

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

ACCESS

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Mögliche Transceiver	Anmerkung
Switch 8 x 10/100					
2960-8TC-L	WS-C2960C-8TC-L		8 Ports 10/100 und 1 dual-purpose uplink port (10/100/1000 oder SFP), ohne Lüfter. Zum Einbau in 19"-Schrank wird die Halterung RCKMNT-19-CMPCT benötigt	GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	KiTa, KiKri, Kleinstandorte LAN Base Software
3560-8PC-S	WS-C3560C-8PC-S		8 Ports 10/100 und 1 dual-purpose uplink port (10/100/1000 oder SFP), PoE, ohne Lüfter. Zum Einbau in 19"-Schrank wird die Halterung RCKMNT-19-CMPCT benötigt	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	Kleinstandorte mit PoE, Verwaltungsnetz PoE 124 W (15,4 W an 8 Ports verfügba IP Base Software)
Switch 24/48 x 10/100/1000					
Catalyst 2960S 24 Ports	WS-C2960S-24TS-L		24 Ports 10/100/1000 und 4 Ports GE (SFP)	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	Verwaltungsnetz, Pädagogiknetz, LAN Base Software, Kein PoE
Catalyst 2960S 48 Ports	WS-C2960S-48TS-L		48 Ports 10/100/1000 und 4 Ports GE (SFP)	s.o.	Verwaltungsnetz, Pädagogiknetz, LAN Base Software, kein PoE
Catalyst 2960S 24 Ports, PoE	WS-C2960S-24PS-L		24 Ports 10/100/1000 und 4 Ports GE (SFP), PoE	s.o.	Nur bei konkretem Bedarf (WLAN) LAN Base Software, PoE / PoE+ 370 W (15,4 W an allen Ports oder 30 W an 12 Ports)
Catalyst 2960S 48 Ports, PoE	WS-C2960S-48LPS-L		48 Ports 10/100/1000 und 4 Ports GE (SFP), PoE	s.o.	Nur bei konkretem Bedarf (WLAN) LAN Base Software, PoE / PoE+ 370 W (15,4 W an 24 Ports oder 30 W an 12 Ports)

Server-Switch 24/48 x 10/100/1000					
Catalyst 3750X 24 Ports	WS-C3750X-24T-S		24 Ports 10/100/1000, option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil Redundante Lüfter	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U SFP-10G-SR SFP-10G-LR	Server-Switch, IP-Base-Software, Opt. Uplinkmodul mit 2 x 10GE und 2xGE
Catalyst 3750X 48 Ports	WS-C3750X-48T-S		48 Ports 10/100/1000, option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil	s.o.	Server-Switch, IP-Base-Software, Opt. Uplinkmodul mit 2 x 10GE und 2xGE
Uplink-Modul 2 x SFP+ und 2 x SFP	C3KX-NM-10G		Uplinkmodul für Switch 3750X mit 2 x 10 GE (SFP+) und 2 x 1 GE (SFP)	wie oben und zusätzlich SFP-10G-SR= SFP-10G-LR=	Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze, 1 HE Bitte beachten: Das Uplink-Modul ist mit insgesamt max. 20 Gbit/s zu planen, d.h. Kombination der Transceiver: 2 x SFP+ oder 1 x SFP+ und bis zu 2 x SFP oder Bis zu 4 x SFP

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

CORE Kleine Standorte

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Mögliche Transceiver	Anmerkung
Switch 8 x 10/100					
Bei 3560-8PC-S kein EMI Möglich Abklärung mit Cisco	WS-C3560C-8PC-S+ CD-3560-EMI		8 Ports 10/100 und 1 dual-purpose uplink port (10/100/1000 oder SFP), PoE; ohne Lüfter. Zum Einbau in 19" Schrank wird die Halterung- RCKMNT-19-CMPCT benötigt; jedoch mit IP-Service-Software	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	Verwaltungsnetz, Pädagogiknetz, Kleinstandorte; IP Services Software (Layer 3); PoE 124 W (15,4 W an 8 Ports verfügbar)
Switch 24/48 x 10/100					
3560 V2 24 Ports	WS-C3560V2-24TS-E		24 Ports 10/100 und 2 Ports GE (SFP)	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	Verwaltungsnetz, IP Services Software (Layer 3) Kein PoE
3560 V2 48 Ports	WS-C3560V2-48TS-E		48 Ports 10/100 und 4 Ports GE (SFP)	s.o.	Verwaltungsnetz, IP Services Software (Layer 3), kein PoE
3560 V2 24 Ports, PoE	WS-C3560V2-24PS-E		24 Ports 10/100 und 2 Ports GE (SFP), PoE	s.o.	Nur bei konkretem Bedarf (WLAN) IP Services Software (Layer 3), PoE 370 W (15,4 W an allen Ports verfügbar)
3560 V2 48 Ports, PoE	WS-C3560V2-48PS-E		48 Ports 10/100 und 4 Ports GE (SFP), PoE	s.o.	Nur bei konkretem Bedarf (WLAN) IP Services Software (Layer 3), PoE 370 W (15,4 W an 24 Ports verfügbar)

Switch 24/48 x 10/100/1000 für Pädagogik					
Catalyst 3750X 24 Ports	WS-C3750X-24T-E		24 Ports 10/100/1000, option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil Redundante Lüfter	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U SFP-10G-SR SFP-10G-LR	Layer 3-Switch, IP-Services-Software, Opt. Uplinkmodul mit 2 x 10GE und 2xGE
Catalyst 3750X 48 Ports	WS-C3750X-48T-E		48 Ports 10/100/1000, option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil	s.o.	Layer 3-Switch, IP-Services-Software, Opt. Uplinkmodul mit 2 x 10GE und 2xGE
Uplink-Modul 2 x SFP+ und 2 x SFP	C3KX-NM-10G		Uplinkmodul für Switch 3750X mit 2 x 10 GE (SFP+) und 2 x 1 GE (SFP)	wie oben und zusätzlich SFP-10G-SR= SFP-10G-LR=	Bitte beachten: Das Uplink-Modul ist mit insgesamt max. 20 Gbit/s zu planen, d.h. Kombination der Transceiver: 2 x SFP+ oder 1 x SFP+ und bis zu 2 x SFP oder Bis zu 4 x SFP

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

CORE Mittlere Standorte

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Mögliche Transceiver	Anmerkung
Switch 12 x GE SFP					
Catalyst 3750X 12 xGE (SFP)	WS-C3750X-12S-E		12 x 1 GE (SFP). option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil, redundante Lüfter 1 HE	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SR GLC-BX-D GLC-BX-U	Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze, 1 HE
Catalyst 3750X 24 xGE (SFP)	WS-C3750X-24S-E		24 x 1 GE (SFP). option. Uplink-Modul mit 4xGE (SFP) und 2x10 GE (SFP+) Redundantes Netzteil, redundante Lüfter 1 HE	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SR GLC-BX-D GLC-BX-U	Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze, 1 HE
Uplink-Modul 2 x SFP+ und 2 x SFP	C3KX-NM-10G		Uplinkmodul für Switch 3750X mit 2 x 10 GE (SFP+) und 2 x 1 GE (SFP)	wie oben und zusätzlich SFP-10G-SR= SFP-10G-LR=	Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze, 1 HE Bitte beachten: Das Uplink-Modul ist mit insgesamt max. 20 Gbit/s zu planen, d.h. Kombination der Transceiver: 1 x SFP+ und bis zu 2 x SFP oder Bis zu 4 x SFP
CHASSIS 4900M modular					
Catalyst 4900M Basis-System	WS-C4900M		Basis-System 4900M, 8 Ports 10 GE (X2), keine TwinGig- Module möglich, 2 modulare Slots für Half-Cards	X2-10GB-SR X2-10GB-LR X2-10GB-ER CVR-X2-SFP10G SFP-10G-SR SFP-10G-LR	Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze, 2 HE Enterprise Services Software
Lüfter 4900M	WS-X4992=		Lüfter für 4900M		
Power-Supply 1000 W	PWR-C49M-1000AC(=)		200-240 VAC, 1000 W output		
Power-Supply 1000 W red.	PWR-C49M-1000AC/2		redundantes Power-Supply, Werte s.o.		
10 Gbit-Ethernet-Half Card					

Half Card 8 x 10 GE (X2)	WS-X4908-10GE (=)		8 x 10 Gbit/s (X2), hot swappable	X2-10GB-SR X2-10GB-LR X2-10GB-ER CVR-X2-SFP10G SFP-10G-SR SFP-10G-LR CVR-X2-SFP TwinGig GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	für Schulserver (10 GE LWL) und Uplinks zu den EVTs (1 GE LWL über TwinGig Converter Modul)
Half Card 20 x GE (RJ45)	WS-X4920-GB-RJ45 (=)		20 x 10/100/1000 RJ45, hot swappable		

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

CORE Große Standorte

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Mögliche Transceiver	Anmerkung
CHASSIS					
Catalyst 6506-E	WS-C6506-E		Chassis Catalyst 6506-E (6 Slots)		Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze
Lüfter 6506-E	WS-C6506-E-FAN		Lüfter für 6506-E		
Catalyst 6509-E	WS-C6509-E		Chassis Catalyst 6509-E (9 Slots)		Verwaltungsnetze, Pädagogiknetze
Lüfter 6509-E	WS-C6509-E-FAN		Lüfter für 6509-E		
Power-Supply 3000 W			200-240 VAC, 16 A max. at 200 VAC, 3000 W output		
Supervisor Engine					
Supervisor Engine 720	VS-S720-10G-3C	IOS 12.2(33)SX1 10 Advanced Enterprise Services	Uplinks: 2 x 10 GE (X2), 2 x GE (SFP), 1 x 10/100/1000 (RJ45), Routes 256.000 (IPv4) 128.000 (IPv6) Durchsatz pro Slot: 40 Gbit/s, MPLS	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	SVE für alle 6500-E-Modelle im BB und in der MPLS-Wolke Einbaulot bei Chassis 6506-E und 6509-E: Slot 5 oder 6
Supervisor Engine 720	VS-S720-10G-3C	IOS 12.2(33)SX1 10 Advanced IP Services	Uplinks: 2 x 10 GE (X2), 2 x GE (SFP), 1 x 10/100/1000 (RJ45), Routes 256.000 (IPv4) 128.000 (IPv6) Durchsatz pro Slot: 40 Gbit/s, MPLS	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	SVE für alle 6500-E-Modelle, die nicht im BB / MPLS sind Einbaulot für Chassis 6506-E und 6509-E: Slot 5 oder 6
Gbit-Ethernet-Linecard / Transceiver					
Linecard 24 Port GE (SFP)	WS-X6724-SFP		24 x Gbit/s (SFP), hot swappable	GLC-T (10/100/1000) GLC-SX-MM GLC-LH-SM GLC-ZX-SM GLC-BX-D GLC-BX-U	1 Slot, kann im gesamten Chassis eingebaut werden
10 Gbit-Ethernet-Linecard / Transceiver					
Linecard 8 x 10 GE (X2)	WS-X6708-10G-3C		8 x 10 Gbit/s (X2), hot swappable	X2-10GB-SR X2-10GB-LR X2-10GB-ER	Überbuchung 2:1, X2-Module werden benötigt falls keine Überbuchung gewünscht ist, nur jeden 2. Port ausstatten

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten
Quartal I-2014

Rechenzentren

	Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Transceiver
ROUTER					
Cisco 2921		CISCO2921/K9		Cisco 2921 w/3 GE,4 EHWIC,3 DSP,1 SM,256MB CF,512MB DRAM,IPB	
Modul		HWIC-1T		1-Port Serial WAN Interface Card	
Modul		HWIC-4B-S/T		4-port ISDN BRI High-Speed WAN Interface Card	

Switche klein					
Catalyst 3560-X		WS-C3560X-48T-S		Catalyst 3560X 48 Port Data IP Base	SFP
Catalyst 4500-X		WS-C4500X-32SFP		Catalyst 4500-X 32 Port 10G IP Base, Front-to-Back, No P/S	SFP
Catalyst 4500 Enterprise License		C4500X-IP-ES		IP Base to Ent. Services license for 32 Port Catalyst 4500-X	

6500-CHASSIS					
Catalyst 6506-E		WS-C6506-E		Chassis Catalyst 6506-E (6 Slots)	
Catalyst 6509-E		WS-C6509-E		Chassis Catalyst 6509-E (9 Slots)	
Power-Supply 3000 W		WS-CAC-3000W		200-240 VAC, 16 A max. at 200 VAC, 3000 W output	
6500-Supervisor Engine					
Supervisor Engine 720		VS-S720-10G-3C		Uplinks: 2 x 10 GE (X2), 2 x GE (SFP), 1 x 10/100/1000 (RJ45), Routes 256.000 (IPv4) 128.000 (IPv6) Durchsatz pro Slot: 40 Gbit/s,	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM
Supervisor Engine 720		VS-S720-10G-3CXL		Uplinks: 2 x 10 GE (X2), 2 x GE (SFP), 1 x 10/100/1000 (RJ45), Routes 1.000.000 (IPv4) 500.000 (IPv6) Durchsatz pro Slot: 40 Gbit/s,	GLC-T GLC-SX-MM GLC-LH-SM
Linecard / Transceiver					
Linecard 48 Port GE (RJ-45)		WS-X6748-GE-TX		48 x Gbit/s (RJ-45), hot swappable	
Linecard 24 Port GE (SFP)		WS-X6724-SFP		24 x Gbit/s (SFP), hot swappable	SFP
Linecard 8 x 10 GE (X2)		WS-X6708-10G-3C		8 x 10 Gbit/s (X2), hot swappable	X2-10GB-SR X2-10GB-LR X2-10GB-LRM

Nexus-CHASSIS					
---------------	--	--	--	--	--

Nexus 7010	N7K-C7010-B2S2-R			Nexus 7010 Bundle (Chassis, 2xSUP, 5xFAB2)	
Power-Supply 6000 W	N7K-AC-6.0KW			Nexus 7000 6.0 kW AC Power Supply Module	
Supervisor Engine					
Nexus Supervisor2	N7K-SUP2			Nexus 7000 Supervisor 2	
Softwareizenzen	N7K-LAN1K9 N7K-ADV1K9			Nexus 7000 LAN Enterprise License Nexus 7000 Advanced LAN Enterprise License (VDC etc.)	
Linecard / Transceiver					
Linecard 48 Port 10GE	N7K-F248XP-25			Nexus 7000 F2-Series 48 Port 10GE	SFP-10G-SR SFP-10G-LR SFP-10G-LRM SFP-H10GB-CU3M
Fex					
Nexus 2248	N2K-C2248TF-1GE			Nexus 22248TP with 8 FET	FET-10G

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

Transceiver

Stand: 22.10.2013

Transceiver 1 GE						
TwinGig-Converter	CVR-X2-SFP=			Converter von X2 (10 GE) in 2 x SFP (GE)		SFP+-Module können am Core mit XENPAK-, X2-Modulen kombiniert werden.
SFP 1000BaseT	GLC-T			1000BaseT SFP für Kupfer, 10/100/1000, Auto MDI / MDIX, Linklänge bis 90 m		
SFP 1000BaseSX	GLC-SX-MMD			Multimode, WL 850 nm, hot swappable max. Distanz: OM3 - 1000 m, OM2 - 550 m		
SFP 1000BaseLX/LH	GLC-LH-SMD			Singlemode, WL 1310 nm, hot swappable max. Distanz 10 km		
SFP 1000BaseZX	GLC-ZX-SMD			Singlemode, WL 1550 nm, hot swappable max. Distanz 70 km		
SFP 1000BaseBX-D	GLC-BX-D			Ermöglicht eine GE-Übertragung über einzelne SM-Faser, Länge bis 10 km, Senden: 1490 nm, Empfang 1310 nm		Achtung: Es müssen immer beide Transceiver GLC-BX-D und GLC-BX-U gemeinsam an einer Faser betrieben werden!
SFP 1000BaseBX-U	GLC-BX-U			Ermöglicht eine GE-Übertragung über einzelne SM-Faser, Länge bis 10 km, Senden: 1310 nm, Empfang 1490 nm		
Transceiver 10 GE						
OneX-Converter	CVR-X2-SFP10G			Converter von X2 (10 GE) in SFP+ (10 GE)		SFP+-Module können am Core mit XENPAK-, X2-Modulen kombiniert werden.
X2 10GBase-SR	X2-10GB-SR=			10GBASE-SR X2-Modul, Multimode, WL 850 nm, Hot swappable, max. Distanz: OM3 – 300m, OM2: 82 m		SFP+-Module können am Core mit XENPAK-, X2-Modulen kombiniert werden.
X2 10GBase-LR	X2-10GB-LR=			10GBASE-LR X2-Modul, Singlemode, WL 1310 nm, Hot swappable, max. Distanz: bis 10 km (Singlemode)		
X2 10GBase-ER	X2-10GB-ER			10GBASE-ER X2-Modul, Singlemode, WL 1550 nm, Hot swappable, max. Distanz: bis 40 km (Singlemode)		
SFP+ 10GBase-SR	SFP-10G-SR=			10GBASE-SR SFP+ Modul, Multimode, WL 850 nm, Hot swappable, Max. Distanz: OM3 – 300 m, OM2 – 82 m		
SFP+ 10GBase-LR	SFP-10G-LR=			10GBASE-LR SFP+ Modul, Singlemode, WL 1310 nm, Hot swappable; max. Distanz: bis 10 km (Singlemode)		
SFP+ 10GBase-ER	SFP-10G-ER=			10GBASE-ER SFP+ Modul, Singlemode, WL 1310 nm, Hot swappable; max. Distanz: bis 40 km (Singlemode)		

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten
Quartal I-2014

WLAN

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Anmerkung
Access Point				
Access Point Aironet 2600i	AIR-CAP2602I-E-K9			
WLAN-Controller				
WLAN-Controller 5500	AIR-CT5508-12-K9		Controller für 12 Access Points, Lizenzen erweiterbar	
	AIR-CT5508-25-K9		Controller für 25 Access Points, Lizenzen erweiterbar	
	AIR-CT5508-50-K9		Controller für 50 Access Points, Lizenzen erweiterbar	
	AIR-CT5508-100-K9		Controller für 100 Access Points, Lizenzen erweiterbar	

Aktive Standard-Netzwerkkomponenten

Quartal I-2014

ROUTER

Stand: 22.10.2013

Name	Bestellnummer	IOS-Version	Beschreibung	Anmerkung
ROUTER				
Cisco 888	CISCO888-K9 + SL-880-AIS	C880data-universalk9-mz.150-1.M4.bin	SHDSL, 4 x 10/100BaseTX, max. Speicherausbau: inkl. Software-Update „Advanced IP Service Feature Set“ für EIGRP, OSPF	Cisco 878 End-Of-Sale ab Mai 2011
Cisco 886	CISCO886VA-K9 + SL-880-AIS	C880data-universalk9-mz.150-1.M4.bin	ADSL, 4 x 10/100BaseTX, max. Speicherausbau: inkl. Software-Update „Advanced IP Service Feature Set“ für EIGRP, OSPF	kleine Netze, 886-K9 eos,
Cisco 881	CISCO881-K9 + SL-880-AIS	???	Etherconnect 4 x 10/100BaseTX, max. Speicherausbau: inkl. Software-Update „Advanced IP Service Feature Set“ für EIGRP, OSPF	kleine Netze mit Etherconnect-Anbindung