

TukBest 南京图尔库智能科技有限公司工业交换机目录

管理型交换机

1、48 千兆光+4 千兆电+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5484G4TS-SFP)	4
2、24 千兆电+8 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5248G4TS-SFP)	8
3、24 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5424G4TS-SFP)	12
4、48 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5448G4TS-SFP)	16
5、24 个千兆电口+4 千兆光口管理型工业交换机(TUK-ES5424GS-SFP)	20
6、16 千兆电口+4 千兆光口 TUK-ES5416GS-SFP 管理型工业交换机	22
7、16 千兆电口 TUK-ES5016GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES5016GS-SFP).....	24
8、8 个千兆光+8 个千兆电口 TUK-ES588GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES588GS-SFP)	26
9、4 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES548GS-SFP 管理型工业交换(TUK-ES548GS)	28
10、2 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES528GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES528GS).....	30
11、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆电 TUK-ES5282GFS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES5282GFS-SFP)	32
12、2 个百兆光+6 个百兆电 TUK-ES526FS 管理型工业交换机(TUK-ES526FS).....	34

非管理型交换机

13、4路千兆电口+24路百兆FX光口+2路千兆FX光口工业级以太网交换机(TUK-ES5424GF-SFP).....	36
14、千兆8光2电工业级以太网交换机(TUK-ES582G-SFP).....	38
15、千兆2光8电工业级以太网交换机(TUK-ES528G).....	40
16、2千兆光+2千兆复用电口+8百兆电工业级交换机(TUK-ES5282GF-SFP).....	42
17、百兆2光8电工业级以太网交换机(TUK-ES528GF).....	44
18、千兆1光8电工业级以太网交换机(TUK-ES518G).....	46
19、1千兆光8百兆电工业级以太网交换机(TUK-ES518GF).....	48
20、1百兆光+8百兆电工业级交换机(TUK-ES518F).....	50
21、千兆2光4电工业级以太网交换机(TUK-ES524G).....	52
22、百兆2光6电工业级以太网交换机(TUK-ES526F系列).....	54
23、百兆2光4电工业级以太网交换机(TUK-ES524F系列).....	56
24、千兆1光4电工业级以太网交换机(TUK-ES514G系列).....	58
25、百兆1光4电工业级以太网交换机(TUK-ES514F系列).....	60
26、百兆9口工业级以太网交换机(TUK-ES509F).....	62
27、千兆8口工业级以太网交换机(TUK-ES508G).....	64
28、百兆8口工业级以太网交换机(TUK-ES508F).....	66
29、1000M5口工业级以太网交换机(TUK-ES505G).....	68
30、百兆5口工业级以太网交换机(TUK-ES505F).....	70
31、千兆1光2电工业级以太网交换机(TUK-ES512G系列).....	72
32、百兆1光2电工业级以太网交换机(TUK-ES512F系列).....	74
33、千兆1光1电工业级光纤收发器(TUK-ES511G系列).....	76
34、百兆1光1电工业级以太网交换机(TUK-ES511F系列).....	78

POE 工业交换机

35、8 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES588GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES588GSP-SFP)	80
36、4 个千兆光+8 个千兆自适应电口 TUK-ES548GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES548GSP)	82
37、2 个千兆光+8 个千兆自适应电口 TUK-ES528GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES528GSP)	84
38、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆自适应电口管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES5282GFSP-SFP).....	86
39、2 个百兆光+6 个百兆电 TUK-ES526FSP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES526FSP).....	88
40、千兆 2 光 8 电工业级 POE 交换机(TUK-ES528GP)	90
41、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆电口非管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES5282GFP-SFP).....	92
42、2 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES528GFP-SFP)	94
43、千兆 1 光 8 电工业级 POE 交换机(TUK-ES518GP)	96
44、1 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES518GFP-SFP)	98
45、1 百兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES518FP).....	100
46、千兆 2 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES524GP)	102
47、百兆 2 光 6 电工业级以太网交换机(TUK-ES526FP)	104
48、百兆 2 光 4 电工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES524FP 系列).....	106
49、千兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES514GP 系列)	108
50、百兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES514FP 系列).....	110
51、百兆 9 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES509FP)	112
52、千兆 8 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES508GP).....	114
53、百兆 8 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES508FP)	116
54、千兆 5 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES505GP).....	118
55、百兆 5 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES505FP)	120
56、千兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机(TUK-ES512GP 系列)	122
57、百兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机(TUK-ES512FP 系列).....	124
58、千兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机(TUK-ES511GP 系列).....	126
59、百兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机(TUK-ES511FP 系列)	128

TukBest 工业以太网交换机

1、48 千兆光+4 千兆电+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5484G4TS-SFP)

48 千兆光+4 千兆电+2 个万兆扩展槽 万兆网管型机架式工业汇聚交换机 (TUK-ES5484G4TS-SFP)



◎产品特性

- 数据控制: 支持 802.3X 全双工流控, 支持网络风暴抑制
- 冗余网络: 支持 STP/RSTP/MSTP, 支持 ERPS (自愈时间<20ms)
- 组播管理: 支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN: 支持 IEEE 802.1Q VLAN, 有效隔离广播域
- 链路聚合: 支持链路静态/动态聚合, 提供完善的带宽利用率
- QoS: 支持 COS/DSCP, 4 个队列, 支持 WRR/SP 调度模式
- 安全管理: 支持 ACL 访问控制列表, 支持 802.1X, 支持用户分级管理
- 管理功能: 支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护: 支持端口镜像, 接口状态监控, 日志管理
- 告警功能: 支持电源, 端口, 异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品特性

TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机是 TukBest 公司推出的一款万兆三层核心交换机, TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机是一款增强型 IPv6 万兆以太网交换机, 具备先进的硬件处理能力和最丰富的业务特性。整机采用模块化设计, 最大支持 4 个万兆 SFP+端口, 在实现千兆汇聚或接入时保留进一步支持 10GE 的扩展能力, 支持 IPv4/IPv6 硬件双栈及线速转发, 使客户能够从从容应对即将带来的 IPv6 时代其提供高容量的交换能力, TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度, 具有超强的坚固度能适应各种严苛环境, 也可以非常方便的安置在机房机柜中。机架式的安装特性、宽温操作, 使 TUK-ES5484G4TS-SFP 的交换机成为一个即插即用的工业级设备, 为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎功能特性

丰富的端口类型, 灵活的端口扩展

TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机支持 2 块万兆扩展卡, 每块扩展卡支持 1-2 个万兆 SFP+端口, 用户可根据组网情况灵活选择 1-4 个万兆端口。TUK-ES5484G4TS-SFP 同时还提供多样化的千兆端口, 能够满足大型网络汇聚或中小型网络核心的不同的组网需求。

强大的处理能力

TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机基于 VCore-III MIPS-based CPU 强大、稳定的处理能力;

TUK-ES5484G4TS-SFP 提供高达 360Gbps 的交换容量, 端口全线速过滤转发 192Mpps; 保证主干网络的大流量数据无阻塞转发。

完善的安全控制策略

支持基于端口的用户 IP+MAC 地址认证、基于端口的 802.1X 认证、远程 Radius、NAS 认证,

支持 IP ACL、MAC ACL、Vlan ACL、支持基于三、四层的 ACL 功能, 有效防御 ARP 攻击和病毒;

支持完善的风暴控制功能, 可对广播、组播、单播风暴进行抑制。

支持特有的 ARP 入侵检测功能, 可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”;

支持 IP Source Guard 特性, 防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒, 以及大流量地址仿冒带来的 DoS 攻击。

提供 DHCP Snooping (侦听) 功能, 通过建立和维护 DHCP Snooping 绑定表, 实现侦听接入用户的 MAC 地址、IP 地址、租用期等信息, 解决了 DHCP 用户的 IP 和端口跟踪定位问题。

完备的可靠性保护机制便捷的管理维护

TUK-ES5484G4TS-SFP 交换机通过 CPU 保护策略对发往 CPU 的报文进行流分类和流限速，避免非法攻击报文对 CPU 的攻击和资源消耗；

支持 STP、RSTP、MSTP 等多种生成树协议，快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提高冗余链路利用率；

支持工业级以太网环网协议 ERPS，提供毫秒级的快速业务倒换性能，保证业务不中断。而且协议简单可靠、倒换性能高、维护方便、拓扑灵活，可以大大方便用户进行网络的管理和规划；

采用工业级的开关电源，具有防雷设计、防过压设计、防浪涌设计，电压可适应 110-240V 大范围，保证在不良自然天气及电压不稳环境下网络的正常运行。

通过简单的可视化 WEB 界面（支持 http 及 https 协议），可对交换机的各种功能进行简单方便的操作；

支持 SNMP V1/V2/V3 网管对设备进行配置管理；

支持命令行配置（CLI）、通过 Telnet、Console 口进行管理；

支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；

支持 PDP、LLDP 协议，使网络管理更为简单；

支持 NTP 时钟协议，可自动同步网络时间；

支持端口短接恢复出厂设置，使维护更加简单；

◎ 产品技术指标**产品型号：**

TUK-ES5484G4TS-SFP

产品端口：

48 个千兆光口+4 个千兆复用电口

产品描述：

4 路千兆电口+48 路千兆 FX 光口

管理端口：

1 个 Console 口

复位键：

1 个恢复出厂设置孔

扩展槽位：

2 个万兆扩展槽

万兆扩展卡：

1 端口万兆 SFP+扩展卡

2 端口万兆 SFP+扩展卡

交换容量：

360Gbps

包转发率：

192Mpps

支持 Protocol VLAN；

MAC 地址：

支持 32K MAC 地址表；

支持自动更新，双向学习；

DHCP：

支持 DHCP Client； 支持 DHCP Server；

支持 DHCP Snooping； 支持 DHCP Relay；

工作温度：

-40~85° C

存储温度：

-40~85° C

工作湿度：

10%~90%无凝结

存储湿度：

5%~95%无凝结

整机重量：

<4Kg

外观尺寸：

440 (L)×285 (W)×44.5 (H) mm

输入电压：

AC: 110~240V/50~60Hz

数码报警管：

支持

整机功耗：

<45W

端口汇聚：

支持 14 组汇聚，每组最多支持 16 个端口

支持静态聚合、动态聚合

端口镜像：

支持多对一的端口镜像，对镜像源端口的数量没有限制

环路保护：

支持环路检测/环路避免

环网协议:

支持工业级环网协议 ERPS

端口流控:

支持半双工基于背压式控制;

端口限速:

支持全双工基于 PAUSE 帧;

IP 路由:

支持基于端口的输入/输出带宽管理

支持静态路由;

QOS:

SP (Strict Priority), 严格优先级轮转算法;

WFQ (Weighted Fair Queuing) 加权公平排队;

WRR (Weighted Round Robin), 加权优先级轮转算法;

Random Early Detect (RED), 随机早期检测算法;

WeightedRandomEarlyDetection (WRED), 加权随机早期检测算法;

Head Of Line, 防止拥塞机制;

Best-Effort Service, 尽力而为服务;

First come first served, 先到先服务算法;

802.1p 端口队列优先级算法;

Cos/Tos, QOS 标记;

Differentiated Service, 区分式服务;

网线线序:

支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线

系统维护:

支持配置文件上传/下载; 支持升级包上传;

支持 WEB 恢复出厂配置; 支持系统日志功能;

支持 Ping;

支持 WEB 界面管理 (支持 http 及 https 协议);

支持 CLI 界面管理; 支持 Telnet 远程管理;

支持 SSH 2.0; 支持 SNMP 网管;

端口汇聚:

支持 14 组汇聚, 每组最多支持 16 个端口

支持静态聚合、动态聚合

风暴抑制:

支持对广播、组播、单播等进行抑制

生成树:

支持 STP 生成树协议;

支持 RSTP 快速生成树协议;

支持 MSTP 多生成树协议;

支持协议标准:

IEEE 802.3ad, 链路聚合协议;

IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;

IEEE 802.3u, 快速以太网标准;

IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;

IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;

IEEE 802.3ae, 10G 以太网标准;

IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;

IEEE 802.3az, EEE 高效节能以太网标准;

协商模式:

支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)

组播控制:

支持 IGMP Snooping;

支持 MVR (Multicast VLAN Registration) 功能;

支持 MLD Snooping (Multicast Listener Discovery Snooping);

安全特性:

硬件支持 IP ACL, MAC ACL, Vlan ACL, 支持基于三、四层的 ACL 功能;

硬件支持基于端口的 IP+MAC 绑定;

支持 IP Source Guard; 支持 ARP Detection 功能;

支持 IEEE 802.1x 端口认证; 支持 Radius 认证;

支持 TACACS+认证; 支持用户分级管理和口令保护;

支持 RMON; 支持 LLDP;

支持 UPnP; 支持 NTP 客户端;

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

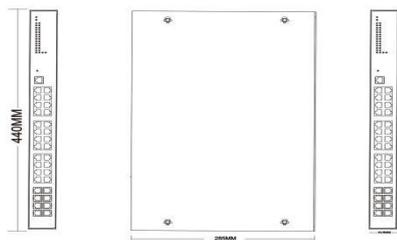
300,000 小时

质保:

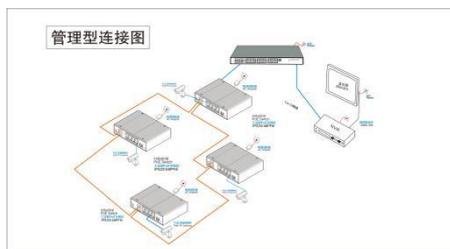
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5484G4TS-SFP	48 个千兆光口；4 个千兆复用电口；2 个万兆扩展槽（最大支持 4 个万兆口）；1 个 Console 口；、AC220 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
万兆扩展卡	扩展卡信息
TUK-ES5G4TS-1SFP+	1 端口万兆 SFP+扩展卡（需配 SFP+光模块）
TUK-ES5G4TS-2SFP+	2 端口万兆 SFP+扩展卡（需配 SFP+光模块）

2、24 千兆电+8 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5248G4TS-SFP)

24 千兆电+8 千兆光+2 个万兆扩展槽 万兆网管型机架式工业汇聚交换机 (TUK-ES5248G4TS-SFP)



◎产品特性

- 数据控制：支持 802.3X 全双工流控，支持网络风暴抑制
- 冗余网络：支持 STP/RSTP/MSTP，支持 ERPS（自愈时间<20ms）
- 组播管理：支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN：支持 IEEE 802.1Q VLAN，有效隔离广播域
- 链路聚合：支持链路静态/动态聚合，提供完善的带宽利用率
- QoS：支持 COS\DSCP，4 个队列，支持 WRR\SP 调度模式
- 安全管理：支持 ACL 访问控制列表，支持 802.1X，支持用户分级管理
- 管理功能：支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护：支持端口镜像，接口状态监控，日志管理
- 告警功能：支持电源，端口，异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品特性

TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机是 TukBest 公司推出的一款万兆三层核心交换机，TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机是一款增强型 IPv6 万兆以太网交换机，具备先进的硬件处理能力和最丰富的业务特性。整机采用模块化设计，最大支持 4 个万兆 SFP+ 端口，在实现千兆汇聚或接入时保留进一步支持 10GE 的扩展能力，支持 IPv4/IPv6 硬件双栈及线速转发，使客户能够从从容应对即将带来的 IPv6 时代其提供高容量的交换能力，TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机具有 -40℃~85℃ 的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在机房机柜中。机架式的安装特性、宽温操作，使 TUK-ES5248G4TS-SFP 的交换机成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎功能特性

丰富的端口类型，灵活的端口扩展

TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机支持 2 块万兆扩展卡，每块扩展卡支持 1-2 个万兆 SFP+ 端口，用户可根据组网情况灵活选择 1-4 个万兆端口。TUK-ES5248G4TS-SFP 同时还提供多样化的千兆端口，能够满足大型网络汇聚或中小型网络核心的不同的组网需求。

强大的处理能力

TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机基于 VCore-III MIPS-based CPU 强大、稳定的处理能力；

TUK-ES5248G4TS-SFP 提供高达 360Gbps 的交换容量，端口全线速过滤转发 131Mpps；保证主干网络的大流量数据无阻塞转发。

完善的安全控制策略

支持基于端口的用户 IP+MAC 地址认证、基于端口的 802.1X 认证、远程 Radius、NAS 认证，

支持 IP ACL、MAC ACL、Vlan ACL、支持基于三、四层的 ACL 功能，有效防御 ARP 攻击和病毒；

支持完善的风暴控制功能，可对广播、组播、单播风暴进行抑制。

支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”；

支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及大流量地址仿冒带来的 DoS 攻击。

提供 DHCP Snooping（侦听）功能，通过建立和维护 DHCP Snooping 绑定表，实现侦听接入用户的 MAC 地址、IP 地址、租期等信息，解决了 DHCP 用户的 IP 和端口跟踪定位问题。

完备的可靠性保护机制便捷的管理维护

TUK-ES5248G4TS-SFP 交换机通过 CPU 保护策略对发往 CPU 的报文进行分类和流限速，避免非法攻击报文对 CPU 的攻击和资源消耗；

支持 STP、RSTP、MSTP 等多种生成树协议，快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提高冗余链路利用率；

支持工业级以太网环网协议 ERPS，提供毫秒级的快速业务倒换性能，保证业务不中断。而且协议简单可靠、倒换性能高、维护方便、拓扑灵活，可以大大方便用户进行网络的管理和规划；

采用工业级的开关电源，具有防雷设计、防过压设计、防浪涌设计，电压可适应 110~240V 大范围，保证在不良自然天气及电压不稳环境下网络的正常运行。

通过简单的可视化 WEB 界面（支持 http 及 https 协议），可对交换机的各种功能进行简单方便的操作；

支持 SNMP V1/V2/V3 网管对设备进行配置管理；

支持命令行配置（CLI）、通过 Telnet、Console 口进行管理；

支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；

支持 PDP、LLDP 协议，使网络管理更为简单；

支持 NTP 时钟协议，可自动同步网络时间；

支持端口短接恢复出厂设置，使维护更加简单；

◎ 产品技术指标

产品型号：

TUK-ES5248G4TS-SFP

产品端口：

24 个千兆光口+8 个千兆复用电口

管理端口：

1 个 Console 口

复位键：

1 个恢复出厂设置孔

扩展槽位：

2 个万兆扩展槽

万兆扩展卡：

1 端口万兆 SFP+扩展卡

2 端口万兆 SFP+扩展卡

交换容量：

360Gbps

包转发率：

131Mpps

数码报警管：

支持

MAC 地址：

支持 32K MAC 地址表；

支持自动更新，双向学习；

DHCP：

支持 DHCP Client；

支持 DHCP Server；

支持 DHCP Snooping；

支持 DHCP Relay；

工作温度：

-40~85° C

存储温度：

-40~85° C

工作湿度：

10%~90%无凝结

存储湿度：

5%~95%无凝结

外观尺寸：

440 (L) × 285 (W) × 44.5 (H) mm

整机重量：

<4Kg

输入电压：

AC: 110~240V/50~60Hz

整机功耗：

<45W

端口汇聚：

支持 14 组汇聚，每组最多支持 16 个端口

支持静态聚合、动态聚合

端口镜像：

支持多对一的端口镜像，对镜像源端口的数量没有限制

环路保护：

支持环路检测/环路避免

环网协议:

支持工业级环网协议 ERPS

端口流控:

支持半双工基于背压式控制;

端口限速:

支持全双工基于 PAUSE 帧;

IP 路由:

支持基于端口的输入/输出带宽管理

支持静态路由;

QOS:

SP (Strict Priority), 严格优先级轮转算法;

WFQ (Weighted Fair Queuing) 加权公平排队;

WRR (Weighted Round Robin), 加权优先级轮转算法;

Random Early Detect (RED), 随机早期检测算法;

WeightedRandomEarlyDetection (WRED), 加权随机早期检测算法;

Head Of Line, 防止拥塞机制;

Best-Effort Service, 尽力而为服务;

First come first served, 先到先服务算法;

802.1p 端口队列优先级算法;

Cos/Tos, QOS 标记;

Differentiated Service, 区分式服务;

网线线序:

支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线

系统维护:

支持配置文件上传/下载; 支持升级包上传;

支持 WEB 恢复出厂配置; 支持系统日志功能;

支持 Ping;

支持 WEB 界面管理 (支持 http 及 https 协议);

支持 CLI 界面管理; 支持 Telnet 远程管理;

支持 SSH 2.0; 支持 SNMP 网管;

支持 RMON; 支持 LLDP;

支持 UPnP; 支持 NTP 客户端;

VLAN:

最大支持 4096 个 VLAN;

支持基于端口的 VLAN;

支持 802.1Q 标准的 VLAN;

支持 MAC VLAN;

支持 Protocol VLAN;

风暴抑制:

支持对广播、组播、单播等进行抑制

生成树:

支持 STP 生成树协议;

支持 RSTP 快速生成树协议;

支持 MSTP 多生成树协议;

支持协议标准:

IEEE 802.3ad, 链路聚合协议;

IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;

IEEE 802.3u, 快速以太网标准;

IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;

IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;

IEEE 802.3ae, 10G 以太网标准;

IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;

IEEE 802.3az, EEE 高效节能以太网标准;

协商模式:

支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)

组播控制:

支持 IGMP Snooping;

支持 MVR (Multicast VLAN Registration) 功能;

支持 MLD Snooping (Multicast Listener Discovery Snooping);

安全特性:

硬件支持 IP ACL, MAC ACL, Vlan ACL, 支持基于三、四层的 ACL 功能;

硬件支持基于端口的 IP+MAC 绑定;

支持 IP Source Guard; 支持 ARP Detection 功能;

支持 IEEE 802.1x 端口认证; 支持 Radius 认证;

支持 TACACS+认证; 支持用户分级管理和口令保护;

DHCP:

支持 DHCP Client; 支持 DHCP Server;

支持 DHCP Snooping; 支持 DHCP Relay;

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

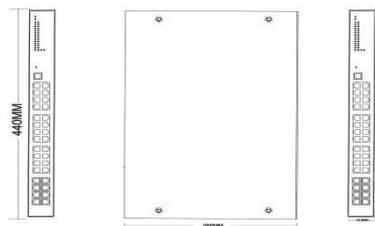
300,000 小时

质保:

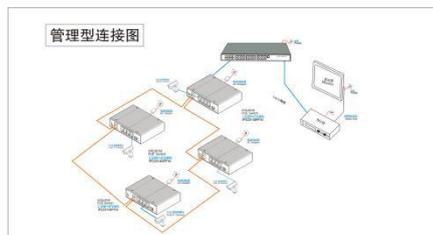
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5248G4TS-SFP	24 个千兆光口; 8 个千兆复用电口; 2 个万兆扩展槽 (最大支持 4 个万兆口); 1 个 Console 口; AC220V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
万兆扩展卡	扩展卡信息
TUK-ES5G4TS-1SFP+	1 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)
TUK-ES5G4TS-2SFP+	2 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)

3、24 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5424G4TS-SFP)

24 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽 万兆网管型机架式工业汇聚交换机 (TUK-ES5424G4TS-SFP)



◎产品特性

- 数据控制：支持 802.3X 全双工流控，支持网络风暴抑制
- 冗余网络：支持 STP/RSTP/MSTP，支持 ERPS（自愈时间<20ms）
- 组播管理：支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN：支持 IEEE 802.1Q VLAN，有效隔离广播域
- 链路聚合：支持链路静态/动态聚合，提供完善的带宽利用率
- QoS：支持 COS/DSCP，4 个队列，支持 WRR\SP 调度模式
- 安全管理：支持 ACL 访问控制列表，支持 802.1X，支持用户分级管理
- 管理功能：支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护：支持端口镜像，接口状态监控，日志管理
- 告警功能：支持电源，端口，异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品特性

TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机是 TukBest 公司推出的一款万兆三层核心交换机，TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机是一款增强型 IPv6 万兆以太网交换机，具备先进的硬件处理能力和最丰富的业务特性。整机采用模块化设计，最大支持 4 个万兆 SFP+端口，在实现千兆汇聚或接入时保留进一步支持 10GE 的扩展能力，支持 IPv4/IPv6 硬件双栈及线速转发，使客户能够从容应对即将带来的 IPv6 时代其提供高容量的交换能力，TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在机房机柜中。机架式的安装特性、宽温操作，使 TUK-ES5424G4TS-SFP 的交换机成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎功能特性

丰富的端口类型，灵活的端口扩展

TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机支持 2 块万兆扩展卡，每块扩展卡支持 1-2 个万兆 SFP+端口，用户可根据组网情况灵活选择 1-4 个万兆端口。TUK-ES5424G4TS-SFP 同时还提供多样化的千兆端口，能够满足大型网络汇聚或中小型网络核心的不同的组网需求。

强大的处理能力

TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机基于 VCore-III MIPS-based CPU 强大、稳定的处理能力；

TUK-ES5424G4TS-SFP 提供高达 360Gbps 的交换容量，端口全线速过滤转发 131Mpps； 保证主干网络的大流量数据无阻塞转发。

完善的安全控制策略

支持基于端口的用户 IP+MAC 地址认证、基于端口的 802.1X 认证、远程 Radius、NAS 认证，

支持 IP ACL、MAC ACL、Vlan ACL、支持基于三、四层的 ACL 功能，有效防御 ARP 攻击和病毒；

支持完善的风暴控制功能，可对广播、组播、单播风暴进行抑制。

支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”；

支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及大流量地址仿冒带来的 DoS 攻击。

提供 DHCP Snooping（侦听）功能，通过建立和维护 DHCP Snooping 绑定表，实现侦听接入用户的 MAC 地址、IP 地址、租期等信息，解决了 DHCP 用户的 IP 和端口跟踪定位问题。

完备的可靠性保护机制便捷的管理维护

TUK-ES5424G4TS-SFP 交换机通过 CPU 保护策略对发往 CPU 的报文进行流分类和流限速，避免非法攻击报文对 CPU 的攻击和资源消耗；

支持 STP、RSTP、MSTP 等多种生成树协议，快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提高冗余链路利用率；

支持工业级以太网环网协议 ERPS，提供毫秒级的快速业务倒换性能，保证业务不中断。而且协议简单可靠、倒换性能高、维护方便、拓扑灵活，可以大大方便用户进行网络的管理和规划；

采用工业级的开关电源，具有防雷设计、防过压设计、防浪涌设计，电压可适应 110-240V 大范围，保证在不良自然天气及电压不稳环境下网络的正常运行。

通过简单的可视化 WEB 界面（支持 http 及 https 协议），可对交换机的各种功能进行简单方便的操作；

支持 SNMP V1/V2/V3 网管对设备进行配置管理；

支持命令行配置（CLI）、通过 Telnet、Console 口进行管理；

支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；

支持 PDP、LLDP 协议，使网络管理更为简单；

支持 NTP 时钟协议，可自动同步网络时间；

支持端口短接恢复出厂设置，使维护更加简单；

◎ 产品技术指标**产品型号：**

TUK-ES5424G4TS-SFP

产品端口：

24 个 10/100/1000M 电口+4 个千兆 SFP 复用光口

管理端口：

1 个 Console 口

复位键：

1 个恢复出厂设置孔

扩展槽位：

2 个万兆扩展槽

万兆扩展卡：

1 端口万兆 SFP+扩展卡

2 端口万兆 SFP+扩展卡

交换容量：

360Gbps

包转发率：

131Mpps

数码报警管：

支持

MAC 地址：

支持 32K MAC 地址表；

支持自动更新，双向学习；

DHCP：

支持 DHCP Client；

支持 DHCP Server；

支持 DHCP Snooping；

支持 DHCP Relay；

工作温度：

-40~85° C

存储温度：

-40~85° C

工作湿度：

10%~90%无凝结

存储湿度：

5%~95%无凝结

外观尺寸：

440 (L)×285 (W)×44.5 (H)mm

整机重量：

<4Kg

输入电压：

AC: 110~240V/50~60Hz

整机功耗：

<45W

端口汇聚：

支持 14 组汇聚，每组最多支持 16 个端口

支持静态聚合、动态聚合

端口镜像：

支持多对一的端口镜像，对镜像源端口的数量没有限制

环路保护：

支持环路检测/环路避免

环网协议:

支持工业级环网协议 ERPS

端口流控:

支持半双工基于背压式控制;

端口限速:

支持全双工基于 PAUSE 帧;

IP 路由:

支持基于端口的输入/输出带宽管理

支持静态路由;

QOS:

SP (Strict Priority), 严格优先级轮转算法;

WFQ (Weighted Fair Queuing) 加权公平排队;

WRR (Weighted Round Robin), 加权优先级轮转算法;

Random Early Detect (RED), 随机早期检测算法;

WeightedRandomEarlyDetection (WRED), 加权随机早期检测算法;

Head Of Line, 防止拥塞机制;

Best-Effort Service, 尽力而为服务;

First come first served, 先到先服务算法;

802.1p 端口队列优先级算法;

Cos/Tos, QOS 标记;

Differentiated Service, 区分式服务;

网线线序:

支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线

系统维护:

支持配置文件上传/下载; 支持升级包上传;

支持 WEB 恢复出厂配置; 支持系统日志功能;

支持 Ping;

支持 WEB 界面管理 (支持 http 及 https 协议);

支持 CLI 界面管理; 支持 Telnet 远程管理;

支持 SSH 2.0; 支持 SNMP 网管;

支持 RMON; 支持 NTP 客户端;

VLAN:

最大支持 4096 个 VLAN;

支持基于端口的 VLAN;

支持 802.1Q 标准的 VLAN;

支持 MAC VLAN;

支持 Protocol VLAN;

风暴抑制:

支持对广播、组播、单播等进行抑制

生成树:

支持 STP 生成树协议;

支持 RSTP 快速生成树协议;

支持 MSTP 多生成树协议;

支持协议标准:

IEEE 802.3ad, 链路聚合协议;

IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;

IEEE 802.3u, 快速以太网标准;

IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;

IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;

IEEE 802.3ae, 10G 以太网标准;

IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;

IEEE 802.3az, EEE 高效节能以太网标准;

协商模式:

支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)

组播控制:

支持 IGMP Snooping;

支持 MVR (Multicast VLAN Registration) 功能;

支持 MLD Snooping (Multicast Listener Discovery Snooping);

安全特性:

硬件支持 IP ACL, MAC ACL, Vlan ACL, 支持基于三、四层的 ACL 功能;

硬件支持基于端口的 IP+MAC 绑定;

支持 IP Source Guard; 支持 ARP Detection 功能;

支持 IEEE 802.1x 端口认证; 支持 Radius 认证;

支持 TACACS+认证; 支持用户分级管理和口令保护;

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

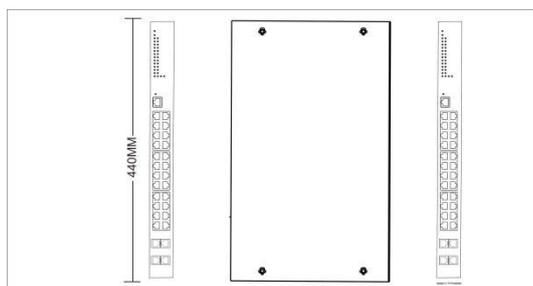
300,000 小时

质保:

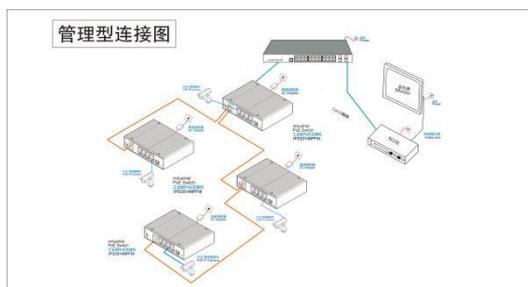
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5424G4TS-SFP	24 个 10/100/1000M 电口; 4 个千兆 SFP 复用光口; 2 个万兆扩展槽 (最大支持 4 个万兆口); 1 个 Console 口; AC220V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
万兆扩展卡	扩展卡信息
TUK-ES5G4TS-1SFP+	1 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)
TUK-ES5G4TS-2SFP+	2 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)

4、48 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽万兆网管型机架式工业汇聚交换机(TUK-ES5448G4TS-SFP)

48 千兆电+4 千兆光+2 个万兆扩展槽 万兆网管型机架式工业汇聚交换机 (TUK-ES5448G4TS-SFP)



◎产品特性

- 数据控制：支持 802.3X 全双工流控，支持网络风暴抑制
- 冗余网络：支持 STP/RSTP/MSTP，支持 ERPS（自愈时间<20ms）
- 组播管理：支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN：支持 IEEE 802.1Q VLAN，有效隔离广播域
- 链路聚合：支持链路静态/动态聚合，提供完善的带宽利用率
- QOS：支持 COS\DSPP，4 个队列，支持 WRR\SP 调度模式
- 安全管理：支持 ACL 访问控制列表，支持 802.1X，支持用户分级管理
- 管理功能：支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护：支持端口镜像，接口状态监控，日志管理
- 告警功能：支持电源，端口，异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品特性

TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机是 TukBest 公司推出的一款万兆三层核心交换机，TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机是一款增强型 IPv6 万兆以太网交换机，具备先的硬件处理能力和最丰富的业务特性。整机采用模块化设计，最大支持 4 个万兆 SFP+端口，在实现千兆汇聚或接入时保留进一步支持 10GE 的扩展能力，支持 IPv4/IPv6 硬件双栈及线速转发，使客户能够从从容应对即将带来的 IPv6 时代其提供高容量的交换能力，TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在机房机柜中。机架式的安装特性、宽温操作，使 TUK-ES5448G4TS-SFP 的交换机成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎功能特性

丰富的端口类型，灵活的端口扩展

TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机支持 2 块万兆扩展卡，每块扩展卡支持 1-2 个万兆 SFP+端口，用户可根据组网情况灵活选择 1-4 个万兆端口。TUK-ES5448G4TS-SFP 同时还提供多样化的千兆端口，能够满足大型网络汇聚或中小型网络核心的不同的组网需求。

强大的处理能力

TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机基于 VCore-III MIPS-based CPU 强大、稳定的处理能力；

TUK-ES5448G4TS-SFP 提供高达 360Gbps 的交换容量，端口全线速过滤转发 192Mpps； 保证主干网络的大流量数据无阻塞转发。

完善的安全控制策略

支持基于端口的用户 IP+MAC 地址认证、基于端口的 802.1X 认证、远程 Radius、NAS 认证，

支持 IP ACL、MAC ACL、Vlan ACL、支持基于三、四层的 ACL 功能，有效防御 ARP 攻击和病毒；

支持完善的风暴控制功能，可对广播、组播、单播风暴进行抑制。

支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”；

支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及大流量地址仿冒带来的 DoS 攻击。

提供 DHCP Snooping（侦听）功能，通过建立和维护 DHCP Snooping 绑定表，实现侦听接入用户的 MAC 地址、IP 地址、租用期等信息，解决了 DHCP 用户的 IP 和端口跟踪定位问题。

完备的可靠性保护机制便捷的管理维护

TUK-ES5448G4TS-SFP 交换机通过 CPU 保护策略对发往 CPU 的报文进行流分类和流限速，避免非法攻击报文对 CPU 的攻击和资源消耗；

支持 STP、RSTP、MSTP 等多种生成树协议，快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提高冗余链路利用率；

支持工业级以太网环网协议 ERPS，提供毫秒级的快速业务倒换性能，保证业务不中断。而且协议简单可靠、倒换性能高、维护方便、拓扑灵活，可以大大方便用户进行网络的管理和规划；

采用工业级的开关电源，具有防雷设计、防过压设计、防浪涌设计，电压可适应 110-240V 大范围，保证在不良自然天气及电压不稳环境下网络的正常运行。

通过简单的可视化 WEB 界面（支持 http 及 https 协议），可对交换机的各种功能进行简单方便的操作；

支持 SNMP V1/V2/V3 网管对设备进行配置管理；

支持命令行配置（CLI）、通过 Telnet、Console 口进行管理；

支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；

支持 PDP、LLDP 协议，使网络管理更为简单；

支持 NTP 时钟协议，可自动同步网络时间；

支持端口短接恢复出厂设置，使维护更加简单；

◎ 产品技术指标**产品型号：**

TUK-ES5448G4TS-SFP

产品端口：

48 个 10/100/1000M 电口+4 个千兆 SFP 复用光口

管理端口：

1 个 Console 口

复位键：

1 个恢复出厂设置孔

扩展槽位：

2 个万兆扩展槽

万兆扩展卡：

1 端口万兆 SFP+扩展卡

2 端口万兆 SFP+扩展卡

交换容量：

360Gbps

包转发率：

192Mpps

数码报警管：

支持

MAC 地址：

支持 32K MAC 地址表； 支持自动更新，双向学习；

DHCP：

支持 DHCP Client； 支持 DHCP Server；

支持 DHCP Snooping； 支持 DHCP Relay；

工作温度：

-40~85° C

存储温度：

-40~85° C

工作湿度：

10%~90%无凝结

存储湿度：

5%~95%无凝结

外观尺寸：

440 (L)×285 (W)×44.5 (H)mm

整机重量：

<4Kg

输入电压：

AC: 110~240V/50~60Hz

整机功耗：

<45W

端口汇聚：

支持 14 组汇聚，每组最多支持 16 个端口

支持静态聚合、动态聚合

端口镜像：

支持多对一的端口镜像，对镜像源端口的数量没有限制

环路保护：

支持环路检测/环路避免

环路保护：

支持环路检测/环路避免

环网协议:

支持工业级环网协议 ERPS

端口流控:

支持半双工基于背压式控制;

端口限速:

支持全双工基于 PAUSE 帧;

IP 路由:

支持基于端口的输入/输出带宽管理

支持静态路由;

QOS:

SP (Strict Priority), 严格优先级轮转算法;

WFQ (Weighted Fair Queuing) 加权公平排队;

WRR (Weighted Round Robin), 加权优先级轮转算法;

Random Early Detect (RED), 随机早期检测算法;

WeightedRandomEarlyDetection (WRED), 加权随机早期

检测算法;

Head Of Line, 防止拥塞机制;

Best-Effort Service, 尽力而为服务;

First come first served, 先到先服务算法;

802.1p 端口队列优先级算法;

Cos/Tos, QOS 标记;

Differentiated Service, 区分式服务;

网线线序:

支持 Auto-MDIX 功能, 自动识别直通网线和交叉网线

系统维护:

支持配置文件上传/下载; 支持升级包上传;

支持 WEB 恢复出厂配置; 支持系统日志功能;

支持 Ping;

支持 WEB 界面管理 (支持 http 及 https 协议);

支持 CLI 界面管理; 支持 Telnet 远程管理;

支持 SSH 2.0; 支持 SNMP 网管;

支持 RMON; 支持 LLDP;

支持 UPnP; 支持 NTP 客户端;

风暴抑制:

支持对广播、组播、单播等进行抑制

生成树:

支持 STP 生成树协议;

支持 RSTP 快速生成树协议;

支持 MSTP 多生成树协议;

支持协议标准:

IEEE 802.3ad, 链路聚合协议;

IEEE 802.3, 10BASE-T 以太网;

IEEE 802.3u, 快速以太网标准;

IEEE 802.3ab, 千兆以太网标准;

IEEE 802.3z, 千兆以太网光纤标准;

IEEE 802.3ae, 10G 以太网标准;

IEEE 802.3x, 全双工以太网数据链路层流控;

IEEE 802.3az, EEE 高效节能以太网标准;

协商模式:

支持端口自动协商功能 (自协商传输速率和双工模式)

组播控制:

支持 IGMP Snooping;

支持 MVR (Multicast VLAN Registration) 功能;

支持 MLD Snooping (Multicast Listener Discovery

Snooping);

风暴抑制:

支持对广播、组播、单播等进行抑制

安全特性:

硬件支持 IP ACL, MAC ACL, Vlan ACL, 支持基于三、四层的 ACL 功能;

硬件支持基于端口的 IP+MAC 绑定;

支持 IP Source Guard; 支持 ARP Detection 功能;

支持 IEEE 802.1x 端口认证; 支持 Radius 认证;

支持 TACACS+认证; 支持用户分级管理和口令保护;

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

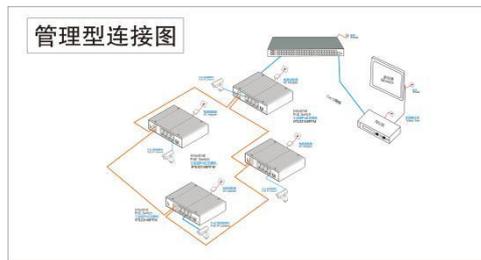
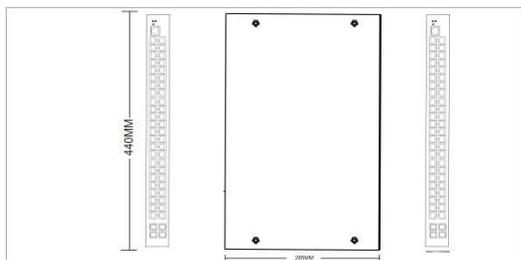
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm

◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5448G4TS-SFP	48 个 10/100/1000M 电口; 4 个千兆 SFP 复用光口; 2 个万兆扩展槽 (最大支持 4 个万兆口); 1 个 Console 口; AC220V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
万兆扩展卡	扩展卡信息
TUK-ES5G4TS-1SFP+	1 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)
TUK-ES5G4TS-2SFP+	2 端口万兆 SFP+扩展卡 (需配 SFP+光模块)

5、24 个千兆电口+4 千兆光口管理型工业交换机(TUK-ES5424GS-SFP)

TUK-ES5424GS-SFP 管理型工业交换机 (TUK-ES5424GS-SFP)



◎产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q)及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 stp/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 采用 RMON 提升网络监控机预测能力
- 支持环网
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 支持电源, 端口异常状态继电器输出告警功能

◎产品特性

TUK-ES5424GS-SFP 是款高性能网管型工业以太网交换机, 可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合, 最多可达 28 路接口, 最多含 4 路千兆接口, 增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式, 如 Web、SNMP 和继电器告警输出等, 更好的为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES5424GS-SFP

产品端口:

24 个 RJ45 端口+4 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 插槽)

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、
IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、
IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、
IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid
Spanning Tree Protocol、APS
IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、
IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS :
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock: IEC 60068-2-27
Freefall: IEC 60068-2-32
Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层	背板总带宽: 128Gbps
优先级队列: 8	VLAN ID 范围: 1 ~ 4094
组播主数: 512	MAC 地址表大小: 16 K
包缓冲区大小: 8Mbits	交换延迟 < 5us

工作环境:

工作温度: -40~85 ° C (-40~185 ° F)
 储存温度: -40~85 ° C (-40~185 ° F)
 相对湿度: 5%~95%(无凝露)

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP
 支持 RADIUS 支持用户分级
 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式 支持 SNMP v1/v2/v3
 包缓冲区大小: 8Mbits 交换延迟<5us

电源:

输入电压: DC36-72V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳 尺寸: 440×285×44.5mm 12 个月
 重量: 4Kg 安装方式: 机架式安装

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
 支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
 支持 GMRP、支持静态组播

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

通过认证:

CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

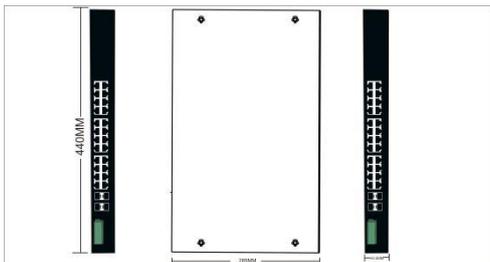
平均无故障时间:

300,000 小时

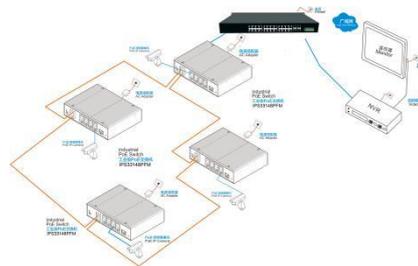
质保:

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5424GS-SFP	24 个 10/100/1000M 电口; 4 个千兆 SFP 复用光口; 1 个 Console 口; 、DC36-72V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证

6、16 千兆电口+4 千兆光口 TUK-ES5416GS-SFP 管理型工业交换机

TUK-ES5416GS-SFP 管理型工业交换机 (TUK-ES5416GS-SFP)



◎产品特性

- 数据控制：支持 802.3X 全双工流控，支持网络风暴抑制
- 冗余网络：支持 STP/RSTP/MSTP，支持 ERPS（自愈时间<20ms）
- 组播管理：支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN：支持 IEEE 802.1Q VLAN，有效隔离广播域
- 链路聚合：支持链路静态/动态聚合，提供完善的带宽利用率
- QoS：支持 COS\DSCP，4 个队列，支持 WRR\SP 调度模式
- 安全管理：支持 ACL 访问控制列表，支持 802.1X，支持用户分级管理
- 管理功能：支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护：支持端口镜像，接口状态监控，日志管理
- 告警功能：支持电源，端口，异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品说明

TUK-ES5416GS-SFP 是款高性能网管型工业以太网交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合，最多可达 20 路接口，最多含 4 路千兆接口，增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式，如 Web、SNMP 和继电器告警输出等，更好的为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎产品技术指标

产品名称：

管理型工业级交换机

产品型号：

TUK-ES5416GS-SFP

端口描述：

16 个 RJ45 端口+4 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、
IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、
IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、
IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS
IEEE802.1Q -VLAN Tagging、IEEE802.1p -Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：48Gbps

优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512

MAC 地址表大小：16 K

包缓冲区分大小：8Mbits

交换延迟 < 5us

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 ° F)
 储存温度 : -40~85 °C (-40~185 ° F)
 相对湿度 : 5%~95%(无凝露)

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP
 支持 RADIUS 支持用户分级
 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
 支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 尺寸: 179×134×46mm
 重量: 0.82Kg
 安装方式: 卡轨式安装、壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
 支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
 支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
 支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
 支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 ° F)
 储存温度 : -40~85 °C (-40~185 ° F)
 相对湿度 : 5%~95%(无凝露)

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

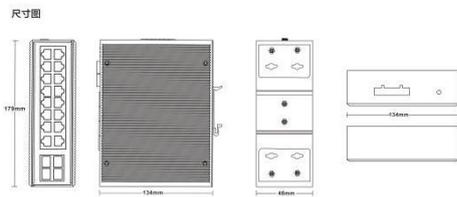
300,000 小时

质保:

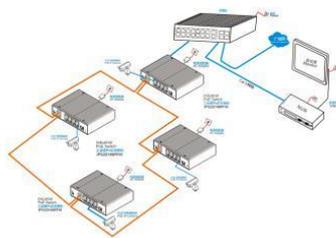
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179x 134x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES5416GS-SFP	4 个千兆光+16 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

7、16 千兆电口 TUK-ES5016GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES5016GS-SFP)

TUK-ES5016GS-SFP 管理型工业交换机
(TUK-ES5016GS-SFP)

◎产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q) 及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 stp/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 采用 RMON 提升网络监控机预测能力
- 支持环网
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 支持电源, 端口异常状态继电器输出告警功能

◎产品说明

TUK-ES5016GS 是款高性能网管型工业以太网交换机, 可通过快速以太网接口实现多种组环, 最多可达 16 路接口, 增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式, 如 Web、SNMP 和继电器告警输出等, 更好的为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES5016GS

端口描述:

16 个 RJ45 端口

RJ45 端口:

10/100/1000M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、
IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、
IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、
IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS
IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境:

工作温度: $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ ($-40\sim 185^{\circ}\text{F}$)储存温度: $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ ($-40\sim 185^{\circ}\text{F}$)

相对湿度: 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS:

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): $\pm 8\text{kV}$ 接触放电, $\pm 15\text{kV}$ 空气放电IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m ($80\sim 1000\text{MHz}$)IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: $\pm 4\text{kV}$; 数据线: $\pm 2\text{kV}$ IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: $\pm 4\text{kV}$ CM/ $\pm 2\text{kV}$ DM; 数据线: $\pm 2\text{kV}$ IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V ($10\text{kHz}\sim 150\text{kHz}$), 10V ($150\text{kHz}\sim 80\text{MHz}$)IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V , 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层

背板总带宽: 48Gbps

优先级队列: 8

VLAN ID 范围: $1\sim 4094$

组播主数: 512

MAC 地址表大小: 16 K

包缓冲区大小: 8Mbits

交换延迟 $< 5\mu\text{s}$

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMP v1/v2/v3

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82Kg
安装方式: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子
支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护
支持反接保护

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

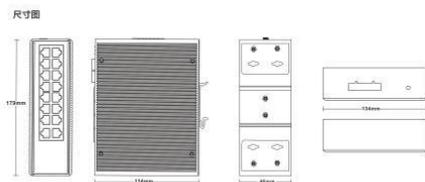
300,000 小时

质保:

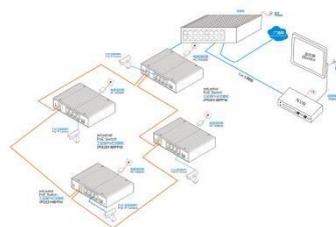
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES5016GS	16 个 10/100/1000M 自适应电口、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

8、8 个千兆光+8 个千兆电口 TUK-ES588GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES588GS-SFP)

TUK-ES588GS-SFP 管理型工业交换机 (TUK-ES588GS-SFP)



◎ 产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q) 及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 stp/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 采用 RMON 提升网络监控机预测能力
- 支持环网
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 支持电源, 端口异常状态继电器输出告警功能

◎ 产品说明

TUK-ES588GS-SFP 是款高性能网管型工业以太网交换机, 产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合, 最多可达 16 路接口, 最多含 8 路千兆接口, 增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式, 如 Web、SNMP 和继电器告警输出等, 更好的为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES588GS-SFP

端口描述:

8 个 RJ45 端口+8 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 插槽)

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS、IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度: 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层

背板总带宽: 48Gbps

优先级队列: 8

VLAN ID 范围: 1 ~ 4094

组播主数: 512

MAC 地址表大小: 16 K

包缓冲区大小: 8Mbits

交换延迟 < 5us

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMP v1/v2/v3

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子
支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护
支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82g
安装方式: 卡轨式安装、壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

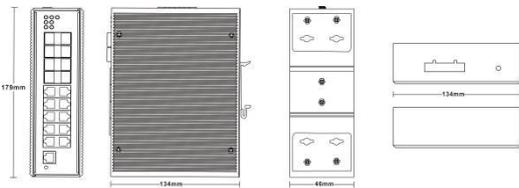
300,000 小时

质保:

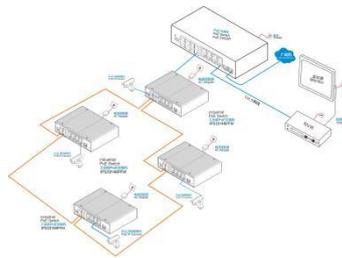
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134 x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES588GS-SFP	8 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-Rohs-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

9、4 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES548GS-SFP 管理型工业交换(TUK-ES548GS)

TUK-ES548GS-SFP 管理型工业交换
(TUK-ES548GS)

◎产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q) 及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 stp/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 采用 RMON 提升网络监控机预测能力
- 支持 ERPS 环网
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 支持电源, 端口异常状态继电器输出告警功能
- 安全管理: 支持 ACL 访问控制列表, 支持 802.1X, 支持用户分级管理
- 管理功能: 支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护: 支持端口镜像, 接口状态监控, 日志管理
- 告警功能: 支持电源, 端口, 异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品说明

TUK-ES548GS-SFP 是款高性能网管型工业以太网交换机, 产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合, 最多可达 12 路接口, 最多含 4 路千兆接口, 增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式, 如 Web、SNMP 和继电器告警输出等, 更好的为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES548GS-SFP

端口描述:

8 个 RJ45 端口+4 个光纤接口

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 插槽)

RJ45 端口:

10/100/1000M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、
IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、
IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、
IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS
IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8, Shock: IEC 60068-2-27, Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层

背板总带宽: 28Gbps

优先级队列: 8

VLAN ID 范围: 1 ~ 4094

组播主数: 512

MAC 地址表大小: 16 K

包缓冲区大小: 8Mbits

交换延迟 < 5us

工作环境:

工作温度: -40~85 ° C (-40~185 ° F)
 储存温度 : -40~85 ° C (-40~185 ° F)
 相对湿度 : 5%~95%(无凝露)

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
 支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
 支持 SNMP v1/v2/v3

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 尺寸: 179×134×45mm
 重量: 0.82Kg
 安装方式: 卡轨式安装、壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
 支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
 支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
 支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
 支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

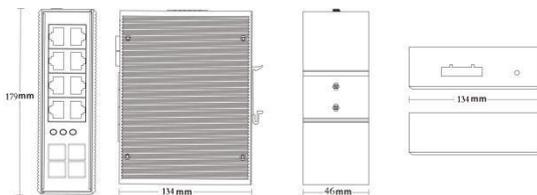
300,000 小时

质保:

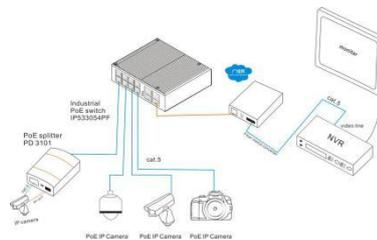
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 45mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES548GS-SFP	4 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

10、2 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES528GS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES528GS)

TUK-ES528GS-SFP 管理型工业交换机 (TUK-ES528GS)



◎产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q) 及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 stp/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 采用 RMON 提升网络监控机预测能力
- 支持 ERPS 环网
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 安全管理: 支持 ACL 访问控制列表, 支持 802.1X, 支持用户分级管理
- 管理功能: 支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护: 支持端口镜像, 接口状态监控, 日志管理
- 告警功能: 支持电源, 端口, 异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品说明

TUK-ES528GS-SFP 是网管型工业以太网交换机, 产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个千兆光口和 8 个千兆电口, 支持一路 console 口; 支持工业现场所需的以太网二层协议, 保证通信网络的稳定性; 该系列交换机采用低功耗、无风扇设计, 确保无噪声干扰, 同时支持-40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能, 保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作, 为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES528GS-SFP

端口描述:

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 插槽)

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS、IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度: 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层

背板总带宽: 28Gbps

VLAN ID 范围: 1 ~ 4094

MAC 地址表大小: 2K

交换延迟 < 5us

优先级队列: 8

组播主数: 512

包缓冲区大小: 1Mbits

功耗: 5W

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMP v1/v2/v3

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子
支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护
支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82Kg
安装方式: DIN 卡轨式安装、壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部
入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

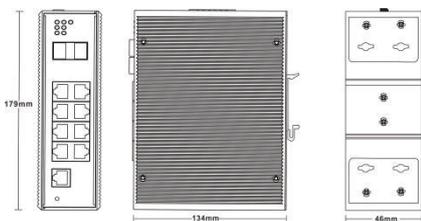
300,000 小时

质保:

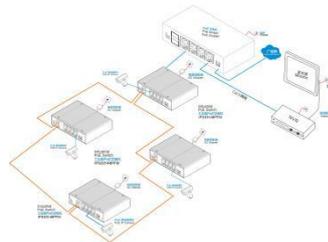
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179×134×46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES528GS-SFP	2 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC 12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC 24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC 48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

11、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆电 TUK-ES5282GFS-SFP 管理型工业交换机(TUK-ES5282GFS-SFP)

TUK-ES5282GFS-SFP 管理型工业交换机
(TUK-ES5282GFS-SFP)

◎产品特性

- 数据控制：支持 802.3X 全双工流控，支持网络风暴抑制
- 冗余网络：支持 STP/RSTP/MSTP，支持 ERPS（自愈时间<20ms）
- 组播管理：支持 IGMP Snooping V1/V2/V3
- VLAN：支持 IEEE 802.1Q VLAN，有效隔离广播域
- 链路聚合：支持链路静态/动态聚合，提供完善的带宽利用率
- QOS：支持 COS\DSCP，4 个队列，支持 WRR\SP 调度模式
- 安全管理：支持 ACL 访问控制列表，支持 802.1X，支持用户分级管理
- 管理功能：支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护：支持端口镜像，接口状态监控，日志管理
- 告警功能：支持电源，端口，异常状态继电器输出 IP40 防护等级

◎产品说明

TUK-ES528GFS-SFP 是网管型工业以太网交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个千兆光口+2 个千兆复用电口和 8 个百兆电口，支持一路 console 口；支持工业现场所需的以太网二层协议，保证通信网络的稳定性；该系列交换机采用低功耗、无风扇设计，确保无噪声干扰，同时支持 -40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能，保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作，为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

管理型工业级交换机

产品型号：

TUK-ES5282GFS-SFP

端口描述：

10 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS、IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8, Shock: IEC 60068-2-27, Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

散热方式：自然冷却，无风扇

应用层级：二层

背板总带宽：5.6Gbps

优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512

MAC 地址表大小：16 K

包缓冲区大小：8Mbits

交换延迟<5us

功耗：5W

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82Kg
安装方式: DIN 卡轨式安装、壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇

冗余技术:

支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508 (认证中)

平均无故障时间:

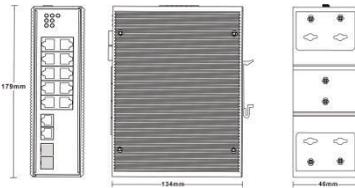
300,000 小时

质保:

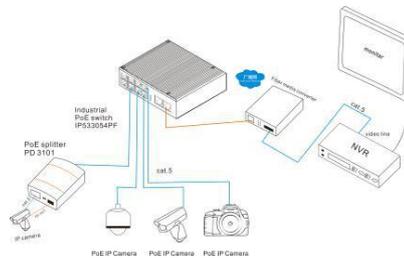
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179x 134x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES5282GFS-SFP	2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆自适应电口、SFP 接口、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

12、2 个百兆光+6 个百兆电 TUK-ES526FS 管理型工业交换机(TUK-ES526FS)

TUK-ES526FS 管理型工业交换机 (TUK-ES526FS)



◎ 产品特性

- 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- 支持 Port-based VLAN 口, IEEE 802.1Q VLAN 及 GVRP 协议, 简易网络规划
- 支持 QoS (IEEE 802.1p/1Q) 及 TOS/DiffServ 来增加网络稳定性
- 支持 STP/Rstp, SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全
- 支持端口镜像功能, 便于在线调试
- 支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制
- 安全管理: 支持 ACL 访问控制列表, 支持 802.1X, 支持用户分级管理
- 管理功能: 支持 WEB、SNMP 管理方式
- 监控维护: 支持端口镜像, 接口状态监控, 日志管理

◎ 产品说明

TUK-ES526FS 系列网管型工业以太网交换机, 产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个百兆光口和 6 个百兆电口, 支持工业现场所需的以太网二层协议, 保证通信网络的稳定性; 该系列交换机采用低功耗、无风扇设计, 确保无噪声干扰, 同时支持-40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能, 保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作, 为工厂自动化, 智能交通, 视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称:

管理型工业级交换机

产品型号:

TUK-ES526FS 系列

端口描述:

6 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100M 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

以太网标准:

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS、IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度: 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class

EMS : IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8 Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级: 二层

背板总带宽: 2.8Gbps

VLAN ID 范围: 1 ~ 4094

MAC 地址表大小: 2K

交换延迟 < 5us

优先级队列: 8

组播主数: 512

包缓冲区大小: 1Mbits

功耗: 5W

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 支持 HTTP 支持 RADIUS
支持用户分级 支持 MAC 地址绑定

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
安装方式: DIN 卡轨式安装、壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇
尺寸: 143×101×44mm
重量: 0.64g

冗余技术:

支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚 支持端口流控
支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证
公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

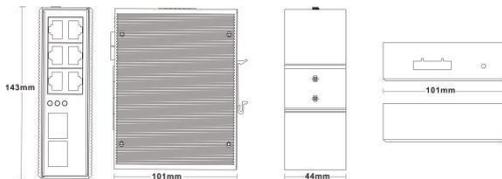
300,000 小时

质保:

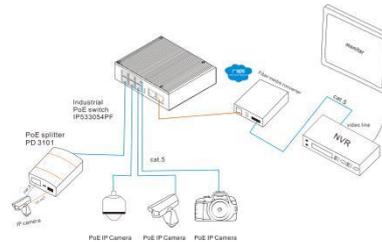
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES526FS-SC2	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FS-SC20	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FS-SC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FS-FC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

13、4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机 (TUK-ES5424GF-SFP)

4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口

工业级以太网交换机
(TUK-ES5424GF-SFP)

◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性,
- 保证数据传输可靠, 工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式, 并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内存存储转发机制, 支持多种协议
- 符合电信级运营标准, 平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源: AC 220V
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源): 5000A(8/20 μ s)

◎ 产品特性

4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机, 支持 4 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口+24 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES5424GF-SFP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度, 具有超强的坚固度能适应各种严苛环境, 也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。机架式的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯, 使 TUK-ES5424GF-SFP 系列成为一个即插即用的工业级设备, 为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称:

4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES5424GF-SFP

产品描述:

4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口

端口描述:

4 个 RJ45 端口+26 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

100BaseFX 端口 (SFP) +1000BaseFX 端口 (SFP)

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;
IEEE802.3x;

行业标准:

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS :
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ± 8 kV 接触放电, ± 15 kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线 : ± 4 kV ; 数据线 : ± 2 kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线 : ± 4 kV CM/ ± 2 kV DM ; 数据线 : ± 2 kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock : IEC 60068-2-27
Freefall : IEC 60068-2-32
Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级 : 二层
背板总带宽 : 52Gbps
整机包转发率 : 14.88Mpps
MAC 表 : 16K
包缓冲区 : 2M
延迟时间 : $< 4\mu$ s
交换方式 : 存储-转发

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 相对湿度：5%~95%(无凝露)

电源:

输入电压：AC 220V
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械属性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：机架式
 散热方式：自然冷却，无风扇
 尺寸：440×285×44.5mm
 重量：5Kg

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

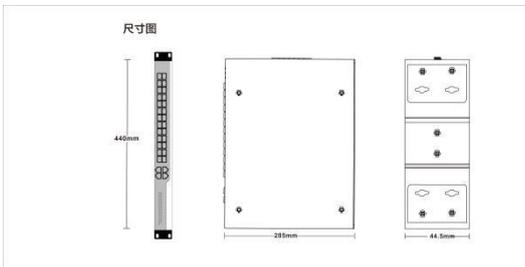
300,000 小时

质保:

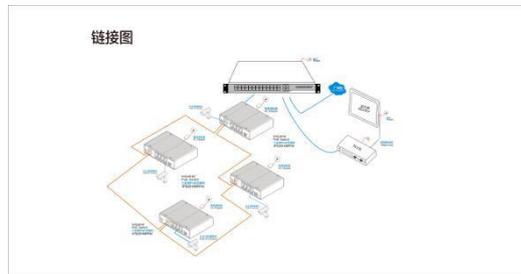
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 440 x 285x 44.5mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5424GF-SFP	4 路千兆电口+24 路百兆 FX 光口+2 路千兆 FX 光口、SFP 接口 (不含光模块)、机架式、AC220V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证

14、千兆 8 光 2 电工业级以太网交换机(TUK-ES582G-SFP)

千兆 8 光 2 电工业级以太网交换机
(TUK-ES582G-SFP)

◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

2 路千兆电口+8 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 2 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 8 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES582G-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES582G-SFP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

1000M 8 光 2 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES582G-SFP

产品描述：

2 路千兆电口+8 路千兆光口工业级以太网交换机

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;
IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m(80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层
整机包转发率：14.88Mpps
包缓冲区：2M
交换方式：存储-转发
背板总带宽：20Gbps
MAC 表：16K
延迟时间：<3μ s
整机功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC 12 - 48V
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.82Kg
 尺寸 : 179×134×46mm (长 x 宽 x 高)

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

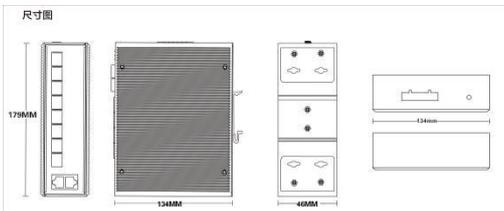
300,000 小时

质保:

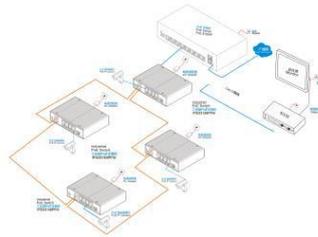
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES582G-SFP	8 个千兆光+2 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

15、千兆 2 光 8 电工业级以太网交换机(TUK-ES528G)

千兆 2 光 8 电工业级以太网交换机
(TUK-ES528G)

◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A (8/20 μ s)

◎ 产品说明

8 路千兆电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES528G 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES528G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

1000M 2 光 8 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES528G

产品描述：

8 路千兆电口+2 路千兆光口工业级以太网交换机

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;
IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：20Gbps

整机包转发率：14.88Mpps

MAC 表：16K

包缓冲区：2M

延迟时间：<3 μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC 12-48V
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量: 0.64Kg
 尺寸: 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

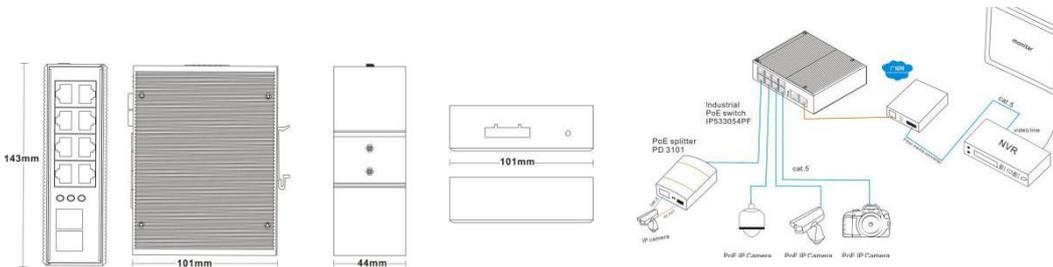
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES528G-SFP	2 个千兆光+8 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

16、2 千兆光+2 千兆复用电口+8 百兆电工业级交换机(TUK-ES5282GF-SFP)

2 千兆光+2 千兆复用电口+8 百兆电工业级交换机 (TUK-ES5282GF-SFP)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

8 路千兆电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES5282GF 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES5282GF 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

2 千兆光+2 千兆复用电口+8 百兆电工业级交换机

产品型号：

TUK-ES5282GF-SFP

产品描述：

8 路百兆电口+2 路千兆光口+2 路千兆复用电口工业级以太网交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口+2 路千兆复用电口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

协议：

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u ; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

行业标准：

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC(EN)61000-4-2(ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS) : 10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT) : 电源线 : ±4kV ; 数据线 : ±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线 : ±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导) : 3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27

Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级 : 二层

背板总带宽 : 5.6Gbps

整机包转发率 : 4.1Mpps

MAC 表 : 8K

包缓冲区 : 1M

延迟时间 : <4μ s

交换方式 : 存储-转发

整机功耗 : <3W

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 相对湿度：5%~95%(无凝露)

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.82Kg
 尺寸：179 x 134 x 46mm (长 x 宽 x 高)

电源:

输入电压：DC 12-48V
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

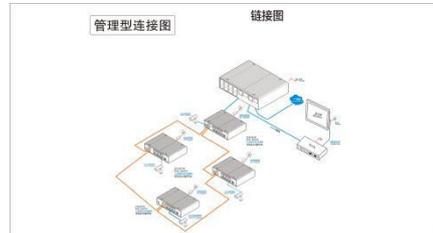
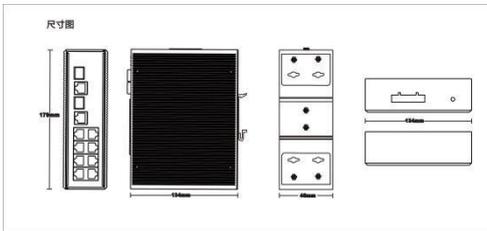
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 46mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5282GF-SFP	2个千兆光+2个千兆复用口+8个百兆电、SFP接口(不含光模块)、导轨式、DC12-48V供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC 12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC 24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC 48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

17、百兆 2 光 8 电工业级以太网交换机(TUK-ES528GF)

百兆 2 光 8 电工业级以太网交换机
(TUK-ES528GF)

◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

8 路百兆电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES528GF 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES528GF 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

100M 2 光 8 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES528GF-SFP

产品描述：

8 路百兆电口+2 路千兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T;IEEE802.3u ;100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC(EN)61000-4-2(ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS) : 10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT) : 电源线 : ±4kV;数据线 : ±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线:±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导) : 3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27

Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：5.6Gbps

整机包转发率：4.1Mpps

MAC 表：8K

包缓冲区：1M

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

电源:

输入电压 : DC 12-48V
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.64Kg
 尺寸 : 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

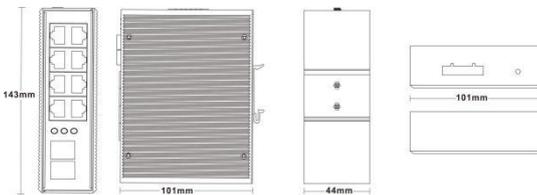
300,000 小时

质保:

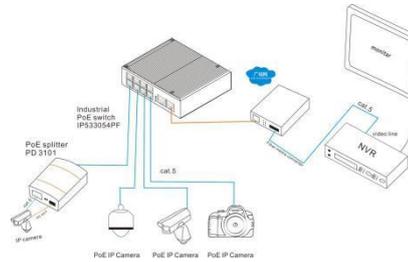
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES528GF-SFP	2 个千兆光+8 个百兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

18、千兆 1 光 8 电工业级以太网交换机(TUK-ES518G)

千兆 1 光 8 电工业级以太网交换机
(TUK-ES518G)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A (8/20 μ s)

◎产品说明

8 路千兆电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518G 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518G 系列成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

1000M 1 光 8 电工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES518G-SFP

产品描述:

8 路千兆电口+1 路千兆光口工业级以太网交换机

端口描述:

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;
IEEE802.3x;

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级：二层
背板总带宽：20Gbps
整机包转发率：14.88Mpps
MAC 表：16K
包缓冲区：2M
延迟时间：<3 μ s
交换方式：存储-转发
整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC 12-48V
支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护
支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
散热方式：自然冷却，无风扇
重量：0.64Kg
尺寸：143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

LED 指标:

电源指示灯：PWR
接口指示灯：电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全：UL508

平均无故障时间:

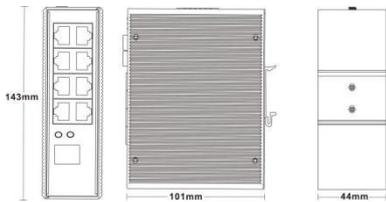
300,000 小时

质保:

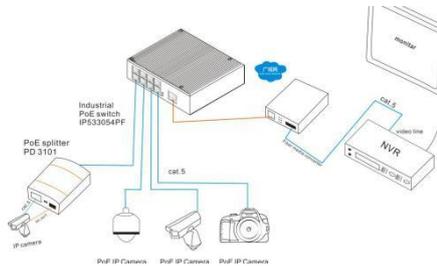
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES518G-SFP	1 个千兆光+8 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

19、1 千兆光 8 百兆电工业级以太网交换机(TUK-ES518GF)

1 千兆光 8 百兆电工业级以太网交换机

(TUK-ES518GF)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路百兆电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518GF 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518GF 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

100M 1 光 8 电工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES518GF-SFP

产品描述:

8 路百兆电口+1 路千兆光口工业级以太网交换机

端口描述:

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u ; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境:

工作温度 : -40~85 ° C (-40~185 ° F)

储存温度 : -40~85 ° C (-40~185 ° F)

相对湿度 : 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC(EN) 61000-4-2(ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN) 61000-4-3(RS) : 10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN) 61000-4-4(EFT) : 电源线 : ±4kV ; 数据线 : ±2kV

IEC(EN) 61000-4-5(Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线 : ±2kV

IEC(EN) 61000-4-6(射频传导) : 3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN) 61000-4-16(共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC(EN) 61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27

Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration : IEC 60068-2-6 IEC(EN) 61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27 Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级 : 二层
 整机包转发率 : 4.1Mpps
 包缓冲区 : 1M
 交换方式 : 存储-转发
 背板总带宽 : 5.6Gbps
 MAC 表 : 8K
 延迟时间 : <4μ s
 整机功耗 : <3W

电源:

输入电压 : DC12-48V (双电源冗余备份)

接入端子 : 凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳

安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装

散热方式: 自然冷却, 无风扇

重量 : 0.64Kg

尺寸 : 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

防护等级:

IP40

LED 指标:

电源指示灯 : PWR

接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

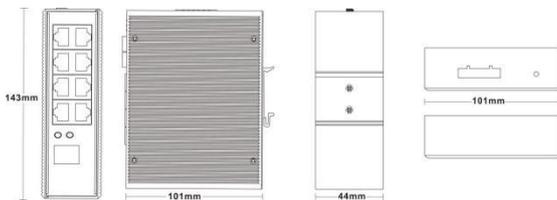
安全: UL508

平均无故障时间:

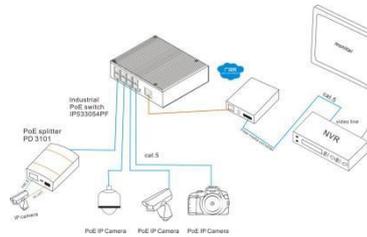
300,000 小时

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES518GF-SFP	1 个千兆光+8 个百兆电、SFP 接口 (不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

20、1 百兆光+8 百兆电工业级交换机(TUK-ES518F)

1 百兆光+8 百兆电工业级交换机 (TUK-ES518F)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路百兆电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 8 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518F 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

1 百兆光+8 百兆电工业级交换机

产品型号:

TUK-ES518F 系列

产品描述:

8 路百兆电口+1 路百兆光口工业级交换机

端口描述:

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab

1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级：二层

背板总带宽：2.8Gbps

整机包转发率：1.448Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：1M

延迟时间：<4μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机属性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.64Kg
 尺寸：143 x 101 x 44mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

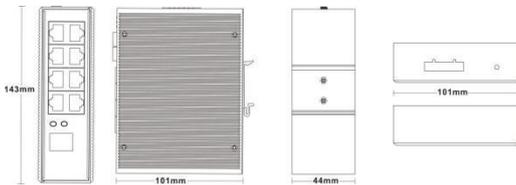
300,000 小时

质保:

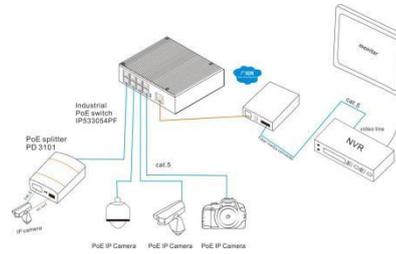
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES518F-SC2	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES518F-SC20	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES518F-SC20A/B	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES518F-FC20A/B	1 个百兆光+8 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC 12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC 24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC 48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

21、千兆 2 光 4 电工业级以太网交换机(TUK-ES524G)

千兆 2 光 4 电工业级以太网交换机
(TUK-ES524G)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

4 路千兆电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 4 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES524G 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES524G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 2 光 4 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES524G-SFP

描述：

4 路千兆电口+2 路千兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m(80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线:±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导):30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层
整机包转发率：8.928Mpps
包缓冲区：1M
交换方式：存储-转发
背板总带宽：12Gbps
MAC 表：1K
延迟时间：<3 μ s
整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

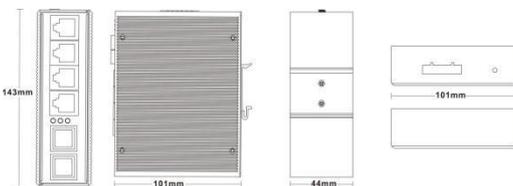
300,000 小时

质保:

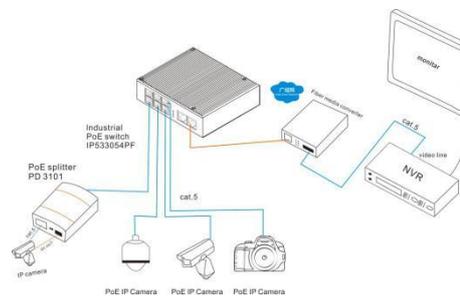
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES524G-SFP	2 个千兆光+4 个千兆电、SFP 接口(不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

22、百兆 2 光 6 电工业级以太网交换机(TUK-ES526F 系列)

百兆 2 光 6 电工业级以太网交换机
(TUK-ES526F 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

6 路百兆电口+2 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 6 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 2 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES526F 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES526F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 2 光 6 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES526F 系列

描述：

6 路百兆电口+2 路百兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

6 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T ;IEEE802.3u ;100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x ;

工作环境：

工作温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

储存温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m(80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线:±4kV ; 数据线 : ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线 : ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) :30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27

Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：2.4Gbps

整机包转发率：1.19Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源：

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性：

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm（宽 x 深 x 高）

LED 指标：

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级：

IP40

认证：

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间：

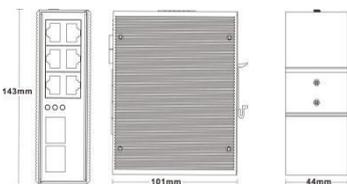
300,000 小时

质保：

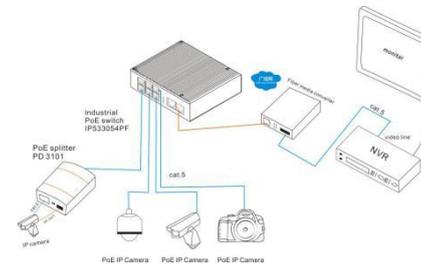
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm)：143x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES526F-SC2	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526F-SC20	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526F-SC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526F-FC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC 12V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC 24V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC 48V/1A，适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

23、百兆 2 光 4 电工业级以太网交换机(TUK-ES524F 系列)

百兆 2 光 4 电工业级以太网交换机
(TUK-ES524F 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路百兆电口+2 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 4 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 2 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES524F 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES524F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 2 光 4 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES524F 系列

描述：

4 路百兆电口+2 路百兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u ; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m(80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线 : ±4kV ; 数据线 : ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ;

数据线:±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V(10kHz~

150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1.6Gbps

整机包转发率：1.19Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源：

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性：

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标：

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级：

IP40

认证：

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间：

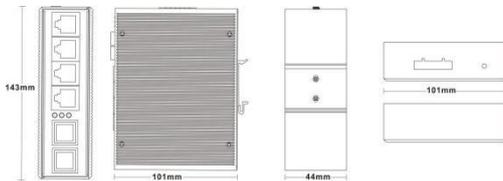
300,000 小时

质保：

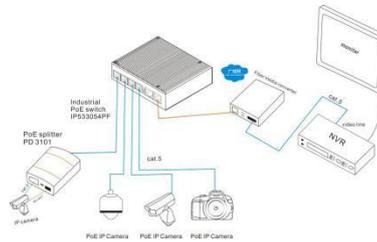
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm)：143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES524F-SC2	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524F-SC20	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524F-SC20A/B	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524F-FC20A/B	2 个百兆光+4 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃） -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A，适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

24、千兆 1 光 4 电工业级以太网交换机(TUK-ES514G 系列)

千兆 1 光 4 电工业级以太网交换机 (TUK-ES514G 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路千兆电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 4 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES514G 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES514G 系列成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 4 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES514G 系列

产品描述：

4 路千兆电口+1 路千兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SC/FC/ST/SFP 可选）

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT（X）自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
 相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
 EMS：
 IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
 IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
 IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
 IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
 IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
 IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
 IEC (EN) 61000-4-8
 Shock：IEC 60068-2-27
 Frefall：IEC 60068-2-32
 Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层
 应用层级：二层
 背板总带宽：10Gbps
 整机包转发率：7.44Mpps
 MAC 表：8K
 包缓冲区：1M
 延迟时间：<3μ s
 交换方式：存储-转发
 整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118 x 86 x 39mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、RoHS、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

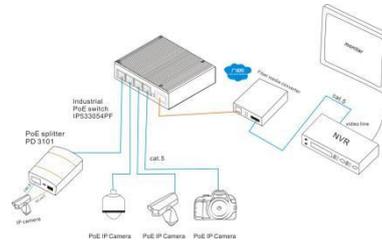
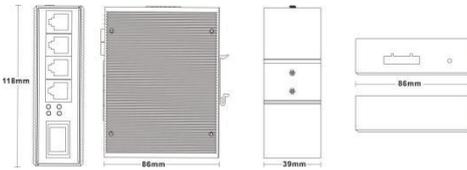
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES514G-SC2	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514G-SC20	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514G-SC20A/B	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514G-FC20A/B	1 个千兆光+4 个千兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514G-SFP	1 个千兆光+4 个千兆电、SFP 接口(不含光模块)、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

25、百兆 1 光 4 电工业级以太网交换机(TUK-ES514F 系列)

百兆 1 光 4 电工业级以太网交换机
(TUK-ES514F 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路百兆电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 4 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES514F 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES514F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 1 光 4 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES514F 系列

产品描述：

4 路百兆电口+1 路百兆光口工业级以太网交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3/10BASE-T/IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab/1000Base-T; IEEE802.3z/1000Base-X; IEEE802.3x;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数

据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~

150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导):30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1Gbps

整机包转发率：0.744Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118 x 86 x 39mm（宽 x 深 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

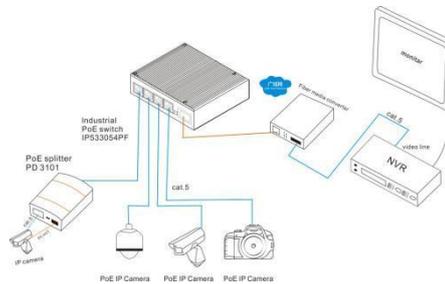
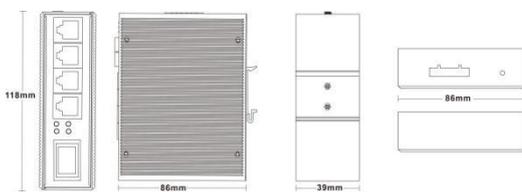
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES514F-SC2	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514F-SC20	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514F-SC20A/B	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514F-FC20A/B	1 个百兆光+4 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

26、百兆 9 口工业级以太网交换机(TUK-ES509F)

百兆 9 口工业级以太网交换机 (TUK-ES509F)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

9 路百兆电口工业级以太网交换机，支持 9 个 10Base-T/100Base-TX 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES509F 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES509F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 9 口工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES509F

产品描述：

9 路非管理型工业级以太网交换机

端口描述：

9 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3/10BASE-T/IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab/100Base-T; IEEE802.3z/100Base-X; IEEE802.3x;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导):30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC12-48V (双电源冗余备份)

接入端子 : 凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳

安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装

散热方式: 自然冷却, 无风扇

重量 : 0.64Kg

尺寸 : 143 x 101x 44mm (宽 x 深 x 高)

LED 指标:

电源指示灯 : PWR

接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、RohS、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

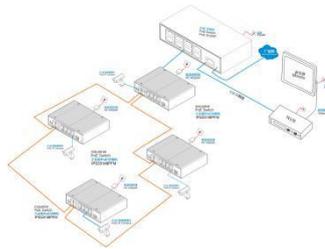
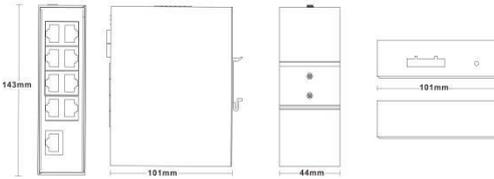
12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm

尺寸图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES509F	9 口百兆以太网交换机、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

27、千兆 8 口工业级以太网交换机(TUK-ES508G)

千兆 8 口工业级以太网交换机 (TUK-ES508G)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

8 路千兆电口工业级以太网交换机，支持 8 个 10Base-T/100Base-T/1000Base-TX 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES508G 交换机具有 -40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES508G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

1000M 8 口工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES508G

产品描述:

8 路非管理型工业级以太网交换机

端口描述:

8 个 RJ45 端口

RJ45 端口:

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测, 全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3x;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

功耗: <3W

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度: 5%~95% (无凝露)

行业标准:

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS:

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ± 8 kV 接触放电, ± 15 kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ± 4 kV; 数据线: ± 2 kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ± 4 kV CM/ ± 2 kV DM; 数据线: ± 2 kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性:

包缓存: 512 kbit

MAC 地址表: 1K

功耗: <3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm（宽 x 深 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口（Link）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、RohS、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

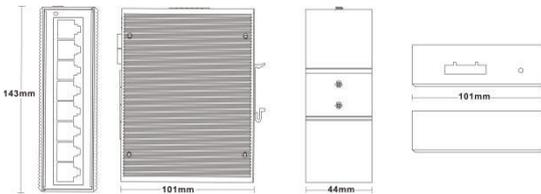
300,000 小时

质保:

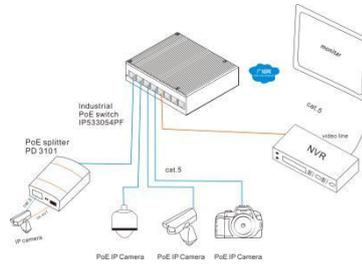
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES508G	8 口千兆以太网交换机、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

28、百兆 8 口工业级以太网交换机(TUK-ES508F)

百兆 8 口工业级以太网交换机
(TUK-ES508F)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

8 路百兆电口工业级以太网交换机，支持 8 个 10Base-T/100Base-TX 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES508F 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES508F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 8 口工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES508F

产品描述：

8 路非管理型工业级以太网交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3/10BASE-T/IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab/1000Base-T; IEEE802.3z/1000Base-X; IEEE802.3

x;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101x 44mm（宽 x 深 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口（Link）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、RoHS、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

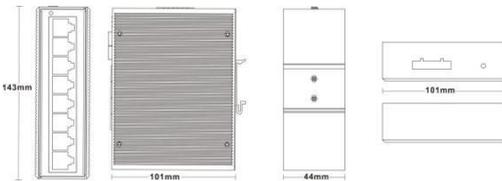
300,000 小时

质保:

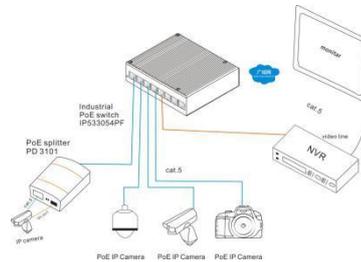
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES508F	8 口百兆以太网交换机、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

29、1000M 5 口工业级以太网交换机(TUK-ES505G)

1000M 5 口工业级以太网交换机
(TUK-ES505G)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

1 路千兆上联电口+4 路千兆下联电口工业级以太网交换机，支持 1 个 10/100/1000Base-TX 上联电口和 4 个 10/100/1000Base-TX 下联电口。产品符合 FCC、CE、RoHS 标准。TUK-ES505G 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES505G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 5 口工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES505G

产品描述：

1 路千兆上联电口+4 路千兆下联电口工业级以太网交换机

端口描述：

5 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.310BASE-TIEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab1000Base-T ; IEEE802.3z1000Base-X ;

IEEE802.3x ;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线:±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC12-48V (双电源冗余备份)

接入端子 : 凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳

安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装

散热方式: 自然冷却, 无风扇

重量 : 0.36Kg

尺寸 : 118 x 86x 39mm (宽 x 深 x 高)

LED 指标:

电源指示灯 : PWR

接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001:2008 工信部入网许可证 公

安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

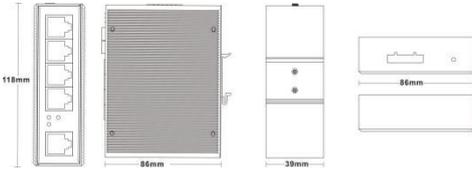
300,000 小时

质保:

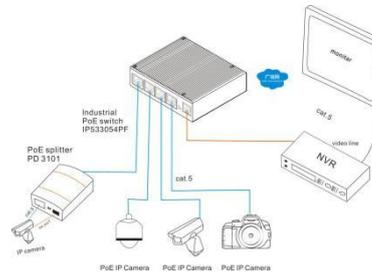
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号		描述
TUK-ES505G		5 口千兆以太网交换机、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

30、百兆 5 口工业级以太网交换机(TUK-ES505F)

百兆 5 口工业级以太网交换机
(TUK-ES505F)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

1 路百兆上联电口+4 路百兆下联电口工业级以太网交换机，支持 1 个 10/100Base-TX 上联电口和 4 个 10Base-T/100Base-TX 下联电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES505F 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固性能能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES505F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

100M 5 口工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES505F

产品描述:

1 路百兆上联电口+4 路百兆下联电口工业级以太网交换机

端口描述:

5 个 RJ45 端口

RJ45 端口:

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议:

IEEE802.310BASE-T IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab1000Base-T; IEEE802.3z1000Base-X; IEEE802.3x;

IEEE802.3af, IEEE802.3at

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM;数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性:

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118x 86x 39mm（宽 x 深 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口（Link）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、RohS、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

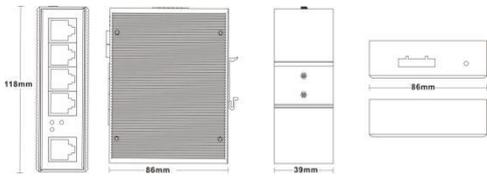
300,000 小时

质保:

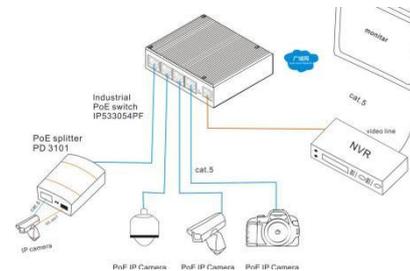
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号		描述
TUK-ES505F		5 口百兆以太网交换机、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

31、千兆 1 光 2 电工业级以太网交换机(TUK-ES512G 系列)

千兆 1 光 2 电工业级以太网交换机
(TUK-ES512G 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

2 路千兆电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 2 个 100Base-T/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES512G 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES512G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 2 电工业级以太网交换机

产品型号：

TUK-ES512G 系列

产品描述：

2 路千兆电口+1 路千兆光口工业级以太网交换机

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SC/FC/ST/SFP 可选）

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;
IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；
数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：10Gbps

整机包转发率：7.44Mpps

MAC 表：8K

包缓冲区：1M

延迟时间：<4μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118 x 86 x 39mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

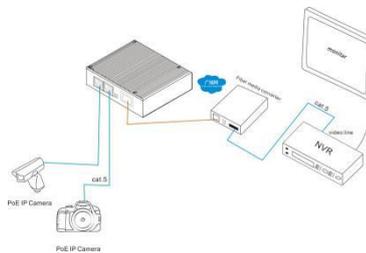
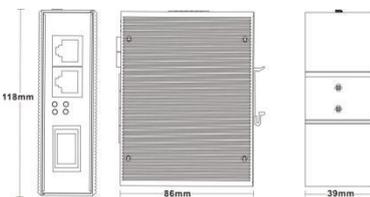
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES512G-SC2	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512G-SC20	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512G-SC20A/B	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512G-FC20A/B	1 个千兆光+2 个千兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512G-SFP	1 个千兆光+2 个千兆电、SFP 接口（不含光模块）、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

32、百兆 1 光 2 电工业级以太网交换机(TUK-ES512F 系列)

百兆 1 光 2 电工业级以太网交换机
(TUK-ES512F 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12~48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A (8/20μ s)

◎产品说明

2 路百兆电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 2 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES512F 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES512F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

100M 1 光 2 电工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES512F 系列

产品描述:

2 路百兆电口+1 路百兆光口工业级以太网交换机

端口描述:

2 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议: IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境:

工作温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度: -40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度: 5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线: ±4kV ; 数据线 : ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线 : ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock : IEC 60068-2-27

Freefall : IEC 60068-2-32

Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级 : 二层

背板总带宽 : 1Gbps

整机包转发率 : 0.744Mpps

MAC 表 : 1K

包缓冲区 : 512K

延迟时间 : <3μ s

交换方式 : 存储-转发

整机功耗 : <3W

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量: 0.36Kg
 尺寸: 118 x 86 x 39mm (长 x 宽 x 高)

电源:

输入电压: DC12-48V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

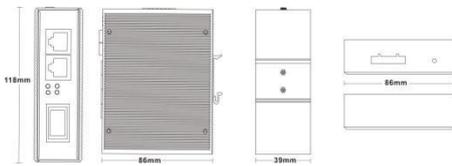
300,000 小时

质保:

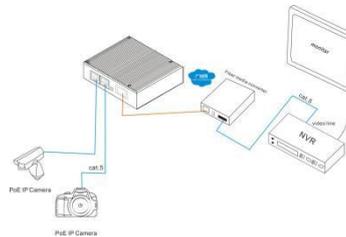
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES512F-SC2	1 个百兆光+2 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512F-SC20	1 个百兆光+2 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512F-SC20A/B	1 个百兆光+2 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES512F-FC20A/B	1 个百兆光+2 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

33、千兆 1 光 1 电工业级光纤收发器(TUK-ES511G 系列)

千兆 1 光 1 电工业级光纤收发器 (TUK-ES511G 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

1 路千兆电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 1 个 10Base-T/100Base-T/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、RoHS 标准。TUK-ES511G 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES511G 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

1000M 1 光 1 电工业级光纤收发器

产品型号:

TUK-ES511G 系列

产品描述:

1 路千兆电口+1 路千兆光口工业级光纤收发器

端口描述:

1 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

1000BaseFX 端口 (SC/FC/ST/SFP 可选)

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X ;
IEEE802.3x;

行业标准:

EMI : FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS :
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线 : ±4kV ; 数据线 : ±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线 : ±4kV CM/±2kV DM ; 数据线 : ±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock : IEC 60068-2-27
Freefall : IEC 60068-2-32
Vibration : IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级 : 二层	背板总带宽 : 10Gbps
整机包转发率 : 7.44Mpps	MAC 表 : 8K
包缓冲区 : 1M	延迟时间 : <4μ s
交换方式 : 存储-转发	整机功耗: <3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118 x 86 x 39mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

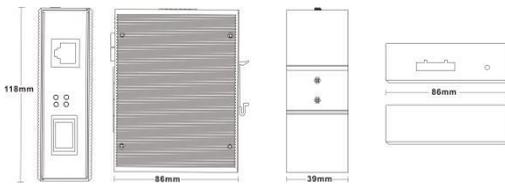
平均无故障时间:

300,000 小时

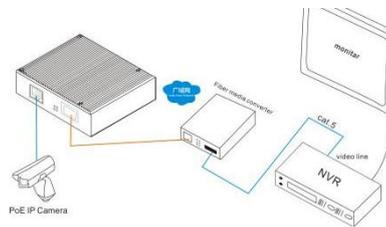
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸



◎产品应用示意图



长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86x 39mm

◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES511G-SC2	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511G-SC20	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511G-SC20A/B	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511G-FC20A/B	1 个千兆光+1 个千兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511G-SFP	1 个千兆光+1 个千兆电、SFP 接口（不含光模块）、导轨式、DC12-48V 供电-宽温（-40℃-85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A，适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A，适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

34、百兆 1 光 1 电工业级以太网交换机(TUK-ES511F 系列)

百兆 1 光 1 电工业级以太网交换机 (TUK-ES511F 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 12-48V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

1 路百兆电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 1 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES511F 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES511F 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

100M 1 光 1 电工业级以太网交换机

产品型号:

TUK-ES511F 系列

产品描述:

1 路百兆电口+1 路百兆光口工业级以太网交换机

端口描述:

1 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口:

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口:

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境:

工作温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

储存温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性:

应用层级：二层

背板总带宽：1Gbps

整机包转发率：0.744Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC12-48V（双电源冗余备份）

接入端子：凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装

散热方式：自然冷却，无风扇

重量：0.36Kg

尺寸：118 x 86 x 39mm（长 x 宽 x 高）

LED 指标:

电源指示灯：PWR

接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入网许可证

公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

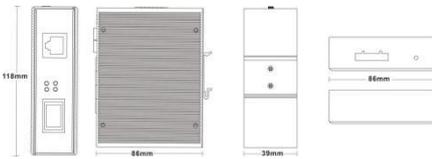
300,000 小时

质保:

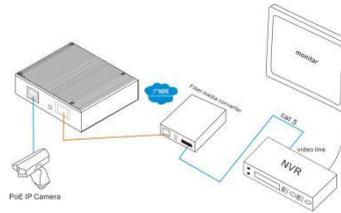
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES511F-SC2	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511F-SC20	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511F-SC20A/B	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES511F-FC20A/B	1 个百兆光+1 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、DC12-48V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK5121-DC	12V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5241-DC	24V/1A, 适用于非 POE 工业交换机产品系列。
	TUK5481-DC	48V/1A, 适用于 1 端口内 POE 供电和非 POE 工业交换机产品系列

TukBest 工业以太网 POE 交换机

35、8 个千兆光+8 个千兆电 TUK-ES588GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES588GSP-SFP)

TUK-ES588GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机 (TUK-ES588GSP-SFP)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

TUK-ES588GSP-SFP 是款高性能网管型工业以太网交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合，最多可达 16 路接口，最多含 8 路千兆光接口，增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式，如 Web、SNMP 和继电器告警输出等，更好的为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎ 产品技术指标

产品名称：

管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES588GSP-SFP

产品描述：

8 个 RJ45 端口+8 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

网络安全：

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证
支持保护端口 支持 MAC 过滤

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电

IEC(EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V(10kHz~150kHz)，10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN) 61000-4-8 Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32 Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层 背板总带宽：48Gbps

优先级队列：8 VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512 MAC 地址表大小：32 K

包缓冲区大小：8Mbits 交换延迟<5us

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证
支持保护端口
支持 MAC 过滤
功耗: 5W

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82KG

安装标准: 卡轨式安装/壁挂式安装

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
输出功率:
最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
最大功率 30W (IEEE 802.3at)
POE 端口自动识别 af/at

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚
支持端口流控 支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

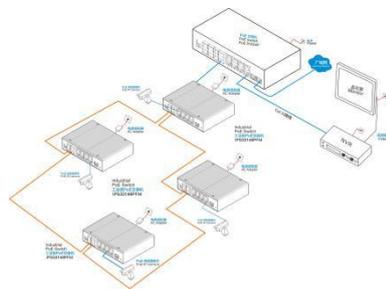
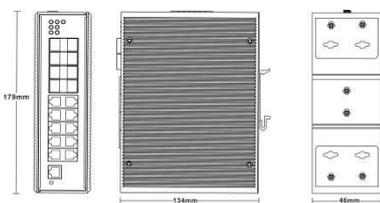
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 179x 134x 46mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES588GSP-SFP	8 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

36、4 个千兆光+8 个千兆自适应电口 TUK-ES548GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES548GSP)

TUK-ES548GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机
(TUK-ES548GSP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

TUK-ES548GSP-SFP 是款高性能网管型工业以太网 POE 交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。可通过快速以太网接口和光纤接口实现多种组合，最多可达 12 路接口，最多含 4 路千兆光接口，增强了设计网络和应用的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、igmp、QoS、stp/Rstp 等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式，如 Web、SNMP 和继电器告警输出等，更好的为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的远程终端接入网络提供安全可靠的解决方案

◎产品技术指标

产品名称：

管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES548GSP-SFP

产品描述：

8 个 RJ45 端口+4 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT

IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow

Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、

IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现

协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC(EN)61000-4-2(ESD):±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS):10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT):电源线:±4kV;数据线:±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge):电源线:±4kV CM/±2kV DM;数据线:±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导):3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导):30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：28Gbps

优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512

MAC 地址表大小：16 K

包缓冲区分大小：8Mbits 交换延迟<5us 功耗：<5W

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证
支持保护端口
支持 MAC 过滤

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇
尺寸: 179×134×45mm
重量: 0.82KG

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
输出功率:
最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
最大功率 30W (IEEE 802.3at)
POE 端口自动识别 af/at

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

交换功能:

支持端口限速 支持端口汇聚
支持端口流控 支持端口 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN
支持广播风暴抑制

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

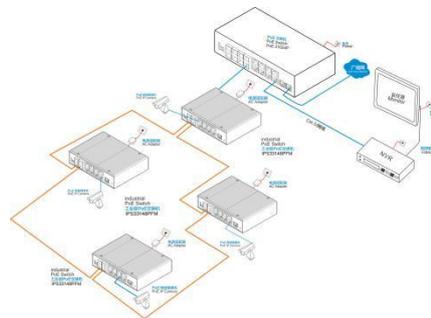
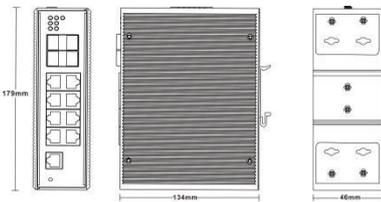
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 45mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES548GSP-SFP	4 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

37、2 个千兆光+8 个千兆自适应电口 TUK-ES528GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES528GSP)

TUK-ES528GSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机
(TUK-ES528GSP)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内存存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

TUK-ES528GSP-SFP 是网管型工业以太网 POE 交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个千兆光口和 8 个千兆电口，支持一路 console 口；支持工业现场所需的以太网二层协议，保证通信网络的稳定性；该系列交换机采用低功耗、无风扇设计，确保无噪声干扰，同时支持-40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能，保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作，为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES528GSP-SFP

产品描述：

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT

IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow

Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、

IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC(EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC(EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC(EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC(EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：28Gbps

优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512

MAC 地址表大小：16 K

包缓冲区大小：8Mbits

交换延迟<5us

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证
支持保护端口
支持 MAC 过滤

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇
尺寸: 179×134×46mm
重量: 0.82KG

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
输出功率:
最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
最大功率 30W (IEEE 802.3at)
POE 端口自动识别 af/at

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3, IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

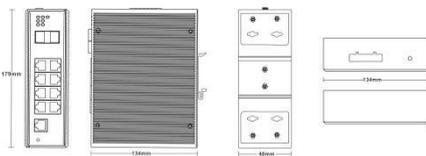
质保:

12 个月

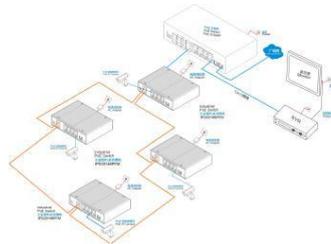
◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 45mm

尺寸图



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES528GSP-SFP	2 个千兆光+8 个千兆自适应电口、SFP 接口、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

38、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆自适应电口管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES5282GFSP-SFP)

TUK-ES5282GFSP-SFP 管理型工业级 POE 交换机
(TUK-ES5282GFSP-SFP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

TUK-ES5282GFSP-SFP 是网管型工业以太网 POE 交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个千兆光口+2 个千兆复用电口和 8 个百兆电口，支持一路 console 口；支持工业现场所需的以太网二层协议，保证通信网络的稳定性；该系列交换机采用低功耗、无风扇设计，确保无噪声干扰，同时支持-40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能，保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作，为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES5282GFSP-SFP

产品描述：

10 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS IEEE802.1Q -VLAN Tagging、IEEE802.1p -Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境：

工作温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

储存温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：5.6Gbps

优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094

组播主数：512

MAC 地址表大小：16 K

包缓冲区大小：8Mbits

交换延迟<5us

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证

支持保护端口

支持 MAC 过滤

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式

支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)

接入端子: 凤凰端子

支持反接保护

支持内置过流 4.0A 保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳

安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装

散热方式: 自然冷却, 无风扇

尺寸: 179×134×46mm

重量: 0.82KG

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at

PoE 端口: 1-8 口支持 PoE

输出功率:

最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)

最大功率 30W (IEEE 802.3at)

POE 端口自动识别 af/at

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms

支持 STP/RSTP/MSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping

支持 GMRP、支持静态组播

支持反接保护

LED 指标:

电源指示灯: PWR

接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

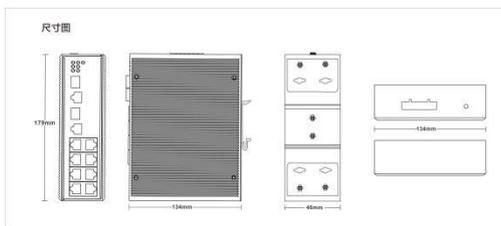
300,000 小时

质保:

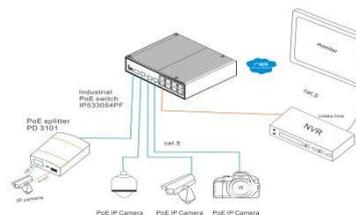
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 45mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES5282GFSP-SFP	2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆自适应电口、SFP 接口、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

39、2 个百兆光+6 个百兆电 TUK-ES526FSP 管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES526FSP)

TUK-ES526FSP 管理型工业级 POE 交换机
(TUK-ES526FSP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A (8/20 μ s)

◎产品说明

TUK-ES526FSP 系列网管型工业以太网 POE 交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个百兆光口和 6 个百兆电口，支持工业现场所需的以太网二层协议，保证通信网络的稳定性；该系列交换机采用低功耗、无风扇设计，确保无噪声干扰，同时支持-40℃~+85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能，保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作，为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES526FSP 系列

产品描述：

6 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS IEEE802.1Q -VLAN Tagging、IEEE802.1p -Class of Service、IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD) : $\pm 8kV$ 接触放电, $\pm 15kV$ 空气放电IEC (EN) 61000-4-3 (RS) : $10V/m$ (80~1000MHz)IEC (EN) 61000-4-4 (EFT) : 电源线: $\pm 4kV$; 数据线: $\pm 2kV$ IEC (EN) 61000-4-5 (Surge) : 电源线: $\pm 4kV$ CM/ $\pm 2kV$ DM; 数据线: $\pm 2kV$ IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导) : $3V$ (10kHz~150kHz), $10V$ (150kHz~80MHz)IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导) : $30V$ cont. $300V, 1s$

IEC (EN) 61000-4-8 Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32 Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：应用层级：二层

背板总带宽：2.8Gbps 优先级队列：8

VLAN ID 范围：1 ~ 4094 组播主数：512

MAC 地址表大小：2K 包缓冲区大小：1Mbits

交换延迟 < 5 μs

功耗：5W

网络安全:

支持 IEEE 802.1x 认证/集中式 MAC 地址认证
支持保护端口
支持 MAC 过滤

管理与维护:

支持 Console, WEB 管理方式
支持 SNMPv1/v2/v3

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
散热方式: 自然冷却, 无风扇
重量: 0.64KG
尺寸: 143×101×44mm

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
PoE 端口: 1-6 口支持 PoE
输出功率:
最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
最大功率 30W (IEEE 802.3at)
POE 端口自动识别 af/at

冗余技术:

支持 ERPS 环网技术, 自愈时间<20ms
支持 RSTP

组播技术:

支持 IGMP v1/v2/v3、IGMP snooping
支持 GMRP、支持静态组播

LED 指标:

电源指示灯: PWR
接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
安全: UL508

平均无故障时间:

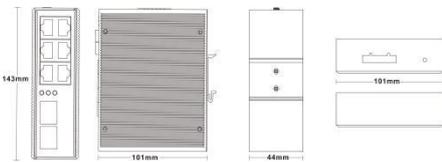
300,000 小时

质保:

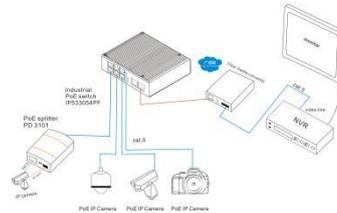
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES526FSP-SC2	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、导轨式、带 POE 功能、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526FSP-SC20	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、导轨式、带 POE 功能、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526FSP-SC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、带 POE 功能、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES526FSP-FC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、导轨式、带 POE 功能、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

40、千兆 2 光 8 电工业级 POE 交换机(TUK-ES528GP)

千兆 2 光 8 电工业级 POE 交换机
(TUK-ES528GP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

8 路千兆 POE 电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 10/100/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES528GP-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES528GP-SFP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 2 光 8 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES528GP-SFP

产品描述：

8 路千兆 POE 电口+2 路千兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z
1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3a

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：1 0V/m(80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：20Gbps

整机包转发率：14.88Mpps

MAC 表：16K

包缓冲区：2M

延迟时间：<3 μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量: 0.64KG
 尺寸: 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
 输出功率:
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

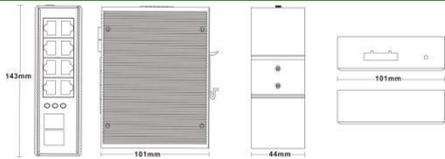
平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

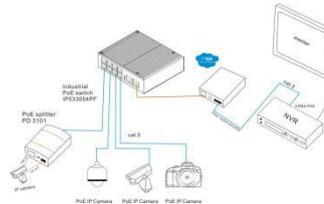
12 个月

◎产品外观尺寸



◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES528GP-SFP	2 个千兆光+8 个千兆电、SFP 接口(不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温(-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

41、2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆电口非管理型工业级 POE 交换机(TUK-ES5282GFP-SFP)

TUK-ES5282GFP-SFP 非管理型工业级 POE 交换机

(TUK-ES5282GFP-SFP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

TUK-ES5282GFP-SFP 是网管型工业以太网 POE 交换机，产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。支持 2 个千兆光口+2 个千兆复用电口和 8 个百兆电口，支持一路 console 口；支持工业现场所需的以太网二层协议，保证通信网络的稳定性；该系列交换机采用低功耗、无风扇设计，确保无噪声干扰，同时支持-40~85℃工作温度和良好的 EMC 电磁兼容性能，保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作，为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域组建快速稳定的网络终端接入网络提供安全可靠的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

非管理型工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES5282GFP-SFP

端口描述：

10 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100M 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口（SFP 插槽）

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X;

IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI: FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS :

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD): ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS): 10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT): 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge): 电源线: ±4kV CM/±2kV DM; 数据线: ±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导): 3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导): 30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27

Freefall: IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：5.6Gbps

MAC 地址表大小：16 K

交换延迟<5us

包缓冲区大小：8Mbits

功耗：5W

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 尺寸: 179×134×46mm
 重量: 0.82KG

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

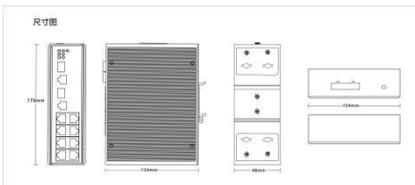
300,000 小时

质保:

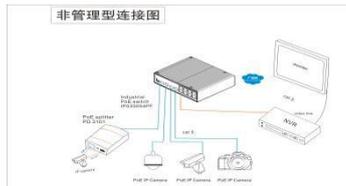
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 179 x 134x 46mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES5282GFSP-SFP	2 个千兆光+2 个千兆复用电口+8 个百兆自适应电口、SFP 接口 (不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

42、2 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES528GFP-SFP)

2 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机
(TUK-ES528GFP-SFP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路百兆 POE 电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 10/100Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES528GFP-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES528GFP-SFP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

2 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES528GFP-SFP

端口描述：

8 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab

1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层 背板总带宽：5.6Gbps
整机包转发率：4.16Mpps MAC 表：8K
包缓冲区：1M 延迟时间：<4μ s
交换方式：存储-转发 功耗：<5W

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子: 凤凰端子 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量: 0.64Kg
 尺寸: 143 x 101x 44mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口: 1-8 口支持 PoE
 输出功率:
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯: PWR
 接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

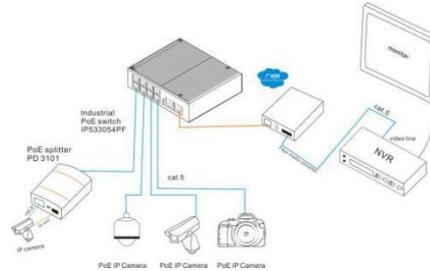
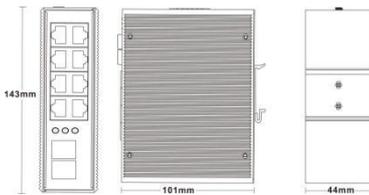
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES528GFP-SFP	2 个千兆光+8 个百兆电、SFP 接口 (不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

43、千兆 1 光 8 电工业级 POE 交换机(TUK-ES518GP)

千兆 1 光 8 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES518GP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路千兆 POE 电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 10/100/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518GP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 8 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES518GP-SFP

产品描述：

8 路千兆 POE 电口+1 路千兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：20Gbps

整机包转发率：14.88Mpps

MAC 表：16K

包缓冲区：2M

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.64Kg
 尺寸：143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1-8 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

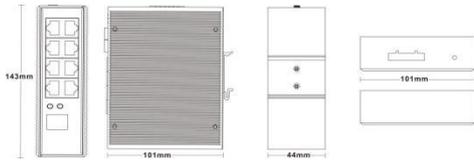
通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

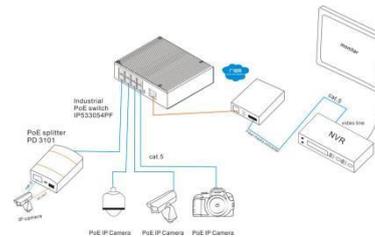
12 个月



◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES518GP-SFP	1 个千兆光+8 个千兆电、SFP 接口(不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

44、1 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES518GFP-SFP)

1 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机
(TUK-ES518GFP-SFP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路百兆 POE 电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518GFP-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518GFP-SFP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1 千兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES518GFP-SFP

产品描述：

8 路百兆 POE 电口+1 路千兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab

1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：5.6Gbps

整机包转发率：4.16Mpps

MAC 表：8K

包缓冲区：1M

延迟时间：<4μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.64Kg
 尺寸：143 x 101 x 44mm（长 x 宽 x 高）

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1-8 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W（IEEE 802.3af）
 最大功率 30W（IEEE 802.3at）

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

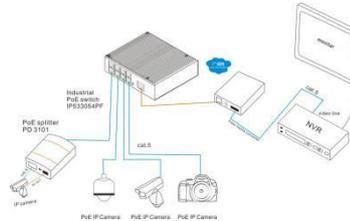
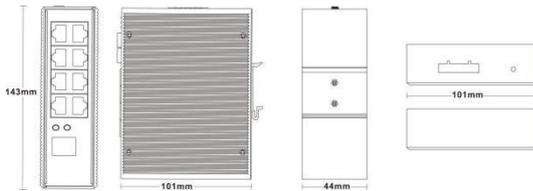
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES518GFP-SFP	1 个千兆光+8 个百兆电、SFP 接口(不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温(-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

45、1 百兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机(TUK-ES518FP)

1 百兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机
(TUK-ES518FP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20 μ s)

◎产品说明

8 路百兆 POE 电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES518FP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES518FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1 百兆光+8 百兆电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES518FP-SFP

产品描述：

8 路百兆 POE 电口+1 路百兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab

1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1.8Gbps

整机包转发率：2.89Mpps

MAC 表：8K

包缓冲区：1M

延迟时间：<4 μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机属性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.64Kg

尺寸：143 x 101 x 44mm（长 x 宽 x 高）

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1-8 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W（IEEE 802.3af）
 最大功率 30W（IEEE 802.3at）
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001:2008 工信部入网许可证 公安部检验报告

安全：UL508

平均无故障时间:

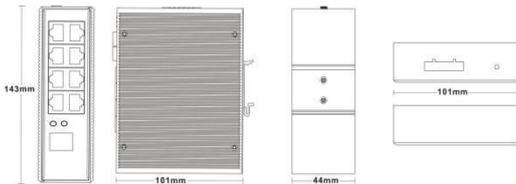
300,000 小时

质保:

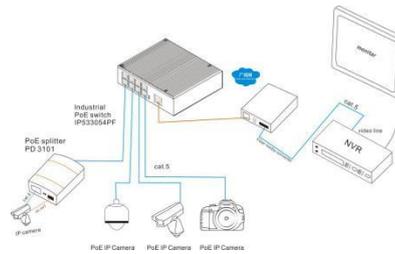
12 个月

◎ 产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm



◎ 产品应用示意图



◎ 订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES518FP-SC2	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES518FP-SC20	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES518FP-SC20A/B	1 个百兆光+8 个百兆电、SC 口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES518FP-FC20A/B	1 个百兆光+8 个百兆电、FC 口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

46、千兆 2 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES524GP)

千兆 2 光 4 电工业级 POE 交换机
(TUK-ES524GP)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 使用 SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路千兆 POE 电口+2 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 4 个 10/100/1000Base-TX 电口和 2 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES524GP-SFP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES524GP-SFP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 2 光 4 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES524GP-SFP

产品描述：

4 路千兆 POE 电口+2 路千兆光口工业级 POE 交换机

口描述：

4 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SFP 接口)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab

1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层
整机包转发率：8.928Mpps
包缓冲区：1M
交换方式：存储-转发
背板总带宽：12Gbps
MAC 表：8K
延迟时间：<4μ s
功耗：<3W

交换机属性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳

安装: DIN 卡轨式, 壁挂式安装

散热方式: 自然冷却, 无风扇

重量: 0.64Kg

尺寸: 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

电源:

输入电压: DC48-57V (双电源冗余备份)

接入端子: 凤凰端子

支持双电源冗余

支持内置过流 4.0A 保护

支持反接保护

POE 标准:

标准 PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at

PoE 端口: 1-4 口支持 PoE

输出功率:

最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)

最大功率 30W (IEEE 802.3at)

POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯: PWR

接口指示灯: 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证: CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入

网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

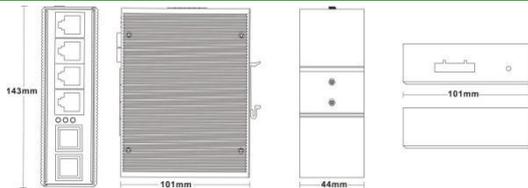
平均无故障时间:

300,000 小时

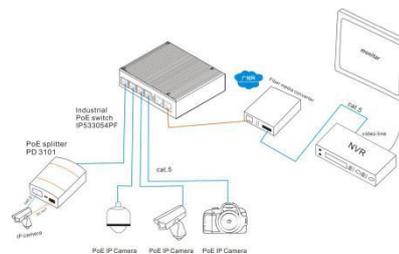
质保:

12 个月

◎ 产品外观尺寸



◎ 产品应用示意图



长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm

◎ 订购型号信息

型号	描述
TUK-ES524GP-SFP	2 个千兆光+4 个千兆电、SFP 接口(不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48—57V 供电-宽温(-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

47、百兆 2 光 6 电工业级以太网交换机(TUK-ES526FP)

百兆 2 光 6 电工业级以太网交换机 (TUK-ES526FP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

6 路百兆 POE 电口+2 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 6 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 2 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES526FP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES526FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 2 光 6 电工业级以太网 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES526FP 系列

产品描述：

6 路百兆 POE 电口+2 路百兆光口工业级以太网 POE 交换机

口描述：

6 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T;IEEE802.3i
10Base-T;IEEE802.3u;100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab

1000Base-T;IEEE802.3z

1000Base-X;IEEE802.3x;IEEE802.3af;IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

供电方式：1/2+;3/6-

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：2.8Gbps

整机包转发率：1.19Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机属性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.64Kg
 尺寸：143 x 101 x 44mm（宽 x 深 x 高）

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1-6 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W（IEEE 802.3af）
 最大功率 30W（IEEE 802.3at）
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008 工信部入
 网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

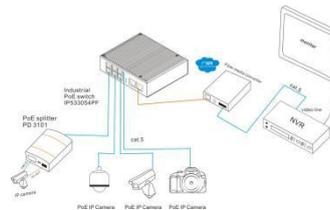
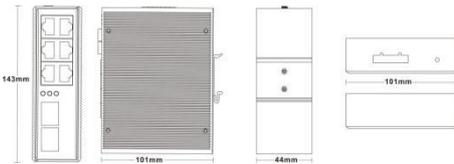
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES526FP-SC2	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ ~85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FP-SC20	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ ~85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FP-SC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ ~85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES526FP-FC20A/B	2 个百兆光+6 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ ~85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A，适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A，适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

48、百兆 2 光 4 电工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES524FP 系列)

百兆 2 光 4 电工业级以太网 POE 交换机
(TUK-ES524FP 系列)

◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路百兆 POE 电口+2 路百兆 FX 光口工业级以太网交换机，支持 4 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 2 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES524FP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES524FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 2 光 4 电工业级以太网 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES524FP 系列

产品描述：

4 路百兆 POE 电口+2 路百兆光口工业级以太网交换机

口描述：

4 个 RJ45 端口+2 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i

10Base-T;IEEE802.3u ;100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T ; IEEE802.3z 1000Base-X ;

IEEE802.3x;

工作环境：

工作温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

储存温度：-40~85 ° C (-40~185 ° F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：2.8Gbps

整机包转发率：1.19Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

整机功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

交换机属性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.64Kg
 尺寸 : 143 x 101 x 44mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-4 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

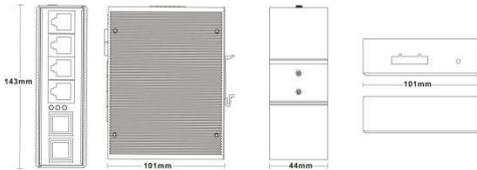
300,000 小时

质保:

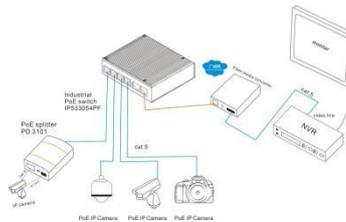
12 个月

◎产品外观尺寸

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101x 44mm



◎产品应用示意图



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES524FP-SC2	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524FP-SC20	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524FP-SC20A/B	2 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES524FP-FC20A/B	2 个百兆光+4 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

49、千兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES514GP 系列)

千兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES514GP 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

4 路千兆 POE 电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 4 个 10/100/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES514GP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES514GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 4 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES514GP 系列

产品描述：

4 路千兆 POE 电口+1 路千兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SC/FC/ST/SFP 接口可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z
1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz)，10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层 背板总带宽：10Gbps
整机包转发率：7.44Mpps MAC 表：1K
包缓冲区：512K 延迟时间：<3μ s
交换方式：存储-转发 功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.36Kg
 尺寸 : 118 x 86 x 39mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-4 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

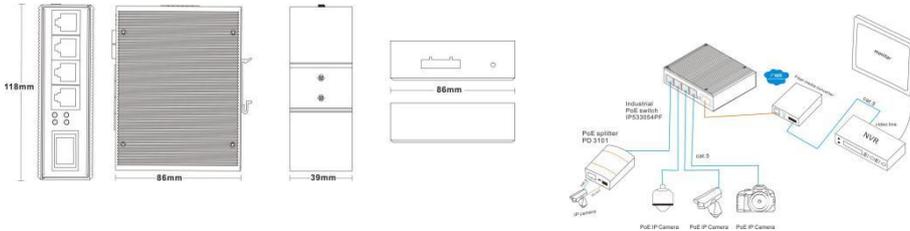
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118x 86x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES514GP-SC2	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES514GP-SC20	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES514GP-SC20A/B	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES514GP-FC20A/B	1 个千兆光+4 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES514GP-SFP	1 个千兆光+4 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

50、百兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机(TUK-ES514FP 系列)

百兆 1 光 4 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES514FP 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μs)

◎产品说明

4 路百兆 POE 电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 4 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES514FP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES514FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 1 光 4 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES514FP 系列

产品描述：

4 路百兆 POE 电口+1 路百兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

4 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab

1000Base-T;

IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV

DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~

150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1Gbps

整机包转发率：0.744Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μs

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.36Kg
 尺寸 : 118 x 86 x 39mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-4 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

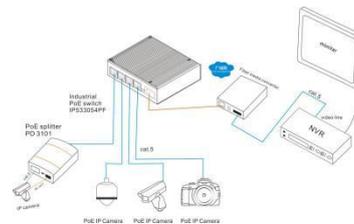
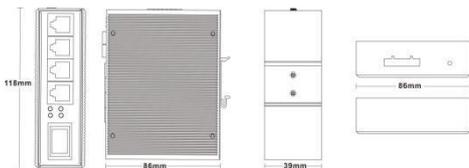
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-ES514FP-SC2	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514FP-SC20	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514FP-SC20A/B	1 个百兆光+4 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
TUK-ES514FP-FC20A/B	1 个百兆光+4 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

51、百兆 9 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES509FP)

百兆 9 口工业级以太网 POE 交换机
(TUK-ES509FP)

◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μs)

◎ 产品说明

9 路百兆电口工业级以太网交换机，支持 9 个 10Base-T/100Base-TX 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES509FP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES509FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

100M 9 口工业级以太网 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES509FP

产品描述：

9 路非管理型工业级以太网交换机

端口描述：

9 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN) 61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN) 61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN) 61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN) 61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

供电方式：1/2+; 3/6-

交换机属性：

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.64Kg
 尺寸 : 143 x 101x 44mm (宽 x 深 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-8 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008

工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

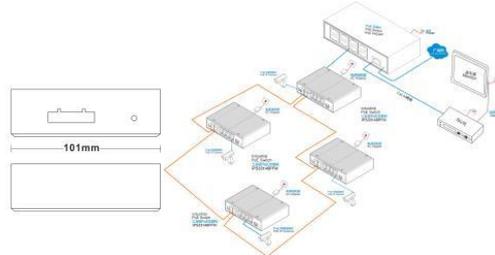
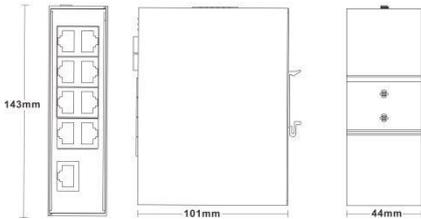
12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 143 x 101 x 44mm

尺寸图



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES509FP	9 口百兆以太网交换机、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

52、千兆 8 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES508GP)

千兆 8 口工业级以太网 POE 交换机 (TUK-ES508GP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 个千兆电口工业级以太网 POE 交换机，支持 8 个 100Base-T/1000Base-TX POE 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES508GP 交换机具有 -40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES508GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称:

1000M 8 口工业级以太网 POE 供电交换机

产品型号:

TUK-ES508GP

产品描述:

8 路千兆 POE 电口以太网交换机

端口描述:

8 个 RJ45 端口

RJ45 端口:

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议:

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z
1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境:

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准:

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；
数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性:

包缓存：512 kbit
MAC 地址表：1K
功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.64Kg
 尺寸 : 143 x 101 x 44mm (宽 x 深 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-8 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008
 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

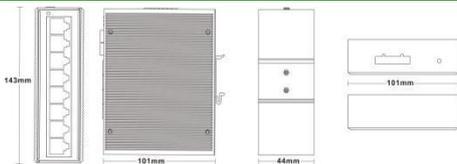
平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

12 个月

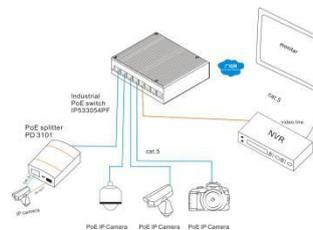
◎产品外观尺寸



◎产品应用示意图

长 x 宽 x

高 (mm): 143x 101x 44mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES508GP	8 口千兆以太网 POE 供电交换机、导轨式, DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

53、百兆 8 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES508FP)

百兆 8 口工业级以太网 POE 交换机 (TUK-ES508FP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

8 路百兆电口工业级以太网交换机，支持 8 个 10Base-T/100Base-TX POE 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES508FP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES508FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

100M 8 口工业级以太网 POE 供电交换机

产品型号：

TUK-ES508FP

产品描述：

8 个百兆 POE 电口以太网交换机

端口描述：

8 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z
1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m(80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；
数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit
MAC 地址表：1K
功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.64Kg
 尺寸 : 143 x 101 x 44mm (宽 x 深 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-8 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

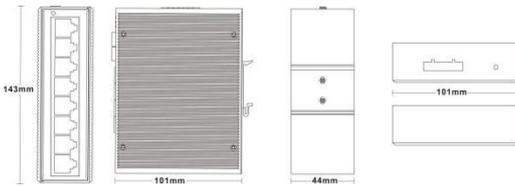
通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008
 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

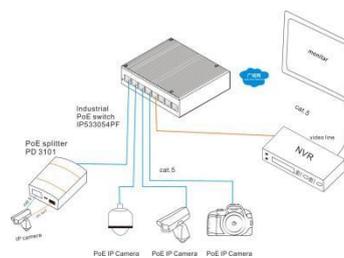
质保:

12 个月



◎产品外观尺寸

◎产品应用示意



图

长 x 宽 x 高 (mm): 143x 101x 44mm

◎订购型号信息

型号	描述	
TUK-BS508FP	8 口百兆以太网 POE 供电交换机、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证	
电源适配器	TUK54825-DC	48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC	52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

54、千兆 5 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES505GP)

千兆 5 口工业级以太网 POE 交换机 (TUK-ES505GP)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48~57V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

1 路千兆上联电口+4 路千兆下联电口工业级以太网 POE 交换机，支持 1 个 10/100/1000Base-TX 上联电口和 4 个 100Base-T/1000Base-TX 下联 POE 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES505GP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES505GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 5 口工业级以太网 POE 供电交换机

产品型号：

TUK-ES505GP

产品描述：

1 路千兆上联电口+4 路千兆下联 POE 电口以太网交换机

端口描述：

5 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z
1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：
IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电
IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)
IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV
IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz)，10V (150kHz~80MHz)
IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s
IEC (EN) 61000-4-8
Shock：IEC 60068-2-27
Freefall：IEC 60068-2-32
Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit
MAC 地址表：1K
功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.36Kg
 尺寸：118 x 86 x 39mm（宽 x 深 x 高）

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1-4 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W（IEEE 802.3af）
 最大功率 30W（IEEE 802.3at）
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口（Link）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001：2008

工信部入网许可证 公安部检验报告

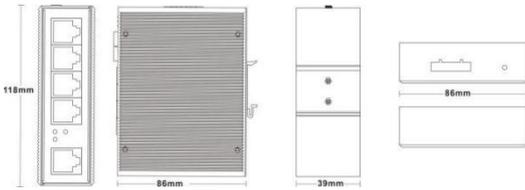
安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

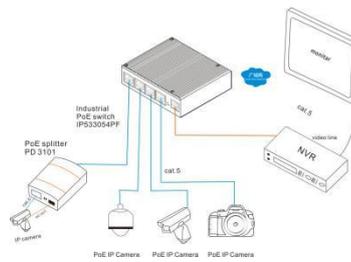
质保:

12 个月



◎产品外观尺寸

◎产品应用示



意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118x 86x 39mm

◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES505GP	5 口千兆以太网 POE 供电交换机、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃)-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

55、百兆 5 口工业级以太网 POE 交换机(TUK-ES505FP)

百兆 5 口工业级以太网 POE 交换机 (TUK-ES505FP)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

1 路百兆上联电口+4 路百兆下联电口工业级以太网 POE 交换机，支持 1 个 10/100Base-TX 上联电口和 4 个 10Base-T/100Base-TX 下联 POE 电口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES505FP 交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES505FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

100M 5 口工业级以太网 POE 供电交换机

产品型号：

TUK-ES505FP

产品描述：

1 路百兆上联电口+4 路百兆下联 POE 电口以太网交换机

端口描述：

5 个 RJ45 端口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i

10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：

IEC(EN) 61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN) 61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN) 61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；

数据线：±2kV

IEC(EN) 61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~

150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN) 61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

包缓存：512 kbit

MAC 地址表：1K

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.36Kg
 尺寸 : 118 x 86 x 39mm (宽 x 深 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-4 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口 (Link)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008
 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全: UL508

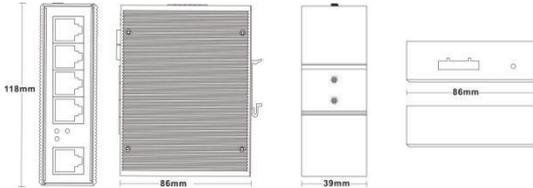
平均无故障时间:

300,000 小时

质保:

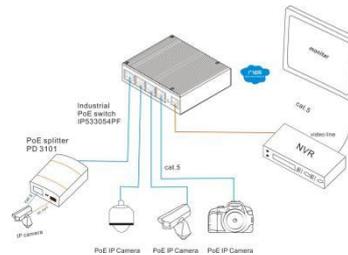
12 个月

◎产品外观尺寸



◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118x 86x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES505FP	5 口百兆以太网 POE 供电交换机、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃-85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

56、千兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机(TUK-ES512GP 系列)

千兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES512GP 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

2 路千兆 POE 电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 2 个 10/100/1000Base-TX 电口和 1 个 1000Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES512GP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES512GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 2 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES512GP 系列

产品描述：

2 路千兆 POE 电口+1 路千兆光口工业级 POE 交换机

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SC/FC/ST/SFP 可选)

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS IEEE802.1Q -VLAN Tagging、IEEE802.1p -Class of Service IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/

2kV DM;数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~

150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导):30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration: IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：10Gbps

整机包转发率：7.44Mpps

MAC 表：8K

包缓冲区：1M

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.36Kg
 尺寸 : 118 x 86 x 39mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1-2 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008

工信部入网许可证 公安部检验报告

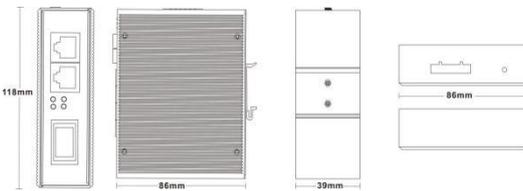
安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

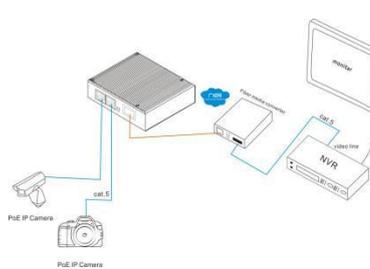
质保:

12 个月



◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图



意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118x 86x 39mm

◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES512GP-SC2	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES512GP-SC20	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES512GP-SC20A/B	1 个千兆光+2 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES512GP-FC20A/B	1 个千兆光+2 个千兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES512GP-SFP	1 个千兆光+2 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

57、百兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机(TUK-ES512FP 系列)

百兆 1 光 2 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES512FP 系列)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

2 路百兆 POE 电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 2 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES512FP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES512FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

100M 1 光 2 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES512FP 系列

产品描述：

2 路百兆 POE 电口+1 路百兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

2 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST) 可选

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC (EN) 61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz)

IEC (EN) 61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-5 (Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC (EN) 61000-4-6 (射频传导)：3V (10kHz~150kHz), 10V (150kHz~80MHz)

IEC (EN) 61000-4-16 (共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC (EN) 61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1Gbps

整机包转发率：0.744Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

58、千兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机(TUK-ES511GP 系列)

千兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES511GP 系列)



◎产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST/SFP 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎产品说明

1 路千兆 POE 电口+1 路千兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 1 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES511GP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES511GP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎产品技术指标

产品名称：

1000M 1 光 1 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES511GP 系列

产品描述：

1 路千兆 POE 电口+1 路千兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

1 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

1000BaseFX 端口 (SC/FC/ST/SFP 可选)

以太网标准：

IEEE802.3-10BaseT、IEEE802.3u-100BaseTX/100Base-FX、IEEE802.3x-Flow Control、IEEE802.3z-1000BaseLX、IEEE802.3ab-1000BaseTX、IEEE802.1ab 逻辑链路发现协议、IEEE802.1D-Spanning Tree Protocol、IEEE802.1w-Rapid Spanning Tree Protocol、APS IEEE802.1Q-VLAN Tagging、IEEE802.1p-Class of Service IEEE802.1X-Port Based Network Access Control 等

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM;数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8 Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32 Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：10Gbps

整机包转发率：7.44Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μs

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压 : DC48-57V (双电源冗余备份)
 接入端子 : 凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳: IP40 防护等级, 金属外壳
 安装 : DIN 卡轨式, 壁挂式安装
 散热方式: 自然冷却, 无风扇
 重量 : 0.36Kg
 尺寸 : 118 x 86 x 39mm (长 x 宽 x 高)

POE 标准:

标准 PoE : IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口 : 1 口支持 PoE
 输出功率 :
 最大功率 15.4W (IEEE 802.3af)
 最大功率 30W (IEEE 802.3at)
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯 : PWR
 接口指示灯 : 电口、光口 (Link/ACT)

防护等级:

IP40

认证:

通过认证 : CE、FCC、Rohs、ISO9001: 2008

工信部入网许可证 公安部检验报告

安全: UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

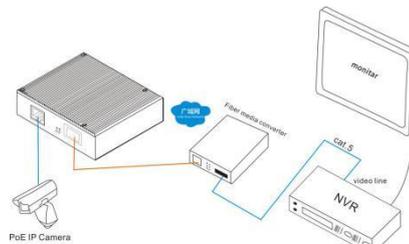
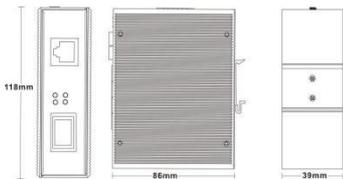
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES511GP-SC2	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511GP-SC20	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511GP-SC20A/B	1 个千兆光+1 个千兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511GP-FC20A/B	1 个千兆光+1 个千兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511GP-SFP	1 个千兆光+1 个千兆电、SFP 接口 (不含光模块)、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温 (-40℃ -85℃) -CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。

59、百兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机(TUK-ES511FP 系列)

百兆 1 光 1 电工业级 POE 交换机 (TUK-ES511FP 系列)



◎ 产品特性

- 采用优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性
- 保证数据传输可靠，工作寿命长
- 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力
- 网口支持全自动交叉识别
- 内带存储转发机制，支持多种协议
- 符合工业级运营标准，平均无故障工作在 30 万小时以上
- 工作电源：DC 48-57V 提供反接保护
- 使用 SC/FC/ST 光纤接口
- 雷击浪涌冲击防护(电源)：5000A(8/20μ s)

◎ 产品说明

1 路百兆 POE 电口+1 路百兆 FX 光口工业级以太网 POE 交换机，支持 1 个 10/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-X 光口。产品符合 FCC、CE、ROHS 标准。TUK-ES511FP 系列交换机具有-40℃~85℃的工作温度，具有超强的坚固度能适应各种严苛环境，也可以非常方便的安置在空间紧凑的控制箱中。导轨的安装特性、宽温操作及拥有 IP40 防护等级的外壳及 LED 指示灯，使 TUK-ES511FP 成为一个即插即用的工业级设备，为用户的以太网设备联网提供可靠、便捷的解决方案。

◎ 产品技术指标

产品名称：

100M 1 光 1 电工业级 POE 交换机

产品型号：

TUK-ES511FP 系列

产品描述：

1 路百兆 POE 电口+1 路百兆光口工业级 POE 交换机

端口描述：

1 个 RJ45 端口+1 个光纤接口

RJ45 端口：

10/100BaseT (X) 自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应

光纤端口：

100BaseFX 端口 (SC/FC/ST 可选)

网络协议：

IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i
10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX;

IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z

1000Base-X; IEEE802.3x; IEEE802.3af; IEEE802.3at;

工作环境：

工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

储存温度：-40~85 °C (-40~185 °F)

相对湿度：5%~95%(无凝露)

行业标准：

EMI：FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

EMS：

IEC(EN)61000-4-2(ESD)：±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电

IEC(EN)61000-4-3(RS)：10V/m(80~1000MHz)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-5(Surge)：电源线：±4kV CM/±2kV DM；数据线：±2kV

IEC(EN)61000-4-6(射频传导)：3V(10kHz~150kHz), 10V(150kHz~80MHz)

IEC(EN)61000-4-16(共模传导)：30V cont. 300V, 1s

IEC(EN)61000-4-8

Shock：IEC 60068-2-27

Freefall：IEC 60068-2-32

Vibration：IEC 60068-2-6

交换机属性：

应用层级：二层

背板总带宽：1Gbps

整机包转发率：0.744Mpps

MAC 表：1K

包缓冲区：512K

延迟时间：<3μ s

交换方式：存储-转发

功耗：<3W

电源:

输入电压：DC48-57V（双电源冗余备份）
 接入端子：凤凰端子
 支持双电源冗余
 支持内置过流 4.0A 保护
 支持反接保护

机械特性:

外壳：IP40 防护等级，金属外壳
 安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装
 散热方式：自然冷却，无风扇
 重量：0.36Kg
 尺寸：118 x 86 x 39mm（长 x 宽 x 高）

POE 标准:

标准 PoE：IEEE802.3af/ IEEE802.3at
 PoE 端口：1 口支持 PoE
 输出功率：
 最大功率 15.4W（IEEE 802.3af）
 最大功率 30W（IEEE 802.3at）
 POE 端口自动识别 af/at

LED 指标:

电源指示灯：PWR
 接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）

防护等级:

IP40

认证:

通过认证：CE、FCC、Rohs、ISO9001:2008
 工信部入网许可证 公安部检验报告
 安全：UL508

平均无故障时间:

300,000 小时

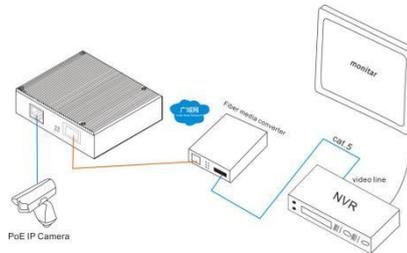
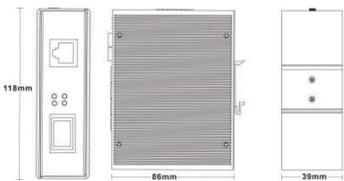
质保:

12 个月

◎产品外观尺寸

◎产品应用示意图

长 x 宽 x 高 (mm): 118 x 86 x 39mm



◎订购型号信息

型号	描述
TUK-ES511FP-SC2	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、多模双纤、2 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511FP-SC20	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、单模双纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511FP-SC20A/B	1 个百兆光+1 个百兆电、SC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
TUK-ES511FP-FC20A/B	1 个百兆光+1 个百兆电、FC 接口、单模单纤、20 公里、带 POE 功能、导轨式、DC48-57V 供电-宽温（-40℃ -85℃）-CE-RoHS-FCC-公安部检验报告-工信部入网许可证
电源适配器	TUK54825-DC 48V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。
	TUK55225-DC 52V/2.5A, 适用于 8 端口内 POE 供电产品系列。