

KBA12(A)型矿用本安型摄像机 使用说明书

执行标准：GB/T 3836-2021, Q/WLJ 3.930-2023

版本号： NO.1

出版日期： 2023.8

山西万立科技有限公司

警告：

禁止在井下开盖维修！

严禁改变本安电路和与本安电路有关的元器件电气参数及规格型号！

严禁改变关联装置！

1. 概述

KBA12(A)型矿用本安型摄像机（以下简称摄像机）是矿用本质安全型电气设备，其防爆型式为Exib I Mb，可用于含有瓦斯和煤尘爆炸危险的煤矿井下。

摄像机传输形式为一路RJ45以太网电信号输出，具有体积小、重量轻、低照度、高清晰度、传输距离远，是煤矿井下监测及传送实时图像的优良设备。

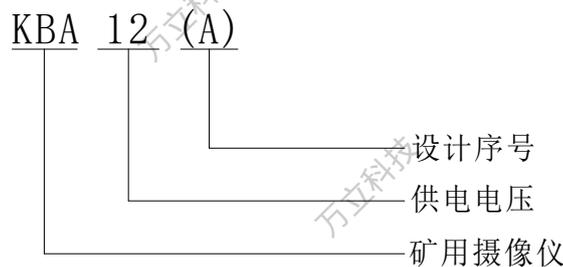
2. 型式与命名

2.1 防爆型式与防爆标志

2.1.1 防爆型式：矿用本质安全型；

2.1.2 防爆标志：Exib I Mb。

2.2 型号



2.3 外形尺寸，重量及外壳材质

2.3.1 外形尺寸：422mm×248mm×196mm；

2.3.2 重量：7.77kg；

2.3.3 外壳材质：钢。

3 技术要求

3.1 使用环境条件

3.1.1 正常工作条件：

a) 环境温度：0℃～+40℃；

b) 相对湿度：≤93%（40℃时）；

c) 大气压力：80～106kpa；

d) 使用场所：具有瓦斯或煤尘爆炸气体的混合物且无显著振动和冲击、无破坏绝缘的腐蚀性气体场所。

3.1.2 最恶劣的贮存条件：

a) 最恶劣的贮存温度环境：-40～+60℃；

- b) 最恶劣的振动环境：20m/s²；
- c) 最恶劣的冲击环境：300m/s²。

3.2 主要技术指标

3.2.1 供电电源见表1：

表 1

参数名称	参数值
额定工作电压	12V.DC
工作电流	≤600mA

3.2.2 图像质量

- a) 水平清晰度：350线；
- b) 图像灰度等级：7级；

3.2.3 最低照度0.5Lux。

3.2.4 以太网电信号接口

- a) 传输口数量：1个；
- b) 传输方式：TCP/IP；
- c) 传输速率：10/100Mbps；
- d) 信号工作电压峰峰值：(1~5)V；
- e) 最大传输距离：100m；（使用MHYV煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆）

4. 工作原理

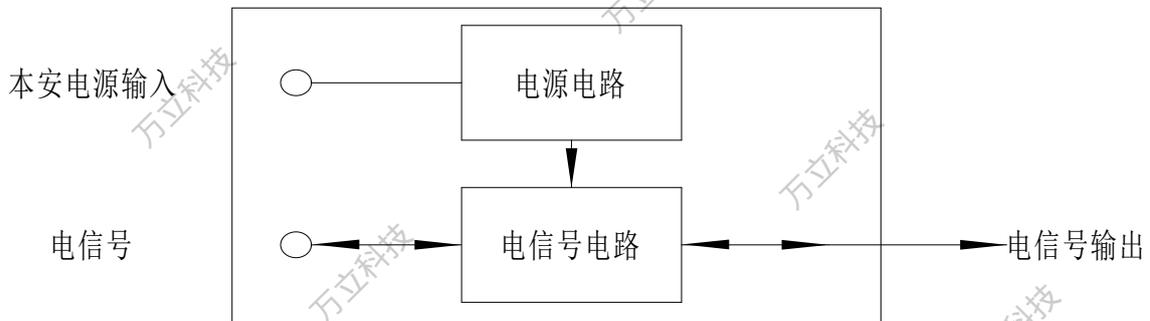


图1

5. 安装

5.1 外形尺寸

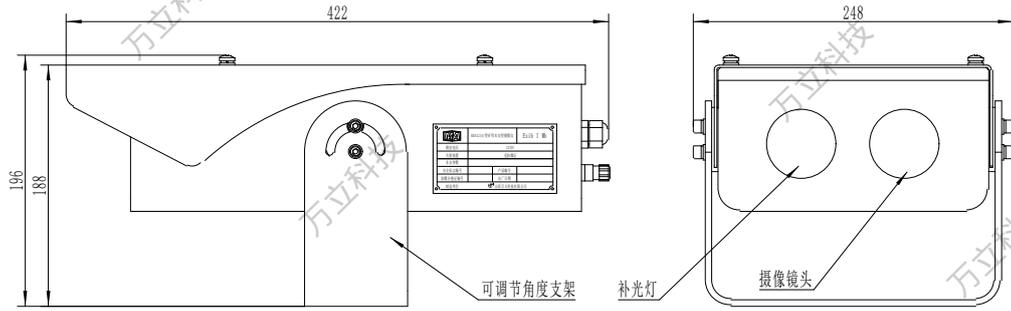


图2 外形图

5.2 安装

5.2.1 摄像机可配合支架安装至墙顶或直接放置于平面区域

步骤1：固定支架主体：使用螺丝将支架主体固定到安装墙面上，如下图3所示；

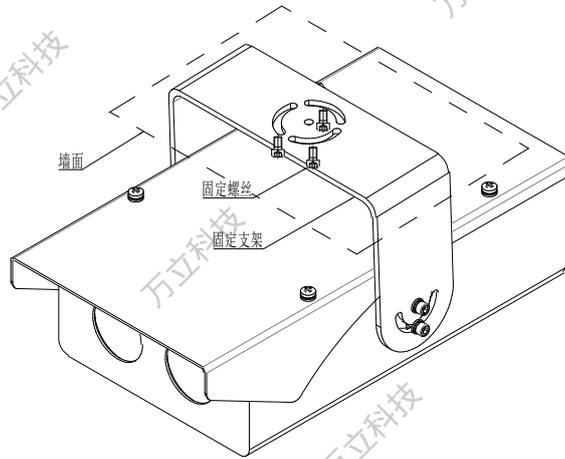


图3 固定支架

步骤2：垂直调节角度：拧松（不拧出）支架侧面2颗螺丝，可实现 -35° ~ 35° 的垂直方向调节，调整摄像机至监控的场景后，拧紧螺丝，如下图4所示；

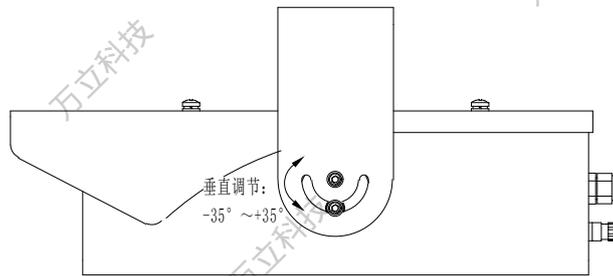


图4 垂直调节角度

步骤3：水平调节角度：拧松（不拧出）支架顶部的螺丝，可实现 -40° ~ 40° 的水平方向调节，调整摄像机至所需监控的场景后，拧紧螺丝完成安装，如下图5所示。

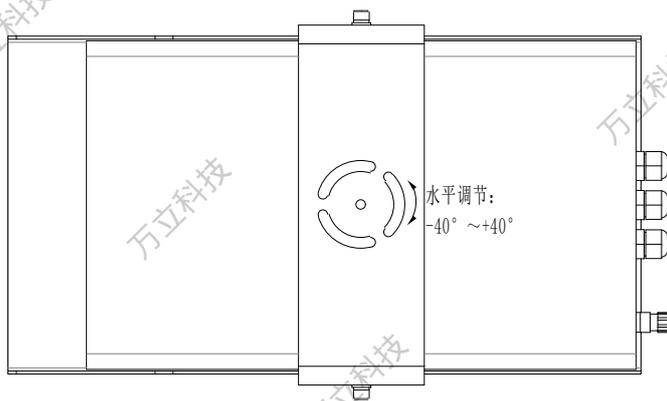


图5 水平调节角度

5.2.1 摄像仪放置于平面区域

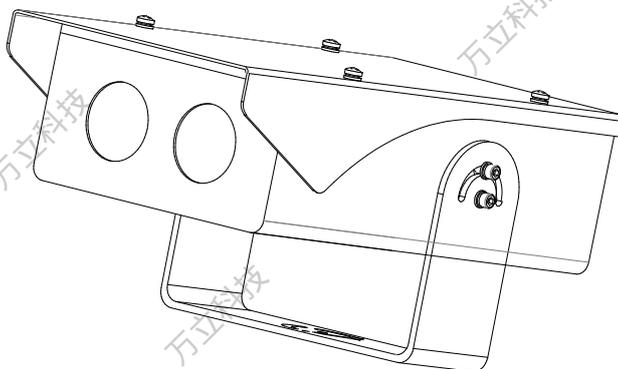


图6

摄像仪通过支架直接放置于操作台平面部位，如图6所示。

6. 使用注意事项

- 6.1 摄像仪只能按照说明书配置规定连接，如需配置其它设备，需经相关防爆实验确认。
- 6.2 不得改变本安电路及关联电路中元器件的规格型号及电气参数。
- 6.3 摄像仪应安装于无淋水、避开冒顶的场所。

7. 维修与保养

- 7.1 尽量保持各部件干燥清洁。
- 7.2 摄像仪出现故障请及时与售后联系，由专业技术人员检修。

8. 开箱及检查

产品开箱检查应根据装箱单仔细核对箱内物品的名称，型号规格及数量，如有疑问，请与我厂售后服务部联系。

9. 运输与贮存

包装箱在运输、贮存过程中均不得受雨水侵袭。产品应放置在没有雨雪侵入、空气流通和相对湿度不大于95% (20±5)℃，温度不高于60℃，不低于-40℃的仓库中。当运输与贮存条件超过要求时由用户与制造厂协商解决。

10. 售后服务

产品自出厂之日后，一年内如果出现非使用不当而引起的质量问题，我厂实行三包。一年后如出现问题，我公司亦可负责处理，并收取相应的费用。产品售后服务部的联系方式如下：

联系地址：山西省综改示范区太原学府园区龙兴街9号 万立科技

邮政编码：030032

联系电话：0351-7021144

附录 A

(规范性附录)

附录A.1: KBA12(A)型矿用本安型摄像机主要零元部件及重要原材料明细表:

型号名称	规格型号	安标证号	有效期	受控类别	生产单位	备注
摄像模块	DH-OPT-117F3716D-IR12MP	-----	-----	C	浙江大华技术股份有限公司	
关联装置						
矿用隔爆兼本安型 直流电源	KDY127/12(A)	MAA230048	2028-3-2	A	山西万立科技 有限公司	

注: 以上关联装置均不得随意变更, 且关联装置安全标志必须在有效期内。