



Numerics

10-GE transponder modules

connecting [3-43 to 3-61](#)

installing [2-30](#)

LEDs [1-27](#)

removing [2-33](#)

4-port VOA modules

description [1-16](#)

figure [1-16](#)

A

AC-input power supplies

installing [2-42, 2-56](#)

specifications (table) [A-2, A-10, A-14, A-18](#)

See also external power supplies

aggregation shelf Ethernet ports. See ASE ports

alarm cards

description [1-5](#)

placement [1-5](#)

specifications [1-6](#)

alarms

clearing [1-13](#)

description [1-12](#)

ASE ports

not supported (note) [1-10](#)

auxiliary ports

cabling [3-5](#)

connecting [3-5](#)

B

backplane

description [1-5](#)

power connectors [1-5](#)

bands

channels (table) [A-3](#)

frequencies (table) [A-3](#)

wavelengths (table) [A-3](#)

brackets. See cable strain relief brackets

budgets. See optical power budgets

C

cable guides. See vertical cable guides

cable management drawers

description [1-30](#)

placement [2-10](#)

- cable management trays
 - description [1-29](#)
 - figure [1-29](#)
 - installing [2-7](#)
 - placement [2-7](#)
- cabling
 - auxiliary ports [3-5](#)
 - console ports [3-5](#)
 - mux/demux modules [3-6, 3-9](#)
 - NME ports [3-6](#)
 - preparing [3-2](#)
 - transponder modules [3-13](#)
- channels
 - bands [A-3](#)
 - wavelength mapping (table) [A-3](#)
- chassis
 - description [1-1](#)
 - grounding [2-18](#)
 - installing [2-6](#)
 - rack mounting [2-3](#)
 - slot assignments [1-1](#)
 - specifications (table) [A-2, A-10, A-14, A-18](#)
 - unpacking [2-2](#)
- cleaning
 - fiber optic connectors [3-4](#)
 - guidelines [3-2, 3-4](#)
 - shelf [3-2](#)
- components
 - description [1-7 to 1-31](#)
 - See also alarm cards; filler modules; line card motherboards; mux/demux modules; processor cards; transponder modules
- connecting
 - ASE ports (note) [3-4](#)
 - auxiliary ports [3-5](#)
 - console ports [3-5](#)
 - mux/demux modules [3-6, 3-9](#)
 - NME ports [3-6](#)
 - transponder modules [3-13](#)
- connections
 - cleaning [3-4](#)
 - network considerations [3-2](#)
- connectors. See fiber optic connectors
- console ports
 - cabling [3-5](#)
 - connecting [3-5](#)
- conventions
 - document [xiii](#)
- cross connect panels
 - cabling components [3-20, 3-27](#)
 - cabling description [3-15](#)
 - installing [2-10](#)

D

damage

- fiber optic connectors (note) [2-2](#)
- preventing ESD [2-2](#)

DC-input power supplies

- installing [2-47, 2-52](#)
- specifications (table) [A-2, A-10, A-14, A-18](#)

dimensions

- chassis [A-2](#)

documentation

- conventions [xiii](#)
- related [xiv](#)

E

earthing. See grounding

external power supplies

- installing [2-42, 2-56](#)
- specifications (table) [A-2](#)

F

fan assemblies

- alarm reports [2-34](#)
- description [1-4](#)
- hot swapping [1-4, 2-34](#)
- LEDs [2-39](#)

placement [1-2, 1-4](#)

replacing [2-34](#)

fiber optic connectors

- cleaning [3-3](#)
- description [3-3](#)

filler modules

- description [1-31](#)
- slot assignments [1-31](#)

Flash PC Cards

- LEDs [1-13](#)
- slot assignments [1-13](#)
- supported [1-13](#)

frequencies

- bands [A-3](#)
- mapping (table) [A-3](#)

G

grounding

- chassis [2-18](#)
- guidelines [2-18](#)
- required tools [2-18](#)

H

hot swapping

- fan assemblies [1-4](#)
- line card motherboards [1-19, 2-21](#)
- mux/demux modules [2-23](#)

mux/demux motherboards [2-21](#)
 processor cards [2-21](#)
 transponder modules [2-23](#)
 humidity
 specifications (table) [A-2](#)

installing
 AC-input power supplies [2-42, 2-56](#)
 cable management trays [2-7](#)
 chassis [2-6](#)
 cross connect panels [2-10](#)
 DC-input power supplies [2-47, 2-52](#)
 external power shelves [2-40, 2-50](#)
 external power supplies [2-40, 2-50](#)
 line card motherboards [2-21, 2-22, 2-23](#)
 mux/demux modules [2-24, 2-25](#)
 mux/demux motherboards [2-21](#)
 processor cards [2-21](#)
 SFP optics [2-25](#)
 transponder modules [2-24, 2-25](#)
 type 2 extended range transponder
 modules [2-25](#)

L

L brackets
 installing [2-5](#)

LEDs

 fan assemblies [2-39](#)
 Flash PC Cards [1-13](#)
 line card motherboards [1-18, 1-20](#)
 mux/demux motherboards [1-16](#)
 NME ports [1-14](#)
 processor cards [1-8](#)
 transponder modules [1-25](#)
 line card motherboards
 hot swapping [1-19](#)
 installing [2-22, 2-23](#)
 LEDs [1-18, 1-20](#)
 removing [2-22](#)

M

maintaining
 fiber optic connectors [3-3](#)
 MM transponder modules
 description [1-22](#)
 modules. See mux/demux modules;
 transponder modules
 multimode transponder modules. See MM
 transponder modules
 mux/demux modules
 cabling [3-6, 3-9](#)
 connecting [3-6, 3-9](#)
 description [1-14](#)
 hot pluggable [1-14](#)
 supported [1-14](#)

mux/demux motherboards

- cabling [3-20, 3-27](#)
- description [1-14](#)
- hot swapping [2-21](#)
- installing [2-21](#)
- LEDs [1-16](#)
- removing [2-22](#)
- slot assignments [1-14](#)
- supported [1-14](#)

N

network management Ethernet ports. See NME

NME

- port description [1-13](#)
- port LEDs [1-14](#)
- ports supported [1-13](#)

NME ports

- cabling [3-6](#)
- connecting [3-6](#)

NMI

- clearing [1-13](#)
- description [1-13](#)

non-maskable interrupt. See NMI

O

OIR. See hot swapping

online insertion and removal. See hot swapping

P

power supplies

- description [1-5](#)
- See also AC-input power supplies; DC-input power supplies; external power supplies

processor cards

- alarms [1-12](#)
- cabling [3-4](#)
- description [1-7](#)
- hot swapping [2-21](#)
- installing [2-22](#)
- LEDs [1-8](#)
- NMI [1-13](#)
- redundancy [1-7](#)
- removing [2-22](#)
- slot assignments [1-7](#)

protection switch modules. See PSMs

PSMs

- connecting [3-9](#)
- description [1-17](#)
- installing [2-25](#)
- LEDs [1-18](#)
- specifications (table) [A-9](#)

R

rack-mounting

equipment [2-3](#)

tools [2-3](#)

racks

installing L brackets [2-5](#)

removing

fan assemblies [2-34](#)

line card motherboards [2-22](#)

mux/demux modules [2-34](#)

mux/demux motherboards [2-22](#)

processor cards [2-22](#)

transponder modules [2-34](#)

replacing

fan assemblies [2-34](#)

S

SFP optics

removing [2-26 to 2-30](#)

specifications (table) [A-14, A-18](#)

supported [1-22](#)

shelf

cleaning guidelines [3-2](#)

unpacking [2-2](#)

single-mode transponders. See SM transponders

slot assignments

chassis [1-1](#)

mux/demux motherboards [1-14](#)

processor cards [1-7](#)

transponder motherboards [1-19](#)

SM transponder modules

description [1-21](#)

specifications

AC-input power supplies [A-2, A-10, A-14, A-18](#)

chassis [A-2, A-10, A-14, A-18](#)

DC-input power supplies [A-2, A-10, A-14, A-18](#)

mux/demux modules [A-5, A-9](#)

mux/demux motherboard [A-5, A-9](#)

system

alarms [1-12](#)

components [1-7](#)

description [1-1](#)

T

temperature

specifications [A-2](#)

terminal blocks

connecting DC-input power [2-48](#)

figure [2-49, 2-54](#)

transponder modules

cabling [3-13](#)

connecting [3-13](#)

description [1-21](#)

hot pluggable [1-19](#)

installing [2-24](#), [2-25](#)

LEDs [1-25](#)

removing [2-34](#)

specifications (table) [A-10](#)

type 2 extended range transponder modules

description [1-22](#)

installing [2-25](#)

LEDs [1-25](#)

removing transceivers [2-26](#)

Y

y-cables

connecting [2-60](#)

U

unpacking

shelves [2-2](#)

V

vertical cable guides

description [2-16](#)

installing [2-16](#)

W

wavelengths

bands [A-3](#)

