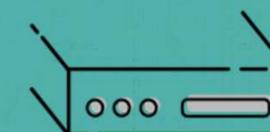
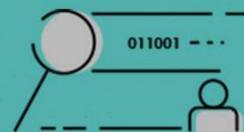
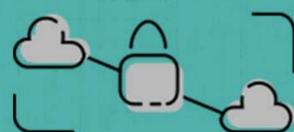
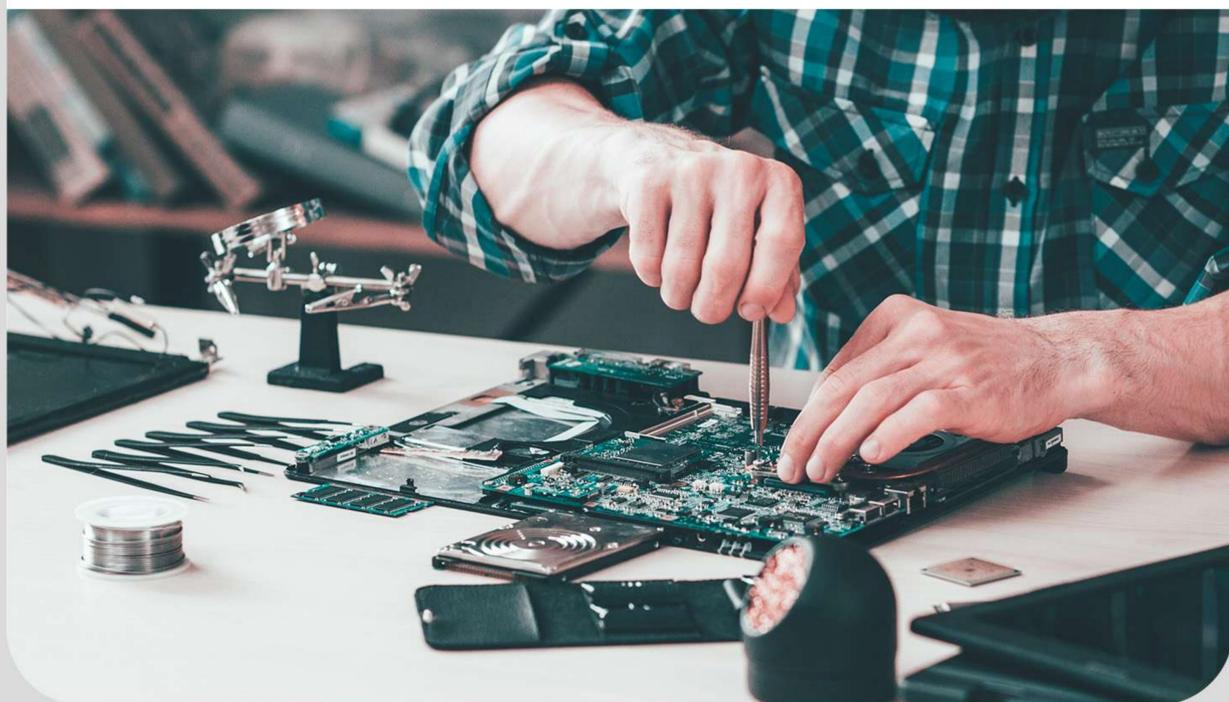
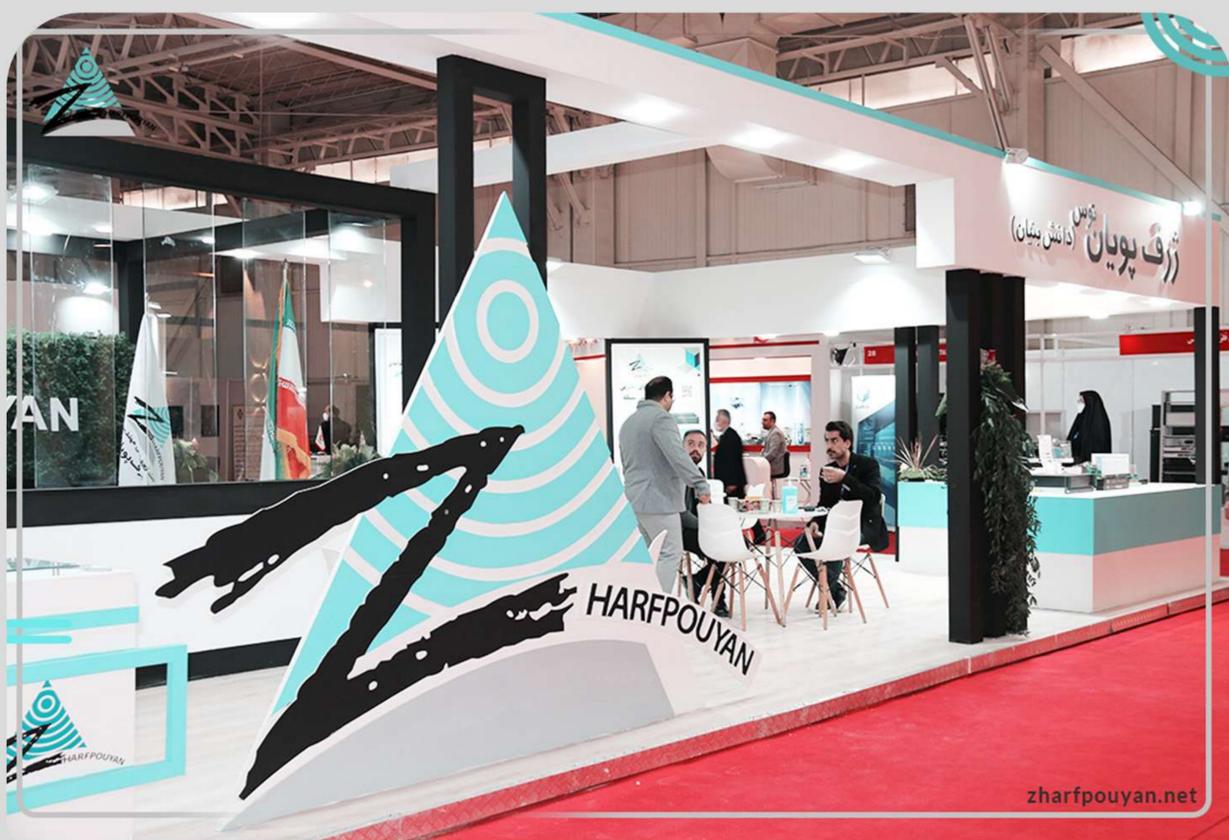




ژرف پویان توس

تولیدکننده انواع روترهای بومی، سوئیچ لایه ۳ و سخت افزارهای شبکه





شرکت تحقیقات مهندسی ژرف پویان توس فعالیت خود از سال ۱۳۸۲، با هدف تبدیل شدن به شرکتی پیشرو در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، و کمک به صیانت از سرمایه‌های اطلاعاتی کشور آغاز نموده است.

از بدو تاسیس تاکنون با نگرشی اصولی بر مبنای نیازهای کشور و پشتوانه‌ی نیروهای متخصص و نخبه در زمینه‌ی نرم افزار، فناوری اطلاعات، شبکه و مخابرات و با اتکا به تحقیق، پژوهش و ارتقاء مستمر دانش توانسته است پروژه‌های موفق متعددی را در این حوزه‌ها به مرحله‌ی اجرا درآورد.

مهمترین دستاورد این شرکت در حال حاضر، تولید روترهای بومی و امن شبکه در رده‌های مختلف می‌باشد، که بعنوان اولین روتر بومی امن در زیرساخت شبکه‌های کشور به بهره‌برداری رسیده است.

قابلیت روترهای ژرف در یک نگاه



رمزنگاری بومی Encryption Technologies

سیستم عامل بومی Firmware 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

Zharf Routers

روترها

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 BGP، OSPF، ISIS و RIP
- 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 مسیره ها (Route Redistribution)
- پشتیبانی از پروتکل های مسیریابی BGP، OSPF، 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 Gatekeeper و Gateway 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، CBWFQ

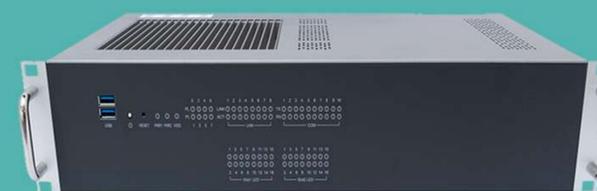
کسب و کارهای کوچک



سازمانی



صنعتی



زیرساخت



Zharf-Router Technical Specifications

Series	ZR-X1000 series				ZR-X2000 series				ZR - X3000 series				ZR - X4000 series				
End of life models*	ZR - H211	ZR - H212			ZR-X201	ZR-X251	ZR-X1001B				ZR - X1001A			ZR - X401	ZR - X403		
Current models			ZR - X1010	ZR - X1020				ZR-X2010	ZR-X2110	ZR-X2120		ZR - X3010	ZR - X3020			ZR - X4010	ZR - X4020
Hardware Specifications																	
CPU	Intel 1.8GHz @ 2 cores	Intel 2GHz @ 4 cores	Intel 1.33GHz @ 2 cores	Intel 1.91GHz @ 4 cores	Intel 1.66GHz @ 2 cores	Intel 2,66GHz @ 4 cores	Intel 2GHz @ 2 cores	Intel 4GHz @ 4 cores	Intel celeron	Intel 2GHz @ 2 cores	Intel 3.2GHz @ 8 cores	Intel celeron	Intel 3.2GHz @ 8 cores	Intel 3GHz @ 4 cores	Intel 3GHz @ 24 cores	Intel 3GHz @ 4 cores	Intel 3GHz @ 24 cores
RAM	4GB	8GB	2GB	4GB	2GB	2GB	4GB	4GB	4GB	8GB	8GB	4GB	8GB	3GB	12GB	3GB	12GB
USB ports	2x USB2.0	2x USB3.0	2x USB2.0	2x USB2.0	2x USB2.0	2x USB2.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB3.0	2x USB2.0	2x USB2.0	2x USB2.0	2x USB2.0
Console ports	1x RJ45	8RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45	1x RJ45
Fixed GbE interfaces	6x copper	8copper	4x copper	4x copper	6x copper	9x copper	6x copper	6x copper	6x copper	6x copper	8x copper	8x copper	8x copper	2x copper	2x copper	2x copper	2x copper
Max. GbE interfaces	6x	8x	4x	4x	6x	9x	14x	6x	14x	14x	24x	24x	24x	34x	34x	34x	34x
Max. SFP interfaces	---	4x	---	---	---	8x	4x	---	4x	4x	8x	8x	8x	16x	16x	16x	16x
Max. SFP+ interfaces	---	---	---	---	---	4x	2x	---	2x	2x	4x	4x	4x	8x	8x	8x	8x
Max. E1 interfaces	---	---	---	2x	---	8x	---	---	---	---	8x	8x	8x	16x	32x	16x	32x
SATA interfaces	1x SATA2.0	1x SATA2.0	1x SATA2.0	1x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	1x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0	2x SATA2.0
PCI Express	---	1x PCIe x4	---	---	---	1x PCIe x8	1x PCIe x4	---	1x PCIe x4	1x PCIe x4	2x PCIe x4 1x PCIe x8	2x PCIe x4 1x PCIe x8	2x PCIe x4 1x PCIe x8	4 x PCIe x8 2x PCIe x4			
Power supply	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	220v 50Hz	220v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz	100-240v 50Hz
Dimensions (LxHxW mm)	430x46x280	430x46x280	483x44x200	483x44x200	280x44x175	436x44x460	430x44x375	280x44x176	430x44x375	430x44x375	430x44x436.5	430x44x436.5	430x44x436.5	430x80x547.6	430x80x547.6	430x80x547.6	430x80x547.6
Mounting	1U	1U	1U	1U	Desktop	1U	1U	Desktop	1U	1U	1U	1U	1U	2U	2U	2U	2U
Weight	~5Kg	~5Kg	~4Kg	~4Kg	~1.5Kg	~10Kg	~6Kg	~2Kg	~6Kg	~6Kg	~10Kg	~10Kg	~10Kg	~18Kg	~20Kg	~18Kg	~20Kg
Performance																	
Throughput (Kpps)	~150		~120	~150	~100		~300				~8000			~650	~10000		
Throughput (Mbps)	~1000		~900	~1000	~650		~2000				~40000			~6000	~80000		
OS Specifications																	
ZharfOS, Static routing, InterVLAN Routing, SNMP, Syslog, Netflow, Auto-upgrade, ACL, DNS, NAT, NTP, VRRP, DHCP, L2TP V2																	
Routing	OSPF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	EIGRP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RIP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BGP						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IS-IS										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PBR								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MPLS											✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IP SLA											✓	✓	✓	✓	✓	✓
Security	VRF-Lite										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VoIP authentication						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IEEE 802.1x					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TTL security											✓	✓	✓	✓	✓	✓
	URPF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PAP, CHAP						✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
VPN and tunneling	AAA					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IKE V2													✓	✓	✓	✓
	DMVPN										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	L2TP V3											✓	✓	✓	✓	✓	✓
Networking services	IPSec tunnels							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	GRE					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Multicasting				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VPWS on MPLS											✓	✓	✓	✓	✓	✓
VoIP	RSVP											✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Traffic Engineering											✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SIP proxy and Voice-Over-E1						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Quality of service (QoS)	H.323 Gateways, Gatekeepers						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Different audio/video codecs						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Classification						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Marking						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Policing, Shaping											✓	✓	✓	✓	✓	✓
Quality of service (QoS)	Queueing						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Hierarchical quality of service											✓	✓	✓	✓	✓	✓
Quality of service (QoS)	Congestion avoidance (WRED)											✓	✓	✓	✓	✓	✓
												✓	✓	✓	✓	✓	✓



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:

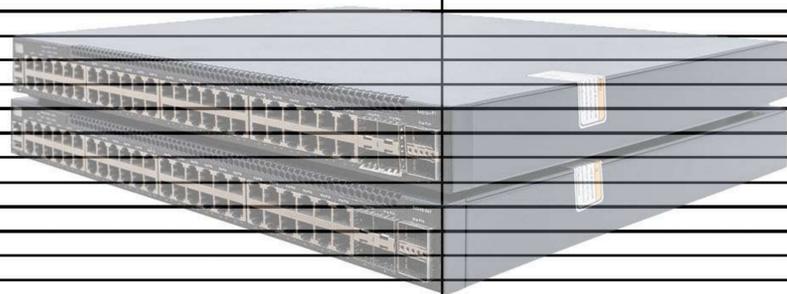
- 48 پورت 10/100/1000
- چهار پورت آپلینک 10GbE SFP+
- یک پورت USB 2.0
- یک پورت کنسول RJ45
- منابع تغذیه افزونه با قابلیت Hot-swappable
- ظرفیت سوئیچینگ 260Gbps
- دارای 2GB رم
- حافظه فلش 8MB
- جدول مک آدرس 96K
- پردازنده 2 هسته ای 1GHz

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
	Performance		Stack bandwidth	400 Gbps	400 Gbps	480 Gbps	480 Gbps
			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 ports	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
Environmental			
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	✓	✓



Network Appliances

سخت افزارهای شبکه

قابلیت سخت افزارهای ژرف در یک نگاه



قابلیت استفاده‌ی چندمنظوره در شبکه

مجهز به پردازنده‌های سری Core و Atom شرکت Intel

امنیت بالا بدلیل تولید بومی

امکان شخصی‌سازی به فراخور نیاز

پشتیبانی از تمامی پروتکل‌های استاندارد شبکه



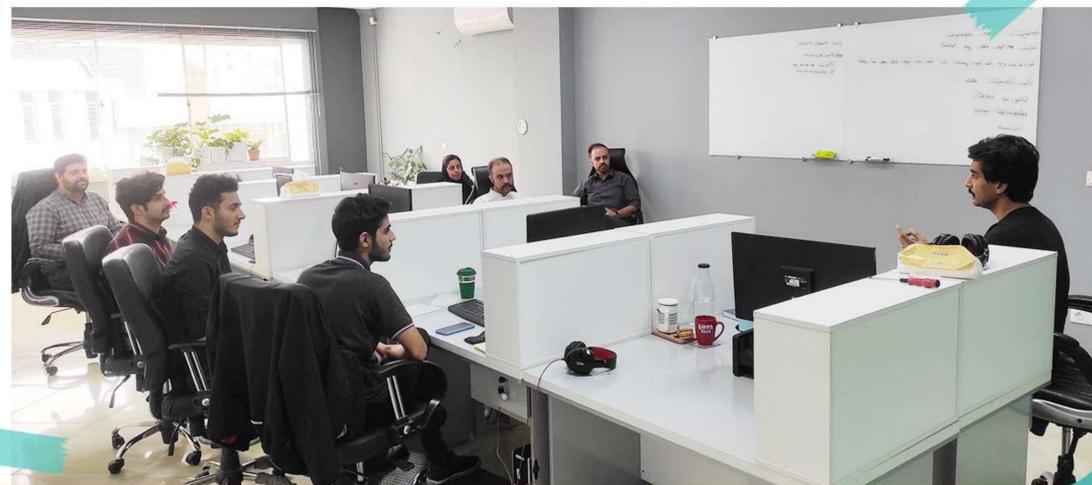
مشخصات فنی سخت افزارهای ژرف

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

ژرفی‌ها

اینجا ژرف پویان است، بستری برای همکاری با افراد متخصص، حرفه‌ای و پویا و رشد و توسعه فردی

خانواده‌ی ژرف در یک محیط صمیمی و پویا، همدلانه در کنار یکدیگر هستند.





 zharfpouyan.net

   zharfpouyan

دفتر مرکزی: مشهد، بلوار امامت، امامت ۳، پلاک ۸۵ ساختمان ژرف پویان توس - ۹۱۰۰۵۱۱۵-۰۵۱

دفتر تهران: میدان هروی، خیابان شهید وفامنش، پلاک ۱۲، ساختمان ایران زمین، واحد ۴۰۲ - ۲۲۹۳۲۰۶۱-۰۲۱