

使用产品前请阅读使用说明书



KBA12(A)矿用本安型红外球型云台摄像机

使用说明书（版本号:1.0）

执行标准:

GB 3836.1-2010

GB 3836.4-2010

Q/320412 XZMA029-2019

常州新泽监控设备有限公司

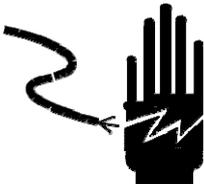
发布日期 2019 年 12 月 05 日



安全必读

©常州新泽监控设备有限公司版权所有。未经许可不得翻印、修改或引用。

为了保证安全并获得最佳效能，在安装、使用产品前，请仔细阅读本使用说明书并妥善保管，以备今后参考。

		<h2>警告</h2>
		<p>一、本产品^{在煤矿井下}与其他设备连接或检修时，严禁带电操作、开盖，本安关联产品不得随意改变配置！</p> <p>二、请按本说明书正确安装电缆，否则有可能产生故障。</p> <p>三、请避免金属碎屑或其他物质进入设备内部。</p> <p>四、在使用和维修产品时，不得改变产品本安电路和与本安电路有关的电气元件的型号、规格及其参数。对本质安全电路的改造只能由产品制造商进行，并经过资质的检验机构检验合格后，方可使用。</p> <p>五、产品只能与说明书规定的产品联接使用，如与其他设备联接，须经防爆检验！</p> <p>六、产品的维修，应由产品的制造商进行维修，如使用单位自行进行维修时，检验在征得产品制造商同意后，方可进行维修。维修方承担产品维修后的责任。设备维修，应由掌握、熟悉电气相关知识的专业人员进行检查和维修。</p> <p>七、产品在使用过程中，应定制防爆电气设备维修计划，定期对防爆电气设备检查和维修，维修时在井上进行。</p> <p>八、维修后的设备，经检验合格后，方可投入使用。</p>

	<h2>警告</h2>
<p>警告：未按本说明书使用而造成的一切后果自负，在爆炸性气体环境中严禁打开！</p>	

目录

1. 产品概述.....	3
1.1 用途及特点.....	3
1.2 型号.....	3
1.3 防爆型式及防爆标志.....	3
2. 环境条件.....	3
3. 工作原理与结构特征.....	3
4. 主要技术指标.....	4
5.1 外型尺寸.....	5
5.2 质量.....	5
6. 安装与使用.....	5
7. 故障分析与排除.....	6
8. 使用注意事项.....	6
9. 维护及保养.....	6
10. 包装、运输、贮存.....	6
11. 开箱及检查.....	6
附录一：干燥剂的使用.....	7

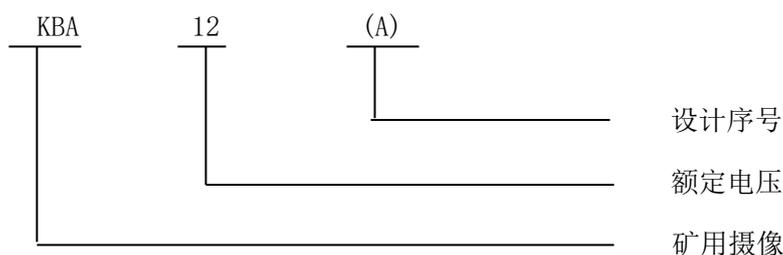
1. 产品概述

1.1 用途及特点

KBA12(A)矿用本安型红外球型云台摄像机（以下简称“摄像机”）是工业电视系统中进行实时图像监视的关键设备，具有以太网电口输出和以太网光信号输出的特点，用户可以根据自己的实际情况选择输出方式。该设备具有结构紧凑，体积小，重量轻，防爆，抗震，防潮、照度低、清晰度高、传输距离长等优点，适用于含有煤尘、甲烷爆炸混合物环境。

1.2 型号

摄像机的型号标记由产品类型代号、主要特征代号、主参数等部分组成，图示如下：



1.3 防爆型式及防爆标志

防爆型式：矿用本质安全型；

防爆标志为“Ex ib I Mb”

2. 环境条件

2.1 摄像机在下列条件下应能正常工作

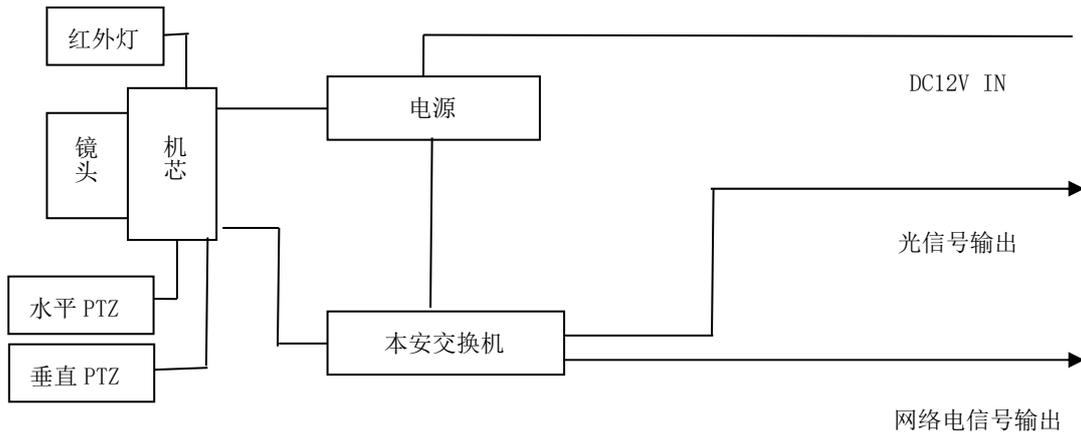
- a) 环境温度：0℃~40℃；
- b) 平均相对湿度：不大于95%（25℃）；
- c) 大气压力：80kPa~106 kPa；
- d) 无显著振动和冲击的场所及无明显淋水、滴水场合；
- e) 煤矿井下有甲烷及煤尘等爆炸危险的环境, 但无破坏绝缘的腐蚀性气体场合。

2.2 摄像机能承受的最恶劣的贮运条件为

- a) 高温：+60℃；
- b) 低温：-40℃；
- c) 平均相对湿度：95%（25℃）；
- d) 振动：加速度20m/s²；
- e) 冲击：峰值加速度300m/s²。

3、工作原理与结构特征

摄像机由机芯、云台、红外灯及电源、本安交换机组成。摄像机工作时，由关联的本安电源向摄像机提供10~14VDC的工作电源，摄像头将监测现场的场景图像通过网络TCP/IP协议输入本安交换机，由本安交换机将TCP/IP协议光信号输出，通过传输介质输送给终端设备使用(如下图)。



4、主要技术指标

4.1 供电电源：

- a) 额定工作电压：DC 12V；
- b) 工作电流：≤0.8A；

4.2 图像质量（在环境照度 150Lux~300Lux 情况下）

- a) 水平清晰度：500TVL；
- b) 灰度鉴别等级：9 级；

4.3 摄像机具有两种信号传输方式（在环境照度 150Lux~300Lux 情况下）：

① 以太网电信号接口性能：

- a) 接口数量：1 路；
- b) 传输方式：TCP/IP 电信号传输；
- c) 传输速率：100Mbps；
- d) 最大传输距离：100m。

② 以太网百兆光口：

- a) 接口数量：2 路
- b) 接口类型：SC
- c) 传输方式：TCP/IP 光信号传输，波长为 1310nm 的单模光纤；
- d) 最大传输距离：20km

4.4 摄像机云台参数：

- a) 水平旋转角度范围：0~360°
- b) 俯仰旋转角度范围：0~90°

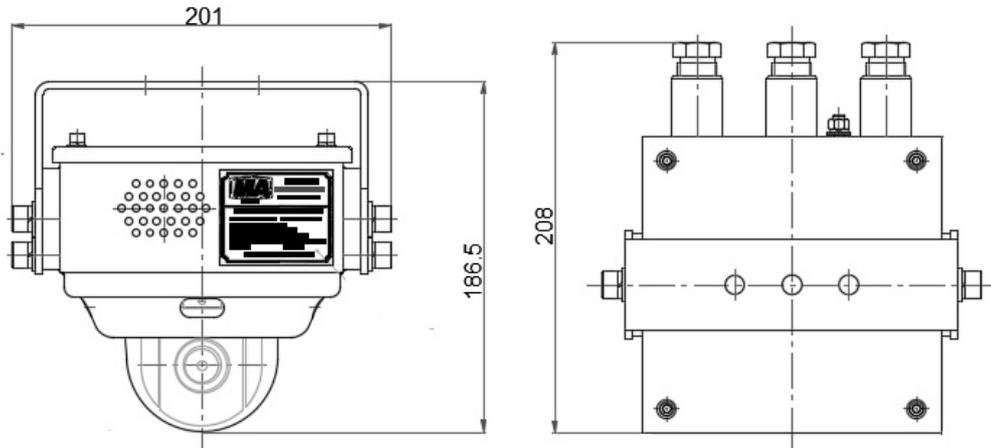
4.5 功能

- a) 在最低环境照度 0.05Lux（具有辅助红外照明）下能看清实物。
- b) 摄像机具有光纤网络集线器功能，能与其他摄像机光口互联并上传图像。
- c) 能将采集到的彩色图像转换为以太网光信号或以太网电信号输出。
- d) 通过网络能控制摄像机水平旋转和俯仰旋转及对镜头的光圈、焦距的调整。
- e) 摄像机采集图像分辨率 1920×1080。

5、尺寸、重量

5.1 外型尺寸

(见下图)：lmm×hmm×bmm；201×206×186.5。



5.2 质量

约5kg。

6. 安装与使用

6.1 用户收到新摄像机后，在进行现场安装之前，应将成套供应的摄像机组件装配后，在地面与视频监测系统的相关设备连接，并按照摄像头的使用要求对摄像机进行调试和设定，以确认摄像机的各项性能完好。具体操作参见对应型号摄像头的使用手册。**警告：设备应在地面调试完成，禁止在井下带电调试。**

6.1.1 摄像机与镜头的安装

在安装前应当仔细阅读产品说明书，调整摄像机的焦距，在监视器上观察标物的清晰程度。将调试好摄像机安装在安装板上，调整其前后位置，确保装入筒体后其画面边缘没有暗角。

6.1.2 矿用摄像机相应地有两种输出方式：

- a) 以太网 TCP/IP 协议电信号输出，便于使用在有网络的场合。
- b) 以太网光信号输出，适用于传输距离长、电磁干扰严重的场合。
- c) 摄像机的两种信号模式，出厂默认为以太网光信号输出，用户可以根据实际情况选择。

6.1.3 电缆、光缆的安装

预先为电源电缆套上压紧螺母、标配的垫圈和胶圈，拧紧螺纹接头。

如果使用以太网电口通讯预先为通讯电缆套上压紧螺母、标配的垫圈和胶圈，通讯电缆穿入摄像机内将水晶头用工具在电缆头压好。拧紧螺纹接头。

如果使用光纤通讯预先为 SC 接头的光纤尾纤套上压紧螺母、标配的垫圈和胶圈，尾纤 SC 接头穿入摄像机插入光电转换板的 SC 光口。拧紧螺纹接头。

6.1.4 盖、壳体的安装

盖组件中的板和盖板之间配有密封垫片，万一需要拆卸时应当注意其密封性能；另外注意壳体中绝缘板的安装，装配结束后测量其绝缘电阻应当不低于 50MΩ。后盖中央是外接地螺栓，设备安装时应当与大地可靠连接

6.2 本装置由专业安装人员携带至现场安装，应安装在稳固的平面或支架上；

6.3 摄像机高度集成，安装式不需开盖，仅需将专业电缆插头有效插接即可使用。

7、故障分析与排除

本摄像机高度集成，电源通信端口采用专用电缆插头插接使用，出厂时已调试完毕，现场只需安装固定后接通电源与通信端口即可使用，可以进行远程配置及控制，远程图像显示；当摄像机无法传输图像或无法进行控制时，请检查电源及进行以太网联通机配置情况。若无法解决，请联系我公司。不得擅自拆卸。

摄像机故障与处理表

故障现象	原因分析	排除方法	备注
无图像	电源断路	检查连线	自行排除
	信号线断路	检查连线	自行排除
	摄像机损坏	更换摄像机	与制造厂商联系
不能控制	参数设置错误	参照球机说明书	自行排除
	球芯损坏	更换球芯	与制造厂商联系

8、使用注意事项

8.1 本摄像机的视窗应使用干净干燥的棉纱等定期（每周一次）擦去灰尘。

8.2 移动摄像机时注意轻拿轻放。

8.3 用户不能随意更改摄像机的电路结构及元件参数，以免影响摄像机的防爆性能。

8.4 摄像机为矿用本质安全型，所以内部电器配件尤其重要，若需更换应从摄像机的生产厂家购买，严禁代用或擅自更换非原厂家配件，以确保摄像机的防爆性能。

9、维护及保养

9.1 在使用前请仔细阅读使用说明书，按照操作步骤进行。

9.2 摄像机应指定专人维护和保养，维护人员须经过专业培训。

10、包装、运输、贮存

10.1 包装箱应有“小心轻放”等标志。

10.2 运输

包装后的摄像机在避免雨雪直接淋袭的条件下，可适用于水运、陆运及空运等各种运输方式。

10.3 贮存

包装后的摄像机应能在温度 0℃~40℃，相对湿度不大于 95%的环境中贮存 12 个月。

11、开箱及检查

11.1 开箱检查应对照装箱单是否与物品名称、数量相符。

11.2 开箱时应注意不得损坏设备，开箱后应对照装箱单核对箱内部件是否相符，如有问题，请及时与厂家或经销商联系。

附录一：干燥剂的使用

在产品包装的附件中，含有袋装干燥剂。在设备安装到位、并且电气连接完毕后，将干燥剂放入设备腔体中，注意干燥剂的安装位置，应当避开传动部分和电气连接部分，同时相对静止不易走脱，避免因为干燥剂吸收饱和后造成线路故障或传动故障。



常州新泽监控设备有限公司

地址：常州市武进区嘉泽镇

<https://www.china-Ex.hk>

电话：0519-83801008

传真：83806016

邮编：213153