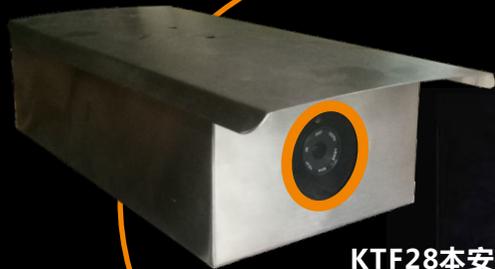


SUNBIRDIC 矿山可视化管理及移动通讯系统



KTF28本安型
网络/WIFI摄像通讯一体机
WIFI Camera & Base Station Integrated machine



有摄像头的地方
就有手机信号



KTW196
本安型全网通手机
WIFI/4G VOIP Mobile



ExibIMb



高清视频监控 可视化管理 数据应用 即时通信 移动办公 摄录取证 扩展APP

矿山可视化管理及移动通讯系统简介

1.现状

目前很多矿山未建设井下移动通讯系统，在可视化管理方面也仅仅只是简单安装了少量的井下摄像机，井下工业视频较混乱，多为模拟摄像机+视频光端机方式传输，线路复杂，维护困难，经常导致多个视频点无信号，无法达到有效监控目的。

在通讯系统方面，目前各矿建有有线程控调度电话系统及应急广播系统，基本满足调度通信需要，但随着矿山自动化进程的加快，达到减人增效、无人值守的目标，基于调度、管理和安全生产的需要，通讯系统需更加可靠，需实现冗余的通讯调度机制，

2.运用可视化监控系统，延伸管理视角，提升安全监管效果

大力建设高清网络视频系统，以实现煤矿可视化，通过可视化系统的推广和应用，延伸了管理视角，拓展了管理空间，提升了矿井安全监管效果。在规范操作行为、隐患排查整改、事故防范、现场管理等方面有重要作用：

■ 扩大安全监管深度和广度。

在煤矿井下主要施工地点和存在较大安全风险的地段均安装高清工业视频监控，实现了重点部位全覆盖。安装工业视频监控的作业场所，实现24小时实时监控。

■ 进一步规范现场管理。

可视化监控系统使施工和操作过程始终处于监控之下，有力促进了班组和科区自主管理，职工作业行为和管理人员管理行为更加规范。通过可视化系统可以对作业现场实时了解和掌握。

■ 起到“防大控小”的作用。

在预防大事故方面，通过工业视频监控，杜绝瓦斯空班漏检，实时监控瓦斯探头、便携仪悬挂位置，对防治水设施管理等实行实时监控，从而实现对瓦斯、防突、防治水的有效管理，杜绝较大及以上事故发生。

在控制零星事故方面，通过视频监控，促进了安全确认在现场的落实。要求跟班干部、班队长对重大危险源和开工前的安全确认的主要环节都必须在视频监控下进行。各岗位职工对主要施工地点的机械设备、安全环境的确认也要在视频监控下进行。通过加强对安全确认行为的监控，有效控制了职工因作业行为不规范或隐患排查确认不到位而造成的零星事故发生。

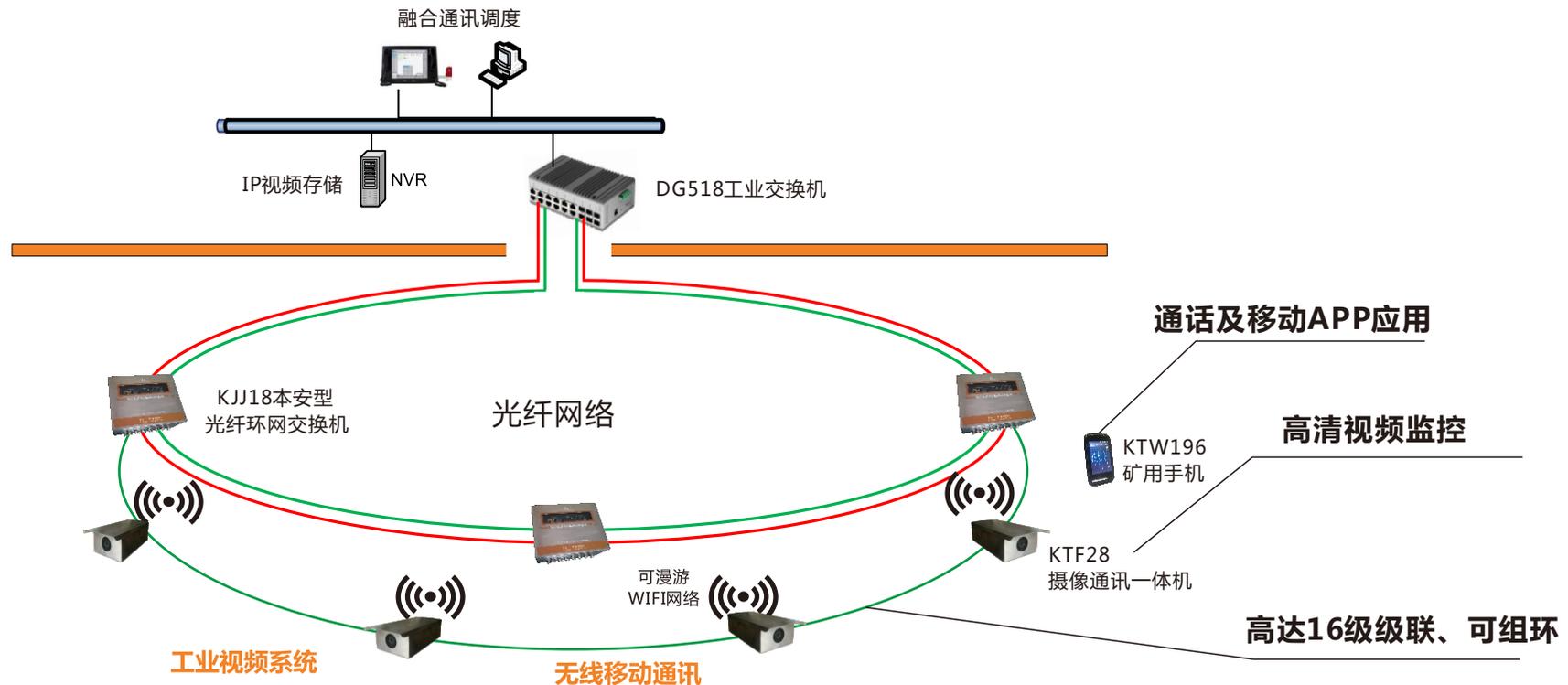
3.运用移动通讯系统，实现实时高效的调度通讯和精细化管理

在现在程控调度的基础上，扩展IP交换网络和建设移动通讯系统，并利用无线智能终端功能，进一步开发符合需求的APP应用，实现安全和生产的精细化管理。

矿山可视化管理及移动通讯系统简介

新型的KTF28本安型网络/WIFI摄像通讯一体机，不但可以实现千兆“手拉手”级联方式组网，并且可以利用其自带的WIFI AP，实现全矿可漫游WIFI覆盖、WIFI无线通讯和高清视频监控。系统容量可高达100点8M（或200点4M）码流高清IP视频。

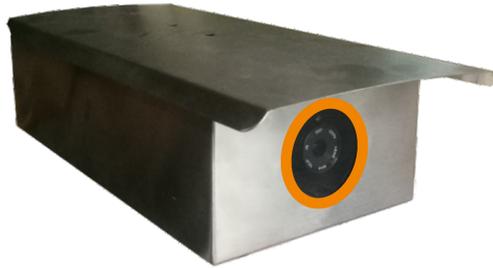
利用WIFI网络，不但可以实现井下手机通讯，更可以开发移动APP应用，如设备点检、安全巡检、违章抓拍取证、移动视频等应用。



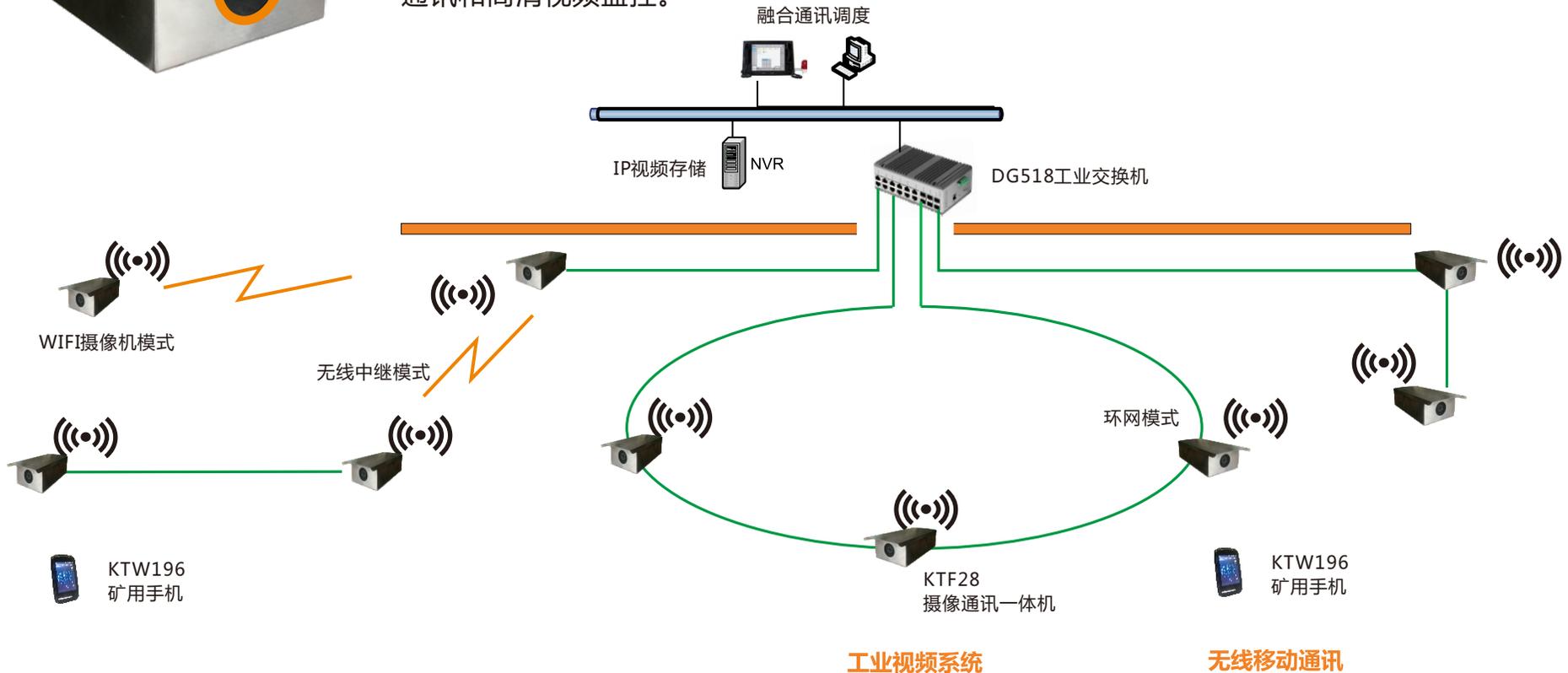
更低成本的解决方案：仅用KTF28实现高清视频监控和移动通讯

KTF28

WIFI Camera & Base Station Integrated machine



KTF28 WIFI摄像通讯一体机，既是一台网络/WIFI高清摄像机，同时也是一台WIFI通讯基站，还是一款小型的千兆交换机。采用模块化设计，内置高清星光级网络摄像机、DG304交换模块和WB25双天线WIFI AP，可灵活配置，低成本实现全矿可漫游WIFI覆盖、WIFI无线通讯和高清视频监控。



实现移动通讯和原有程控调度电话的融合

方法一：程控调度机扩展原厂IP通讯模块

程控交换机



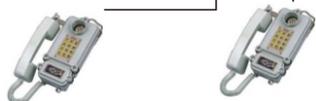
IP通讯模块



程控调度电话交换机，普遍采用模块化设计，可以通过原厂扩展IP通讯模块的方式，实现移动通讯和有线通讯的融合

方法二：新增专用IP电话交换机，与程控调度机采用E1数字中继互联

程控交换机



原有有线调度电话

E1数字中继



IPPBX



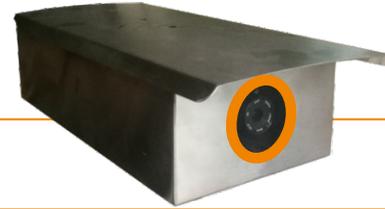
新增无线调度通讯手机

也可以新增一台专用的IPPBX（IP电话交换机），通过E1数字中继和程控调度机互联，在IPPBX中配置好路由，实现移动通讯和有线通讯的融合

KTF28本安型网络/WIFI摄像通讯一体机

KTF28

WIFI Camera & Base Station Integrated machine



技术参数

接口	
电源接口	18V DC
RJ45接口	2路10/100/1000M自适应接口
光纤接口	2路可级联100/1000M SFP接口
天线	2个
摄像头	
系统结构	嵌入式 RTOS 设计,双核 32 位 DSP,纯硬压缩,看门狗;
传感器	1/2.8" SONY IMX291 低照度 CMOS 传感器;支持日夜转换 (支持选配 IR-CUT) 感红外,支持光敏电阻信号联动,支持 CS 接口镜头;彩色 0.0001Lux@F1.2,黑白 0.0001Lux@F1.2 ;
视频处理	H.264 视频编码,支持双码流,AVI 格式;支持码流 0.1M~8Mbps 可调;支持帧率 1~30 帧/秒可调;
图像输出	主码流: 1920*1080 , 1280*720;子码流:704*576;
宽动态	支持数字宽动态
网络接口	1 个 RJ45 以太网接口,10/100M 自适应;支持 RTSP/FTP/PPPOE/DHCP/DDNS/NTP/UPnP 等网络协议;
业务功能	支持 ONVIF 协议,支持 WEB 配置\OSD\实时视频传输\移动侦测\IO 报警联动\MJPEG 抓图;支持统一客户端远程监控软件、视频综合管理平台等系统应用

WIFI AP	
无线	工作频段: 2.4GHz-2.483GHz (中国) 无线速率: 300Mbps
天线	外接可拆卸全向/定向天线
管理	FIT AP 模式: 由无线控制器(AC)统一管理 FAT AP 模式: 独立 web 页面管理
无线功能	SSID 广播: 支持 SSID 数量: 8 (支持中文 SSID) 网络类型: 访客网络、员工网络 无线加密: WPA、WPA2、WPA-PSK、WPA2-PSK 用户隔离: 无线网络间隔离、AP 内部隔离 无线 MAC 地址过滤: 支持白名单(50) VLAN 设置: 支持 SSID 和 Tag VLAN 绑定 发射功率设置: 支持 1dBm 线性调节 WDS 功能: 支持 无线客户端数量限制: 支持 QoS: WMM 踢除弱信号设备、禁止弱信号设备接入: 支持
最大可关联客户端数量	100

KTW196

WIFI/4G VOIP Mobile

本质安全
INTRINSICALLY SAFE

KTW196是专门为煤矿、石化等工业环境所研制的工业本安型手机，适用于有爆炸危险的环境，具有防爆、防尘、防水、防震等特性，屏幕采用钢化高强度玻璃，耐刮擦、抗摔。

KTW196支持WIFI及全网通4G通讯，可实现手机与手机通话、手机与固定电话通话，可无缝接入现有程控调度系统。

功能特点

- 本安设计，轻便小巧，便于携带
- 安全性和抗干扰性高
- 通话清晰、接收灵敏度高、通讯距离远
- 高接收灵敏度，保证最大限度的发挥无线网络功能
- 功耗低，待机时间长
- 手机配置可充电的锰酸锂电池，更安全
- 可定制的标准安卓系统，支持APP应用，可扩展成智能终端
- 支持视频通话

WIFI

VOIP

4G全网通

BlueTooth



数据应用



即时通信



移动办公



摄录取证



扩展APP



KTW196本安型WIFI/4G手机

KTW196

WIFI/4G VOIP Mobile

技术参数

操作系统	
操作系统	Android
系统版本	5.1
硬件配置	
CPU	1.2GHz 四核
存储	闪存 16GB (可扩展 32G), 内存 2GB
无线传输方式	1. WIFI 802.11 b/g/n
	2. Bluetooth v2.1
	3. GPRS/HSPA/EDGE/CDMA2000/TDD/FDD
GPS 定位模块	GPS, AGPS
PC 连接方式	USB 2.0
显示屏	
尺寸	3.5 寸
显示屏分辨率	分辨率 720P
触摸屏功能	电容触摸屏
背光照明	背光 LED

摄像头	
有效光学像素	前置 500 万像素, 后置 800 万像素
对焦方式	自动对焦
通讯模块	
制式和频段	GSM Qual Band 850/900/1800;
	WCDMA Band1/3/5;
	CDMA Evdo Rev.A 800MHz;
	TD-SCDMA Band 34/Band 39
	TDD-LTE Band38/39/40/41
	FDD-LTE Band1/Band 3
全网通设计, 支持移动、联通和电信网络	
物理接口	
Micros SD/TF 卡槽, SIM 卡槽	
Micro USB 接口, 耳机接口	
VOIP	
支持 SIP 2.0 (RFC 3261), 兼容性好	
支持音频编解码: G.711u G.711a G.729A	
支持 DSP 回声消除技术、环境噪声抑制, 大音量回声抑制, 语音质量高、延时低、稳定性好	

本安型可管理千兆交换机 (KJJ18A/DG500系列)

KJJ18A/SIC-SW-DG518

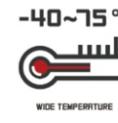
18port Gigabit DIN-Rail Managed Layer 2/4 Industrial Ethernet Switch



KJJ18A/SIC-SW-DG518 18口全千兆可管理以太网交换机，提供比传统工业现场千兆快速以太网更高的吞吐量，适用于时间敏感的应用场合以承载视频、语音和数据流。凭借强大的S/W和H/W特性，SIC-SW-DG518可同时提供可靠和优质的服务。SIC-SW-DG518适用于各种工业应用场合。

注：KJJ18A - 矿用型号 SIC-SW-DG518 - 工业型号

KJJ18A/SIC-SW-DG518 are full Gigabit Ethernet Switches with 18 Gigabit Ethernet ports, perfect for upgrading an existing network to a full Gigabit speed Infrastructure; a full Gigabit network provides higher throughput than legacy Fast Ethernet network. The KJJ18A/SIC-SW-DG518 reduces the response time for timing sensitive applications which may combine all video, voice, and data streams in the traffic flow. With the powerful S/W and H/W features, the SIC-SW-DG518 prioritize, partition and optimize user's network while provide reliable and quality services. The SIC-SW-DG518 switches are suitable for all kinds of Industrial applications.



KJJ18A/SIC-SW-DG518

18port Gigabit DIN-Rail Managed Layer 2/4 Industrial Ethernet Switch

产品特点 Key features

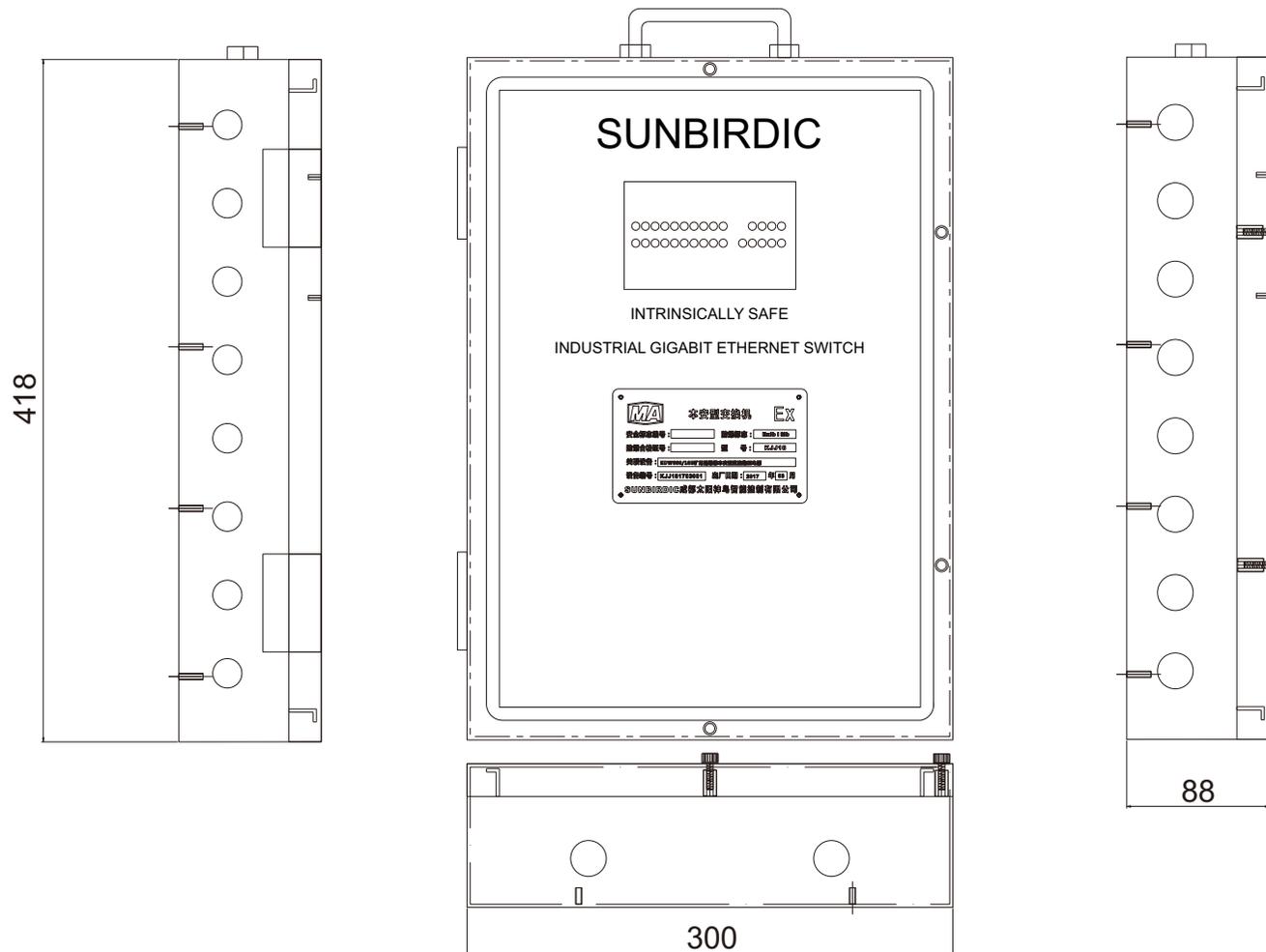
- ▶ 12 10/100/1000M RJ45 Copper ports
6 100 / 1000M SFP(SX/LX/LHX) ports
- ▶ Support 9K Jumbo frames
- ▶ Layer 2 Line-Speed Switching Fabric, non-blocking
- ▶ Layer 4 ACL (Access Control List), QCL (QoS Control List), Port Control
- ▶ Network redundancy LAC P, Spanning Tree Protocol, STP, RSTP, MSTP
- ▶ Support I.A. Ring, I.A. Chain (Network Load Balancing), 250pcs@20ms
- ▶ Support BLP (Bad Link Protection) of I.A. Ring
- ▶ Support Ring Coupling, Multiple Ring, Dual Homing
- ▶ Private/Port-based VLAN, IEEE 802.1Q Tag-based VLAN, Protocol-based VLAN, Private VLAN, IP-Subnet based VLAN, Voice VLAN, IEEE 802.1ad Double Tagging (QinQ), MVR, VCL
- ▶ IEEE 802.1X Port-based access control / RADIUS / TACACS+ Server
- ▶ VeriPHY Cable Diagnostics, Per VLAN mirroring
- ▶ Redundant Power Input (9~24 VDC) & Reverse power protection
- ▶ SNMP v1/v2c/v3, Trap / Inform, RMON
- ▶ DIN-Rail Mount, Wall Mount, Desk Mount Installation
- ▶ Port Power Saving
- ▶ Loop Protection
- ▶ -40~75°C operating temperature
- ▶ IP 30 Protection
- ▶ 2KV surge immunity on RJ45 Copper port
- ▶ 1.5KV Hipot
- ▶ Support IPV4/V6

本安型可管理千兆交换机 (KJJ18A/DG500系列)

KJJ18A/SIC-SW-DG518

18port Gigabit DIN-Rail Managed Layer 2/4 Industrial Ethernet Switch

Dimension Diagram KJJ18A



SUNBIRDIC 太阳神鸟智能控制有限公司
SUNBIRD INTELLIGENT CONTROL CO., LTD.

地址: 成都市天府大道高新孵化园5号楼 邮编: 610041
Add: No.5 Building, Chengdu Hi-tech Business Incubator,
Tianfu Avenue, Chengdu, China 610041
Tel: +86-28-85336001 85336002 Fax: +86-28-85336003
Mobile: 13308182892 Email: qiugang@sunbirdic.com

河南太阳神鸟智能科技有限公司
地址: 郑州市国基路中州大道家和万事东区17栋20E
电话: 刘先生18137825333 赵先生15928593118
电子邮箱: peidong@sunbirdic.com