking methods [6-10](#)
 - description [6-5](#)
 - downloading example [6-19](#)
 - generation example [6-19](#)
 - importing example [?? to 6-20](#)
- crypto IPv4-ACLs
 - any keyword [7-14](#)
 - configuration guidelines [7-19](#)
 - mirror images [7-13](#)
- crypto map entries
 - global lifetime values [7-18](#)
 - setting SA lifetimes [7-28](#)
- crypto maps
 - auto-peer option [7-16](#)
 - configuration guidelines [7-20](#)
 - configuring perfect forward secrecy [7-28](#)
 - entries for IPv4-ACLs [7-15](#)
 - perfect forward secrecy [7-17](#)
 - SA lifetime negotiations [7-16](#)
 - SAs between peers [7-16](#)
- crypto map sets
 - applying to interfaces [7-17](#)

D

- Data Encryption Standard encryption. See DES encryption
- DES encryption
 - IKE [7-6](#)

IPsec [7-6](#)

DH

IKE [7-6](#)

DHCHAP

authentication modes [8-3](#)

compatibility with other SAN-OS features [8-3](#)

configuring [8-6 to ??](#)

default settings [8-6](#)

description [8-2](#)

enabling [8-3, 8-6](#)

group settings [8-4](#)

hash algorithms [8-4](#)

licensing [8-2](#)

passwords for local switches [8-4](#)

passwords for remote devices [8-5](#)

timeout values [8-5](#)

See also FC-SP

Diffie-Hellman Challenge Handshake Authentication Protocol. See DHCHAP

Diffie-Hellman protocol. See DH

digital certificates

configuration example [6-16 to 6-17](#)

configuring [6-6 to 6-15](#)

default settings [6-6](#)

deleting from CAs [6-14](#)

exporting [6-5, 6-13](#)

generating requests for identity certificates [6-10](#)

importing [6-5, 6-13](#)

installing identity certificates [6-11](#)

IPsec [7-7 to 7-9](#)

maintaining [6-12](#)

maximum limits [6-5](#)

monitoring [6-12](#)

peers [6-5](#)

purpose [6-2](#)

requesting identity certificate example [6-18](#)

revocation example [6-19](#)

SSH support [3-6](#)

digital signature algorithm. See DSA key pairs

DSA key-pairs

generating [3-14](#)
dsa key pairs
generating [3-14](#)

E

EFMD

fabric binding [10-1](#)

E ports

fabric binding checking [10-2](#)

Exchange Fabric Membership Data. See EFMD [10-1](#)

F

fabric binding

checking for Ex ports [10-2](#)

compatibility with DHCHAP [8-3](#)

default settings [10-3](#)

description [?? to 10-2](#)

EFMD [10-1](#)

enforcement [10-2](#)

port security comparison [10-1](#)

fabric security

authentication [8-1](#)

default settings [8-6](#)

FCIP

compatibility with DHCHAP [8-3](#)

FC-SP

authentication [8-1](#)

enabling [8-6](#)

enabling on ISLs [8-5](#)

See also DHCHAP

Federal Information Processing Standards. See FIPS

Fibre Channel interfaces

default settings [3-7, 4-16, 6-6, 7-21, 8-6, 9-9, 10-3](#)

Fibre Channel Security Protocol. See FC-SP

FIPS

G

global keys

 assigning for RADIUS [4-8](#)

H

high availability

 compatibility with DHCHAP [8-3](#)

host names

 configuring for digital certificates [6-7](#)

I

ICMP packets

 type value [5-4](#)

IDs

 Cisco vendor ID [4-9](#)

IKE

 algorithms for authentication [7-6](#)

 default settings [6-6, 7-21](#)

 description [7-4](#)

 initializing [7-9](#)

 refreshing SAs [7-26](#)

 terminology [7-5](#)

 transforms for encryption [7-6](#)

 viewing configuration (procedure) [7-23](#)

IKE domains

 clearing [7-25](#)

 description [7-10](#)

IKE initiators

 configuring version [7-25](#)

IKE peers

 configuring keepalive times [7-24](#)

IKE policies

 configuring negotiation parameters [7-24](#)

 negotiation [7-10](#)

IKE tunnels

 clearing [7-25](#)

- description [7-10](#)
- interfaces
 - default settings [3-7, 4-16, 6-6, 7-21, 8-6, 9-9, 10-3](#)
- Internet Key Exchange. See IKE
- IP domain names
 - configuring for digital certificates [6-7](#)
- IP filters
 - contents [5-2](#)
 - restricting IP traffic [5-1, 5-2](#)
 - using IP-ACL Wizard (procedure) [5-6](#)
- IPsec
 - algorithms for authentication [7-6](#)
 - crypto IPv4-ACLs [7-12 to 7-26](#)
 - default settings [7-21](#)
 - digital certificate support [7-7 to 7-9](#)
 - enabling with FCIP Wizard (procedure) [7-21](#)
 - fabric setup requirements [7-4](#)
 - global lifetime values [7-18](#)
 - hardware compatibility [7-4](#)
 - licensing requirements [7-18](#)
 - maintenance [7-18](#)
 - RFC implementations [7-1](#)
 - terminology [7-5](#)
 - transform sets [7-14](#)
 - transforms for encryption [7-6](#)
 - unsupported features [7-4](#)
 - viewing configuration (procedure) [7-23](#)
- IP security. See IPsec
- IPv4-ACLs
 - adding entries [5-7](#)
 - applying to interfaces [5-9, 5-10](#)
 - configuration guidelines [5-5](#)
 - creating complex IPv4-ACLs (procedure) [5-7](#)
 - creating with IP-ACL Wizard (procedure) [5-6](#)
 - crypto [7-12 to 7-26](#)
 - crypto map entries [7-15](#)
 - example configuration [5-11](#)
 - reading dump logs [5-9](#)
 - removing entries [5-8](#)

L

logins

SSH [4-5](#)

Telnet [4-5](#)

M

management interfaces

default settings [3-7, 4-16, 6-6, 7-21, 8-6, 9-9, 10-3](#)

MD5 authentication

IKE [7-7](#)

IPsec [7-6](#)

Message Authentication Code using AES. See AES-XCBC-MAC

Message Digest 5. See MD5 authentication

mgmt0 interfaces

default settings [3-7, 4-16, 6-6, 7-21, 8-6, 9-9, 10-3](#)

Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol. See MSCHAP

MSCHAP

description [4-14](#)

N

network administrators

additional roles [4-4](#)

permissions [4-4](#)

network operators

permissions [4-4](#)

O

Online Certificate Status Protocol. See OCSP

OSCP

support [6-5](#)

P

passwords

- DHCHAP [8-4, 8-5](#)
 - strong characteristics [3-6](#)
- PKI
 - enrollment support [6-4](#)
- PortChannels
 - compatibility with DHCHAP [8-3](#)
- port security
 - activating [9-13](#)
 - activation [9-3](#)
 - activation rejection [9-3](#)
 - auto-learning [9-2](#)
 - cleaning up databases [9-20](#)
 - compatibility with DHCHAP [8-3](#)
 - configuring CFS distribution [?? to 9-7](#)
 - copying databases [9-19](#)
 - database interactions [9-7](#)
 - database merge guidelines [9-9](#)
 - data scenarios [9-8](#)
 - deactivating [9-13](#)
 - default settings [9-9](#)
 - deleting databases [9-20](#)
 - deleting entries from database (procedure) [9-17](#)
 - disabling [9-13](#)
 - displaying settings (procedure) [9-21](#)
 - displaying statistics (procedure) [9-21](#)
 - enabling [9-13](#)
 - enforcement mechanisms [9-2](#)
 - fabric binding comparison [10-1](#)
 - forcing activation [9-14](#)
 - manual configuration guidelines [9-11](#)
 - WWN identification [9-5](#)
- port security auto-learning
 - description [9-2](#)
 - device authorization [9-4](#)
 - disabling [9-16](#)
 - distributing configuration [9-6](#)
 - enabling [9-3](#)
 - guidelines for configuring with CFS [9-10](#)
 - guidelines for configuring without CFS [9-10](#)

- port security databases
 - cleaning up [9-20](#)
 - copying [9-19](#)
 - copying active to config (procedure) [9-15](#)
 - deleting [9-20](#)
 - interactions [9-7](#)
 - manual configuration guidelines [9-11](#)
 - merge guidelines [9-9](#)
 - reactivating [9-14](#)
 - scenarios [9-8](#)
- preshared keys
 - RADIUS [4-8](#)
 - TACACS+ [4-11](#)
- Public Key Infrastructure. See PKI

R

RADIUS

- AAA protocols [4-1](#)
- CFS merge guidelines [4-15](#)
- clearing configuration distribution sessions [4-29](#)
- configuring Cisco ACS [4-30 to 4-34](#)
- configuring test idle timer [4-8](#)
- configuring test user name [4-8](#)
- default settings [4-16](#)
- description [4-16](#)
- discarding configuration distribution changes [4-28](#)
- enabling configuration distribution [4-27](#)
- setting preshared keys [4-8](#)
- specifying time-out [4-19](#)
- starting a distribution session [4-13](#)
- role databases
 - disabling distribution [3-11](#)
 - enabling distribution [3-11](#)
 - viewing with Fabric Manager [3-17](#)
- roles
 - configuring rules [3-2](#)
 - default permissions [4-4](#)
 - default setting [3-8](#)

- deleting (procedure) [3-9](#)
- distributing configurations [?? to 3-18](#)
- user profiles [4-4](#)
- See also command roles

RSA key-pairs

- deleting [6-15](#)
- description [6-3](#)
- exporting [6-5, 6-13](#)
- generating [6-7](#)
- importing [6-5, 6-13](#)
- multiple [6-4](#)

rsa key pairs

- generating [3-14](#)

rules

- configuring [3-2](#)

S

SAs

- establishing between IPsec peers [7-16](#)
- lifetime negotiations [7-16](#)
- refreshing [7-26](#)
- setting lifetime [7-28](#)

Secure Hash Algorithm. See SHA-1

security

- accounting [4-4](#)
- managing on the switch [4-1](#)

security associations. See SAs

security control

- local [4-2](#)
- remote [4-2, 4-17](#)
- remote AAA servers [4-16](#)

SHA-1

- IKE [7-7](#)
- IPsec [7-6](#)

SNMP

- creating roles [3-4](#)
- mapping CLI operations [3-5](#)
- security features [4-3](#)

SNMPv3

- specifying cisco-av-pair [4-10](#)

SSH

- default service [3-14](#)

- description [3-6](#)

- digital certificate authentication [3-6](#)

- enabling [3-16](#)

- generating server key-pairs [3-14](#)

- logins [4-5](#)

- overwriting server key-pairs [3-15](#)

SSH key pairs

- overwriting [3-15](#)

switch security

- default settings [3-7, 4-16](#)

T

TACACS+

- AAA protocols [4-1](#)

- CFS merge guidelines [4-15](#)

- clearing configuration distribution sessions [4-29](#)

- configuring Cisco ACS [4-30 to 4-34](#)

- default settings [4-16](#)

- description [4-11](#)

- discarding configuration distribution changes [4-28](#)

- displaying server statistics [4-35](#)

- enabling configuration distribution [4-27](#)

- global keys [4-11](#)

- setting default server encryption [4-24](#)

- setting default server timeout [4-24](#)

- setting preshared key [4-11](#)

- specifying server at login [4-13](#)

- starting a distribution session [4-13](#)

- validating [4-12](#)

TCP ports

- IPv4-ACLs [5-3](#)

Telnet

- enabling [3-16](#)

- logins [4-5](#)

TE ports
 fabric binding checking [10-2](#)

transform sets
 description [7-14](#)

Triple DES. See 3DEC encryption

trust points
 creating [6-8](#)
 description [6-2](#)
 multiple [6-3](#)
 saving configuration across reboots [6-12](#)

TrustSec FC Link Encryption [11-1](#)
 enabling [11-3](#)
 ESP Settings [11-4](#)
 ESP Wizard [11-5](#)
 Security Association Parameters [11-3](#)
 Security Associations [11-3](#)
 Supported Modules [11-1](#)
 Terminology [11-2](#)

U

UDP ports
 IPv4-ACLs [5-3](#)

user accounts
 configuring [?? to 3-18](#)
 displaying information [3-18](#)
 password characteristics [3-6](#)

user IDs
 authentication [4-3](#)

user profiles
 role information [4-4](#)

users
 configuring [3-12](#)
 deleting (procedure) [3-13](#)
 description [3-5](#)
 displaying account information [3-18](#)

V

vendor-specific attributes. See VSAs

VSAN policies

 default roles [3-8](#)

VSANs

 compatibility with DHCHAP [8-3](#)

 IP routing [5-1, 5-2](#)

 Rules and features [3-2](#)

VSAs

 communicating attributes [4-9](#)

 protocol options [4-9](#)

W

WWNs

 port security [9-5](#)