

---

KBA12 (G) 矿用本安型摄像仪

(V1.0)

使

用

说

明

书



产品执行标准：Q/TBDJ169-2020

MT 209-1009 (抗干扰与可靠性除外)

GB 3836-2010

发布日期：2020 年 01 月 01 日

上海山源电子科技股份有限公司



Shanghai sany Electronics Technology Co.Ltd



## 山源品质保证：

多年以来，上海山源已为各用户提供了数千套的煤矿产品，这些煤矿防爆电力电子及通信设备的广泛应用，为山源的进一步发展积累了极其丰富的经验。KBA12 (G) 矿用本安型摄像仪是其工作经验、现代技术和工业应用需求的结晶。山源质量保证体系确保每一台 KBA12 (G) 在出厂前都已进行了严格的测试并能可靠地运行。

## KBA12 (G) 产品保证：

对于生产过程或使用材料而导致的 KBA12 (G) 产品质量问题，上海山源电子科技有限公司免费保修一年，保修期限自发货之日算起。保修范围内的人工和材料全部免费，具体说明如下：

1. 用户应向上海山源电子科技有限公司提出属于保修范围内的服务修理的书面请求，这一书面请求必须注明产品的型号、序列号（引用）、购买日期和发票号或提单号；
2. 不按本用户手册进行安装或使用所造成的损坏，不属于保修范围；
3. 不正确操作或未经许可自行修理及改造，以及产品序列号（引用）不清或已更改，免费保修条款将失效；
4. 如有必要返回产品或产品的零部件，往返费用由用户承



担；

5. 应用户要求，到用户所在地进行售后服务，用户应承担往返路费和计时工资；

6. 如果产品不是从上海山源电子科技有限公司直接购买，那么应先向原始供应商提出保修请求，如果没有原始供应商的证明，上海山源电子科技有限公司将不负责修理。非我们生产但经我们供应和销售的产品，仅由其制造商负责保修；

7. 申请免费保修的产品如确实符合免费保修的条款将获得免费保修，如不符合免费保修的条款，用户需支付包括检查费在内的所有费用；

8. 上海山源电子科技有限公司对使用 KBA12 (G) 所造成的任何间接损失均不负责任。



## 安全使用须知

KBA12 (G) 的使用、安装和操作必须遵循安全规程。用户应负责按相应的法规和条例来安装 KBA12 (G) 及进行接线。在对 KBA12 (G) 进行接线和操作前应仔细阅读并理解安装手册。该设备只能由专业人员进行安装。

本手册内容如有更改，恕不另行通知。

## 安全警示

本产品为本质安全型产品，任何元器件的更改均可能导致其本安性能的失效，所以用户不可擅自维修，否则任何后果自付。



## 目录

一、 概述.....	5
二、 型号说明.....	5
三、 外观和安全标志.....	5
四、 环境条件.....	6
五、 主要技术参数.....	6
六、 现场调试配置文件.....	8
七、 摄像仪故障分析与排除.....	12
八、 订货须知.....	12
九、 包装、运输储存.....	12



## 一、概述

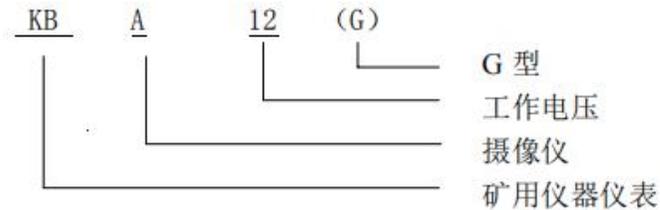
### 1. 产品特点:

- 1) KBA12 (G) 矿用本安型摄像仪 (以下简称摄像仪) 是集成了视音频采集、智能编码压缩及网络传输等多种功能的数字监控产品。
- 2) 采用嵌入式操作系统和高性能硬件处理平台, 具有较高稳定性和可靠性。
- 3) 您可以通过浏览器或客户端软件, 实现远距离传输和实时视频浏览和配置等功能。

### 2. 适用范围:

- 1) 摄像仪适用于有瓦斯、煤尘爆炸危险的煤矿井下、露天煤矿、选煤厂等工作场所。

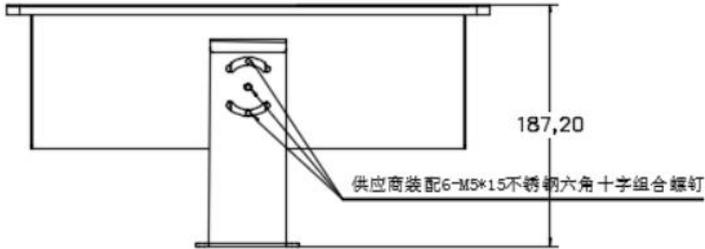
## 二、型号说明



## 三、外观和安全标志

### 1. 外观:

- 1) 外形尺寸: 337mm\*173mm\*187mm;
- 2) 外形尺寸如下图所示;



## 2. 安全标志:

- 1) 防爆形式: 矿用本质安全型;
- 2) 防爆标识: EX ib I MB;

## 四、 环境条件

1. 气压: 80KPa~106KPa;
2. 环境温度: 0℃~+40℃;
3. 平均相对湿度: 不大于 95% (+25℃);
4. 无显著振动和冲击的地方;
5. 有瓦斯和煤尘爆炸危险的煤矿井下, 无破坏金属和绝缘材料的腐蚀性气体的地方;

## 五、 主要技术参数

### 1. 主要特点:

- 1) 根据现场需要, 摄像仪可以将采集到的视频图像信号以网络光信号或以太网信号方式输出。
- 2) 并具有辅助照明功能。
- 3) 采用光缆传输, 无距离限制;



- 4) 应用在煤矿井下各个地点;
- 5) 采用不锈钢材料制造;
- 6) 原装摄像机, 性能优异;
- 7) 防护等级 IP65;
- 8) 传输码率可调, 可根据监测点的不同, 传输不同质量的图像;

## 2. 供电电源

- 1) 工作电压: 两路 DC12V;
- 2) 工作电流: 每路电流  $\leq 1A$ ;

## 3. 在 2 Lux 环境照度下:

- 1) 图像灰度等级:  $\geq 7$  级;
- 2) 水平清晰度:  $\geq 350TVL$ ;

## 4. 光信号输出

- 1) 传输口数量: 2 路  $\times$  2 纤;
- 2) 传输方式: TCP/IP 以太网光信号传输;
- 3) 连接形式: 单模、SC;
- 4) 传输速率: 100Mbps;
- 5) 发射功率:  $-15dBm \sim 0dBm$ ;
- 6) 接收灵敏度:  $-25dBm$ ;

## 5. 以太网电接口:

- 1) 接口数量: 3 个;



- 2) 传输方式：全双工 CP/IP 以太网光信号传输；
  - 3) 传输速率：1/100Mbps；
  - 4) 信号电压峰峰值：1V~5V；
  - 5) 最大传输距离：100m (HMYV 4\*2\*\*0.5mm<sup>2</sup>)；
6. 无线信号传输：（在环境照度 250Lx±50Lx 下）：
- 1) 工作频段：（5±0.5）GHz；
  - 2) 无线端传输协议：IEEE 802.11b/g；
  - 3) 调制方式：OFDM、DSSS；
  - 4) 无线输出功率：（-40~-10）dBm；
  - 5) 最大传输距离：≥20m（与 KT154-F5 矿用本安无线基站配套使用）；

## 六、 现场调试配置文件

### 1. 更改 IP 地址：

- 1) 使用 web 页面登录摄像仪主界面（摄像仪壳体上贴有出厂 IP 地址）

账号：admin

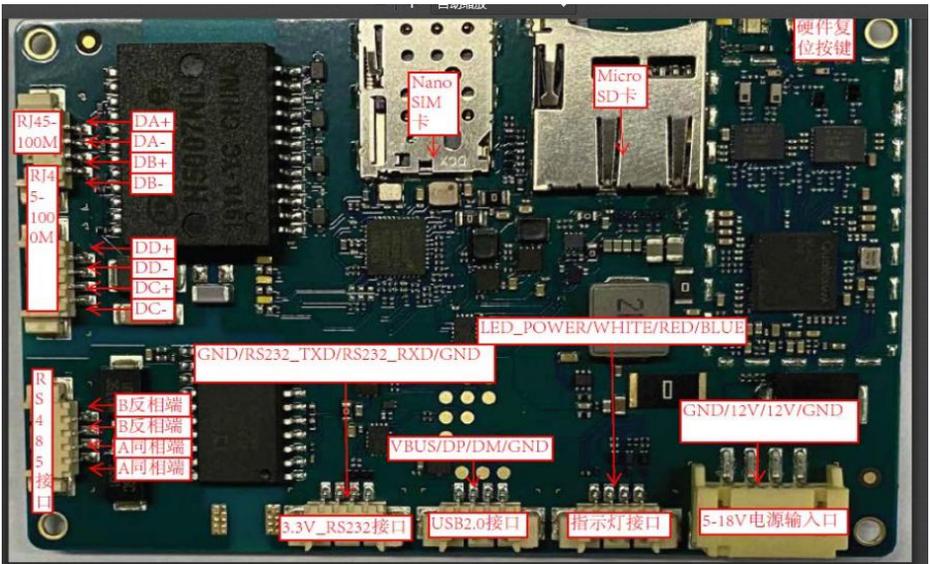
密码 shsany12345

2) 进入高级配置——网络——TCP/IP 修改 IP 地址



2. 5G 模组配置

1) 5G 模组接口说明

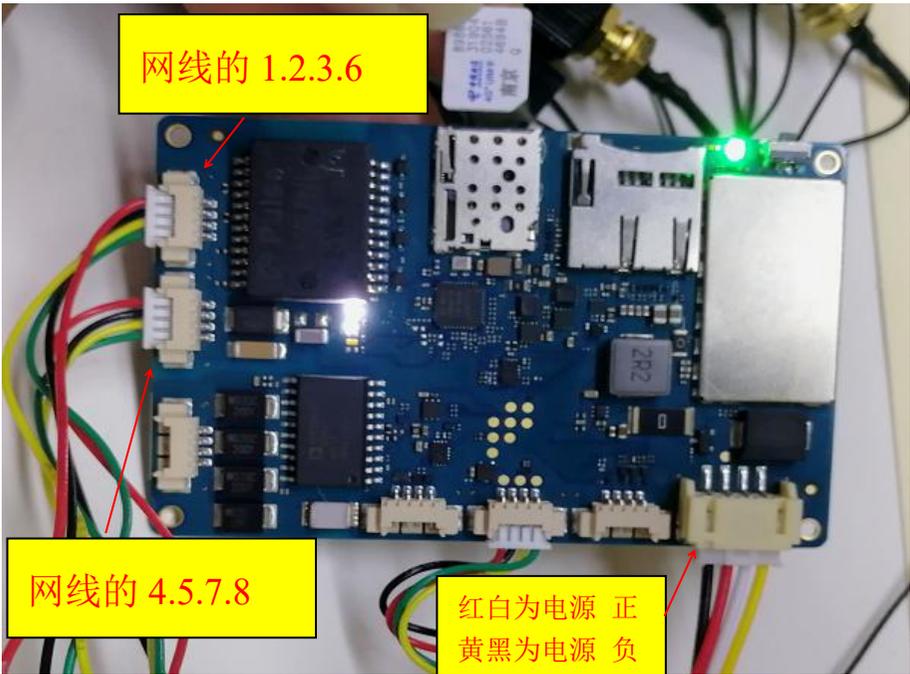




ANT item	ANT name	Frequency Range	Functional description
ANT0	LTE_LB/MB/HB_TRX 5G_N41/N79_TRX	617MHz~960MHz, 1710MHz~2690MHz 4400MHz~5000 MHz	3G/4G/5G signal send and receive
ANT1	LTE_MB/HB_TRX 5G_N41/N77_TRX	2496MHz~2690MHz; 3300MHz~4200MHz	3G/4G/5G signal send and receive
ANT2	LTE_LB/MB/HB_TRX 5G_N79_TRX	617MHz~960MHz, 1710MHz~2690MHz 4400MHz~5000 MHz	3G/4G/5G signal send and receive
ANT3	LTE_MB/HB_TRX 5G_N41/N77_TRX	1710MHz~2690MHz; 3300MHz~4200MHz	3G/4G/5G signal send and receive
ANT4	5G_N41/N77_TRX	2496MHz~2690MHz; 3300MHz~4200MHz	5G N41/N77 signal send and receive
ANT5	5G_N77_TRX	3300MHz~4200MHz;	5G N77 signal send and receive
ANT6	5G_N79_TRX GNSS	4400MHz~5000 MHz 1166MHz~1610MHz	5G N79 signal send and receive GNSS signal receive
ANT7	5G_N79_TRX	4400MHz~5000 MHz	5G N79 signal send and receive

根据运营商的频段选择对应的天线座。

2) SIM 卡插入方向及接线



- 接线时尽量使 5G 模组处于断电状态；
- 接网线时依次接入百兆：百兆网含有灰色；千兆口：千兆口含有蓝色线；
- SIM 卡插入方向如上图；
- 天线说明（移动 5G 卡为例）：极化天线（白色圆柱形）接入 ANT0、ANT1、ANT2、ANT3，其他天线口使用黑色小板天线接入；



## 七、 摄像仪故障分析与排除

问题	解决方法
当摄像头通电后,摄像头不工作:	请检查给摄像头供电电压是否在本摄像头的供电范围以内;
通电正常后,后台监视器不显示:	请检测与后台连接的光纤是否完好, TX 与 RX 的接口是否接反了;
监视器上显示总感觉有异物干扰:	请检测摄像头外壳玻璃是否清洁, 干净, 请定时清洁外壳玻璃;

## 八、 订货须知

1. 订货时需说明:
  - 1) 产品型号、名称、规格;
  - 2) 技术要求;
  - 3) 订货数量;
  - 4) 收货单位及收货人;

## 九、 包装、运输储存

1. 木箱防雨包装, 技术文件及附件有:
  - 1) 装箱单一份;
  - 2) 出厂检验报告;
  - 3) 使用说明书;
  - 4) 产品合格证;



2. 运输及储存:

- 1) 本产品可适用于水运、陆运及空运等各种运输方式，搬运中不得翻滚、跌落，运输过程中不应有剧烈冲击，震动，撞击及淋雨；
- 2) 本产品贮存环境温度为 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，平均相对湿度不大于 90%的环境中贮存 1 年，短时露天存放应采取防雨、雪措施；
- 3) 本产品应存放在通风干燥处；





上海山源电子科技股份有限公司

Shanghai sany Electronics Technology Co.Ltd

电话：021-54881286 021-33738295

传真：021-54881286-8018

公司地址：上海市松江区民益路 201 号 17 栋 4 楼

公司邮箱：[54956496@vip.163.com](mailto:54956496@vip.163.com)

网址：<http://www.shsany.com>