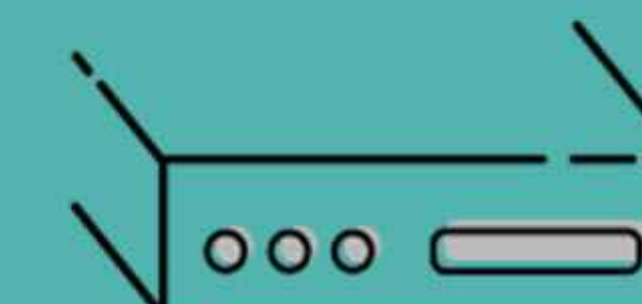
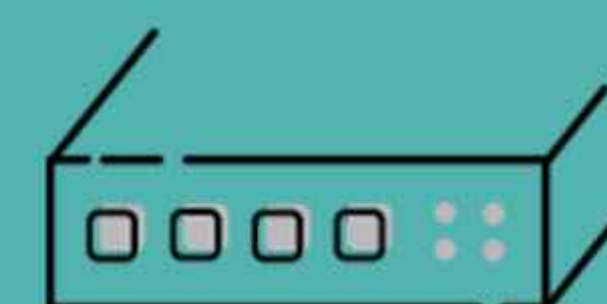
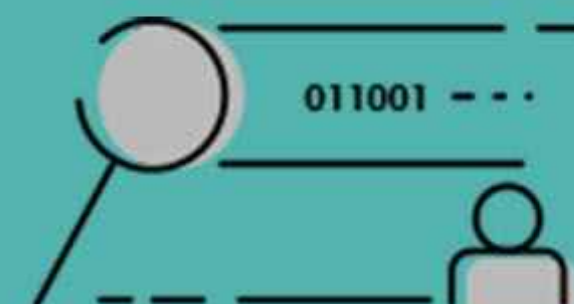




ژرف پویان توس

معرفی محصولات



قابلیت روترهای ژرف در یک نگاه



رمزنگاری بومی Encryption Technologies

سیستم عامل بومی Framework بومی

پشتیبانی از بسترهای MPLS، IPv4 و IPv6

امنیت بالا (رمزنگاری بومی - سیستم عامل بومی)

نظارت و مانیتورینگ

شخصی سازی سیستم عامل / خط فرمان سازگار با خط فرمان Cisco

پشتیبانی از پروتکل های امن L2TP و IPSec

پشتیبانی از پروتکل های تونل GRE, DMVPN, MGRE و IPIP

پشتیبانی از تمامی پروتکل های استاندارد شبکه و مسیریابی

مرکز تلفنی

امنیت

- پشتیبانی از احراز هویت در VoIP
- پشتیبانی از پروتکل IEEE 802.1x
- پشتیبانی از احراز هویت در سرویس VRRP
- پشتیبانی از قابلیت TTL Security در MPLS
- پشتیبانی از RSVP و مهندسی ترافیک در بستر MPLS
- پشتیبانی از انواع الگوریتم های رمز و Hash استاندارد
- امکان جایگزینی الگوریتم رمز و Hash با الگوریتم مشتری
- قابلیت محدود کردن دسترسی از طریق ارتباطات راه دور
- پشتیبانی از پروتکل IPSec و تونل های امن همراه با IPSec
- پشتیبانی از قابلیت uRPF در دو حالت Loose و Strict
- پشتیبانی از احراز هویت PAP و CHAP در ارتباطات PPP
- پشتیبانی از لیست های دسترسی Standard و Extended
- تحمل پذیری مقابل خطا به صورت سخت افزاری و نرم افزاری
- پشتیبانی از AAA و امکان برقراری ارتباط با سرورهای Radius و Tacacs
- پشتیبانی از احراز هویت در پروتکل های مسیریابی ISIS، OSPF، RIP و BGP
- تحمل پذیری و تشخیص حملات نفوذی مانند حملات TCP SYN و UDP Flood

تونل زنی و VPN

- پشتیبانی از L2TP
- پشتیبانی از تونل MGRE و DMVPN
- پشتیبانی از تونل های GRE، IP-in-IP، IPv4 over IPv6 و IPv6 over IPv4

مسیریابی

- پشتیبانی از PBR
- پشتیبانی از MPLS
- پشتیبانی از IP SLA
- پشتیبانی از VRF-Lite
- پشتیبانی از مسیریابی ایستا و پویا
- پشتیبانی از مسیریابی بین VLAN ها (IEEE 802.1Q)
- پشتیبانی از توزیع مسیرها (Route Redistribution)
- پشتیبانی از پروتکل های مسیریابی OSPF، BGP، ISIS، EIGRP و RIP

VOIP و مدیریت تماس ها

- پشتیبانی از انواع کدک های متفاوت
- پشتیبانی از SIP Proxy و SIP Over E1
- پشتیبانی از پروتکل های SIP v2 و H.323
- دارای سیستم یکپارچه تلفن های آنالوگ و IP
- قابلیت تنظیم به عنوان Gateway و Gatekeeper در ارتباطات H.323

سیستم عامل

- Zharf OS (توسعه بومی)

بستر شبکه

- پشتیبانی از آدرس دهی IPv4، IPv6 و MPLS

سرویس های شبکه

- پشتیبانی از Multicast
- پشتیبانی از VPWS در بستر MPLS
- پشتیبانی از سرویس های VRRP، NTP، NAT، DHCP، DNS

کیفیت خدمات (Qos)

- قابلیت دسته بندی و کلاس بندی ترافیک ها
- قابلیت اعمال اولویت و تنظیم پهنای باند برای هر کلاس
- پشتیبانی از QoS سلسله مراتبی در سطوح مختلف (HQoS)
- پشتیبانی از مکانیزم های جلوگیری از ازدحام RED و WRED
- پشتیبانی از روش های صف بندی WFQ، LLQ، CQ، PQ و CBWFQ

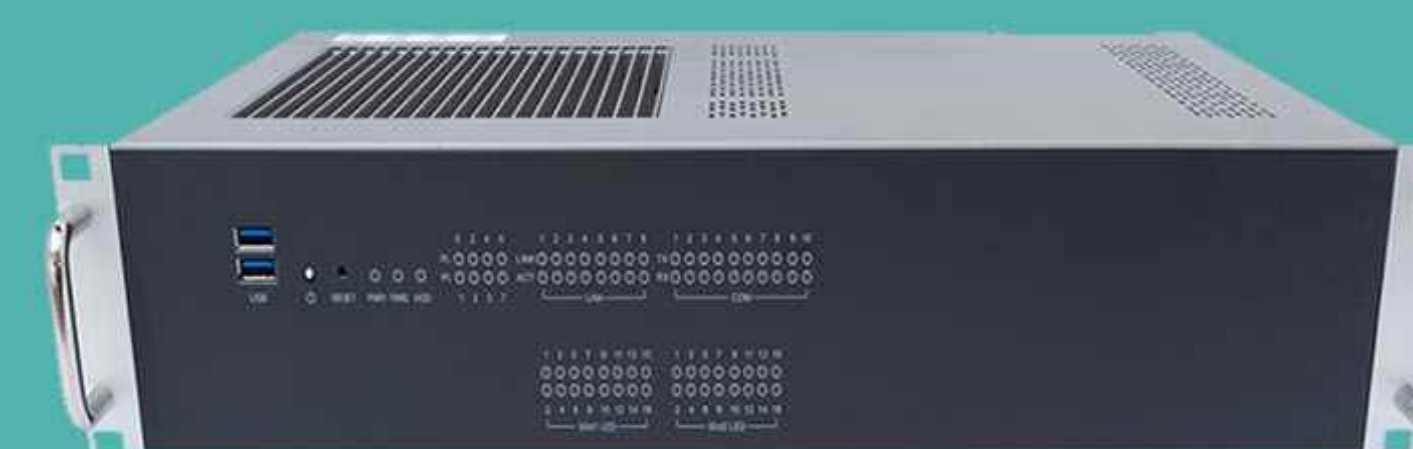
کسب و کارهای کوچک



سازمانی



صنعتی



زیرساخت



مشخصات نرم‌افزاری:

- سیستم عامل بومی
- رابط کاربری مشابه محصولات پرکاربرد
- پشتیبانی از انواع پروتکل‌های لایه ۲ و لایه ۳
- پشتیبانی از قابلیت‌ها و مکانیزم‌های امنیتی
- تعامل با سایر سوئیچ‌ها و روترها مانند سیسکو، هواوی و جونیپر
- پشتیبانی از سرویس‌های تحت شبکه پرکاربرد
- قابلیت کانفیگ در انواع بسترهای IPv4، MPLS و IPv6
- پشتیبانی از VTP و MSTP
- پشتیبانی از span، rspan
- پشتیبانی از قابلیت vlaning
- پشتیبانی از native VLAN و private VLAN
- پشتیبانی از قابلیت Uplink fast / Backbone fast / 802.1w

مشخصات سخت‌افزاری:

- 48 پورت 10/100/1000
- چهار پورت آپلینک 10GbE SFP+
- یک پورت USB 2.0
- یک پورت کنسول RJ45
- منابع تغذیه افزونه با قابلیت Hot-swappable
- ظرفیت سوئیچینگ 260Gbps
- دارای 2GB رم
- حافظه فلش 8MB
- جدول مک آدرس 96K
- پردازنده 2 هسته ای 1GHz

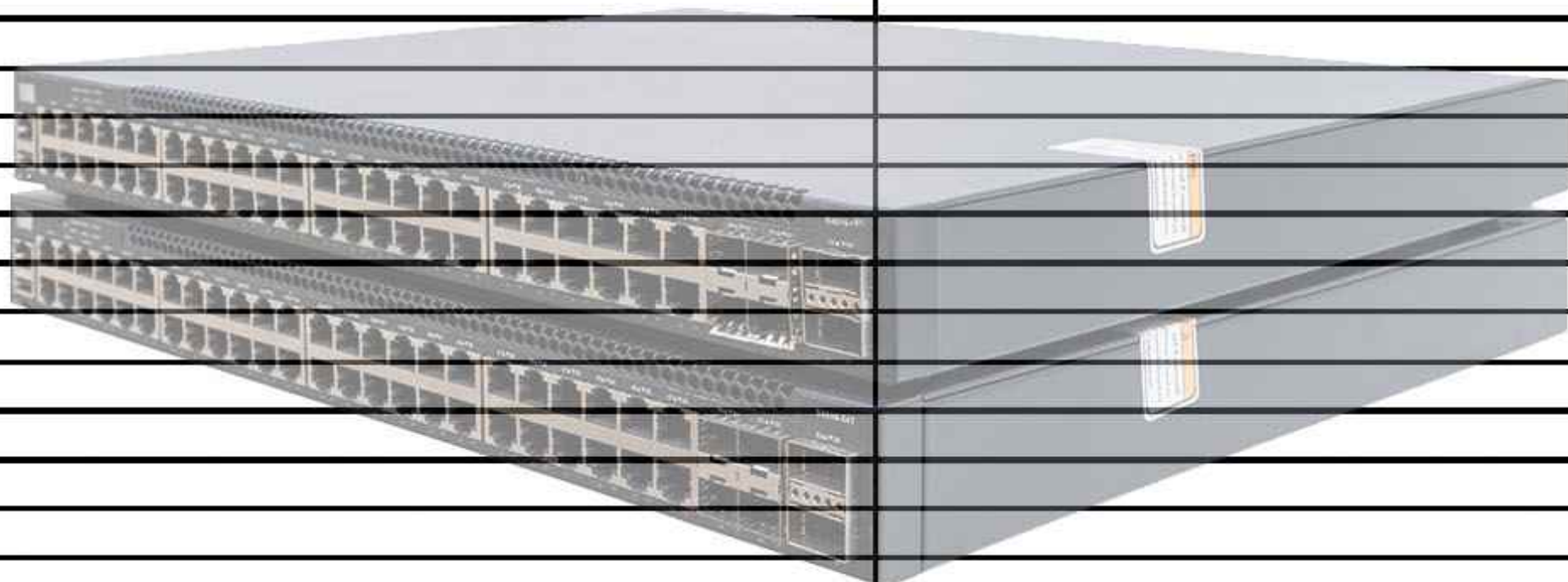


مقایسه سوئیچ‌های ژرف و سیسکو

Category			سوئیچ های ژرف		سوئیچ های سیسکو	
Specification	Item	models	ZS - 3048G	ZS - 3024G	WS-C3850-48T-L	WS-C3850-24P-L
		Description	54ports L3 switch	30ports L3 switch	48ports L3 switch	24ports L3 switch
	Ports	Rj-45 10/1000/1000 ports	48x	24x	48x	24x
		10G SFP+ Uplink ports	4x	4x	6x	2x
		20G QSFP	2x	2x	None	None
		PoE ports	None	up to 24x	None	up to 24x
		Micro USB console ports	1x	1x	1x	1x
		RJ-45 console ports	1x	1x	1x	1X
		Maximum stacking number	2	2	9	9
		Stack bandwidth	400 Gbps	400 Gbps	480 Gbps	480 Gbps
	Performance	Switching fabric	260 Gbps	208 Gbps	176 Gbps	92 Gbps
		Forwarding rate	191 Mpps	156 Mpps	130.95Mpps	68.4Mpps
		Memory	2 G	2 G	4 G	4 G
		SPI flash	8 MB	8 MB	2 G	2 G
		NAND flash	32 GB	32 GB	-	-
		MAC address table	96 K	96 K	32K	32K
	Mechanical	Jumbo frames	12 KB	12 KB	-	-
		enclosure type	1Unit	1Unit	1Unit	1Unit
		Dimension(WxDxH) mm	440x350x45	440x350x45	445x 445x44.5	445x 445x44.5
	Power supply	Weight	~5.5Kg	~5Kg	17.49 Kg	17.49 Kg
		Power input	100-240 VAC	100-240 VAC	100-240VAC	100-240VAC
	Environmental	Max power consumption (Watts)	92.2	76.1	127.24	88.32
		Operating temperature (Celsius)	0 - 45 degrees	0 - 45 degrees	0 - 45 degrees	0 - 45 degrees
		Operating humidity	5% to 95%	5% to 95%	5% to 95%	5% to 95%
OS Feature	Switching	IEEE802.1Q	✓	✓	✓	✓
		VLAN tagging	✓	✓	✓	✓
		Link aggregation	✓	✓	✓	✓
		STP	✓	✓	✓	✓
		MSTP	✓	✓	✓	✓
		RSTP	✓	✓	✓	✓
		Virtual LANs with Port-based VLANs	✓	✓	✓	✓
		Priority-based Flow Control	✓	✓	✓	✓
		Protocol-based VLANs	✓	✓	✓	✓
		Flow control	✓	✓	✓	✓
		IGMP Snooping and MLD Snooping	✓	✓	✓	✓
		AAA	✓	✓	✓	✓
		Broadcast/Multicast/Unicast storm recovery	✓	✓	✓	✓
		IEEE802.1X	✓	✓	✓	✓
		Jumbo Ethernet frames	✓	✓	✓	✓
		Port mirroring	✓	✓	✓	✓
		Switchport mode configuration	✓	✓	✓	✓
		RFC 2131 DHCP Client/Server	✓	✓	✓	✓
	Routing	Static routing	✓	✓	✓	✓
		RIP	✓	✓	✓	✓
		OSPFv2	✓	✓	✓	✓
		OSPFv3	✓	✓	✓	✓
		BGP	✓	✓	✓	✓
		VRRP	✓	✓	✓	✓
		IS-IS	✓	✓	✓	✓
		EIGRP	✓	✓	✓	✓
		Policy based routing	✓	✓	✓	✓
		Route redistribution BGP	✓	✓	✓	✓
		Loopback interfaces	✓	✓	✓	✓
		VLAN and port-based routing	✓	✓	✓	✓
		ICMP router discovery messages	✓	✓	✓	✓
		Bidirectional forwarding detection	✓	✓	✓	✓
	Management	Static routing	✓	✓	✓	✓
		Access Control Lists	✓	✓	✓	✓
		SSH	✓	✓	✓	✓
		SNMPv1,v2,v3	✓	✓	✓	✓
		Telnet	✓	✓	✓	✓

مشخصات فنی سوئیچ‌های ژرف

Zharf L3 Switches Technical Specifications					
Model		ZS - 3048G		ZS - 3024G	
Description		54ports L3 switch		30ports L3 switch	
General					
Ports	Rj-45 10/1000/1000 ports	48x		24x	
	10G SFP+ Uplink ports	4x		4x	
	20G QSFP+ Stacking ports	2x		2x	
	PoE ports	None		up to 24x	
	Micro USB console prots	1x		1x	
	RJ-45 console ports	1x		None	
Performance	Switching fabric	260 Gbps		208 Gbps	
	Forwarding rate	191 Mpps		156 Mpps	
	Memory	2 G		2 G	
	SPI flash	8 MB		8 MB	
	NAND flash	32 GB		32 GB	
	MAC address table	96 K		96 K	
Jumbo frames		12 KB		12 KB	
Mechanical					
Rack space		1Unit		1Unit	
Dimension (WxDxH) mm		440x350x45		440x350x45	
Weight		~5.5Kg		~5Kg	
Power supply					
Power input		100-240 VAC, 50-60Hz		100-240 VAC, 50-60Hz	
Max power consumption (Watts)		92.2 W		76.1 W	
Enviromental					
Operating temperature (Celsius)		0 - 45 degrees		0 - 45 degrees	
Operating humidity		5% to 95%		5% to 95%	
Functionality					
Switching	IEEE802.1Q	✓		✓	
	VLAN tagging	✓		✓	
	Link aggregation	✓		✓	
	Spanning Tree Compatibility (STP)	✓		✓	
	Multiple Spanning Tree compatibility (MSTP)	✓		✓	
	Rapid Spanning Tree compatibility (RSTP)	✓		✓	
	Virtual LANs with Port-based VLANs	✓		✓	
	Priority-based Flow Control	✓		✓	
	Protocol-based VLANs	✓		✓	
	Flow control	✓		✓	
	IGMP Snooping and MLD Snooping	✓		✓	
	Authentication, Authorization and Accounting (AAA)	✓		✓	
	Broadcast/Multicast/Unicast storm recovery	✓		✓	
	IEEE802.1X Port-based authentication and supplicant support	✓		✓	
	Jumbo Ethernet frames	✓		✓	
	Port mirroring	✓		✓	
	Switchport mode configuration	✓		✓	
	RFC 2131 DHCP Client/Server	✓		✓	
Routing	Static routing	✓		✓	
	RIP	✓		✓	
	OSPFv2	✓		✓	
	OSPFv3	✓		✓	
	BGP	✓		✓	
	iBGP	✓		✓	
	eBGP	✓		✓	
	VRRP	✓		✓	
	IS-IS	✓		✓	
	EIGRP	✓		✓	
	Policy based routing	✓		✓	
	Route redistribution across RIP, OSPF and BGP	✓		✓	
	Loopback interfaces	✓		✓	
	VLAN and port-based routing	✓		✓	
	ICMP router discovery messages	✓		✓	
	Bidirectional forwarding detection	✓		✓	
Management	Access Control Lists	✓		✓	
	SSH	✓		✓	
	SNMPv1,v2,v3	✓		✓	
	Coexistence between SNMP v1 and SNMP v2	✓		✓	
	Coexistence between SNMP v1, v2, and v3	✓		✓	
	Telnet	✓		✓	





مشخصات فنی سخت افزارهای ژرف

Specification	ZAX 1002	ZAX 1004	ZAX 2004	ZAX 2002-4G	ZAX 2002-6G
Processor					
CPU	Intel Atom E3825	Intel Atom E3845	Intel Core i5-7500	Intel Core i3-3220	Intel Core i3-3220
Core Number	2	4	4	2	2
Frequency	1.33 GHz	1.91GHz	3.40 GHz	3.30 GHz	3.30 GHz
L2 Cache	1 MB	2 MB	6MB	3 MB	3 MB
Firmware	Zharf Firmware	Zharf Firmware	UEFI Firmware	UEFI Firmware	UEFI Firmware
Memory					
Technology	DDR3L 1066 MHz	DDR3L 1333 MHz	DDR4-2133/2400	DDR3 1333/1600	DDR3 1333/1600
Max. Capacity	2-4 GB	2- 4 GB	4GB	4GB	4GB
Ethernet					
Speed	10/100/1000 Mbps	10/ 100/ 1000 Mbps	10/ 100/ 1000 Mbps	10/ 100/ 1000 Mbps	10/100/1000 Mbps
Controller	Intel I210	Intel I210	Intel I210	Intel 82583v	Intel 82583v
Controller	RTL8111	RTL8111	Intel I350	-	-
Connector	RJ45 x 4	RJ45 x 4	RJ45 x6, SFP x4	RJ45 x 4	RJ45 x6
Storage					
SATA	up to 3Gb/s(300 MB/s)	up to 3Gb/s(300 MB/s)	up to 3Gb/s(300 MB/s)	up to 3Gb/s(300 MB/s)	up to 3Gb/s(300 MB/s)
Connector					
Ethernet	4 (10/100/1000Mbps)	4 (10/100/1000Mbps)	10 (10/100/1000Mbps)	4 (10/100/1000Mbps)	6 (10/100/1000Mbps)
HDMI	1	1	1	1	1
USB 2.0	2	2	-	2	2
USB 3.0	1	1	2	-	-
Serial (Rj45)	1	1	1	1	1
SATA	1	1	1	1	1
Display					
Controller	Intel Gen7	Intel Gen7	Intel HD Graphics 610	Integrated Intel GMA3150	Integrated Intel GMA3150
Graphic	HW Decode H.264, VC-1, WMV9, MJPEG and VP8. HW Encode H.264	HW Decode H.264, VC-1, WMV9, MJPEG and VP8. HW Encode H.264	-	-	-
HDMI	HDMI 1.4a For HD video playback, 1080P at 60Hz	HDMI 1.4a For HD video playback, 1080P at 60Hz	-	-	-
VGA	No	No	Yes	Yes	Yes
Power					
Power Type	ATX Power connector	ATX Power connector	ATX Power connector	ATX Power connector	ATX Power connector